

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020



Bielsko-Biała

Bielsko-Biała, 2016 r.



**Koordynatorzy z ramienia Urzędu
Miejskiego w Bielsku-Białej:**

Tadeusz Januchta – naczelnik Wydziału
Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego
w Bielsku-Białej

Agnieszka Antonik-Trzmielewska –
inspektor w Wydziale Ochrony Środowiska
Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Wykonawca:

Lemtech Konsulting sp. z o.o.
ul. Szpitalna 40, 31 – 024 Kraków
tel. 48 12/ 429 40 31, 429 40 39
fax. 48 12/ 429 40 65
www.lemtech.krakow.pl

Autorzy opracowania:

mgr inż. Jolanta Dalman

mgr inż. Jarema Duma

mgr inż. Aneta Dwernicka – Rosa

mgr Łukasz Iwancio

mgr inż. Ewa Kalinowska

dr inż. Krzysztof Muszyński

mgr inż. Tomasz Orliński

mgr inż. Agnieszka Polek

mgr inż. Wojciech Rudzki

Grupa robocza:

1. Paweł Bosek – Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
2. Agata Domagała – Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Bielsku-Białej
3. Donat Figołuszka – Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
4. Grzegorz Gleindek – Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej
5. Agnieszka Gońka – AQUA S.A. w Bielsku-Białej
6. Barbara Jodkowska – Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
7. Jadwiga Młoczek – Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
8. Teresa Nolewajka – Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
9. Szymon Oleksiuk – Wydział Strategii i Rozwoju Gospodarczego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
10. Jadwiga Pawlicka – Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
11. Aleksandra Podsiadlik – Wydział Strategii i Rozwoju Gospodarczego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
12. Piotr Prochot – Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej
13. Janusz Przysiał – Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
14. Mirosław Rosik – Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” sp. z o.o. w Bielsku-Białej
15. Grażyna Skoczylas – Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej
16. Magdalena Sobczak – Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
17. Jerzy Tomczyk – Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
18. Edyta Trela – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Bielsku-Białej
19. Sławomir Warzecha – Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej
20. Kamilla Wojarska – Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” sp. z o.o. w Bielsku-Białej

Zdjęcie na okładce: zasoby Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej.

1 Spis treści

1	Spis treści.....	3
2	Wykaz skrótów	5
3	Wstęp	6
3.1	Podstawa prawna opracowania.....	6
3.2	Cel i zakres opracowania.....	6
3.3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	7
4	Streszczenie	21
5	Ocena stanu środowiska	24
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	24
5.1.1	Charakterystyka obszaru objętego analizą.....	24
5.1.2	Analiza danych meteorologicznych i klimatycznych	24
5.1.3	Analiza danych pomiarowych stężeń substancji w powietrzu	26
5.1.4	Charakterystyka źródeł emisji w strefie PL2403	31
5.1.4.1	Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w strefie PL2403.....	35
5.1.4.2	Stan jakościowy powietrza atmosferycznego w Bielsku-Białej – ocena strefy PL2403	45
5.2	Zagrożenia hałasem	47
5.2.1	Charakterystyka obszaru objętego analizą.....	47
5.2.2	Analiza danych pomiarowych emisji hałasu.....	48
5.3	Pola elektromagnetyczne.....	52
5.4	Gospodarowanie wodami	57
5.4.1	Woda powierzchniowa.....	57
5.4.2	Monitoring wód powierzchniowych	61
5.4.3	Wody podziemne	66
5.4.4	Monitoring wód podziemnych	70
5.4.5	Adaptacja do zmian klimatu	72
5.5	Gospodarka wodno – ściekowa	78
5.5.1	System zaopatrzenia w wodę.....	78
5.5.2	Monitoring jakości wody przeznaczonej do picia	82
5.5.3	Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków	84
5.5.4	Edukacja ekologiczna.....	89
5.6	Zasoby geologiczne	89
5.7	Gleby	92
5.7.1	Warunki glebowe	92
5.7.2	Struktura użytkowania gruntów.....	92
5.7.3	Stan i jakość gleb	93
5.7.4	Gleby zanieczyszczone, osuwiska.....	97
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	100
5.8.1	Odpady komunalne	100

5.8.2	Odpady poużytkowe.....	106
5.8.3	Odpady niebezpieczne	108
5.8.4	Odpady pozostałe.....	110
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	112
5.9.1	Tereny zielone	112
5.9.2	Tereny leśne	113
5.9.3	Obszary chronione.....	114
5.9.3.1	Obszary Natura 2000.....	114
5.9.3.2	Rezerваты przyrody.....	116
5.9.3.3	Parki krajobrazowe.....	116
5.9.3.4	Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.....	118
5.9.3.5	Użytki ekologiczne	120
5.9.3.6	Pomniki przyrody.....	120
5.9.4	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.....	125
5.9.5	Tereny o dużych walorach przyrodniczych inne niż ustanowione formy ochrony przyrody.....	125
5.9.6	Korytarze ekologiczne	126
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	127
6	Analiza SWOT	131
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	136
7.1	Cele i zadania	136
7.2	Harmonogram rzeczowo-finansowy	187
8	System realizacji programu ochrony środowiska.....	209
8.1	Zarządzanie programem	209
8.1.1	Wdrażanie.....	210
8.1.1	Monitoring i ewaluacja.....	212
8.1.2	Sprawozdawczość.....	212
8.1.3	Aktualizacja.....	213
9	Badanie opinii publicznej na podstawie ankiet.....	213
10	Spis tabel	225
11	Spis rysunków.....	227
12	Spis wykresów	227
13	Spis załączników	229
14	Załączniki do programu ochrony środowiska.....	229

2 Wykaz skrótów

- APGOWŚ 2014 – Plan gospodarki odpadami Województwa Śląskiego, 2014
- BAT – Najlepsze Dostępne Techniki
- BIT – Beskidzki Inkubator Technologiczny
- b.d. – brak danych
- C.W.U. – ciepła woda użytkowa
- G – Gleby
- GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- GO – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GW – Gospodarowanie wodami
- GWŚ – Gospodarka wodno-ściekowa
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- MZD – Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ONO – Strefa najwyższej ochrony
- OWO – Strefa wysokiej ochrony
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- P – Ochrona klimatu i jakości powietrza
- PA – Zagrożenia poważnymi awariami
- PEM – Pole elektromagnetyczne
- PGO 2014 – Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014
- PK „Therma” – Przedsiębiorstwo Komunalne „Therma” w Bielsku-Białej
- POLiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- POŚ WŚ – Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- PP-T – Park Przemysłowo – Technologiczny
- Raport WIOŚ – Raport o stanie środowiska w województwie śląskim
- RDOŚ Katowice – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach
- RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców
- RRM – Rozporządzenie Rady Ministrów
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach

- RZSW - Regionalny Związek Spółek Wodnych
- SANEPID – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Katowicach
- ŚZMiUW –Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach
- UE – Unia Europejska
- UM – Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
- UM Bielsko-Biała – Urząd Miejski w Bielsku-Białej
- UW – Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
- WIOŚ Katowice – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej
- WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa miasta Bielska-Białej na lata 2016-2029
- ZDR – Zakład Dużego Ryzyka
- ZG – Zasoby geologiczne
- ZH – Zagrożenie hałasem
- ZP – Zasoby przyrodnicze
- ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

3 Wstęp

3.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania programu ochrony środowiska jest art. 17 ust. 1., ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672), który zobowiązuje Organ wykonawczy – w tym wypadku jest to Prezydent Miasta Bielska-Białej - do sporządzenia programu ochrony środowiska, uwzględniającego cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych oraz umowa zawarta przez Miasto Bielsko-Biała z firmą LEMTECH Konsulting sp. z o. o. z siedzibą w Krakowie, na wykonanie opracowania pn. „Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020” (zwanego dalej *POŚ 2017-2020*).

3.2 Cel i zakres opracowania

Obecnie obowiązująca „Aktualizacja Programu ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej do roku 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020”, została opracowana w 2013 r. i przyjęta przez Radę Miejską uchwałą nr XXXIX/920/2014 z dnia 25 lutego 2014 r.

Nowelizacja ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101), wprowadziła zmiany w sposobie realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie głównym celem sporządzania i uchwalania programów ochrony środowiska (zwanego dalej *POŚ*) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego, polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami

strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. We wrześniu 2015 r. weszły w życie wytyczne Ministerstwa Środowiska, odnośnie opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, zgodnie z którymi POŚ ma stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na terenie danej jednostki samorządowej, spełniającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody, przyjęte do realizacji na terenie danej jednostki.

Zmiany prawa nałożyły na organy wykonawcze obowiązek aktualizacji istniejących programów, celem dostosowania ich do obecnych zasad realizacji krajowej polityki ochrony środowiska.

Zakres POŚ, określają zapisy art. 84 pkt 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672) oraz wytyczne Ministerstwa Środowiska, które konkretyzują podstawowe zasady tworzenia programów, ich strukturę oraz obszary interwencji programów.

W postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska, Organ – Prezydent Miasta – jest zobowiązany zapewnić możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, ze zmianami).

3.3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności POŚ 2017-2020, zadbano o spójność z:

- nadrzędnymi dokumentami strategicznymi
- dokumentami sektorowymi
- dokumentami o charakterze programowym
- dokumentami o charakterze regionalnym

Ocena spójności z poszczególnymi dokumentami zawarta została w tabelach poniżej (Tabela 3.1, Tabela 3.2, Tabela 3.3, Tabela 3.4, Tabela 3.5).

Tabela 3.1 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach strategicznych

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Strategia Rozwoju Kraju 2020	Sprawne i efektywne państwo ✓ zapewnienie ładu przestrzennego ✓ zwiększenie bezpieczeństwa obywatela	G.1.1., G.1.2., PEM.1.1., PEM.1.2., PA.1.1., PA.1.2., ZG.1.1., GO.1.1, GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	Konkurencyjna gospodarka ✓ zwiększenie modernizacji konkurencyjności i modernizacji sektora rolno-spożywczego ✓ upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., ZG.1.1., G.1.1.,

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	✓ racjonalne gospodarowanie zasobami ✓ poprawa efektywności energetycznej ✓ zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii ✓ poprawa stanu środowiska ✓ adaptacja do zmian klimatu ✓ zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym ✓ modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych ✓ udrożnianie obszarów miejskich	G.1.2., PA.1.1., GW.1.1., GW.1.2., GW.2.1., GWŚ.1.1., GWŚ.1.2., GO.1.1., GO.1.2., GO. 3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Konkurencyjność i innowacyjność gospodarki (modernizacja) ✓ modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne ✓ modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych ✓ realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce ✓ wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii ✓ stworzenie zachęty rozwoju zielonej gospodarki ✓ zwiększenie poziomu ochrony środowiska	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., PA.1.1., G.1.1., G.1.2., ZG.1.1., GWŚ.1.2., GW.2.1., GW.1.2., GW.1.1., GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	Równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzja) ✓ rewitalizacja obszarów problemowych w miastach ✓ stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie - miasta ✓ zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego (...)	G.1.1., GWŚ.1.2.
	Efektywność i sprawność państwa ✓ udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego	P.1.2., ZH.1.1., PA.1.1.
Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki ✓ koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych ✓ uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości (...) na potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki	GO.1.1., GO.3.1., GO.5.3., ZP.1.2.
	Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców ✓ transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczenie energo- i materiałochłonności gospodarki ✓ wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa planowania, projektowania, wznoszenia budynków (...)	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., ZH.1.1., ZG.1.1., GWŚ.1.2., GW.2.1., GW.1.2., GW.1.1.
Strategia Rozwoju	Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego	P.1.2., ZH.1.1., PA.1.1., GW.1.2.

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Transportu do 2020 r.	✓ stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej ✓ ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	
Strategia „Sprawne Państwo 2020”	Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych ✓ skuteczny system zarządzania rozwojem kraju	GW.1.2.
	Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego ✓ doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego	PA.1.1., PA.1.2., GW.2.1.
Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego ✓ wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej ✓ ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu	G.1.1., GW.1.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej ✓ Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności	GW.1.1., GW.1.2., GO.2.1.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa ✓ wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną ✓ koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego (...) ✓ wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa państwa ✓ wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., PEM1.1., PA.1.1., GWŚ.1.2., GWŚ.1.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.2.1.
	Budowa spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych ✓ restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze ✓ przezwyciężenie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych (...) ✓ zwiększenie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności	G.1.1., G1.2., ZP.1.3.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Poprawa efektywności energetycznej ✓ dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego ✓ konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15	P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., G.1.1.
	Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła ✓ zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu max. możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii	P.3.2., P.3.3., P.3.4., G.1.1.

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	Rozwój wytwarzania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw ✓ wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału bioodpadów w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji ✓ ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE (...) ✓ wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa ✓ zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach	P.3.4., ZP.2.1.
	Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii ✓ zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynku paliw ✓ ograniczenie emisji SO₂, NO_x oraz pyłów (PM₁₀, PM_{2,5}) (...) ✓ ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych ✓ minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce ✓ zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., GWŚ.1.1., GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020	Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich odrębności przestrzennej: ✓ modernizacja sieci przemysłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej ✓ dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej ✓ rozbudowa i modernizacja ujęć wody w sieci wodociągowej ✓ rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków ✓ rozwój systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów ✓ rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucji gazu ziemnego ✓ rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej ✓ tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad ✓ tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych transportu kołowego i kolejowego ✓ rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalnego	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., ZH.1.1., GWŚ.1.2., GW.2.1.

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: ✓ ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką ✓ ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin. ✓ racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększenia retencji wodnej ✓ ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi ✓ rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich ✓ zaniechanie unikalnych form krajobrazu rolniczego ✓ właściwe planowanie przestrzenne ✓ racjonalna gospodarka gruntami ✓ adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu ✓ ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym ✓ zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie ✓ badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa (...) na zmiany klimatu ✓ upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych ✓ racjonalne zwiększenie zasobów leśnych ✓ odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi ✓ zrównoważona gospodarka łowiecka ✓ wzmacnianie publicznych funkcji lasów ✓ racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej (...)	P.2.1., ZH.1.1., GW.1.2.
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”	Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska ✓ racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ✓ gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody ✓ zachowanie bogactwa bioróżnorodności, ✓ w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna ✓ uporządkowanie zarządzania przestrzenią	GW.2.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię ✓ lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii ✓ poprawa efektywności energetycznej ✓ wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii ✓ rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., ZH.1.1.

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	✓ rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne	
	Cel 3. Poprawa stanu środowiska ✓ zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki ✓ racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne ✓ ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki ✓ wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych ✓ promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., GWŚ.1.1., GWŚ.1.2., GW.1.1., GW.1.2., GO.1.1., GO.1.2., GO. 3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.2 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach sektorowych

Dokument sektorowy	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	Kierunek działania: Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
	Kierunek działania: Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
	Kierunek działania: Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
	Kierunek działania: Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
	Kierunek działania: Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
	Kierunek działania: Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2015	Cel: ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków (poprzez realizację ujętych w Programie inwestycji), a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	GW.1.1., GW.1.2., GWŚ.1.2.
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami: ✓ odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji: ▪ zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (...) ✓ odpady powstające z produktów: ➤ oleje odpadowe: ▪ zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych (...) ➤ zużyte opony:	GO.1.1., GO.1.2., GO. 3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.

Dokument sektorowy	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	▪ utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku (...) ➤ zużyte baterie i zużyte akumulatory: ▪ wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców (...) ➤ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny: ▪ zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców (...) ➤ opakowania i odpady opakowaniowe: ▪ zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie (...) ➤ pojazdy wycofane z eksploatacji: ▪ osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu (...) ✓ odpady niebezpieczne: ➤ odpady medyczne i weterynaryjne: ▪ zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów (...) ➤ odpady zawierające azbest: ▪ osiągnięcie celów określonych (...)w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 ✓ odpady pozostałe: ➤ odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej: ▪ zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady (...) ➤ komunalne osady ściekowe: ▪ całkowite zaniechanie składowania (...) ➤ odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne: ▪ do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów ➤ odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy: ▪ zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku (...)	
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	Cel strategiczny: rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii: Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów: 1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie 2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:	GO.1.1., GO.1.2., GO. 3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.

Dokument sektorowy	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	3. Odpady z procesów termicznych – ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii 4. Odpady niebezpieczne - ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem 5. Odpady komunalne - zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych 6. Odpady opakowaniowe - zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów 7. Odpady żywności - ograniczenie marnotrawienia żywności 8. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE) – wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia Cele jakościowe w odniesieniu do produktów i produkcji - ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobycia surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji	
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	Cel główny - Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju	ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	ZP.1.2., ZP.2.1.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., GW.1.1., GW.1.2., GWŚ.1.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	P.1.2., P.2.1., P.3.1., ZH.1.1.
	Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., GW.2.1.
	Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	P.1.2., P.2.1., P.3.1., ZH.1.1.
	Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., GW.1.1., ZP.1.2.
Program wodno-środowiskowy kraju	Cele sformułowane w myśl art. 4 RDW: 1) niepogarszanie stanu części wód 2) osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód	GWŚ.1.2., GW.1.2., GW.1.1.

Dokument sektorowy	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
	powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych 3) spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) 5) zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.3 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach o charakterze programowym/wdrożeniowym

Dokument regionalny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Strategia rozwoju województwa śląskiego „ŚLĄSKIE 2020+”	Obszar priorytetowy: (B) SZANSE ROZWOJOWE MIESZKAŃCÓW Cel operacyjny: B.1. Poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców województwa Cel operacyjny: B.2. Rozwój kompetencji, umiejętności i wzrost poziomu aktywności mieszkańców Cel operacyjny: B.3. Harmonia społeczna i wysoki kapitał zaufania oraz dogodne warunki życia mieszkańców	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.
	Obszar priorytetowy: (C) PRZESTRZEŃ Cel operacyjny: C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska Cel operacyjny: C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi Cel operacyjny: C.3. Wysoki poziom ładu przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1., GW.1.1., GW.1.2., GW.2.1., GWŚ.1.1., GWŚ.1.2., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1., GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.
	Obszar priorytetowy: (D) RELACJE Z OTOCZENIEM Cel operacyjny: D.1. Współpraca z partnerami w otoczeniu Cel operacyjny: D.2. Atrakcyjny wizerunek województwa śląskiego Cel operacyjny: D.3. Region w sieci międzynarodowych i krajowych powiązań infrastrukturalnych	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.
Strategia Rozwoju Systemu Transportu	CEL 1. OTWARTA I SPÓJNA SIEĆ OŚRODKÓW RÓŻNEJ RANGI	P.1.2., P.3.1., P.4.1., ZH.1.1., ZH.2.1.
	CEL 2. KOMPLEMENTARNOŚĆ SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	P.1.2., P.3.1., P.4.1., ZH.1.1., ZH.2.1.

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument regionalny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Województwa Śląskiego	CEL 3. EFEKTYWNA MOBILNOŚĆ	P.1.2., P.3.1., P.4.1., ZH.1.1., ZH.2.1.
	CEL 4. WZROST BEZPIECZEŃSTWA SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	P.1.2., P.3.1., P.4.1., ZH.1.1., ZH.2.1.
	CEL 5. WYSOKA INNOWACYJNOŚĆ TRANSPORTU	P.1.2., P.3.1., P.4.1., ZH.1.1., ZH.2.1.
Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013-2020	Priorytet 2. Kreowanie inteligentnych rynków dla technologii przyszłości – charakterystyka celów strategii: ✓ Cel strategiczny 2.1. Współtworzenie sieci centrów kompetencji służącej rozwojowi inteligentnych rynków ✓ Cel strategiczny 2.2. Podniesienie jakości sieci świadczenia usług publicznych z wykorzystaniem digitalizacji, szczególnie w sektorze medycznym, administracji publicznej i edukacji ✓ Cel strategiczny 2.3. Budowa nowej infrastruktury inteligentnego wzrostu, bazującego na technologiach niskoemisyjnych i efektywności energetycznej ✓ Cel strategiczny 2.4. Wysoki poziom uczestnictwa przedsiębiorstw sektora MŚP w sieciach współpracy o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym zwiększających jego udział w inteligentnych rynkach ✓ Cel strategiczny 2.5. Wzmacnianie aktywności grup prosumenckich	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.
Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014	Podstawowy cel: stworzenie systemu zgodnego z hierarchią pożądanego postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku	GO.1.1., GO.1.2., GO. 3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie	W opracowaniu nie uwzględniono terenów znajdujących się w granicach 10 miast na prawach powiatu (Bielsko-Biała, Chorzów, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Katowice, Ruda Śląska, Sosnowiec, Tychy, Zabrze), przez które przebiegały analizowane odcinki dróg. Były to bowiem aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 100 000, dla których wymagane są odrębne programy ochrony środowiska przed hałasem. Programy dla tych aglomeracji uchwalają rady powiatów zgodnie z art. 119 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska	ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.
Program usuwania azbestu z terenu	Celem programu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa śląskiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających	GO.5.2.

Dokument regionalny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
województwa śląskiego do roku 2032	azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym horyzoncie czasowym	
Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji	Cel: osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa śląskiego	Cel Strategiczny: Stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego. Cele szczegółowe: ✓ Rozpoznanie i inwentaryzację lokalnych zasobów energii odnawialnej ✓ Klasyfikację zasobów pod względem możliwości ich zagospodarowania ✓ Wskazanie właściwych technologii wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnych ✓ Zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym	P.1.1., P.1.3., P.2.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4.
Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030	I. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom	GW.2.1., ZP.1.1., ZP.1.3., ZP.2.1.
	II. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego	ZP.1.1., ZP.1.3., ZP.2.1.
	III. CEL STRATEGICZNY: Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią	GW.1.1., GWŚ.1.1., ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
	IV. CEL STRATEGICZNY: Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę	GW.1.1., GWŚ.1.1., ZP.1.2.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.4 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych POŚ WŚ

Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Priorytet: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (PA)	
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA1. Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	P.1.1., P.2.1., P.3.1., P.4.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA2. Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza, poprzez efektywną politykę transportową, do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	P.1.2., P.3.1., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA3. Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	P.1.2., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA4. Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających	P.1.2., P.3.1., P.3.2., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA6. Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza.	P.5.1.
Cel strategiczny (długoterminowy): Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	P.1.1., P.1.3., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA7. Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii	P.3.2., P.3.3., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA8. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego	P.3.2., P.3.3., P.5.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA9. Kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii	P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.5.1.
Priorytet: ZASOBY WODNE (ZW)	
Cel strategiczny (długoterminowy): System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	GW.1.2., GW.1.1., GWŚ.1.1., GWŚ.1.2.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZW1. Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju	GW.1.2., GW.1.1., GWŚ.1.1., GWŚ.1.2.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZW2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWŚ.1.2.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZW3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą	GW.2.1.
Priorytet: GOSPODARKA ODPADAMI (GO)	
Cel strategiczny (długoterminowy): Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi, opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii	GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku,	GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1.

Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury.	
Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO2. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.	GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO3. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.	GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.
Priorytet: OCHRONA PRZYRODY (OP)	
Cel strategiczny (długoterminowy): Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP1. Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	ZP.1.2., ZP.2.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP3. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1.
Priorytet: HAŁAS (H)	
Cel strategiczny (długoterminowy): Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): H1. Zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywny hałas	ZH.1.1., ZH.3.1.
Cel operacyjny (krótkoterminowy): H2. Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	ZH.2.1.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.5 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach lokalnych

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
STRATEGIA ROZWOJU BIELSKA-BIAŁEJ DO 2020 ROKU	PRIORYTET A: EFEKTYWNOŚĆ CELE STRATEGICZNE: ✓ Bielsko-Biała miastem skutecznie chroniącym środowisko przyrodnicze i walory krajobrazowe, systematycznie zwiększającym swą wysoką atrakcyjność rezydentalną ✓ Bielsko-Biała miastem skutecznie odtwarzanego i powiększanego potencjału lokalizacyjnego, osiągającym wysoką atrakcyjność inwestycyjną ✓ Bielsko-Biała miastem wysokiej dostępności do zaawansowanej technologicznie infrastruktury komunalnej ✓ Bielsko-Biała miastem oferującym różnorodne formy atrakcyjnego spędzania czasu wolnego	ZP.1.1., ZP.1.2., ZP.1.3., ZP.2.1., GO.1.1., GO.1.2., GO.3.1., GO.4.1., GO.5.1., GO.5.2., GO.5.3., GO.6.1.
	PRIORYTET C: ZDROWOTNOŚĆ CELE STRATEGICZNE: ✓ Bielsko-Biała miastem o wysokim poziomie odporności na zagrożenia ekologiczne	P.1.1., P.1.2., P.1.3., P.2.1., P.3.1., P.3.2., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1., ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Dokument strategiczny	Obszar strategiczny/cel i kierunek interwencji	Cel i kierunek interwencji w POŚ 2017-2020
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego miasta Bielska-Białej na lata 2014 - 2023	Cele szczegółowe: ✓ poprawa dostępności transportowej i jakości transportu, przy uwzględnieniu potrzeb przewożonych osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej ✓ poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego poprzez dostosowanie oferty przewożowej do oczekiwań, postulatów i potrzeb mieszkańców obszaru objętego niniejszym opracowaniem ✓ integracja systemu transportowego w zakresie usług przewożowych oraz potrzeb wynikających z kierunków polityki państwa, w niezbędnym zakresie dotyczącym linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewożach pasażerskich ✓ wspieranie konkurencyjności gospodarki obszaru ✓ poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego ✓ ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia	P.1.2., ZH.1.1., GW.1.2., GW.1.1.
Plan gospodarki niskoemisyjnej oraz Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) dla miasta Bielska-Białej	Cel strategiczny: transformacja miasta Bielska-Białej w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza: ✓ Cel szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o co najmniej 20% w stosunku do roku bazowego ✓ Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii o 20% do roku 2020 w stosunku do prognozy BAU ✓ Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku do 15% udziału OZE w końcowym zużyciu energii ✓ Cel szczegółowy 4: osiągnięcie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy Miasto Bielsko-Biała	P.1.1., P.2.1., P.3.1., P.3.3., P.3.4., P.4.1., P.5.1.
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM w mieście Bielsku-Białej na lata 2013 - 2017	Celem jest określenie zestawu i wskazanie priorytetów dla niezbędnych działań tworzących podstawę ograniczenia poziomu hałasu dla wszystkich obszarów miasta, w obrębie których zdiagnozowano w mapie akustycznej przekroczenie tych wartości	ZH.1.1., ZH.2.1., ZH.3.1.

Źródło: opracowanie własne

4 Streszczenie

Głównym sformułowanym celem Programu ochrony środowiska jest zrównoważony rozwój miasta uwzględniający poprawę jakości środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

W celu określenia celów, kierunków interwencji i zadań niezbędnych do ich realizacji konieczne było określenie aktualnego stanu środowiska w mieście Bielsku-Białej, na który wpływają: gospodarka odpadami, hałas, jakość powietrza atmosferycznego, promieniowanie elektromagnetyczne, jakość wód podziemnych, powierzchniowych, warunki glebowe, zasoby geologiczne, zasoby przyrodnicze.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Położenie miasta Bielska-Białej może lokalnie sprzyjać kumulacji zanieczyszczeń powietrza w dolinach i niżej położonych dzielnicach miasta. Obszar miasta znajduje się w obrębie dwóch dzielnic klimatycznych: podkarpackiej (pogórze) oraz karpackiej (góry) co powoduje nieregularne stany pogody, w tym wysokie wahania temperatur w cyklu rocznym. W ciągu roku przeważają wiatry zach. oraz płd.-zach., przy czym w zimie częściej występują wiatry płd.-zach. i płd. (m.in. halny), natomiast w lecie – zach. i płn.-zach. Największe zachmurzenie występuje od listopada do stycznia, a największa liczba dni słonecznych występuje między końcem lata i początkiem jesieni. Wyniki badań jakości powietrza w większości przypadków wykazują przekroczenia dopuszczalnych wartości.

Zagrożenie hałasem

Największy udział w zanieczyszczeniu hałasem w Bielsku-Białej ma transport drogowy. Wyników pomiarów wskazują na występujący w m. Bielsku-Białej problem przekroczeń poziomu dopuszczalnego dźwięku pochodzącego z transportu samochodowego. Stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanych dróg jest niezbyt korzystny, co wymaga stosowania działań ograniczających ich oddziaływanie akustyczne. Nie ma konieczności wykonania zabezpieczeń akustycznych wzdłuż linii kolejowych, ponieważ wielkość stwierdzonych przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku mieści się w granicach błędu pomiarowego i obliczeniowego.

Pola elektromagnetyczne

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych są: napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne, instalacje radiokomunikacyjne tj. stacje radiowe i telewizyjne, urządzenia łączności osobistej tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB radia, obiekty radiolokacyjne i radiodostępowe. Źródłem pól elektromagnetycznych są również praktycznie wszystkie urządzenia elektryczne, których używamy w pracy np. komputer, w domu: kuchenka mikrofalowa, aparaty komórkowe, pralki, telewizory czy komputery. Na terenie miasta Bielska-Białej działa w chwili obecnej 1094 nadajników. Wyniki pomiarów prowadzonych przez WIOŚ Katowice wykazały brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego.

Gospodarowanie wodami

Miasto Bielsko-Biała posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Największą rzeką przepływającą przez miasto jest rzeka Biała. Miasto Bielsko-Biała leży w obrębie trzech zbiorników wód podziemnych. Wody podziemne i powierzchniowe są w złym stanie. Najpoważniejszymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są ścieki bytowe, ścieki deszczowe pochodzące przede wszystkim z dróg o dużym natężeniu ruchu oraz parkingów i stacji paliw.

Stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Bielska-Białej nie jest zadowalający. Konieczne jest wykonanie pilnych prac zabezpieczających na wałach przeciwpowodziowych.

Gospodarka wodno-ściekowa

Miasto Bielsko-Biała jest zaopatrywane w wodę z wielu źródeł; największe z nich to ujęcia w Kobiernicach oraz zbiornik retencyjny Wapienica. Wg stanu z 2015 roku („AQUA” S.A.) mieszkańcy obszaru miasta objęci są siecią wodociągową w 99% a kanalizacyjną w 95 %. W mieście Bielsku-Białej systematycznie rozbudowuje się system sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Poza tym, wykonywane są prace modernizujące stare (skorodowane) odcinki instalacji. Ponadto, w razie wystąpienia awarii, na bieżąco przeprowadza się naprawy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Zasoby geologiczne

W obrębie miasta występują następujące surowce skalne: piaskowce, wapienie, gliny, piaski i żwiry. Ponadto rozpoznano także zasoby wód geotermalnych na głębokości od 500 do 3000 m. Ponadto pod miastem znajdują się zbiorniki wód podziemnych. Szacuje się, że wody te mogłyby w pełni zaspokoić potrzeby ciepłownicze systemów niskotemperaturowych.

Wody podziemne należą do wód słodkich. W rejonie Bielska-Białej brak jest poziomów wód podziemnych, w oparciu o które można by zaopatrzyć ludność w wodę do celów socjalno-bytowych.

Gleby

Na obszarze miasta Bielska-Białej przeważają skały macierzyste typu piaskowce i łupki, których zwietrzelina jest gliniasta, miejscami gliniasta z domieszką kamieni i tworzy gleby ciężkie lub średnie. W południowo-zachodniej części i południowo-wschodniej części miasta występują gleby szkieletowe, kamieniste składające się w połowie z kamieni. Gleby te ze względu na swoje właściwości i lokalizację są porośnięte lasami. Zurbanizowane tereny miasta to głównie przekształcone i słabo urodzajne gleby antropogeniczne.

Ostatnie badania gleb na terenie miasta wykonała w roku 1997. Badania gleb wykazały, że dozwolone są na nich zarówno uprawy rolnicze, jak i uprawy ogrodnicze przeznaczone do spożycia przez dzieci. Ze względu na to, że badania gleb nie były prowadzone na terenach zurbanizowanych aktualnie nie można stwierdzić stopnia zanieczyszczenia tych gleb metalami ciężkimi.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarki odpadami w mieście Bielsku-Białej rozwiązany jest kompleksowo. W ostatnich latach zaobserwowano znaczny spadek powstawania zmieszanych odpadów komunalnych co związane jest ze zmianą systemu gospodarowania odpadami. W Bielsku-Białej prowadzi się odzysk oraz przygotowanie do ponownego użycia odpadów komunalnych takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, odpady budowlane inne niż niebezpieczne

Zasoby przyrodnicze

Na terenie miasta znajdują się fragmenty dwóch obszarów Natura 2000, dwóch parków krajobrazowych oraz czterech zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. W obrębie miasta ustanowione zostały dwa rezerваты przyrody, dwa użytki ekologiczne oraz 67 pomników przyrody. Ponadto występują tutaj tereny charakteryzujące się dużymi walorami przyrodniczymi, kulturowymi i krajobrazowymi, a niepodlegające ochronie.

Zagrożenie poważnymi awariami

Na terenie miasta znajduje się jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Bocznica kolejowa w Bielsku-Białej Wapienicy jest potencjalnym źródłem wystąpienia zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Podobnie jak lotnisko w Bielsku-Białej Aleksandrowicach. Główną trasą przewozu materiałów niebezpiecznych w wypadku transportu kolejowego jest linia kolejowa łącząca miasto z Czechowicami-Dziedzicami i Żywcem. Główne trasy przewozowe towarów niebezpiecznych, przez teren miasta to droga ekspresowa S1 i S69 oraz droga krajowa nr 52,69 z ulicami Krakowską i Żywiecką oraz Niepodległości.

Cele, kierunki interwencji oraz zadania i proponowane wskaźniki monitorujące stan realizacji

Na podstawie diagnozy stanu zasobów i jakości środowiska Bielska-Białej, polityki ekologicznej państwa i elementów polityk sektorowych, Programu ochrony środowiska dla Województwa Śląskiego oraz na podstawie identyfikacji najważniejszych problemów ekologicznych na terenie miasta, określono cele, kierunki inwestycji oraz zadania dla Programu ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020 oraz na lata 2021-2024 mające na celu poprawę jakości środowiska w mieście Bielsku-Białej.

Zarządzanie, wdrażanie, sprawozdawczość, monitoring, ewaluacja i aktualizacja programu

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój miasta oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta. Przyjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców. Program będzie wdrażany przez wiele instytucji, które będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Raporty z realizacji Programu

ochrony środowiska opracowywane będą co 2 lata. Ocena ta będzie podstawą do aktualizacji niniejszego dokumentu.

5 Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Charakterystyka obszaru objętego analizą

Miasto Bielsko-Białą, o pow. ok. 125 km², zamieszkuje ponad 175 tys. ludzi, co stanowi o obowiązku ustalenia na jego obszarze strefy oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672). Strefa oznaczona kodem PL2403 zlokalizowana jest w południowej części województwa śląskiego, na Podbeskidziu. Pełni funkcję ośrodka administracyjnego, usługowego, przemysłowego - branża motoryzacyjna i metalowa oraz komunikacyjnego - drogi tranzytowe w kierunku południowej granicy kraju oraz na kierunku wschód – zachód. Zróżnicowana topografia obszaru miasta powoduje, iż układ i struktura zabudowy mogą lokalnie sprzyjać kumulacji zanieczyszczeń powietrza w dolinach i niżej położonych dzielnicach Bielska-Białej.

5.1.2 Analiza danych meteorologicznych i klimatycznych

Strefa PL2403 jest zróżnicowana pod względem wysokościowym - tereny wyżynne i typowo górskie, gdzie wyróżniono dwie dzielnice klimatyczne: podkarpacką (pogórze) i karpacką (góry), które charakteryzują się wyraźną zależnością od czynników cyrkulacyjnych, co przekłada się na znaczną nieregularność stanów pogody, w tym wysokie wahania temperatur w cyklu rocznym. Największy wpływ na kształtowanie się pogody w mieście wywierają masy powietrza znad Atlantyku. W ciągu roku przeważają wiatry zach. oraz płd.-zach., przy czym w zimie częściej występują wiatry płd.-zach. i płd. (m.in. halny), natomiast w lecie – zach. i płn.-zach. Największe zachmurzenie występuje od listopada do stycznia, a największa liczba dni słonecznych - między końcem lata i początkiem jesieni.

Najważniejsze dane meteorologiczne dla Bielska-Białej zestawiono w poniżej (Tabela 5.1). Łatwo można porównać dane z okresu 2013 – 2014 z danymi z wielolecia 1981-2010. Najistotniejszym wydaje się fakt znaczącego wzrostu średniej rocznej temperatury minimalnej -13,8 i -14,6 °C względem -27,4 °C wartości z wielolecia oraz odchylenie temperatury powietrza średniej od wartości z wielolecia: wzrost o 0,3 i 1,7 °C. Te dwa czynniki oraz kolejny: prędkość wiatru 2,8 i 2,5 m/s względem średniej z wielolecia wynoszącej 3,3 m/s, świadczą o warunkach mniej sprzyjających przewietrzaniu miasta.

Tabela 5.1 Zestawienie podstawowych średnich miesięcznych danych meteorologicznych w Bielsku-Białej Aleksandrowice w latach 2013-2014

Elementy meteorologiczne	Rok pomiaru	Miesiące												Rok lub wielolecie 1981-2010
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatura powietrza średnia [°C]	2013	-2,3	-0,9	-0,6	9,2	13,4	16,6	19,1	18,7	11,8	11,5	5,6	2,9	8,8
	2014	1,0	4,7	6,8	10,2	13,1	15,9	19,6	16,9	14,6	10,7	6,9	1,5	10,2
Odchylenie temperatury powietrza	2013	-1,0	-0,5	-3,8	0,9	0,1	0,7	1,1	1,0	-1,7	2,3	1,7	3,1	0,3
średniej od wartości z wielolecia [°C]	2014	2,3	5,1	3,6	1,9	-0,2	0,0	1,6	-0,8	1,1	1,5	3,0	1,7	1,7
Absolutne maksimum temperatury powietrza dobowej [°C]	2013	10,0	9,1	12,5	25,6	25,6	32,4	35,4	36,4	24,4	23,3	16,6	14,4	36,4
	2014	13,5	12,9	20,2	21,8	28,9	31,3	31,2	29,6	25,3	24,2	19,0	11,9	31,3
Absolutne maksimum temperatury powietrza dobowej w wieloleciu [°C]	1981-2010	13,2	11,3	18,1	22,1	28,0	29,1	30,4	33,9	31,5	23,3	19,0	12,9	33,9
Absolutne minimum temperatury powietrza dobowej [°C]	2013	-12,5	-7,2	-13,8	-6,1	4,8	8,4	6,5	7,7	0,5	-1,5	-7,3	-5,8	-13,8
	2014	-14,4	-5,8	-2,0	-0,1	0,6	6,1	9,5	7,2	1,9	-2,0	-5,5	-14,6	-14,6
Absolutne minimum temperatury powietrza dobowej w wieloleciu [°C]	1981-2010	-27,4	-25,0	-17,5	-8,5	-3,1	1,6	4,3	3,7	0,0	-7,8	-15,9	-26,0	-27,4
Prędkość wiatru średnia [m/s]	2013	3,1	2,8	3,0	3,0	2,5	2,2	2,0	2,1	2,8	2,9	3,2	3,8	2,8
	2014	3,1	2,8	3,2	2,4	2,3	2,1	1,7	2,2	1,8	2,3	2,5	3,9	2,5
Prędkość wiatru średnia w wieloleciu [m/s]	1981-2010	4,1	3,9	3,9	3,3	3,0	2,8	2,8	2,6	2,9	3,3	3,7	3,8	3,3
Udział ciszy [%]	2013	7,7	6,3	2,4	1,7	2,4	2,9	1,6	2,4	1,3	4,0	6,3	5,2	3,7
	2014	5,1	4,1	2,9	3,3	2,6	2,9	3,5	4,7	3,0	3,7	4,8	5,8	3,9
Udział ciszy w wieloleciu [%]	1981-2010	5,1	4,1	2,9	3,3	2,6	2,9	3,5	4,7	3,0	3,7	4,8	5,8	3,9
Suma opadu atmosferycznego [mm]	2013	64,6	37,8	49,5	58,7	142,2	198,4	94,7	45,7	136,9	28,4	77,0	18,8	952,7
	2014	29,8	26,2	50,8	47,3	242,2	113,9	155,3	121,0	133,0	73,1	42,0	34,7	1069,3
% sumy opadu atmosferycznego w stosunku do wartości z wielolecia	2013	145	89	88	91	122	137	70	45	144	51	132	35	98
	2014	67	62	91	73	207	78	116	118	140	130	72	65	110
Liczba dni z opadem atmosferycznym	2013	25	20	18	15	20	19	10	7	19	7	20	8	188
	2014	16	7	9	19	19	13	17	21	16	10	12	17	176
Liczba dni z opadem atmosferycznym w wieloleciu	1981-2010	16	16	16	14	16	17	15	13	13	14	15	17	181
Liczba dni z mgłą	2013	13	8	8	5	1	5	0	1	1	3	6	4	55
	2014	10	2	2	4	3	0	2	2	5	8	11	7	56
Liczba dni z mgłą w wieloleciu	1981-2010	4	3	3	3	3	4	3	5	6	6	6	6	52

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Temperatura na obszarze miasta jest zróżnicowana z powodu dużej zmienności rzeźby terenu. Średnia roczna temperatura wynosi ok 8,5 °C, natomiast w partiach grzbietowych Beskidów wynosi ok 4 °C. z zamieszczonych danych meteorologicznych z badanego okresu czasu widać, że najcieplejszym miesiącem jest lipiec (ze średnią temperaturą 19,1 i 19,6 °C), a najzimniejszym styczeń (-2,3 i 1,0 °C). Okres bezprzymrozkowy trwa na pogórzu średnio 175 dni, w górach ok. 140 dni, mgły występują przez 55-56 dni w roku. Największe ilości opadów atmosferycznych notuje się w okresie od maja do sierpnia, przy czym warte uwagi jest porównanie ze średnimi z wielolecia - w miesiącach tych odnotowuje się wzrost opadu ponad 200% wartości z wielolecia. Roczna suma opadów znacznie przewyższa średnią krajową i wynosi w 2014r. 1069 mm. Opady śniegu występują od listopada do kwietnia, przy czym największą liczbę dni z opadem śniegu obserwuje się w styczniu. Czas zalegania pokrywy śnieżnej jest również bardzo zróżnicowany. Roczna liczba dni z pokrywą śnieżną waha się w granicach od ok. 70 dni w dzielnicach północnych do ponad 200 w szczytowych partiach Beskidów.

Z powyższego zestawienia widać, że dane pogodowe odbiegają od średniej z wielolecia, co można tłumaczyć globalnymi zmianami klimatu i niewątpliwie zmiany te wpływają na jakość powietrza atmosferycznego w Polsce oraz w mieście Bielsko-Biała.

5.1.3 Analiza danych pomiarowych stężeń substancji w powietrzu

W strefie PL2403 w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzone są pomiary automatyczne i manualne chwilowych stężeń ze względu na ochronę zdrowia ludzi następujących substancji:

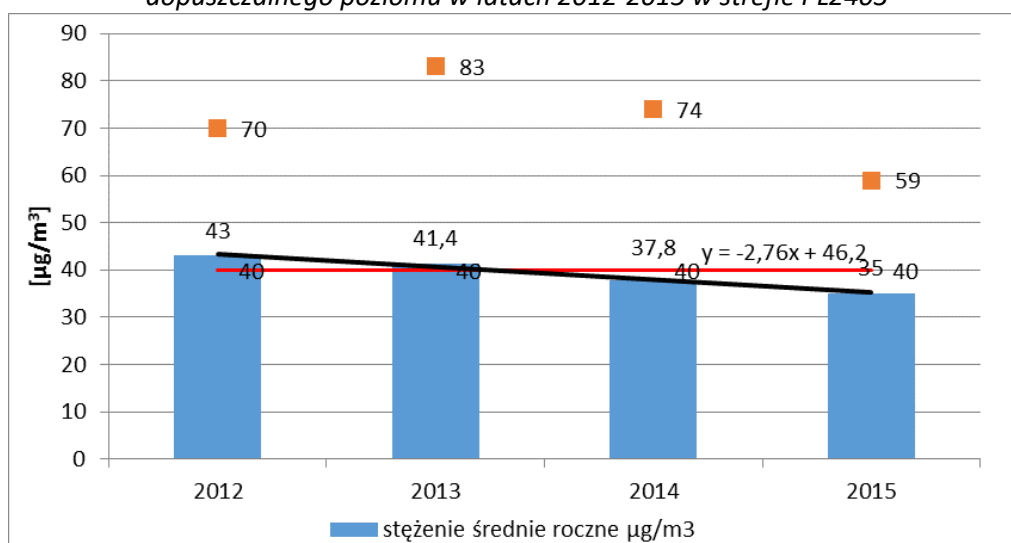
1. na stacji pomiarowej w Bielsku-Białej przy ul. Kossak-Szczuckiej 19 (kod stacji SI_{BielBiel_kossa}, kod UE PL0234A):
 - ✓ uśrednianie 24-godzinne – pył zawieszony PM₁₀ oraz jego składowe: arsen, benzo(a)piren, kadm, nikiel, ołów
 - ✓ uśrednianie 1-godzinne – tlenek węgla, dwutlenek węgla, ozon, dwutlenek siarki
2. na stacji pomiarowej w Bielsku-Białej przy ul. Sterniczej 4 (kod stacji SI_{BielBiel_stern}, kod UE PL0499A):
 - ✓ uśrednianie 24-godzinne – pył zawieszony PM_{2.5}, benzen.

Obie stacje kontenerowe prowadzą pomiary tła miejskiego, więc na podstawie wyników pomiarów imisji nie jest możliwe jednoznaczne określenie źródła pochodzenia zanieczyszczeń (emisja punktowa, emisja niska oraz komunikacyjna). Poniżej w formach tabelarycznych, wykresów i krótkich opisów, zestawiono syntetyczną analizę jakości powietrza w strefie PL2403 w latach 2013-2015 z odniesieniem do roku 2012, jako kończącego poprzedni okres programowy (POŚ 2009-2012).

Począwszy od roku 2012 liczba dni z przekroczeniami średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (pomarańczowe punkty na wykresie poniżej - Wykres 5.1) wynosi kolejno 70, 83, 74 i 59, przy czym wartość dopuszczalna ilości przekroczeń w roku to 35 dni, natomiast

wartość dopuszczalna stężenia średniodobowego wynosi $D_a = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartości średnie roczne stężeń PM10 (niebieskie słupki) w latach 2012 - 2015 w strefie PL2403 wyniosły odpowiednio 43; 41,4; 37,8 i 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (wart. dopuszczalna $D_a = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Istotna jest przyczyna występowania przekroczeń PM10. Podstawową przyczyną jest w okresie zimowym emisja z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, w tym odpadami oraz niezwykle istotne niekorzystne lokalne warunki meteorologiczne powodujące powolne rozprzestrzenianie się emitowanych zanieczyszczeń (niska prędkość wiatru $<1,5 \text{ m/s}$, niska wysokość opadu atmosferycznego, inwersja temperatury). Godny uwagi jest zdecydowany spadek przekroczeń wartości $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom informowania), który z 9 przekroczeń w roku 2012 spadł do 2 w 2013, 2 w 2014 r. i 0 w 2015 r.

Wykres 5.1 Tendencje spadkowe średnich rocznych stężeń PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] oraz krotności przekroczeń dopuszczalnego poziomu w latach 2012-2015 w strefie PL2403

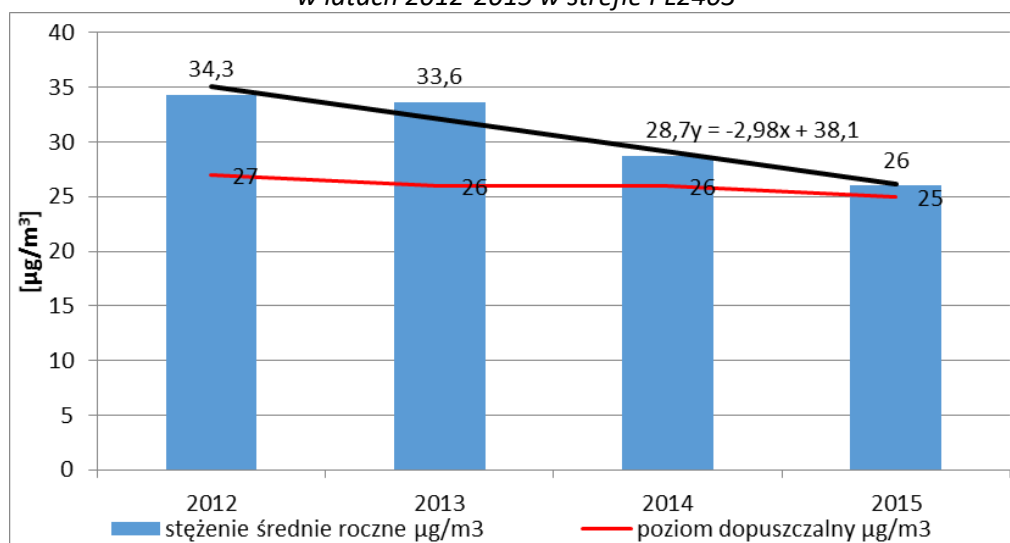


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Wyniki analizowanych pomiarów optymistycznie formują się w tendencję spadkową, jednak nadal zdecydowanie zbyt wysoka jest ilość przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężenia PM10 w atmosferze.

Średnia roczna wartość stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 (Wykres 5.2), w strefie miasta Bielska-Białej, w kolejnych latach wyniosła: 2012 – 34,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2013 – 33,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2014 – 28,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2015 - 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (niebieskie słupki) przy wartości dopuszczalnej (z uwzględnieniem marginesu tolerancji) odpowiednio dla kolejnego roku wynoszącej $D_a = 27$; 26; 26 i 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (linia czerwona). Należy zauważyć, że w roku 2015, pomimo najbardziej rygorystycznego poziomu dopuszczalnego, doszło do zbliżenia wartości dopuszczalnej i zmierzonej. Pomimo, że analizowane wartości przekraczają poziom D_a , to wzrokowa analiza wykresu tendencji pozwala wysunąć wniosek, że przy utrzymaniu teraźniejszego postępu eliminowania źródeł PM2,5, średnie roczne stężenie PM2,5 w powietrzu strefy PL2403 w kolejnych latach ulegnie znacznej poprawie i może obniżyć się poniżej założonej wartości progowej.

Wykres 5.2 Tendencja spadkowa średnich rocznych stężeń PM_{2,5} [µg/m³] w latach 2012-2015 w strefie PL2403

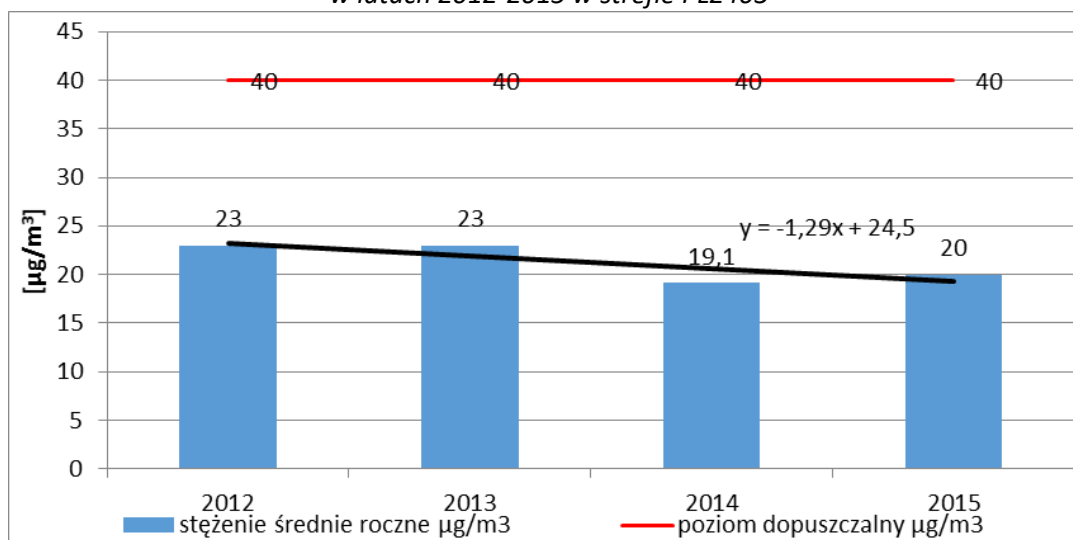


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Kolejne wartości średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ począwszy od roku referencyjnego 2012, przedstawiają się następująco: 7,7 ng/m³, 5 ng/m³, 5 ng/m³, 5 ng/m³. W porównaniu z wartością poziomu dopuszczalnego stężenie substancji w powietrzu wynoszącej $D_a = 1 \text{ ng/m}^3$, dla okresu czasu (2013 - 2015) wskazuje na 5-krotne przekroczenie i nie obserwuje się zmiany tendencji stężeń średniorocznych. Jedynie w porównaniu z rokiem 2012 odnotowano spadek o ok. 35%.

Podobnie rozkładają się stężenia średnioroczne dwutlenku azotu, które wykazują nieznaczną tendencję spadkową. Jednak względem wartości dopuszczalnej równej $D_a = 40 \text{ µg/m}^3$, są to wartości o niewielkich różnicach, oscylujące wokół 50% D_a . Ponadto nie wskazuje się przekroczeń stężeń uśrednionych dla 24 godzin. Powyższe przedstawia Wykres 5.3.

Wykres 5.3 Tendencja spadkowa średnich rocznych stężeń NO₂ [µg/m³] w latach 2012-2015 w strefie PL2403

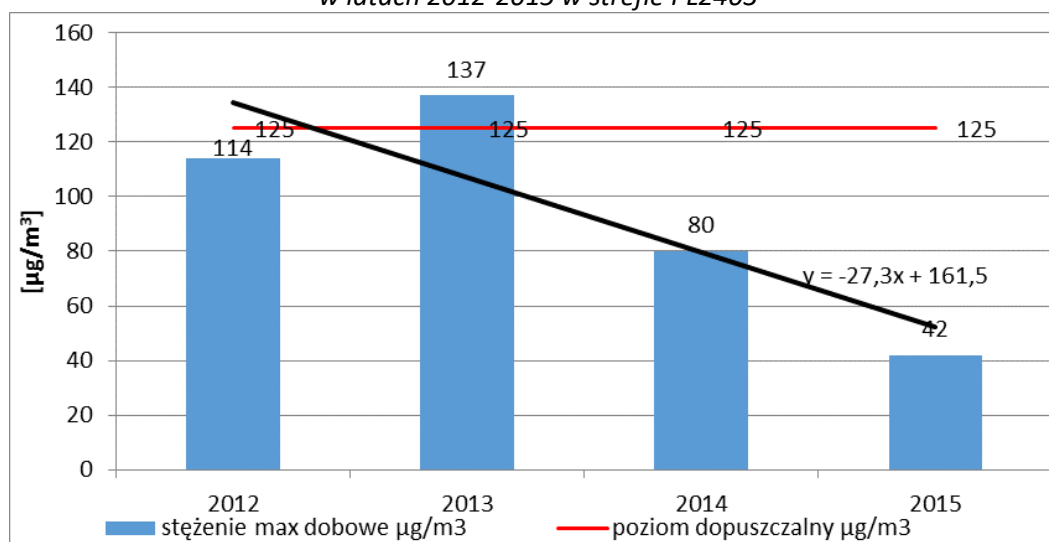


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Wartości średnioroczne benzenu w rozpatrywanym okresie czasu posiadają tendencję spadkową na co wskazują kolejne uśrednione do roku wartości stężeń: 2012 – 3,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2013 – 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2014 – 2,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2015 – 1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ponadto nie odnotowuje się przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej $D_a = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tendencję spadkową wyznaczono również dla danych maksymalnych średniodobowych dwutlenku siarki, odnotowanych w latach 2012 – 2015, co zaprezentowano poniżej (Wykres 5.4). Ponadto dla poziomu dopuszczalnego średnich stężeń 24-godzinnych, które wynosi $D_a = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zanotowano jedno przekroczenie w całym rozpatrywanym okresie - w roku 2013. Dla danych uśrednianych do 1 godziny, dla których poziom dopuszczalny jest równy $D_a = 230 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nie odnotowano przekroczeń. Obliczona wartość średnioroczna w latach 2014 i 2015 wyniosła odpowiednio 9,2 i 9,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wobec poziomu dopuszczalnego $D_a = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi niespełna 50% D_a .

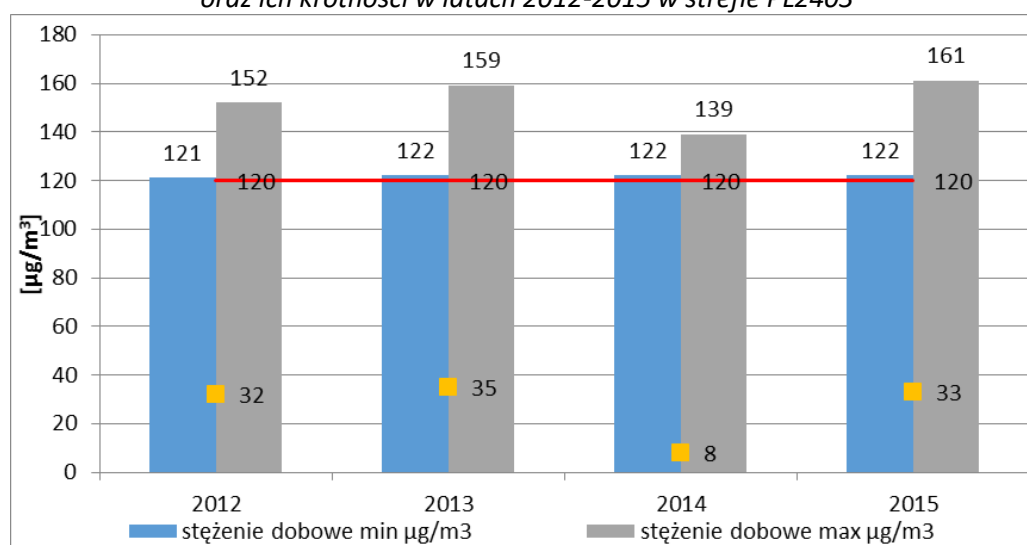
Wykres 5.4 Tendencja spadkowa maksymalnych 24-godzinnych stężeń SO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012-2015 w strefie PL2403



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Wyniki badań stężeń ozonu ze względu na ochronę zdrowia na stacji w mieście Bielsku-Białej wskazują na nieznaczne przekroczenia poziomu dopuszczalnego 8-godzinnego wynoszącego $D_a = 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalna częstość przekroczenia wynosi 25 dni w roku kalendarzowym, a wartość D_a została przekroczona w kolejnych latach, co zostało przedstawione poniżej (Wykres 5.5). Z powyższego wynika powtarzalność, zarówno ilości przekroczeń w roku, jak i wartości min i max, a więc nie odnotowuje się wyraźnych trendów. Wyjątkowo w roku 2013 odnotowano zdecydowanie mniejszą ilość przekroczeń poziomu D_a . Należy jednak zwrócić uwagę, że przekroczenia te spowodowane są oddziaływaniem naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka.

Wykres 5.5 Częstość przekroczeń 8-godzinnych stężeń O_3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] z podaniem wartości min i max oraz ich krotności w latach 2012-2015 w strefie PL2403



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

W badanym okresie czasu, średnie roczne stężenia benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu nie przekraczały przyjętych wartości dopuszczalnych, co zestawiono w tabeli poniżej (Tabela 5.1).

Tabela 5.2 Zestawienie średnich rocznych stężeń benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu wraz z wartościami dopuszczalnymi D_a w latach 2012-2015 w strefie PL2403

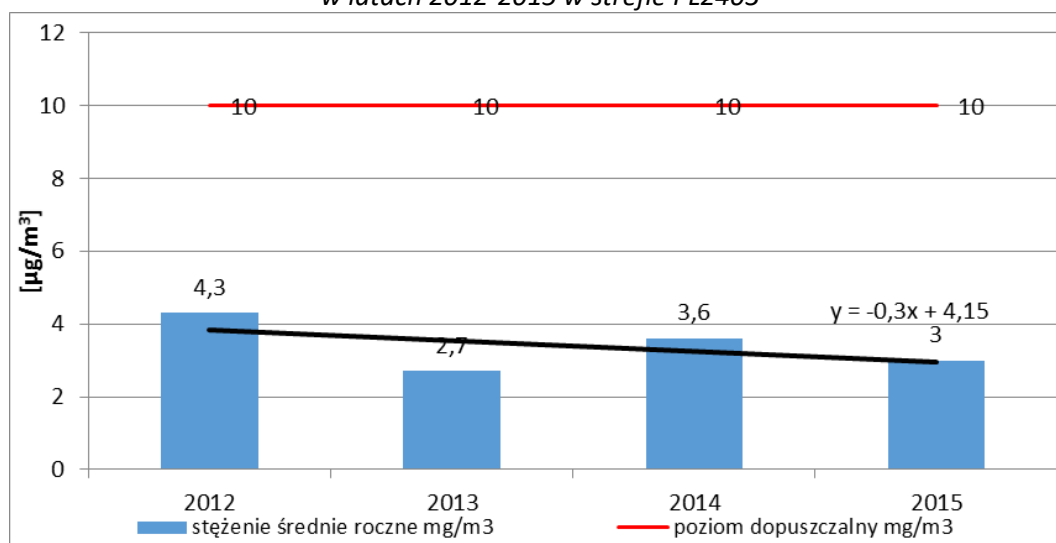
Wskaźnik	2012	2013	2014	2015	D_a
Benzen	3,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów	0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Arsen	1,7 ng/m^3	1,1 ng/m^3	2,1 ng/m^3	2 ng/m^3	6 ng/m^3
Kadm	0,7 ng/m^3	0,5 ng/m^3	0,6 ng/m^3	0,6 ng/m^3	5 ng/m^3
Nikiel	1,5 ng/m^3	1,1 ng/m^3	1,9 ng/m^3	0,6 ng/m^3	20 ng/m^3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Z powyższych danych wynika, że w strefie PL2403 nie występuje zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców z uwagi na występujące stężenia w powietrzu atmosferycznym metali ciężkich zawartych w pyłe zawieszonym PM_{10} , a ich stężenia nie wykazują wyraźnych tendencji wzrostowych lub spadkowych.

Również maksymalne stężenia 8-godzinne tlenku węgla w badanej strefie PL2403 nie przekraczały poziomu dopuszczalnego $D_a = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$. W badanym okresie ich rozkład wskazuje wyraźną tendencję spadkową, co obrazuje Wykres 5.6.

Wykres 5.6 Częstość przekroczeń 8-godzinnych stężeń CO [mg/m^3]
w latach 2012-2015 w strefie PL2403



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

5.1.4 Charakterystyka źródeł emisji w strefie PL2403

Na ogólny stan jakościowy powietrza w Bielsku-Białej wpływa wiele czynników, tworząc to zjawisko skomplikowanym układem wieloparametrowym, trudnym do modelowania i prognozowania. Jednak uważa się, że najważniejsze czynniki to te związane z powstawaniem, migracją i lokalną kumulacją zanieczyszczeń na niskich wysokościach nad poziomem terenu. Podstawową przyczyną występowania przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu jest wielkość i struktura emisji, a także rozmieszczenie przestrzenne emitorów na terenie strefy PL2403. W okresie letnim przeważa emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni utwardzonych i dróg, zwłaszcza o wyeksploatowanych nawierzchniach, oraz emisja substancji gazowych ze spalania spalin w pojazdach silnikowych. W okresie zimowym dodatkowym, znaczącym źródłem zanieczyszczeń jest niska emisja z indywidualnych palenisk służących ogrzewaniu budynków. W całym roku kalendarzowym duże znaczenie ma emisja punktowa z emitorów przemysłowych.

Kolejnym istotnym czynnikiem jest topografia i sposób zagospodarowania obszaru strefy PL2403. Położenie geograficzne miasta Bielska-Białej sprzyja przewietrzaniu obszaru miejskiego, ponieważ wysokość terenu opada z kierunku południowego ku północy oraz z kierunku zachodniego na wschód. Istnieją natomiast lokalne zagłębienia terenu, i z tego powodu istotne jest odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne, zwłaszcza terenów zurbanizowanych. Ważne jest aby kolejne aktualizacje studium uwarunkowań przestrzennych zawierało konkretne działania bądź zalecenia w sprawie podejmowania decyzji planowania przestrzennego zabezpieczającego wskazane korytarze przewietrzania i rynny spływu powietrza, które posiadają newralgiczne znaczenie dla warunków aerosanitarnych panujących w strefie PL2403. Powyższe ma niebagatelne znaczenie w utrzymaniu bądź poprawie stanu przewietrzania miasta. Zabezpieczenie i udrożnienie istniejących oraz stworzenie

dodatkowych korytarzy przewietrzania miasta jest elementarnym działaniem planistycznym zagospodarowania terenu strefy miasta Bielska-Białej.

Wystąpienie wymienionych wyżej czynników nie determinuje przekroczenia stężeń substancji w powietrzu atmosferycznym. Najważniejszym czynnikiem, który bezpośrednio powoduje występowanie podwyższonych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu są warunki klimatyczne i meteorologiczne. Na podstawie wyników przeprowadzonej uproszczonej analizy statystycznej godzinowych szeregów czasowych danych imisji zanieczyszczeń na stacji pomiarowej w Bielsku-Białej przy ul. Kossak-Szczuckiej 19 (kod stacji SIBielbBiel_kossa) w latach 2013-2015 można wnioskować, że sprzyjające warunki meteorologiczne (temperatura powietrza, prędkość i kierunek wiatru) powodują wzrost lub spadek stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na wysokości pomiaru (ok 2 m ponad poziomem gruntu).

Wyliczone współczynniki korelacji liniowej Pearsona (poziom istotności $\alpha = 0,05$) określają poziom zależności liniowej pomiędzy badanymi szeregami czasowymi danych godzinowych i dobowych stężeń substancji oraz parametrów meteorologicznych. Wyniki tych obliczeń zamieszczono w Tabeli 5.3. Przedstawione wyniki są istotne statystycznie, a dane wytluszczone dotyczą korelacji stężeń substancji w powietrzu i warunków meteorologicznych. Można zauważyć najsilniejsze zależności temperatury powietrza oraz prędkości wiatru z wielkością stężeń substancji w powietrzu. Kierunek wiatru i wilgotność powietrza nie mają już tak silnych zależności z wielkością stężeń substancji w powietrzu z wyjątkiem ozonu, który powstaje w procesach naturalnych. W interpretacji zależności pomocny jest Wykres 5.7 przedstawiający rozkład danych pomiarowych w badanym okresie czasu, jako średnie ruchome z okresem 14 dób. Dla czytelności prezentowane dane zostały przeskalowane o wielkość jaką wskazuje legenda. Należy jednak zauważyć ogólność niniejszej analizy z uwagi na niekompletność danych pomiarowych oraz na ich niewielką liczebność.

Jak można zauważyć występowanie wysokich stężeń O_3 w powietrzu zależy najsilniej od temperatury oraz wilgotności (pora letnia i wysokie nasłonecznienie). Jest jednak zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w atmosferze wskutek reakcji chemicznej.

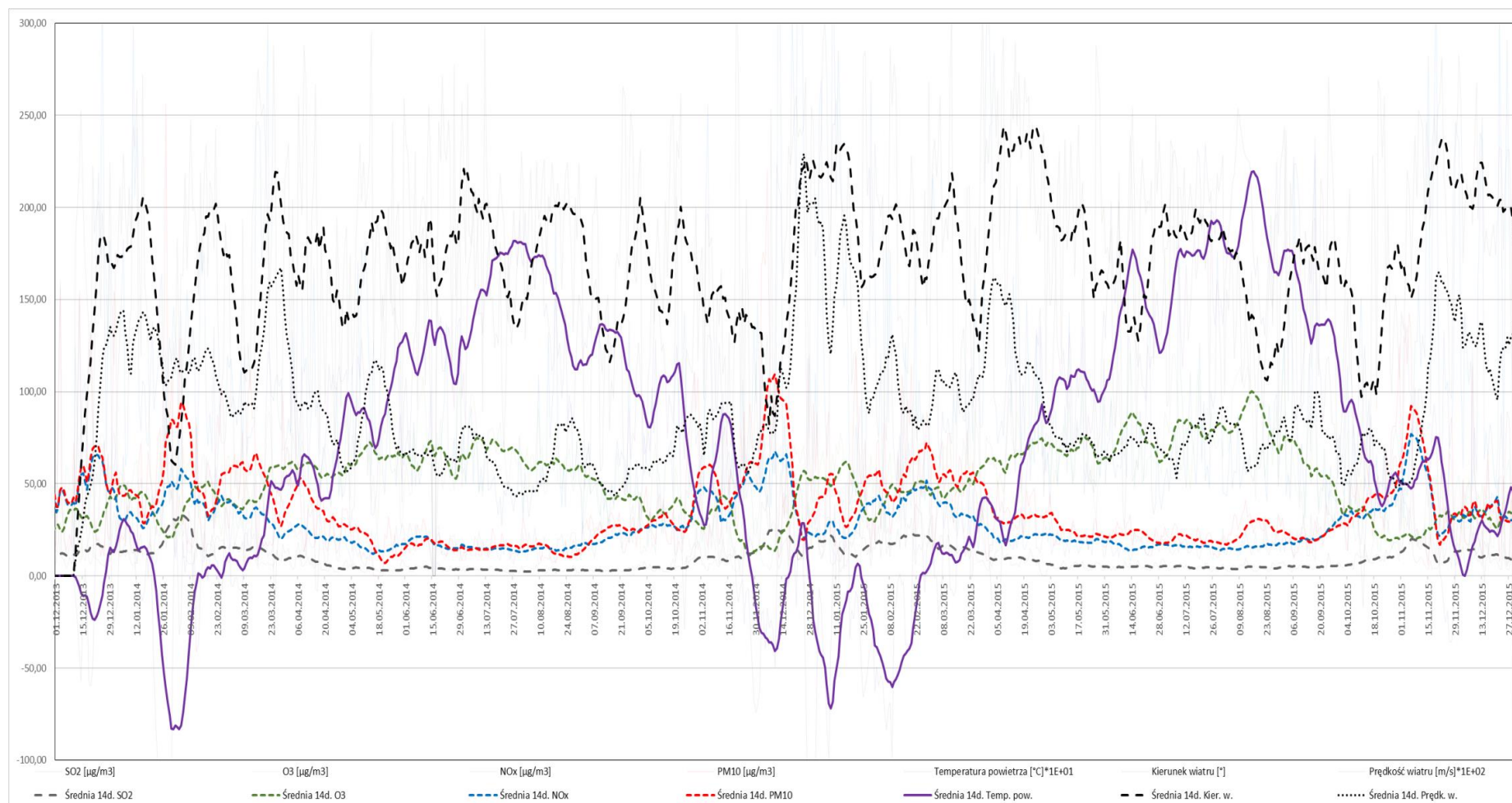
Obecność PM_{10} wynika z sezonowości rocznej (okres zimy i konieczność ogrzewania) oraz co bardzo istotne – wynika z zaniku ruchu mas powietrza. Imisja pyłu zawieszonego PM_{10} najsilniej skorelowana z temperaturą powietrza, może wskazywać na jego główne pochodzenie z niskiej emisji.

Tabela 5.3 Współczynniki korelacji liniowej Pearsona dla godzinowych danych pomiarowych ze stacji w Bielsku-Białej przy ul. Kossak-Szczuckiej w okresie 12.2013-12.2015 r.

Korelacje	Ciśnienie atmosferyczne	CO	Kierunek wiatru	NO	NO ₂	NO _x	O ₃	PM10	Prędkość wiatru	SO ₂	Temperatura powietrza	Wilgotność względna
	[hPa]	[mg]	[°]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[m/s]	[µg/m ³]	[°C]	[%]
Ciśnienie atmosferyczne	-	0,15	-0,09	0,12	0,17	0,16	-0,19	0,20	-0,21	0,16	-0,10	0,02
CO		-	-0,12	0,71	0,70	0,78	-0,55	0,89	-0,23	0,78	-0,50	0,27
Kierunek wiatru			-	-0,06	-0,10	-0,08	0,10	-0,18	0,14	-0,12	0,03	-0,03
NO				-	0,61	0,94	-0,38	0,68	-0,17	0,51	-0,25	0,15
NO ₂					-	0,85	-0,58	0,71	-0,34	0,65	-0,36	0,22
NO _x						-	-0,51	0,77	-0,26	0,63	-0,32	0,19
O ₃							-	-0,46	0,27	-0,41	0,65	-0,73
PM10								-	-0,25	0,83	-0,42	0,18
Prędkość wiatru									-	-0,13	-0,07	-0,24
SO ₂										-	-0,55	0,13
Temperatura powietrza											-	-0,49
Wilgotność względna												-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Wykres 5.7 Zależności godzinowe danych pomiarowych stężeń substancji w powietrzu strefy PL2403 i warunków meteorologicznych w okresie czasu 12.2013 – 12.2015 wyrażone jako średnia ruchoma 14 dobowa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Należy jednak zauważyć okres czasu 05-24.08.2015 r., kiedy stwierdza się silny wzrost stężeń PM10 (w przybliżeniu równy stężeniom w okresie grzewczym - rząd wielkości jak 29,11 - 27.12.2015r), wzrost temperatury z jednoczesnym spadkiem prędkości wiatru. Nie występował wówczas sezon grzewczy, a wzrost stężeń ozonu w powietrzu może świadczyć o istotnym wpływie spalin pojazdów silnikowych na jakość powietrza. Można stąd wnioskować, że obecność PM10 jest silnie związana z transportem ulicznym w mieście i, co bardzo ważne, emisją wtórną z powierzchni utwardzonych. Na podstawie posiadanych danych nie jest możliwe oszacowanie wpływu emisji z przemysłu.

Godne uwagi jest, co wskazuje tabela i wykres powyżej, stężenie w powietrzu NO₂, które z uwagi na powstawanie (spalanie paliw w silnikach samochodowych) oraz ciężar (utrzymuje się na wys. do ok 1,5 m n.p.t.) jest skorelowane z występowaniem wiatru. Uważa się, że zabudowa miejska i brak możliwości przewietrzania miasta może być przyczyną zatrzymywania wiatru, co w konsekwencji powoduje wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i większe wartości emisji.

Wymienione 3 czynniki, wielkość i struktura emisji oraz rozmieszczenie przestrzenne emitorów, topologia i zagospodarowanie przestrzenne terenu oraz warunki klimatyczne i meteorologiczne są głównymi składowymi powstawania i utrzymywania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Wymaga to wielu działań prowadzonych równolegle, które dopiero w dłuższej perspektywie mogą przynieść wymierne efekty.

5.1.4.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w strefie PL2403

Wg danych WIOŚ w Katowicach w strefie PL2403 należy uwzględnić 6 podmiotów będących najbardziej uciążliwymi emitentami wprowadzającymi do powietrza zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Największy wpływ na wielkość emisji w latach 2009 – 2012 miała Elektrociepłownia Bielsko-Biała i podobnie sytuacja kształtuje się w analizowanym przedziale czasu 2012 – 2015 r.

Tabela 5.4 Zestawienie emitorów punktowych wraz z emisją całkowitą (wszystkie monitorowane substancje z wyłączeniem CO₂) w latach 2013-2014 w Bielsku-Białej

Nazwa Zakładu	rok	Mg/rok	Mg łącznie
Tauron Ciepło sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach-Elektrociepłownia Bielsko-Biała EC1-Zakład Wytwarzania B.B.	2013	1429	1432,304
	2014	3,04	
Cooper Standard Polska sp. z o.o.	2013	91,56	217,886
	2014	126,3	
"Nemak Poland" sp. z o.o.	2013	92,02	184,197
	2014	92,18	
Tauron Ciepło S.A. -Elektrociepłownia Bielsko-Biała EC1	2013		181,431
	2014	181,4	
TAURON Ciepło sp. z o.o. - Zakład Wytwarzania Bielsko-Biała EC1 (2 stycznia 2014r. włączony w w/w struktury)	2013		169,118
	2014	169,1	
"Fiat Powertrain Technologies Poland" sp. z o.o.	2013	63,66	77,438
	2014	13,78	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Nazwa Zakładu	rok	Mg/rok	Mg łącznie
Electropoli-Galwanotechnika sp. z o.o.	2013	29,19	58,358
	2014	29,17	
Klingspor sp. z o.o. zakład nr 1	2013	31,55	48,170
	2014	16,62	
"Proseat" sp. z o.o. - Zakład w Bielsku-Białej	2013	22,14	44,115
	2014	21,97	
"Wawraszek ISS sp. z o.o." sp. komandytowa Zakład ul. Leszczyńska 22	2013	16,12	32,469
	2014	16,35	
"Polsport" S.A. (dawniej Zakład Sprzętu Sportowego "Polsport" sp. z o.o.)	2013	15,32	27,535
	2014	12,22	
"Eaton Automotive Systems" sp. z o.o.	2013	11,22	25,604
	2014	14,38	
"ASK Poland" sp. z o.o.	2013	14,76	25,044
	2014	10,29	
Magnet Marelli Suspension Systems Bielsko	2013	16,45	23,724
	2014	7,27	
Marbet sp. z o.o. Zakład w Bielsku-Białej	2013	20,99	20,995
	2014		
"Tarczyński" S.A. z siedzibą w Ujeźdźcu Małym Zakład Produkcyjny w Bielsku-Białej	2013		19,204
	2014	19,2	
"Wawraszek ISS sp. z o.o." sp. komandytowa Zakład ul. Ks. Kusia 145	2013	9,417	17,955
	2014	8,538	
Fabryka Pił i Narzędzi "Wapienica" sp. z o.o.	2013	8,945	17,890
	2014	8,945	
"Trelleborg Sealing Solutions Polska" sp. z o.o. Oddział w Bielsku-Białej	2013		16,018
	2014	16,02	
PPH "Prefabet Bielsko-Biała" sp. z o.o.	2013	12,29	12,285
	2014		
EKO EXPORT S.A. - Zakład w Bielsku-Białej	2013	6,249	11,888
	2014	5,64	
"Philips Lighting Bielsko" sp. z o.o.	2013	5,305	10,612
	2014	5,307	
Avio Polska sp. z o.o.	2013	4,83	8,957
	2014	4,127	
Strabag sp. z o.o. z siedzibą w Pruszkowie-Wytwórnia Mas Bitumicznych w Bielsku-Białej	2013	8,41	8,410
	2014		
Fiat Auto Poland S.A. – Zakład Bielsko-Biała	2013	8,067	8,067
	2014		
"Celma Indukta" S.A Zakład nr 1 w Bielsku-Białej ul. Chochołowska 21	2013	7,956	7,956
	2014		
Miejski Zakład Komunikacyjny w Bielsku-Białej	2013	3,435	6,867
	2014	3,432	
Centrostal sp. z o.o.	2013		6,027
	2014	6,027	
Grammer Automotive Polska sp. z o.o.	2013		5,728
	2014	5,728	
Bielskie Zakłady Obuwia "Befado" sp. z o.o.	2013	4,25	4,250
	2014		

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Nazwa Zakładu	rok	Mg/rok	Mg łącznie
PPUH "Gal" Zenon Cudowski, Adam Cudowski w Bielsku-Białej	2013	1,774	3,808
	2014	2,034	
Beskidzkie Fabryki Mebli sp. z o.o.	2013		3,621
	2014	3,621	
Belos - PLP S.A	2013	3,433	3,433
	2014		
„Aqua” S.A. Oczyszczalnia Ścieków w Komorowicach	2013	1,24	2,557
	2014	1,317	
"Siro-Bielsko" sp. z o.o.	2013	1,315	2,404
	2014	1,089	
Dimico" Drogi i Mosty sp. z o.o.	2013		1,353
	2014	1,353	
Makro Cash and Carry Polska S.A. – Centrum Zaopatrzenia Hurtowego Makro Cash and Carry w Bielsku-Białej	2013	0,801	0,916
	2014	0,115	
Auto Boss - spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, spółka komandytowa - zakład w Bielsku-Białej	2013	0,785	0,785
	2014		
Zakłady Tłuszczowe "Bielmar" sp. z o.o.	2013		0,656
	2014	0,656	
Tesco Polska sp. z o.o. -Zakład nr 6 w Bielsku-Białej	2013	0,383	0,383
	2014		
Kaufland Polska Markety sp. z o.o. Spółka Komandytowa -Zakład w Bielsku-Białej	2013	0,317	0,367
	2014	0,05	
"Celma Indukta" S.A (dawniej Maszyny Elektryczne "Celma" S.A.) - Zakład nr 2 w Bielsku-Białej ul. Grażyńskiego 22	2013	0,366	0,366
	2014		
Auchan Polska sp. z o.o.- Zakład w Bielsku-Białej	2013	0,154	0,350
	2014	0,196	
Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" spółka z o.o. - ul. Grażyńskiego 108	2013	0,27	0,270
	2014		
Carrefour Polska S.A. - Zakład w Bielsku-Białej I	2013	0,202	0,202
	2014		
FENICE Poland sp. z o.o. Zakład w Bielsku-Białej	2013	0,103	0,124
	2014	0,021	
Carrefour Polska S.A. - Zakład w Bielsku-Białej	2013	0,052	0,089
	2014	0,037	
JMP S.A.- Zakład w Bielsku-Białej I	2013	0,064	0,064
	2014		
JMP S.A.- Zakład w Bielsku-Białej IV (2788)	2013	0,046	0,046
	2014		
Tesco Polska sp. z o.o. - Zakład nr 3 w Bielsku-Białej	2013	0,042	0,042
	2014		
Tesco Polska sp. z o.o. - Zakład nr 1 w Bielsku-Białej	2013	0,042	0,042
	2014		
JMP S.A.-Zakład w Bielsku-Białej III (3190)	2013	0,025	0,025
	2014		
Eurocash S.A. -Zakład Bielsko-Biała	2013	0,023	0,023
	2014		
Tesco Polska sp. z o.o. - Zakład nr 2 w Bielsku-Białej	2013	0,01	0,010
	2014		

Nazwa Zakładu	rok	Mg/rok	Mg łącznie
Lafarge Kruszywa i Beton sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie- Zakład w Bielsku-Białej	2013	0,003	0,003
	2014		
BP Europa SE Oddział w Polsce S.A. - Stacja Paliw BP Diament w Bielsku-Białej	2013	0,002	0,002
	2014		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

Analiza danych wielkości emisji z zakładów produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych na terenie miasta Bielska-Białej, zaprezentowanych w powyższej Tabeli 5.4 ogranicza się jedynie do 2 lat. Wytłuszczonym drukiem wskazano te emitery, których emisja przekracza wartość mediany dla całego zbioru, wynoszącą 1,1 Mg/r. Wystarczy to jednak, aby stwierdzić znaczący spadek emitowanych substancji do powietrza atmosferycznego wynoszący ok 20% - zestawienie sumaryczne przedstawia Tabela 5.5 zamieszczona poniżej.

Tabela 5.5 Zestawienie sumaryczne emisji gazów i pyłów
przez zakłady produkcyjne i usługowe w Bielsku-Białej w latach 2013–2014

	2013	2014	Spadek
	Mg/rok	Mg/rok	%
Pyły ogółem	157,0	81,9	47,83%
Gazy ogółem	1787,9	725,7	59,41%
Dwutlenek węgla	258458,3	208597,3	19,29%
łącznie	260403,1	209404,9	19,58%

Źródło: Opracowanie własne, dane WIOŚ Katowice

Szczegółowa analiza wskazuje następujące podmioty, których emisja znacząco się różniła na przełomie badanego okresu czasu (spadek lub wzrost o wskazaną wielkość procentową). Wykluczono te podmioty dla których w danym roku brak jest danych.

Wzrost emisji:

PPUH "Gal" Zenon Cudowski, Adam Cudowski w Bielsku-Białej	37,97%
"Eaton Automotive Systems" sp. z o.o.	28,18%
Auchan Polska sp. z o.o. - Zakład w Bielsku-Białej	26,99%
PPUH "Gal" Zenon Cudowski, Adam Cudowski w Bielsku-Białej	14,69%
Aqua S.A. Oczyszczalnia Ścieków w Komorowicach	6,24%
"Wawraszek ISS sp. z o.o." sp. komandytowa - Zakład ul. Leszczyńska 22	1,43%
"Nemak Poland" sp. z o.o.	0,18%
"Philips Lighting Bielsko" sp. z o.o.	0,04%

Spadek emisji:

Tauron Ciepło sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach- Elektrociepłownia Bielsko-Biała EC1-Zakład Wytwarzania B.B.	99,79%
Makro Cash and Carry Polska S.A. – Centrum Zaopatrzenia Hurtowego Makro Cash and Carry w Bielsku-Białej	85,65%
Kaufland Polska Markety sp. z o.o. Spółka Komandytowa- Zakład w Bielsku-Białej	84,21%
FENICE Poland sp. z o.o. Zakład w Bielsku-Białej	80,17%
"Fiat Powertrain Technologies Poland" sp. z o.o.	78,35%
Magneti Marelli Suspension Systems Bielsko	55,82%
Klingspor spółka z o.o. zakład nr 1	47,35%

"ASK Poland" sp. z o.o.	30,28%
Carrefour Polska S.A. -Zakład w Bielsku-Białej	29,81%
"Polsport" S.A. (dawniej Zakład Sprzętu Sportowego "Polsport" sp. z o.o.)	20,23%
"Siro-Bielsko" sp. z o.o.	17,15%
Avio Polska sp. z o.o.	14,56%
EKO EXPORT S.A. -Zakład w Bielsku-Białej	9,75%
"Wawrzaszek ISS sp. z o.o." sp. komandytowa - Zakład ul. Ks. Kusia 145	9,33%
"Proseat" sp. z o.o. - Zakład w Bielsku-Białej	0,76%
Miejski Zakład Komunikacyjny w Bielsku-Białej	0,10%
Electropoli-Galwanotechnika sp. z o. o.	0,07%
Fabryka Pił i Narzędzi "Wapienica" sp. z o.o.	0,00%

Godny uwagi jest spadek emisji pyłów zawieszonych, sięgający prawie 48%, co potwierdzają również dane GUS zamieszczone poniżej. Ważne jest również, że emisja benzo(a)pirenu z badanych podmiotów wzrosła w badanym czasie z 1,1 do 1,3 kg/rok.

Poniżej przedstawiono zestawienie tabelaryczne emisji zanieczyszczeń gazowych (Tabela 5.6) i pyłowych (Tabela 5.7) do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i w mieście Bielsku-Białej w latach 2012-2015. Biorąc jako punkt odniesienia rok 2012, należy stwierdzić jednoznaczny spadek emisji gazów ogółem w Bielsku-Białej, który sięga 21%. Jest to wynik o rząd wielkości wyższy niż średnia krajowa (2%). Jeszcze lepszy rezultat został osiągnięty na przestrzeni 4 lat w redukcji emisji pyłów ogółem, w Bielsku-Białej podmioty szczególnie uciążliwe zredukowały emisję o ok. 71%, wobec 15% średniej redukcji na terenie Polski. Jest to rezultat niezwykle wysoki i wskazujący na dużą poprawę jakości emitowanych spalin w strefie PL2403.

Tabela 5.6 Zestawienie emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsku-Białej w latach 2012-2015

Zanieczyszczenia gazowe		2012	2013	2014	2015
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
POLSKA	ogółem	216 513 740	217 491 952	209 067 314	211 566 324
m. Bielsko-Biała		296 806	220 088	221 605	235 287
POLSKA	ogółem (bez dwutlenku węgla)	1 626 634	1 590 689	1 573 278	1 604 774
m. Bielsko-Biała		2 928	1 666	702	710
POLSKA	niezorganizowana	156 018	156 018	126 539	135 119
m. Bielsko-Biała		17	28	22	26
POLSKA	dwutlenek siarki	468 532	426 888	401 763	392 332
m. Bielsko-Biała		1 707	780	180	179
POLSKA	tlenki azotu	316 416	303 969	280 759	268 824
m. Bielsko-Biała		667	349	193	202
POLSKA	tlenek węgla	334 302	329 898	347 138	350 629
m. Bielsko-Biała		209	126	143	152
POLSKA	dwutlenek węgla	214 887 106	215 901 263	207 494 036	209 961 550
m. Bielsko-Biała		293 878	218 422	220 903	234 577
POLSKA	metan	460 403	488 901	501 458	546 196
m. Bielsko-Biała		0	0	0	0
POLSKA	podtlenek azotu	11 739	5 925	5 482	4 864
m. Bielsko-Biała		0	44	3	42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS w Katowicach

Tabela 5.7 Zestawienie emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsku-Białej w latach 2012-2015

Zanieczyszczenia pyłowe		2012	2013	2014	2015
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
POLSKA	ogółem	52 381	49 517	47 392	44 264
m. Bielsko-Biała		332	143	70	69
POLSKA	niezorganizowana	1 969	2 356	2 461	2 579
m. Bielsko-Biała		0	0	0	0
POLSKA	ze spalania paliw	36 878	33 375	30 628	27 939
m. Bielsko-Biała		297	105	29	31
POLSKA	cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	2 370	1 999	1 961	1 712
m. Bielsko-Biała		1	1	0	0
POLSKA	krzemowe	783	747	797	645
m. Bielsko-Biała		10	15	16	15
POLSKA	nawozów sztucznych	1 534	1 413	1 573	1 728
m. Bielsko-Biała		0	0	0	0
POLSKA	środków powierzchniowo czynnych	24	42	36	29
m. Bielsko-Biała		0	0	0	0
POLSKA	węglowo-grafitowe, sadza	620	569	535	525
m. Bielsko-Biała		1	0	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS w Katowicach

Na podstawie danych GUS zamieszczonych w tabeli poniżej (Tabela 5.8), dotyczących redukcji emisji zanieczyszczeń poprzez ich zatrzymanie przed wprowadzeniem do powietrza, należy stwierdzić zdecydowany wzrost redukcji substancji gazowych i jednoczesny spadek redukcji substancji pyłowych. Spadek ilościowy redukcji zanieczyszczeń pyłowych sięga ok. 70%, tj. ok. 34 tys. Mg/rok. Prawdopodobnie wynika to ze zdecydowanie niższej ilości emisji całkowitej, co potwierdzają wcześniejsze analizy. Redukcja w Bielsku-Białej co roku jest na stałym poziomie ok. 99,5%, jest jednak nieznacznie niższa od średniej redukcji w Polsce, która wynosi ok. 99,8%. Zauważalny jest również spadek emisji substancji gazowych do atmosfery. Procentowe wskaźniki redukcji wskazują na pięciokrotnie wyższą sprawność eliminacji gazów ze spalin odlotowych względem roku 2012, jednak ilościowo różnica ta wynosi ok. 63 tys. Mg/rok. Przypuszcza się, że również ten fakt ma znaczący udział w ogólnym spadku emisji zanieczyszczeń z obiektów szczególnej uciążliwości znajdujących się w mieście Bielsku-Białej. Zauważa się natomiast niepokojąco niski procent redukcji zanieczyszczeń gazowych ze spalin odlotowych w Bielsku-Białej, w porównaniu do średniej krajowej. Jest to wielkość sięgająca w roku 2015 zaledwie 44% redukcji krajowej.

Tabela 5.8 Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w Mg/rok oraz w % zanieczyszczeń wytworzonych z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsko-Biała w latach 2012-2015 [Mg/rok]

			POLSKA	m. Bielsko-Biała
pyłowe	2012	Mg/rok	19 263 750	50 253
		%	99,7	99,3
	2013	Mg/rok	19 913 349	32 628
		%	99,8	99,6
	2014	Mg/rok	19 617 641	14 614
		%	99,8	99,5
	2015	Mg/rok	19 396 063	16 173
		%	99,8	99,6

			POLSKA	m. Bielsko-Biała
gazowe	2012	Mg/rok	2 296 694	188
		%	58,5	6
	2013	Mg/rok	2 301 887	288
		%	59,1	14,7
	2014	Mg/rok	2 321 782	327
		%	59,6	31,8
	2015	Mg/rok	2 274 837	249
		%	58,6	26

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS w Katowicach

Poniżej w Tabeli 5.9 przedstawiono wykaz zakładów na terenie miasta Bielska-Białej posiadających pozwolenia zintegrowane, z podziałem na branże, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169). Zestawienie zawiera liczbę instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego, datę jego wydania oraz organ wydający.

Tabela 5.9 Rodzaje instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego zlokalizowanych w mieście Bielsko-Biała

Lp.	Punkt w Zał. do Rozp. Ministra Środowiska	Nazwa instalacji / Nazwa podmiotu	Organ wydający pozwolenie	Data wydania pozwolenia	Liczba instalacji
Instalacje do wytwarzania energii i paliw: do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW					
1	1.1	TAURON Ciepło sp. z o.o., ul. Grażyńskiego 49, 40-126 Katowice – Elektrociepłownia Bielsko-Biała EC-1, ul. Tuwima 2, 43-300 Bielsko-Biała	Marszałek	06.09.2013	1
Instalacje do topienia, łącznie ze stapianiem, metali nieżelaznych, w tym produktów z odzysku, lub odlewania metali nieżelaznych, o zdolności produkcyjnej przekraczającej 4 tony wytopu na dobę dla ołowiu i kadmu lub powyżej 20 ton wytopu na dobę dla pozostałych metali					
2	2.6	ENERSYS S.A. ul. Leszczyńska 73, 43-300 Bielsko-Biała	Wojewoda	17.12.2007	1
3	2.6	NEMAK POLAND sp. z o.o. ul. Komorowicka 53, 43-300 Bielsko-Biała – 2 instalacje	Wojewoda	27.12.2006	2
4	2.6	SHILOH INDUSTRIES sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 84, 43-300 Bielsko-Biała (dawny FINNVEDEN)	Marszałek	14.02.2014	1
Instalacje do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita pojemność wanien procesowych przekracza 30 m³					
5	2.7	Electropoli-Galwanotechnika sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała, ul. Grażyńskiego 141	Wojewoda	10.11.2006	1
6	2.7	Aluprof S.A. 43-300 Bielsko-Biała, ul. Warszawska 153	Marszałek	14.10.2008	1
Instalacje w gospodarce odpadami: do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę z wykorzystaniem następujących działań:					
a) obróbki biologicznej, b) obróbki fizyczno-chemicznej, c) sporządzania mieszanek lub mieszania przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w lit. a, b oraz d-k i pkt 2, d) przepakowywania przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w lit. a-c oraz e-k i pkt 2, e) regeneracji lub odzyskiwania rozpuszczalników, f) recyklingu lub regeneracji materiałów nieorganicznych innych niż metale i związki metali, g) regeneracji kwasów lub zasad, h) odzyskiwania składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń, i) odzyskiwania składników z katalizatorów, j) powtórnej rafinacji oleju lub innych sposobów ponownego wykorzystania oleju, retencji powierzchniowej					

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Punkt w Zał. do Rozp. Ministra Środowiska	Nazwa instalacji / Nazwa podmiotu	Organ wydający pozwolenie	Data wydania pozwolenia	Liczba instalacji
7	5.1b	AQUA S.A., ul. 1 Maja 23, 43-300 Bielsko-Biała	Marszałek	09.09.2008	1
8	5.1b	FENICE POLAND sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 79a	Wojewoda	19.06.2006	1
Instalacje w gospodarce odpadami: dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych: a) do unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę z wykorzystaniem następujących działań: — obróbki biologicznej, — obróbki fizyczno-chemicznej, — obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcenia, — obróbki żużlu i popiołów, — obróbki w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części, b) do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem następujących działań: — obróbki biologicznej, — obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcenia, — obróbki żużlu i popiołów, — obróbki w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części, c) do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę					
9	5.3b	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. Bielsko-Biała, ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała	Marszałek	15.05.2012	1
Instalacje w gospodarce odpadami: do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych					
10	5.4	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. Bielsko-Biała, ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała	Marszałek	01.12.2009	1
Instalacje do chowu lub hodowli drobiu lub świń o więcej niż: 40.000 stanowisk dla drobiu					
11	6.8a	BEGOKON PL sp. z o.o. 43-344 Bielsko-Biała, ul. Zagrody 80	Marszałek	27.02.2009	1
Instalacje do oczyszczania ścieków, z wyjątkiem oczyszczalni ścieków komunalnych, pochodzących z instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego					
12	6.13	FENICE POLAND sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 79a	Starosta	08.01.2016	1

Źródło: dane WIOŚ w Katowicach

Źródła komunikacyjne emisji zanieczyszczeń do powietrza, są drugą podstawową przyczyną zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Bielsku-Białej. Uważa się, że szlaki komunikacyjne, zwłaszcza te prowadzone w ciasnej i zwartej zabudowie śródmieścia, z uwagi na utrudnioną wymianę powietrza, generują wysokie stężenia zanieczyszczeń w przyziemnej strefie w obrębie jezdni. Powyżej w tekście wykazano, że ograniczona przez zagospodarowanie terenu wymiana mas powietrza prowadzi do niebezpiecznego wzrostu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. W Bielsku-Białej nie prowadzi się obecnie pomiarów emisji komunikacyjnej, co utrudnia postawienie diagnozy i przeprowadzenie analizy danych imisji, pozwalającej na przybliżony opis zjawiska. Niewątpliwie ważnym czynnikiem są zanieczyszczenia wtórne powstałe w wyniku zużywania opon samochodowych, ścierania nawierzchni drogowych, zużycia części ciernych pojazdów i wzbijanie zalegających (naniesionych na drogę np. przez spływ wody deszczowej) pyłów. Poniżej podjęto próbę szacunku emisji komunikacyjnej z pojazdów osobowych w okresie 2012 – 2014. Należy zauważyć ciekawą zależność,

mianowicie w badanym okresie odnotowuje się spadek liczby ludności i jednocześnie wzrost zarejestrowanych samochodów, obrazuje to tabela poniżej (Tabela 5.10).

Tabela 5.10 Zależność liczby ludności, długości dróg utwardzonych i liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2012-2014 w Bielsku-Białej

dane	jednostka	2012	2013	2014	tendencja
ludność	mk	174370	173699	173013	99,22%
drogi publiczne	km/100 km ²	415,5	417,8	496,1	119,40%
poj. osobowe	szt./1000 mk	491	510	527	107,33%
poj. osobowe	szt.	85616	88586	91178	106,50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS w Katowicach

Z powyższych danych wynika zależność, że w strefie PL2403 roczny przyrost pojazdów jest dodatni i wzrasta z szybkością ok. 3%, tj. ok. 2600 pojazdów rocznie. Na podstawie ogólnych obliczeń można wnioskować, że na 1 mieszkańca Bielska-Białej przypada 0,53 samochodu osobowego, czyli, 1,9 mieszkańców posiada 1 samochód. Są to wielkości szacunkowe, jednak ukazujące fakt podstawowy, mianowicie wzrost ilości spalnego paliwa na drogach miejskich. Z całą pewnością proces ten ma odzwierciedlenie w wielkości stężeń substancji pochodzących ze spalania paliw w silnikach. Istotna jest jakość, ilość i rodzaj spalnego paliwa (Pb, ON, LPG, CNG), kategoria emisyjna, struktura, wiek i stan techniczny pojazdów (sprawność silników, wyposażenie w odpowiednie filtry i katalizatory), rodzaj i jakość nawierzchni drogowej, optymalizacja ruchu drogowego i infrastruktura około-drogowa oraz stan komunikacji miejskiej. Możliwe, że wykazane powyżej w tekście tendencje malejące stężeń NO₂ (13% spadek względem 2012 r.) i CO (30% spadek w porównaniu z 2012 r.), są spowodowane poprawą jakości nawierzchni drogowej, optymalizacją ruchu drogowego i wzrostem zainteresowania komunikacją miejską. Jednocześnie bardzo ważny jest trend zmian w strukturze wiekowej parku samochodowego w Polsce, który sprawia, że wzrasta liczba starszych pojazdów poruszających się po drogach Bielska-Białej. Strukturę wiekową w % pokazano w tabeli poniżej (Tabela 5.11).

Tabela 5.11 Struktura wiekowa parku samochodowego w %, w Polsce w latach 2003 - 2013

wiek poj. w latach	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
do 2	6	7	5	5	5	5	5	4	4	4	4
3 do 5	13	12	7	7	7	7	7	7	7	6	5
6 do 10	25	25	26	25	22	20	18	17	12	12	12
11 do 15	20	19	24	26	27	28	28	28	31	29	27
16 do 20	15	15	14	14	16	17	18	19	20	20	21
21 do 30	18	17	19	19	19	18	17	17	17	18	19
> 31	3	5	4	4	5	6	7	8	9	10	11

Źródło: Rynek samochodów osobowych w Polsce, T. Martynowski

Z zestawienia tego wynika jednoznacznie, że nastąpił procentowy wzrost ilości pojazdów starszych niż 15 lat przy jednoczesnym spadku pojazdów młodszych niż 10 lat. Bezpośrednio przekłada się to na wielkość emisji spalin z uwagi na zaostrzanie norm emisji spalin EURO z upływem lat. Wydaje się, że równie ważna jest struktura rodzajowa parku samochodowego, który na rok 2011 kształtuje się następująco:

- na 6,3 samochodów osobowych przypada 1 samochód ciężarowy
- na 76 samochodów osobowych przypada 1 ciągnik
- na 181,1 samochodów osobowych przypada 1 autobus
- na 16,9 samochodów osobowych przypada 1 motocykl
- na 10,2 samochodów osobowych przypada 1 pojazd innego rodzaju.

Ma to niebagatelne znaczenie, jeżeli chodzi o udział ciężkich pojazdów w ruchu miejskim, który zdecydowanie bardziej oddziałuje potencjalnie negatywnie na środowisko naturalne, m.in. większe spalanie paliwa (głównie ON), większe zużycie nawierzchni drogowej i opon, powolny start generujący wielokrotnie większe zużycie paliwa itd. Ostatni ważny czynnik to szybszy wzrost odsetka pojazdów napędzanych paliwem ON (corocznie o 12%) względem benzyn i LPG (1,3%), co może stanowić również o wzroście emisji substancji szkodliwych do powietrza atmosferycznego w Bielsku-Białej.

Emisja powierzchniowa w strefie PL2403 uwidacznia się głównie w okresie grzewczym, tj. w miesiącach listopad – kwiecień, kiedy wykorzystywane jest na dużą skalę indywidualne ogrzewanie budynków za pomocą nisko sprawnych pieców na paliwa stałe. Taki cykl został wykazany wcześniej w tekście (Wykres 5.7, Tabela 5.3). Na podstawie analizy szeregów danych pomiarowych imisji stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu wnioskuję się, że podejmowane w ostatnich latach działania mające na celu minimalizację emisji, odnoszą powolny skutek. Likwidacja palenisk opalanych paliwami stałymi efektywnie przyczynia się do spadku dopuszczalnej ilości przekroczeń w roku oraz, co wykazano - do nieznacznego spadku stężeń średnich rocznych PM₁₀ o ok. 7% i PM_{2,5} o ok. 24%. Nie wykazuje się jednak spadku stężeń benzo(a)pirenu, którego stężenie średnie roczne jest na stałym poziomie, pięciokrotnie przewyższającym wartość dopuszczalną.

Tabela 5.12 Ilość pieców w gospodarstwach domowych wymienionych na nowoczesne źródła ciepła w Bielsku-Białej w latach 2003 - 2013

Rok	Sieć ciepła		Ogrzewanie elektryczne		Ogrzewanie gazowe		Piec retortowe		Łącznie	
	pow. [m ²]	ilość	pow. [m ²]	ilość	pow. [m ²]	ilość	pow. [m ²]	ilość	pow. [m ²]	ilość
2013	0	0	340	b.d.	11746	b.d.	7020	b.d.	19106	b.d.
2014	0	0	b.d.	3	b.d.	57	b.d.	48	b.d.	108
2015	51.5	1	138	5	9584.7	52	10800	54	20574.2	112

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza dla miasta Bielska-Białej

Z przedstawionej tabeli wynika, że wymiana przestarzałych pieców o niskiej sprawności spalania opalanych paliwami stałymi w latach 2013-2015 utrzymuje się mniej więcej na stałym poziomie, tj. ok. 110 gospodarstw domowych w ciągu roku, jednak w porównaniu z rokiem 2012 (150 wymienionych pieców) odnotowuje się niewielki spadek. Z uwagi na brak jednoznacznych danych oszacowano, że łącznie w tym okresie wymieniono ponad 320 pieców. Należy stwierdzić, że prawdopodobnie działanie to przynosi nieznaczny, jednak systematyczny efekt poprawy jakości powietrza w strefie PL2403.

Podsumowując, jakość powietrza atmosferycznego w Bielsku-Białej poprawiła się w analizowanym okresie, jest to skutek wielu nakładających się czynników, takich jak:

- zmniejszenie emisji pyłów i gazów z zakładów produkcyjno-usługowych
- systematyczna likwidacja pieców opalanych paliwami stałymi o niskiej sprawności
- budowa i modernizacja sieci dróg.

Przypuszczalnie największy wpływ na obniżenie średnich stężeń mierzonych substancji w powietrzu ma znaczący spadek emisji przemysłowej.

5.1.4.2 Stan jakościowy powietrza atmosferycznego w Bielsku-Białej – ocena strefy PL2403

Na podstawie wyników pomiarów dokonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 *POŚ*) dokonana została klasyfikacja stref (art. 89 *POŚ*) w oparciu o ustanowione poziomy dopuszczalne stężeń substancji w powietrzu i krotności przekroczeń tych poziomów (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Z zaprezentowanej poniżej tabeli (Tabela 5.13) wynika, że jakość powietrza, jeżeli chodzi o ogólną ocenę dla strefy w czasie funkcjonowania *POŚ* w latach 2013-2016, nie uległa znaczącej zmianie. Zauważalna jest jedynie poprawa stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM₁₀. Potwierdzeniem jest wynik analizy krotności przekroczeń wartości dopuszczalnych stężeń średniodobowych, które po lekkim wzroście w roku 2013, systematycznie spadają (Wykres 5.1) jest jednak nadal wyższa niż liczba dopuszczalna 35 przekroczeń w roku kalendarzowym. Możliwe, że spadek jest skutkiem zmniejszonej emisji z zakładów szczególnie uciążliwych, co wskazano powyżej w tekście.

Biorąc pod uwagę wszystkie monitorowane substancje w strefie PL2403, nadal negatywnie ocenia się występowanie wysokich stężeń ze względu na zdrowie ludzi pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu. Wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego, informowania oraz alarmowego w powietrzu niesie niekorzystne skutki zdrowotne dla ludzi, z tego względu konieczne będą dalsze działania mające na celu poprawę tego stanu.

Tabela 5.13 Klasyfikacja stref jakości powietrza w mieście Bielsku-Białej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2012 - 2015

Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń												Symbol klasy wynikowej w strefie			
1 godz.				24 godz.				rok							
2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
dwutlenek siarki															
A	A	A	A					A	A	A	A	A	A	A	A
dwutlenek azotu															
A	A	A	A					A	A	A	A	A	A	A	A
pył zawieszony PM10															
				C	C	C	C	C	C	A	A	C	C	C	C
pył zawieszony PM2.5															
								C	C	C	C	C2	C2	C2	C1
ołów w PM10															
								A	A	A	A	A	A	A	A
arsen w PM10															
								A	A	A	A	A	A	A	A
kadm w PM10															
								A	A	A	A	A	A	A	A
nikiel w PM10															
								A	A	A	A	A	A	A	A
benzo(a)piren w PM10															
								C	C	C	C	C	C	C	C
benzen															
								A	A	A	A	A	A	A	A
tlenek węgla															
								A	A	A	A	A	A	A	A
ozon															
												A/D2* (A)	A/D2* (A)	A/D2* (A)	A/D2* (A)

* Symbol klasy wg poziomu docelowego (8 godzin) / Symbol klasy wg poziomu celu długoterminowego (8 godzin). W nawiasie podano klasę wynikową dla strefy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ w Katowicach

Dla obszarów zwykłych, ocenianych pod kątem ochrony zdrowia, klasy wynikowe dla PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P odpowiadają klasie C. Niezbędne zatem było opracowanie Programu ochrony powietrza. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego opracował „Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu część G. Strefa miasto Bielsko-Biała”, który został zatwierdzony uchwałą nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r. Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr IV/57/3/2014 z 17 listopada 2014r. przyjął nowy Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Charakterystyka obszaru objętego analizą

Szczegółowa analiza klimatu akustycznego w mieście Bielsku-Białej, zgodnie z *Prawem ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, ze zmianami), została przeprowadzona w aktualnym *Programie ochrony środowiska przed hałasem w mieście Bielsku-Białej na lata 2013-2017*. Podstawowym elementem oceny stanu akustycznego jest mapa akustyczna miasta, sporządzona w roku 2012.

Analizowany obszar o pow. ok. 125 km² zamieszkuje ponad 175 tys. ludzi. Miasto w 33,4% zagospodarowane jest pod tereny mieszkaniowe, tereny usługowe i przemysłowe zajmują powierzchnię około 12,6%, natomiast tereny zielone stanowią około 41,2% (w tym lasy 20%), a woda ok. 1,5% powierzchni terenu. Pozostałe 11,3% stanowią obszary komunikacyjne. Bielsko-Biała położona jest w bliskim sąsiedztwie krzyżujących się większych szlaków komunikacyjnych, są to: droga ekspresowa S1 i S69; droga wojewódzka nr 942, drogi krajowe nr 69 i 52 oraz liczne drogi powiatowe. Miasto na swoim terenie posiada ważny węzeł kolejowy i lotnisko sportowe. Największy udział w zakresie oddziaływania akustycznego ma ruch tranzytowy pojazdów ciężkich, jednak po przejęciu go przez obwodnice Bielska-Białej (S1 i S69) w kierunkach północ-południe oraz częściowo wschód-zachód, klimat akustyczny w centrum miasta kształtowany jest głównie przez lokalny ruch pojazdów kołowych. Należy również uwzględnić hałas kolejowy generowany przez przejeżdżające pociągi towarowe i osobowe w dwóch kierunkach półn.-półd. i wsch.-zach. na trasach nr 190, 139 i 117. Największy wpływ na klimat akustyczny na terenie miasta ma dworzec Bielsko-Biała Główna (kategoria B, obsługa 1 – 2 mln pasażerów) oraz linia kolejowa nr 139. Ważny również jest hałas punktowy generowany przez działalność przemysłową m.in. z zakładów samochodowych, tekstylnych, maszynowych, spożywczych i metalurgicznych, zlokalizowanych na linii półn.-półd. wzdłuż koryta rzeki Białej. Innym rodzajem emisji hałasu punktowego są rozmieszczone w całym mieście źródła komunalne stałe lub czasowe (działalność usługowa i handlowa, imprezy masowe, place budowy itd.). Nieznaczące, jednak warte do wykazania, jest oddziaływanie akustyczne przelatujących oraz startujących i lądujących samolotów na lotnisku położonym w dzielnicy Aleksandrowice (4 km od centrum miasta).

Spośród wymienionych źródeł emisji w Bielsku-Białej szacuje się, że emisja hałasu będzie redukowana głównie w źródłach przemysłowych z uwagi na powszechne stosowanie nowych środków ochrony jak np. wyłumienia, ekrany i nowoczesne rozwiązania technologiczne. Hałas drogowy i szynowy prawdopodobnie będzie wzrastał, ponieważ zwiększa się liczba samochodów i pociągów poruszających się w rejonie śródmiejskim. Wzrastać również może hałas pochodzący ze źródeł komunalnych z uwagi na stale rosnące potrzeby mieszkańców i rozwijającą się branżę turystyczną.

5.2.2 Analiza danych pomiarowych emisji hałasu

W roku 2012 w mieście Bielsku-Białej wykonano szereg pomiarów poziomu dźwięku A z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności, pochodzącego z emitorów liniowych (kolej, drogi) i punktowych (zakłady przemysłowe) wraz z jednoczesnym badaniem natężenia, struktury ruchu oraz prędkości przemieszczających się pojazdów i pociągów. Pomiary z badanych 15 emitorów punktowych przeprowadzono z jednoczesnym zebraniem informacji charakterystycznych o otoczeniu.

Poniżej zaprezentowano zestaw danych wynikowych długookresowych średnich poziomów dźwięku A wyrażonych w decybelach (dB), wyznaczonych w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (18:00 - 22:00) oraz pory nocy (22:00 - 6:00). Z uwagi na brak danych badawczych z innego okresu czasu (pomiar hałasu planowane są na rok 2016/2017), nie przeprowadzono analizy porównawczej, a więc nie ma wiedzy o tendencjach emisji hałasu do otoczenia w mieście Bielsku-Białej. Ograniczono się jedynie do wskazania obszarów, które są najbardziej narażone na negatywne oddziaływanie akustyczne z uwzględnieniem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tabela 5.14 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności na poszczególnych ulicach Bielska-Białej w 2012 r.

Lp.	Nazwa ulicy	Zmierzone uśrednione natężenie ruchu [szt./doba]			Pomiar poziomu dźwięku A [dB]*	
		lekkie	ciężkie	suma	pora dnia L _{DWN}	pora nocy L _N
1	S1	824	158	982	<u>76,9</u>	<u>68,2</u>
2	ul. Bohaterów Monte Cassino	2847	345	3192	<u>75,4</u>	<u>69,2</u>
3	ul. Warszawska	1579	349	1928	<u>72</u>	<u>68,4</u>
4	ul. Bystrzańska	1344	64	1408	<u>71,2</u>	<u>62,6</u>
5	al. Generała Andersa	1606	56	1662	<u>69,2</u>	57,5
6	ul. Cieszyńska	919	72	991	<u>69,2</u>	<u>62,6</u>
7	ul. Partyzantów 15	1757	85	1842	<u>68,9</u>	<u>63</u>
8	ul. Warszawska	1794	123	1917	<u>68,8</u>	<u>62,3</u>
9	ul. Warszawska	397	33	430	<u>68,5</u>	<u>61,5</u>
10	ul. Krakowska	686	39	725	<u>68,4</u>	57,9

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Nazwa ulicy	Zmierzone uśrednione natężenie ruchu [szt./doba]			Pomiar poziomu dźwięku A [dB]*	
		lekkie	ciężkie	suma	pora dnia L _{DOWN}	pora nocy L _N
11	ul. Krakowska	994	89	1084	68,4	62
12	ul. Partyzantów	1184	68	1251	68,2	62,4
13	ul. Żywiecka	979	170	1149	67,9	60,5
14	ul. Żywiecka	1042	53	1095	67,8	57,3
15	ul. Lwowska	1156	100	1256	67,4	58,7
16	ul. Komorowicka	815	49	864	67,4	59,5
17	ul. Górská	559	16	575	67,3	60,5
18	ul. Gen. Bora-Komorowskiego	1271	40	1311	67,3	58,5
19	ul. 3 Maja	1465	106	1571	67,2	62,6
20	S1	925	130	1055	67	55,3
21	ul. Międzyrzecka	593	53	646	66,9	54,4
22	ul. Bystrzańska	1703	76	1780	66,3	55,1
23	ul. Komorowicka 72	430	31	461	66,3	58,1
24	ul. Cieszyńska	1220	86	1307	66,3	57,9
25	ul. Wyzwolenia	811	41	852	66,2	59
26	ul. Partyzantów	692	49	741	66,1	57,2
27	ul. Jaworzańska	360	26	386	65,7	49,5
28	ul. Bestwińska	393	47	440	65,6	56,2
29	ul. Katowicka	520	89	608	65,5	55,8
30	ul. Michałowicza	568	23	591	65,1	57,1
31	S1	679	267	946	64,7	51,7
32	ul. Hałcnowska	399	23	422	64,7	59,9
33	ul. Lipnicka	547	17	564	64,6	52,4
34	ul. PCK	554	25	579	64,4	52,2
35	ul. Marii Konopnickiej 6	573	10	583	64,3	54,7
36	al. Generała Andersa	1889	80	1969	64,1	55,1
37	ul. Wyzwolenia	751	81	832	64	54,4
38	ul. Piastowska 64	906	111	1017	63,9	54,1
39	ul. Czerwona	498	40	538	63,6	56,9
40	ul. Babiogórska	448	37	485	63,3	57,4
41	al. Armii Krajowej	825	52	878	63,3	53,4
42	al. Generała Andersa	1112	43	1155	63,1	57,2
43	ul. Żywiecka	353	40	393	62,8	51,6
44	ul. Wincentego Witosa	277	8	286	62	49,9
45	S1	375	153	528	61,7	52,9
46	DK52	901	108	1008	60,3	58,1
47	ul. Sobieskiego	212	18	229	60,3	51,6
48	ul. Karpacka 150	414	15	429	59,4	49,4
49	ul. Nad Potokiem	353	11	364	58,9	44,7
50	ul. Poligonowa/ul. Bohaterów Monte Cassino	1687	354	2042	58,7	53,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

*Druk podkreślony – oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów w strefie śródmiejskiej miasta (L_{DOWN}dzień = 70dB, L_Nnoc = 65dB),

Druk wytłuszczony - oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (L_{DOWN}dzień = 64dB, L_Nnoc = 59dB),

Druk kursywą – oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zagrodowej, rekreacyjno-wypoczynkowej oraz terenów mieszkaniowo-usługowych ($L_{DWN\text{dzień}} = 68\text{dB}$, $L_{N\text{noc}} = 59\text{dB}$).

W przedstawionej wyżej tabeli (Tabela 5.14) punkty posortowano malejąco, biorąc pod uwagę poziom oddziaływania. W ostatnich dwóch kolumnach oznaczono poziom dźwięku $A L_{DWN}$ [dB] dla pory dziennej i nocnej, które zostały porównane z dopuszczalnymi poziomami 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 prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Z analizy wynika, że najwyższe wartości hałasu drogowego występują w porze dnia i nocy w rejonie ulic: Chmielna/Śnieżna/Wczasowa, Działkowców-Bohaterów Monte Cassino, Królewska-Warszawska oraz w porze dziennej w rejonie ulic Orla/Szpaków/Ochota. Najliczniejszą grupą (l.p. 5 – 37) są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku $A L_{DWN}$ dla pory dnia i częściowo nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Poniżej w tabeli (Tabela 5.15) zestawiono wyniki pomiarów dla hałasu kolejowego i wyodrębniono jeden punkt zlokalizowany w rejonie ul. Bora-Komorowskiego/Leszczyńska, gdzie została przekroczona dopuszczalna wartość hałasu kolejowego w porze dziennej i nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Należy jednak zwrócić uwagę, że w rejonie tego punktu znajdują się bloki mieszkalne, a więc zabudowa wielorodzinna – odnotowano przekroczenie tylko w porze nocnej.

Tabela 5.15 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności w punktach zlokalizowanych przy trasach kolejowych Bielska-Białej w 2012 r.

Lp.	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego	Pomiar poziomu dźwięku A [dB]*	
		pora dnia L_{DWN}	pora nocy L_N
1	19°2'58,65" ; 49°48'23,16"	65	59,2
2	19°2'14,68" ; 49°51'21,37"	64,4	58,5
3	19°3'59,83" ; 49°47'29,33"	63,7	58
4	19°4'10,92" ; 49°49'55,64"	57,9	50,5
5	19°6'41,46" ; 49°50'13,85"	48	40,6
6	19°5'20,63" ; 49°49'51,62"	44,1	36,7
7	18°59'44,15" ; 49°48'48,52"	41,8	-
8	19°1'29,23" ; 49°49'38,01"	41,1	-
9	19°2'17,1" ; 49°50'1,28"	40,6	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

***Druk wytłuszczony** - oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ($L_{DWN\text{dzień}} = 64\text{dB}$, $L_{N\text{noc}} = 59\text{dB}$),

Druk kursywą – oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zagrodowej, rekreacyjno-wypoczynkowej oraz terenów mieszkaniowo-usługowych ($L_{DWN\text{dzień}} = 68\text{dB}$, $L_{N\text{noc}} = 59\text{dB}$).

Również dla hałasu powodowanego przez urządzenia mechaniczne zakładów przemysłowych wyodrębniono 4 lokalizacje dla których zostały przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

Spośród nich najwyższy dzienny poziom zmierzonego długookresowego średniego poziomu dźwięku w porze dnia odnotowano w rejonie ul. Chochołowskiej w Bielsku-Białej – lp. 1 poniższej tabeli (Tabela 5.16). Przekroczenie jest jednak nieznaczne (o 3,9 dB) – dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zabudowa jednorodzinna znajduje się w bliskim sąsiedztwie zakładów Przedsiębiorstwa Przerobu Złomu "Silscrap" przy ul. Papierowej. Biorąc pod uwagę przekroczenia dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku w porze wieczornej, wykazuje się nieznaczne przekroczenia, rzędu 0 – 0,3 dB (względem poziomu odniesienia dla pory nocnej), co mieści się w granicy błędu pomiaru. Wyniki nie wskazują na przekroczenia poziomu hałasu w porze nocnej.

Tabela 5.16 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności w rejonie wybranych zakładów przemysłowych w Bielsku-Białej w 2012 r.

Lp.	Nazwa obszaru lub zakładu	Pomiar poziomu dźwięku A [dB]*		
		Dzień L _{DWN}	Wieczór L _{DWN}	Noc L _N
1	Przedsiębiorstwo Przerobu Złomu "Silscrap"	67,9	-	-
2	BISPOL S.A.	61,3	59	56,9
3	Śląska Wytwórnia Wódek Gatunkowych POLMOS S.A.	60,3	49	47,4
4	Finnveden Metal Structures Polska sp. z o.o.	60,2	59,3	54,1
5	Tauron Zespół Elektrociepłowni Bielsko-Biała	59,1	59,1	54,8
6	GE Power Controls	58,6	58,6	57,7
7	NEMAK sp. z o.o.	58,2	58,2	53
8	Klingspor sp. z o.o. i Wapienica S.A.	58,1	56,3	57,4
9	Avio Polska sp. z o.o.	56,6	56,6	53,1
10	BEZALIN Bielskie Zakłady Lin i Pasów	55,9	51,4	53,6
11	PHILIPS Lighting Bielsko sp. z o.o.	55,2	58,2	53,7
12	BELOS S.A. Zakłady Wytwórcze Sprzętu Sieciowego	54,5	53,1	54,6
13	Komorowice, "Aqua" S.A.	52,7	52,7	50,8
14	Videx-Tools, Sadi sp. z o.o., Scholz Polska	51,9	51,9	49,8
15	Miejski Zakład Komunikacyjny w Bielsku-Białej	47,9	47,2	52,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

***Druk wytłuszczony** - oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (L_{DWN}dzień = 64dB, L_Nnoc = 59dB),

Druk kursywą – oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zagrodowej, rekreacyjno-wypoczynkowej oraz terenów mieszkaniowo-usługowych (L_{DWN}dzień = 68dB, L_Nnoc = 59dB).

Z przedstawionych powyżej danych jednoznacznie wynika, że największy udział w zanieczyszczeniu hałasem (>55 dB) w mieście Bielsku-Białej ma transport drogowy. Z obliczeń wynika, że powierzchnia miasta narażona na bezpośrednie oddziaływania hałasu drogowego w porze dnia wynosi ok. 22,09 km² i jest zamieszkiwana przez ponad 43 tys. mieszkańców. W porze nocnej powierzchnia terenu z przekroczeniami dźwięku wynosi ok. 14,27 km², zamieszkuje ją ok. 27,8 tys. mieszkańców. Transport kolejowy generuje hałas, którego obszar narażenia jest o rząd wielkości niższy, odpowiednio dla pory dnia: 1 km² – 680 mieszkańców, dla pory nocy: 0,6 km² – 200 mieszkańców. Hałas przemysłowy naraża na negatywne oddziaływanie w porze dnia ponad 1 tys. mieszkańców zamieszkujących powierzchnię 1,7 km² oraz w porze nocnej – 400 mieszkańców zamieszkałych na powierzchni 1,2 km².

Analiza wyników pomiarów wskazuje na występujący w m. Bielsku-Białej problem przekroczeń poziomu dopuszczalnego dźwięku A ze źródeł liniowych, tj. transportu samochodowego. Należy uznać obecny stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanych dróg za niezbyt korzystny, co wymaga stosowanie działań ograniczających ich oddziaływanie akustyczne. Należy zauważyć, że zasięg przestrzenny przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość około 100 m od źródeł hałasu. Nie stwierdza się konieczności wykonania zabezpieczeń akustycznych wzdłuż linii kolejowych, gdyż wielkość stwierdzonych przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku mieści się w granicach błędu pomiarowego i obliczeniowego. Przypuszcza się, że rosnąca liczba pojazdów samochodowych przemieszczających się po drogach miasta, może generować dodatkowy hałas, co wymusza zastosowanie rozwiązań minimalizujących propagację hałasu do otoczenia.

5.3 Pola elektromagnetyczne

Naturalne pola elektromagnetyczne stanowią integralną część środowiska i są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów żywych na ziemi. Rozwój cywilizacji spowodował powstanie nowych, sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych, których głównym źródłem są między innymi: napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, obiekty radiolokacyjne, urządzenia łączności osobistej tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB radia. Źródłem pól elektromagnetycznych są też praktycznie wszystkie urządzenia elektryczne, których używamy na co dzień - kuchenki mikrofalowe, aparaty komórkowe, pralki, telewizory i komputery. Przepisy dotyczące ochrony środowiska przed emisją pól elektromagnetycznych, pochodzących ze źródeł sztucznych, zawarte zostały w dziale VI, ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001r. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672).

Zgodnie z zapisami w/w ustawy, pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0,1Hz do 300GHz. Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz.1883).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową przedstawia tabela poniżej (Tabela 5.17).

Tabela 5.17 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości PEM/ parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
50Hz	1kV/m	60A/m	-

Źródło: rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zawiera tabela poniżej (Tabela 5.18).

Tabela 5.18 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości PEM/ parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0Hz	10kV/m	2 500A/m	-
0Hz do 0,5Hz	-	2 500A/m	-
od 0,5Hz do 50Hz	10kV/m	60A/m	-
od 0,05kHz do 1 kHz	-	3/f/A/m	-
od 0,001MHz do 3MHz	20V/m	3A/m	-
od 3MHz do 300MHz	7V/m	-	-
od 300MHz do 300GHz	7V/m	-	0,1Wm ²

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883)

Na terenie miasta Bielska-Białej na koniec 2015 r., działało łącznie 1094 nadajników, w tym 371 nadajników GSM i 267 UTMS, których liczba w stosunku do roku 2013, wzrosła o ok. 10%. Wykaz rodzajów nadajników wraz z częstotliwością pracy zawiera tabela poniżej (Tabela 5.19).

Tabela 5.19 Liczba i rodzaj nadajników działających na terenie miasta Bielska- Białej

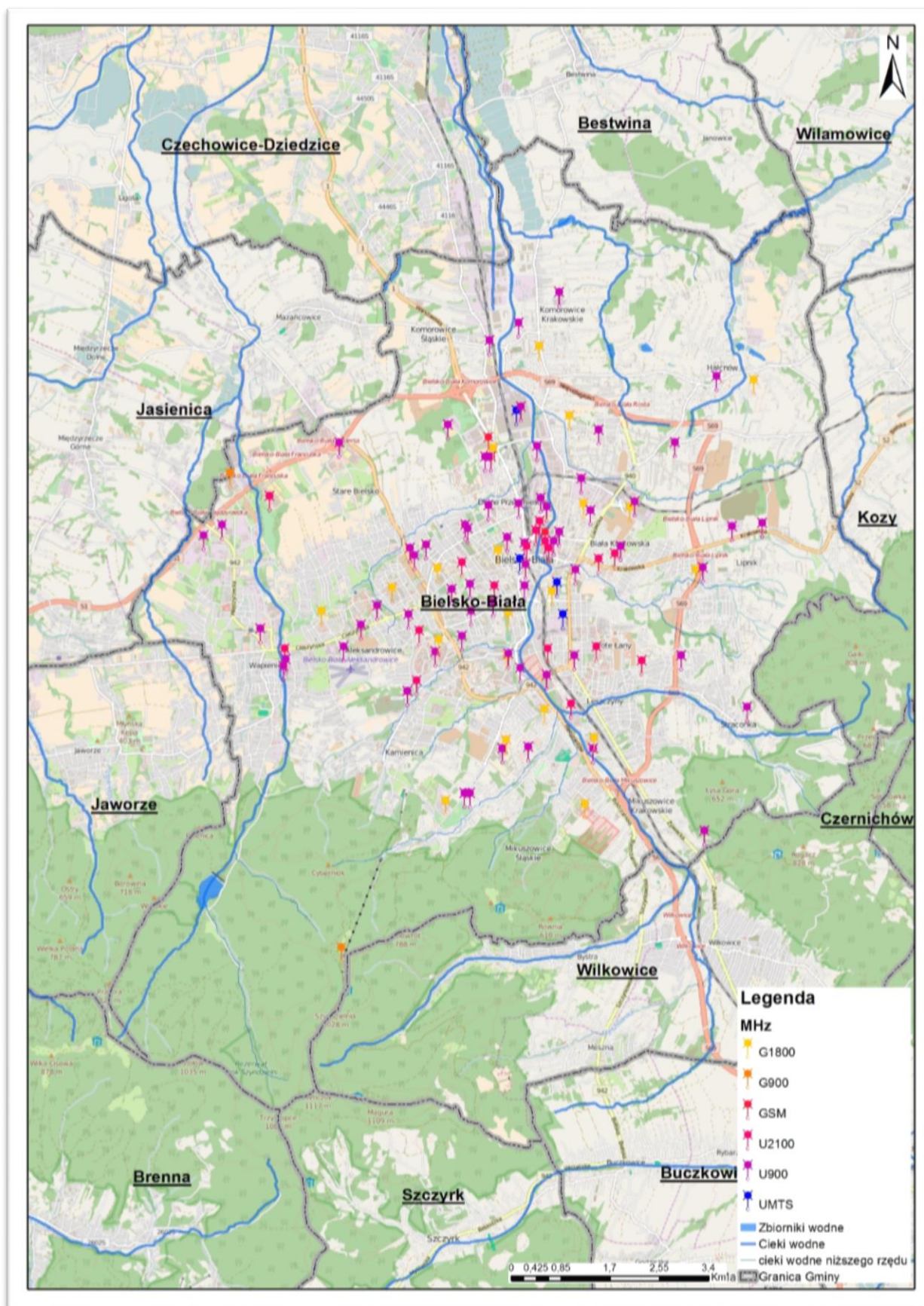
Rok	Liczba działających nadajników								Radiolinie	Razem
	GSM 900	GSM 900/1800	UMTS 2100	CDMA 420	LTE 1800	DCS 1800	NMT 450			
2013	291	51	246	3	18	78	6	298	991	
2014	295	58	256	3	9	78	8	321	1028	
2015	308	63	267	3	27	78	8	340	1094	

Źródło: UM Bielsko-Biała

Liczba działających nadajników GSM/UMTS, stanowiących największe źródło PEM, stanowi 58% wszystkich nadajników, które są zlokalizowane w różnych punktach na terenie miasta.

Dokładny wykaz lokalizacji nadajników na terenie miasta Bielska-Białej, zawiera załącznik nr 1, do POŚ 2017-2020. Lokalizację źródeł PEM miasta ilustruje mapa poniżej (Rysunek 5.1).

Rysunek 5.1 Lokalizacja źródeł PEM na terenie miasta Bielsko-Biała



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM w Bielsku-Białej

Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się metodą pomiaru PEM w środowisku w otoczeniu instalacji wytwarzającej takie pole. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 221 poz. 1645), od 2007r., w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie miasta, prowadzone są pomiary pola PEM. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Delegatura w Bielsku-Białej. Obejmuje on swym zakresem instalacje radionawigacyjne i radiokomunikacyjne, które emitują PEM do środowiska, obejmując szerokie pasmo fal radiowych od 100Hz do 3GHz oraz częstotliwość 60GHz. Punkty pomiarowe, w których prowadzone są badania PEM, wyznaczone zostały w miejscach dostępnych dla ludności i prowadzone są w 3 letnich cyklach pomiarowych, w wyznaczonych punktach pomiarowych. W tym roku, zakończy się 3 cykl pomiarowy emisji pól PEM.

W latach 2014-2015, pomiary prowadzone były na osiedlach Langiewicza, Grunwaldzkim i dzielnicy Lipnik. Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia pola elektrycznego. W stosunku do pierwszego roku pomiarów z poprzednich cykli kontrolnych, nastąpił niewielki wzrost natężenia pola elektrycznego na osiedlu Lipnik oraz zanotowano spadek natężenia pola elektrycznego na osiedlu Grunwaldzkim, z 0,60 (V/m) w 2010 r. na 0,39 (V/m) w roku 2012.

Wyniki pomiarów emisji PEM z lat 2013-2015, obrazuje tabela poniżej (Tabela 5.20).

Tabela 5.20 Wyniki pomiarów kontrolnych instalacji radiokomunikacyjnych wykonanych w 2013-2015 w porównaniu do wyników z lat 2009-2012

Lp.	Rok	Miejsce pomiaru ul/osiedle/dzielnica	Maksymalna zmierzona wartość składowej elektrycznej (V/m)	Maksymalna zmierzona wartość składowej elektrycznej (V/m) w latach 2009-2012	Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej (V/m)
1	2013	Łagodna/Langiewicza	1,04	2009 -0,44	7**
2	2014	Stroma/Lipnik	0,67	2009 -0,37 2011 -0,41	7**
3	2015	Tuwima/Grunwaldzkie	0,08	2010 - 0,60 2012 - 0,39	7**

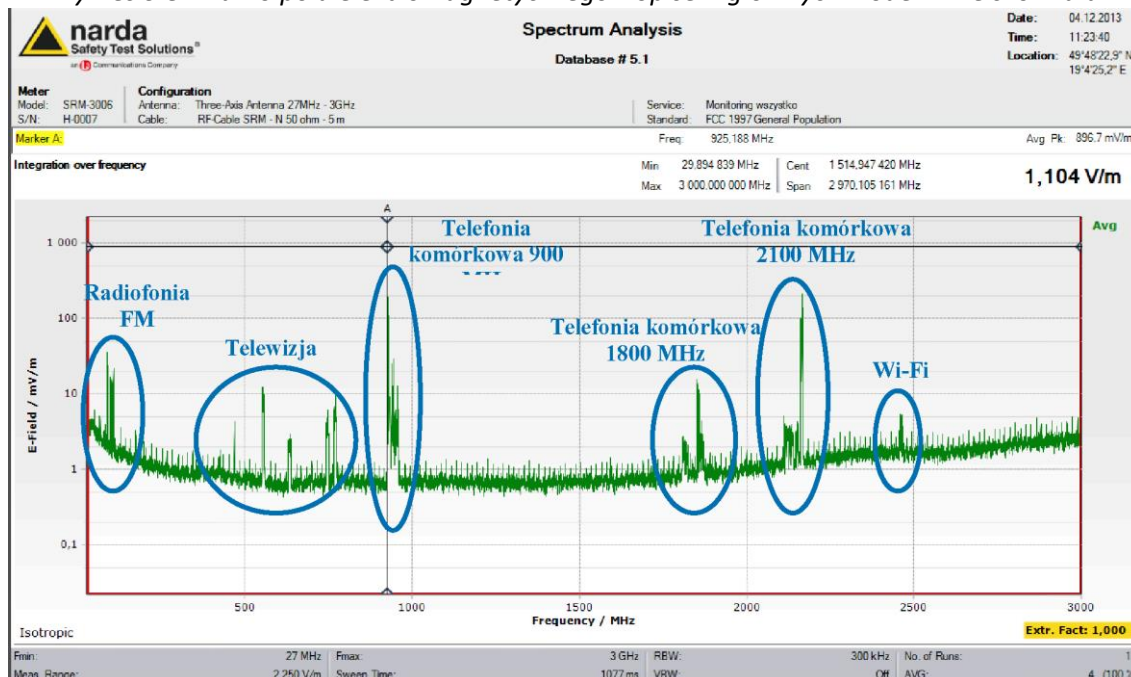
** pomiar poniżej progu czułości sondy EF6091 (0,7 V/m)

E**) [V/m] – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ Katowice, Delegatura w Bielsku-Białej

W grudniu 2013 roku, na terenie miasta, wykonany został pomiar uzupełniający PEM, analizatorem widma NARDA SRM 3006 w zestawieniu z izotropową sondą pomiarową. Analiza widma została przeprowadzona w zakresie od 27MHz do 3GHz i wykazała, że głównym źródłem PEM na terenie miasta, są stacje bazowe telefonii komórkowej pracujące w zakresie 900,1800 i 2100MHz. Pomiar widma wykonany był przy równoległej pracy stacji analogowych i cyfrowych.

Wykres 5.8 Widmo pola elektromagnetycznego z opisem głównych źródeł – Bielsko-Biała



Źródło: Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, przeprowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008-2013, WIOŚ Katowice

Jedną z podstawowych zasad eksploatacji instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne jest jej właściwa lokalizacja, która zagwarantuje nie przekraczanie przez nią dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zasada ta jest wprowadzana w życie w trakcie prowadzonych postępowań administracyjnych dotyczących nowych lokalizacji źródła PEM.

Zgodnie z art. 135, pkt 1 i 3) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawa ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232), w przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji pól elektromagnetycznych działania związane z ochroną przed niekorzystnymi oddziaływaniami pól elektromagnetycznych powinny się skupiać na uwzględnieniu w MPZP zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi, z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania, m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie rejestrowane jest przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W przypadku miasta Bielska-Białej, ze względu na brak przekroczeń, potrzeba wyznaczenia w PZPM obszarów ograniczonego użytkowania ze względu na PEM nie wystąpiła. W związku z czym, działania ochronne w zakresie ochrony środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych powinny dotyczyć utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej na tych poziomach lub poniżej poziomów dopuszczalnych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Woda powierzchniowa

Miasto Bielsko-Biała posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Jest ono położone nad rzeką Białą, która jest prawobrzeżnym dopływem Wisły. Większą część miasta obejmuje zlewnia rzeki Białej, której całkowita powierzchnia wynosi 126,3 km. Zachodnia część miasta należy do zlewni rzeki Wapienicy, natomiast północno-wschodni obszar - do rzeki Soły. Powierzchniowa sieć hydrograficzna jest dobrze rozwinięta. Stanowią ją ciekі stale prowadzące wodę, płynące w wyraźnie wykształconych dolinach. Głównymi stałymi ciekami przepływającymi przez miasto są rzeki Biała, której długość wynosi 28,6 km oraz Wapienica. Poza tym obszar miasta poprzecinany jest licznymi mniejszymi ciekami, wśród których wymienić należy potoki: Rudawkę, Krzywą, Kromparek, Olszówkę, Straconkę, Niwkę, Starobielski. Ponadto na obszarze Bielska-Białej występują licznie mniejsze potoki oraz rowy mające charakter cieków okresowych, czynnych jedynie podczas wiosennych roztopów lub po intensywnych opadach deszczu.

Prawobrzeżnymi większymi dopływami rzeki Białej są:

- potok Kromparek, uchodzący do rzeki Białej (km 8+800)
- potok Krzywa dopływający do rzeki Białej (km 12+680)
- potok Niwka (Lipnicki) uchodzący do rzeki Białej (km 15+300)
- potok Straconka, dopływający do rzeki Białej (km 18+530)
- potok Skleniec, uchodzący do rzeki Białej (km 22+000).

Lewobrzeżnymi dopływami są:

- potok Starobielski uchodzący do rzeki Białej (km 13+120)
- potok Kamienicki I (Kamieniczanka) uchodzący do rzeki Białej (km 17+200)
- potok Kamienicki II dopływający do Białej (km 17+650)
- potok Olszówka uchodzący do rzeki Białej (km 18+550).

Rzeki miasta zaliczane są do rzek o niewyrównanym reżimie, charakteryzujących się równorzędnym wezbraniem wiosną i latem oraz deszczowo - gruntowo - śnieżnym zasilaniem. Na rzece Białej reżim ten jest dodatkowo nieznacznie modyfikowany czynnikami antropogenicznymi. Maksymalne odpływy notowane są w kwietniu i marcu, zaś minimalne w okresie jesiennym (październik - listopad), a niekiedy w lutym.

Do powierzchniowej sieci wodnej należą także zbiorniki wodne. Na Wapienicy znajduje się wybudowany w 1932 roku zbiornik retencyjny Wielka Łąka o powierzchni 17,5 ha i pojemności całkowitej 1,1 mln m³. Zbiornik powstał ze spiętrzenia wód rzeki Wapienicy i potoku Barbara, a budowlą piętrzącą wody zbiornika jest wybudowana w latach 1928 - 1932 zaporą o długości 309 m i wysokości 29 m im. Prezydenta Ignacego Mościckiego. W północnej części miasta znajdują się stawy hodowlane (dolina rzeki Białej) stanowiące część tak zwanych Stawów Komorowickich, a w dolinie Słoniczy część Stawów Pisarskich. Poza tym, w rejonie zachodniej granicy Bielska-Białej, w Wapienicy znajdują się także stawy hodowlane.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach jest administratorem następujących cieków wodnych:

- rzeka Biała
- potok Bystrzanka
- potok Kamienicki I
- potok Kamienicki II
- potok Krzywa
- potok Lipnik
- potok Lotniczy
- potok Niwka
- potok Olszówka
- potok Skleniec
- potok Starobielski I
- potok Straconka.

Marszałek Województwa Śląskiego jest administratorem pozostałych cieków wodnych, do których należą m. in. :

- potok Kromparek
- potok Rudawka
- potok Słonica
- potok Starobielski II (na odcinku poniżej km 2+500)
- rzeka Wapienica (na odcinku poniżej km 16+600)
- potok Pisarzówka.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych do roku 2015. Na terenie miasta Bielska-Białej wyznaczonych zostało 6 jednolitych części wód płynących (JCWP). Poniżej przedstawiono ich charakterystykę.

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzonym uchwałą Rady Ministrów z 22 lutego 2011 r., stan trzech JCWP zlokalizowanych na obszarze miasta Bielska-Białej oceniono jako zły, a jednej JCWP jako dobry. W wypadku dwóch JCWP stwierdzono, że nie zostaną osiągnięte cele środowiskowe wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej i dlatego określono dla niej derogację - odstępstwo od obowiązku osiągnięcia celów środowiskowych. W tabeli poniżej (Tabela 5.21) przedstawiono bardziej szczegółowe informacje na ten temat.

Tabela 5.21 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie miasta Bielska-Białej

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja					Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)					
				Kod	Nazwa						
PLRW200012211289	Wapienica	MW0103	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	-	-
PLRW20000211329	Młynówka Komorowicka	MW0103	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach	sztuczna część wód	zły	zagrożona	-	-
PLRW20006211489	Kromparek	MW0106	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) – 1*	Wpływ dział. antrop. na stan JCW oraz brak możl. tech. ogranicz. wpływu tych oddział, generuje koniecz. przesun.w czasie osiągn. c. środowisk. przez JCW. Występująca dział. gosp. człowieka związ. jest ściśle z występ. surowców natur, bądź przem. charakterem obszaru.
PLRW200012211499	Biała	MW0106	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) – 1*	Wpływ dział. antrop. na stan JCW oraz brak możl. tech. ogranicz. wpływu tych oddział, generuje koniecz. przesun.w czasie osiągn. c. środowisk. przez JCW. Występująca dział. gosp. człowieka związ. jest ściśle z występ. surowców natur, bądź przem. charakterem obszaru.
PLRW2000122112849	Rudawka	MW0103	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	-	-
PLRW2000621329789	Pisarzówka	GW0105	region wodny Górnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Krakowie	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-	-

*derogacje: derogacje czasowe - brak możliwości technicznych

Źródło: Program wodno- środowiskowy kraju

5.4.2 Monitoring wód powierzchniowych

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Informacje i wyniki badań są udostępniane do publicznej wiadomości, ponadto wykorzystywane są w celach sprawozdawczych, w związku z wypełnianiem przez Polskę umów międzynarodowych.

Monitoring jakości wód powierzchniowych jest prowadzony w punktach pomiarowo kontrolnych w sieciach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz obszarów chronionych.

Klasyfikacje i oceny stanu wód w 2014 roku wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Oceny jednolitych części wód powierzchniowych za 2014 rok, obejmujące rzeki i zbiorniki zaporowe, wykonano na podstawie zweryfikowanego zbioru danych. Zgodnie z przyjętymi kryteriami oceną objęto JCWP badane w 2014 roku oraz w latach poprzednich, uwzględniając zasadę dziedziczenia ocen (przenoszenia ocen z lat poprzednich: w przypadku monitoringu diagnostycznego oceny wykonane na podstawie tego monitoringu zachowują ważność przez okres 6 lat, w przypadku monitoringu operacyjnego i obszarów chronionych przez okres 3 lat).

Stan jednolitych części wód powierzchniowych oceniono przez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego z oceną spełnienia wymagań dodatkowych, określonych dla występujących na nich obszarach chronionych.

Na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w 2014 roku zweryfikowano klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu JCWP w tym JCWP obejmujących zasięgiem obszar miasta Bielsko-Biała. Klasyfikacja wykazała dobry potencjał ekologiczny wyłącznie w JCWP Pisarzówka. Potencjał ekologiczny umiarkowany stwierdzono w JCWP Rudawka oraz JCWP Wapienica. W JCWP Młynówka Komorowicka oraz JCWP Kromparek potencjał ekologiczny określono jako słaby. Potencjał ekologiczny JCWP Kromparek oceniono jako zły. Przeprowadzone badania wykazały że największy wpływ na ocenę potencjału ekologicznego wód mają elementy biologiczne. Ocena stanu chemicznego przeprowadzona wyłącznie w JCWP Biała wskazywała na stan chemiczny poniżej dobrego.

Stan JCWP oceniono przez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego przeprowadzonej na podstawie badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Zgodnie z przeprowadzoną oceną w JCWP Rudawka, JCWP Wapienica, JCWP Młynówka Komorowicka, JCWP Kromparek oraz JCWP Biała stwierdzono zły stan wód. Wyniki oceny potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu JCWP przedstawiono poniżej.

Tabela 5.22 Ocena potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód w roku 2014 z uwzględnieniem wyników ocen z lat 2011-2013

Nazwa ocenianej jcw	Rudawka	Wapienica	Młynówka Komorowicka	Kromparek	Biała	Pisarzówka
Kod ocenianej jcw	PLRW2000122112849	PLRW200012211289	PLRW20000211329	PLRW20006211489	PLRW200012211499	PLRW2000621329789
Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	PL01S1301_1676	PL01S1301_1677	PL01S1301_3404	PL01S1301_1694	PL01S1301_1695	PL01S1301_2144
Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Rudawka - ujście do Wapienicy	Wapienica - ujście do Hownicy	Młynówka Komorowicka - m. Czechowice-Dziedzice	Kromparek - ujście do Białej	Biała - ujście do Małej Wisły	Pisarzówka - ujście do Soły
Typ abiotyczny	12	12	11	6	12	6
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)	T	T	T	T	T	T
Program monitoringu (MD, MO lub MB)	MO	MO	MO	MO	MO	MO
Klasa elementów biologicznych	III	III	IV	IV	V	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	I	II	PPD	I	PPD	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)		II			II	II
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	SŁABY	SŁABY	ZŁY	DOBRY
Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego	(WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	ŚREDNI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNI
STAN CHEMICZNY					PSD_sr	
Poziom ufności oceny stanu chemicznego	(WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)				ŚREDNIO WYSOKI	
Czy jcw występuje na obszarze chronionym? (TAK/NIE)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych?	(TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK
STAN	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	
Poziom ufności oceny stanu	(WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	ŚREDNI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI	NISKI

Źródło: WIOŚ

Objaśnienia:

Klasa elementów biologicznych	
potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
stan bdb / potencjał maks.	I
stan db / potencjał db	II
stan / potencjał umiarkowany	III
stan / potencjał słaby	IV
stan / potencjał zły	V
Klasa elementów hydromorfologicznych	
potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
stan bdb / potencjał maks.	I
stan db / potencjał db	II
Klasa elementów fizykochemicznych	
potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
stan bdb / potencjał maks.	I
stan db / potencjał db	II
poniżej stanu / potencjału dobrego	PPD
potencjał ekologiczny	
potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
stan bdb / potencjał maks.	MAKSYMALNY
stan db / potencjał db	DOBRY
stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY
stan / potencjał słaby	SŁABY
stan / potencjał zły	ZŁY
stan chemiczny	
DOBRY	stan dobry
PSD_sr	poniżej stanu dobrego
PSD_max	
PSD	
stan	
DOBRY	stan dobry
ZŁY	stan zły

Na terenie miasta Bielsko-Biała wyznaczono obszary chronione będące jednolitymi części wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Pod kątem spełnienia wymagań dla obszarów będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2014 roku prowadzono badania w dwóch JCWP:

- Biała: w ppk Straconka - poniżej źródła
- Wapienica: w ppk Zbiornik Wapienica – zaporą.

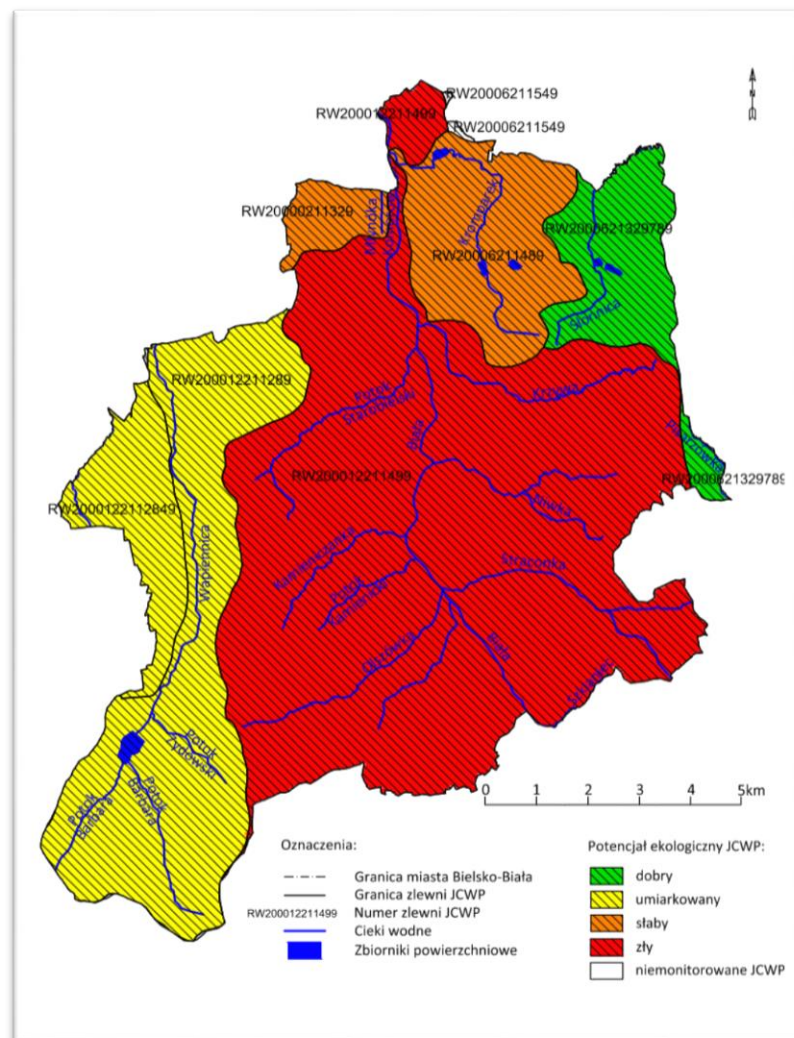
Przeprowadzone badania wykazały dobry potencjał ekologiczny w obu ppk. Stan chemiczny w ppk Straconka - poniżej źródła określono jako dobry, natomiast stan poniżej dobrego stwierdzono w ppk Zbiornik Wapienica – zaporą. W obu ppk spełnione zostały wymagania dla obszarów chronionych. Wyniki oceny JCWP w ppk przedstawiono poniżej.

Tabela 5.23 Klasyfikacja potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu JCWP rzek
w ppk monitoringu obszarów chronionych badanych w roku 2014

Nazwa ocenianej jcw		Wapienica	Biała
Kod ocenianej jcw		PLRW200012211289	PLRW200012211499
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego		PL01S1301_2162	PL01S1301_3258
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego		Zbiornik Wapienica - zapora	Straconka - poniżej źródła
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)		T	T
Elem. Biol.	Klasa elementów biologicznych	I	II
Elem. Hydr.-morf	Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II
Elem. Fiz.-chem.	Klasa elementów fizykochemicznych	2014	2014
		I	I
	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	II
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY W PPK		DOBRY	DOBRY
STAN CHEMICZNY W PPK		PSD	DOBRY
Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Ocena spełnienia wymagań (T/N)	T	T
STAN W PPK		ZŁY	DOBRY

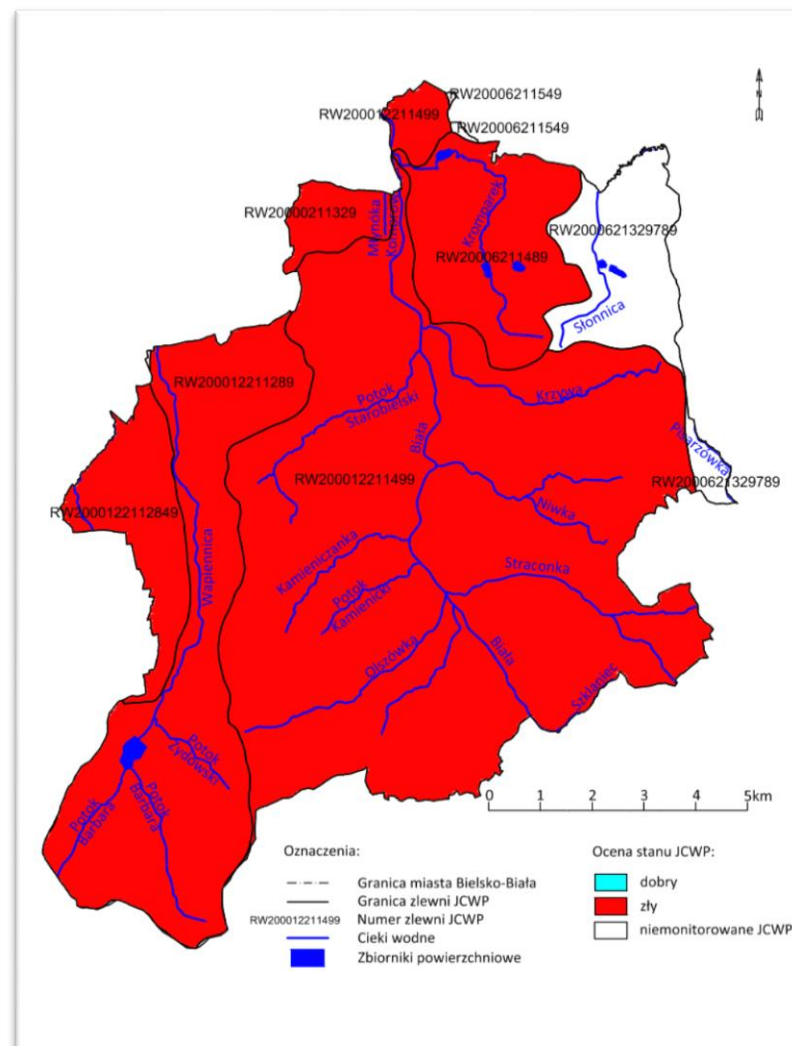
Źródło: WIOŚ

Rysunek 5.3 Klasyfikacja potencjału ekologicznego JCWP w mieście Bielsku-Białej w 2014 r.



Źródło: WIOŚ

Rysunek 5.4 Ocena stanu JCWP w mieście Bielsku-Białej w 2014 r.



Źródło: WIOŚ

5.4.3 Wody podziemne

W granicach miasta Bielska-Białej wody podziemne występują w obrębie utworów czwartorzędowych, kredowych i jurajsko-kredowych. W utworach tych wydzielono następujące poziomy wodonośne:

- czwartorzędowy poziom wodonośny, obejmujący doliny rzeki Białej i rzeki Wapienicy oraz ich dopływów
- kredowy poziom wodonośny związany z warstwami godulskimi płaszczowiny śląskiej w Beskidzie Małym i Beskidzie Śląskim
- jurajsko-kredowy poziom wodonośny związany z wapieniami cieszyńskimi.

Czwartorzędowy poziom wodonośny budują osady rzeczne dolin rzek Białej i Wapienicy oraz ich dopływów, wykształcone w postaci otoczków piaskowcowych, żwirów i piasków, miejscami zaglinionych. Maksymalna miąższość osadów piaszczysto-żwirowych w dolinie Białej dochodzi do 12 m, przeciętnie jednak wynosi od 3 m do 6 m. Poziomy wodonośne utworów akumulacji rzecznej mają zwierciadło przeważnie swobodne, a tylko lokalnie mają charakter lekko naporowy, w miejscach gdzie utwory wodonośne są przykryte słabo przepuszczalnymi osadami gliniastymi lub gliniastopylastymi. W dolinach Białej i Wapienicy występują dwa użytkowe poziomy wodonośne wód podziemnych (UPWP), czyli spełniające kryteria użyteczności. Miąższość warstwy wodonośnej jest zmienna. W górnych odcinkach rzek i potoków wynosi 2-3 m, w obrębie zabudowy - średnio 6 m. Wartości współczynnika filtracji zmieniają się w szerokim zakresie od 2,4 m/24 h do 140 m/24 h i wiąże się z wykształceniem osadów żwirowo-piaszczystych oraz obecnością wśród nich domieszek pylasto-gliniastych. Ze studni wierconych, ujmujących czwartorzędowy poziom wodonośny, można uzyskać przeważnie wydajność do 10 m³/h, bardzo rzadko do 30 m³/h. Wyższą, rzędu 33-38 m³/h, uzyskuje się ze studni kopanych. Wydajność potencjalna studni występuje w granicach 2-5 m³/h w dolinie rzeki Wapienicy, a 10-30 m³/h w dolinie rzeki Białej. Zasilanie wód podziemnych w dolinach odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, oraz w mniejszym stopniu, wód ze zboczy i dopływów wód z wyżej morfologicznie zalegających utworów fliszowych. Najlepsze warunki zasilania występują w obrębie kamieńców i terasów holoceniowych Białej i Wapienicy, a więc tam gdzie występują utwory charakteryzujące się wysoką przepuszczalnością. W związku z brakiem własności retencyjnych w tych utworach, poziom wodonośny w sąsiedztwie rzek uzależniony jest od ich stanów.

Kredowe i jurajsko-kredowe poziomy wodonośne występują w strefie przypowierzchniowej, zbudowanej ze spękanych piaskowców lub wapieni, zawierającej też wkładki spękanych łupków ilasto-marglistych, w których gromadzą się wody podziemne. Miąższość tej strefy może dochodzić do 60-80 m, lecz na ogół średnia miąższość nie przekracza 15 m. Głębokość występowania zwierciadła wody jest zróżnicowana od 2 m do 56 m. Zwierciadło nawiercone na głębokości 2-30 m bywa swobodne, ale na ogół jest napięte. Zwierciadło wody w utworach fliszowych podlega dużym wahaniom mogącym dochodzić do 0,8 m. Poziomy wodonośne

fliszu są eksploatowane przez studnie o wydajnościach w zakresie wartości 0,1-6,05 m³/h. Wydajność potencjalna studni przyjęta została w przedziale wartości 2-5 m³/h. Wodonośny poziom fliszowy drenowany jest w sposób naturalny przez liczne źródła o bardzo zróżnicowanej wydajności, nieprzekraczającej z reguły 1 l/sek. Jednym z ważniejszych źródeł tego typu jest źródło „Walczek”, które znajduje się w dzielnicy Straconka. Jego zasoby eksploatacyjne wynoszą 4,61 m³/h przy rzędnej wypływu 452 m n.p.m. Źródło drenuje wody podziemne z serii gruboławicowych piaskowców dolnych warstw godulskich. Drugim ważnym źródłem wód podziemnych z obszaru miasta jest źródło „Szyndzielnia”, które wypływa ze spękanych i szczelinowatych piaskowców i zlepieńców warstw godulskich, a jego wydajność wynosi około 1,2 m³/h. W utworach fliszowych występują wody porowoszczelinowe, dlatego też zasobność poziomu fliszowego uwarunkowana jest przede wszystkim ich szczelinowatością. Hydrogeologiczne znaczenie szczelin zależy przede wszystkim od ich rozwartości, gęstości, łączności i zasięgu głębokościowego. Strefa aktywnej wymiany wód na obszarze Bielska-Białej sięga do głębokości 80-100 m. Występują tu liczne szczeliny typu wietrzelinowego oraz szczeliny odprężeniowe. Rozkład tych cech w obrębie fliszu sprawia, że głównymi kolektorami wody w tym poziomie są kompleksy piaskowcowe wraz z zlepieńcami i wapienie. Przepływ wód podziemnych w osadach fliszowych odbywa się w strefie spękaną i zeszczelinowaną zgodnie z morfologią terenu, tzn. w kierunku dolin rzecznych. Poziomy wodonośne w utworach fliszowych są zasilane na drodze infiltracji opadów atmosferycznych poprzez pokrywę zwietrzelinową lub bezpośrednio na wychodniach szczelin i spękań, lokalnie także z czwartorzędowej warstwy wodonośnej. Warunki krążenia wód pogarszają się jednak dość szybko wraz z głębokością, z którą maleje szczelinowatość masywu skalnego. Budowa płaszczowinowa charakterystyczna dla Karpat fliszowych powoduje przerwanie kontaktów hydraulicznych, stąd brak ciągłości poziomów wodonośnych i powstanie niewielkich pooddzielanych od siebie struktur hydrogeologicznych, często różniących się znacznie zawodnieniem.

Obszar Bielska-Białej pod względem hydrogeologicznym położony jest w regionie karpackim (nr XIV) makroregionu południowego (Paczyński, red., 1993, 1995).

W rejonie aglomeracji wydzielono dwa piętra wodonośne (Chmura, 2000; Chowaniec, Witek, 2000a, b, c):

- czwartorzędowy, obejmujący fragmenty dolin Białej i Wapienicy
- kredowy (fliszowy), związany z warstwami godulskimi jednostki śląskiej Karpat zewnętrznych.

Poza tym w mieście Bielsku-Białej występują trzy główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), są to:

- czwartorzędowy GZWP nr 448 (Q) - Dolina Rzeki Biała - obejmujący swym zasięgiem dolinę rzeki Białej, przepływającej przez centrum miasta, o szacunkowych zasobach 3 tys. m³/d

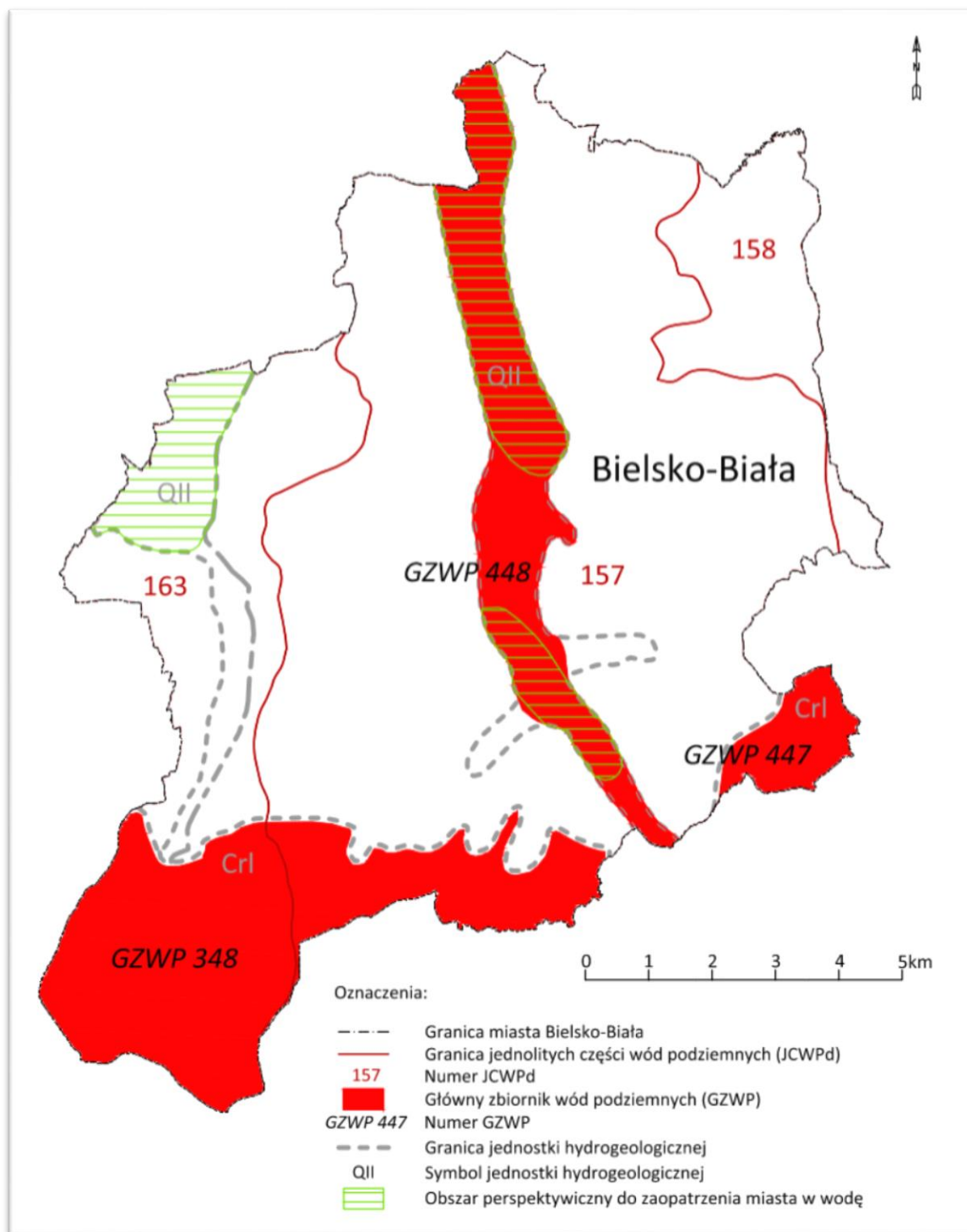
- kredowy GZWP nr 447 (Cr) - Zbiornik Warstw Godula (Beskid Mały) - obejmujący południowo-wschodni skrawek miasta, część dzielnicy Straconka, o szacunkowych zasobach 8 tys. m³/d
- kredowy GZWP nr 348 (Cr) - Zbiornik Warstw Godula (Beskid Śląski) - obejmujący południowo-zachodnią, górską część miasta, gdzie znajduje się rezerwat przyrody Stok Szyndzielnia, o szacunkowych zasobach 8 tys. m³/d.

Lokalizacja zbiorników wód podziemnych oraz granice jednostek hydrogeologicznych z rejonu Bielska-Białej przedstawiono na mapie poniżej (Rysunek 5.5).

Wody podziemne występujące w utworach czwartorzędu w dolinie rzek Białej i Wapienicy, należą do wód słodkich. Dominują tu wody o mineralizacji do 500 mg/dm³. Są to wody o odczynie słabo zasadowym, na ogół średnio twarde. Wody podziemne z osadów czwartorzędowych są typu: HCO₃-Ca, HCO₃-SO₄-Ca-Mg, HCO₃-Ca-Mg. Ujemną cechą wód z osadów czwartorzędowych jest ich duża podatność na zanieczyszczenia ze względu na brak izolacji od powierzchni terenu. Natomiast wody z poziomów fliszowych (jurajsko-kredowy poziom wodonośny), ujmowane studniami, są wodami słodkimi, czasami ultrastódkimi o ogólnej mineralizacji w granicach 100-500 mg/dm³. Ich odczyn jest słabo kwaśny lub słabo zasadowy o pH wód 6,9 do 7,7. Należą do wód miękkich i średnio twardych. Ich główne typy chemiczne to: HCO₃-Ca-Mg, HCO₃-SO₄-Ca, HCO₃-Ca-Mg-Na.

W rejonie Bielska-Białej brak jest poziomów wód podziemnych, w oparciu o które można by zaopatrzyć ludność w wodę do celów socjalno-bytowych. Fliszowy poziom wodonośny, mimo dobrej jakości wód, jest mało zasobny i nie może stanowić podstawy do zaopatrzenia aglomeracji w wodę. Czwartorzędowy poziom wodonośny również nie jest perspektywiczny ze względu na niewielką miąższość wodonośnych osadów piaszczysto-żwirowych, małe ich rozprzestrzenienie oraz złą jakość wód podziemnych. Ewentualna eksploatacja wód podziemnych tego poziomu mogłaby stanowić jedynie uzupełnienie istniejącego systemu zaopatrzenia ludności Bielska-Białej w wodę. Obszary perspektywiczne zostały zaznaczone na rysunku poniżej (Rysunek 5.5).

Rysunek 5.5 Mapa warunków hydrogeologicznych miasta Bielsko-Biała



Źródło: Opracowanie poświęcone Bielsku-Białej pn. „Bielsko-Biała” (J. Chowaniec, F. Freiwald, K. Witek)

5.4.4 Monitoring wód podziemnych

W odniesieniu do wód podziemnych podstawowymi celami Ramowej Dyrektywy Wodnej są ochrona i poprawa stanu wód podziemnych oraz zaopatrzenie ludności w wodę dobrej jakości. Osiągnięcie tych celów mają zapewnić działania w jednolitych obszarach, tzw. jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z zasadami określonymi w Ramowej Dyrektywie wodnej, stan wód podziemnych określa się na podstawie wyników oceny stanu ilościowego i stanu chemicznego tych wód.

Dla obszarów JCWPd utworzono system monitoringu - sieć obserwacyjno-badawczą wód podziemnych w skład której wchodzi punkty monitoringu położenia zwierciadła wody (monitoring ilościowy) i monitoringu chemicznego (monitoring jakościowy). Badania prowadzone są w sieci krajowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring stanu chemicznego wód prowadzony jest w sieciach monitoringu: diagnostycznego, operacyjnego i badawczego. Celem monitoringu jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Zgodnie z planami gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy na lata 2009 -2015 do końca 2015 roku obowiązywał podział na 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie całego kraju, zgodnie z którym, obszar miasta Bielsko-Biała znajdował się w obrębie JCWPd nr 142, 143 oraz 152. Na terenie miasta na obszarze JCWPd nr 143 zlokalizowano punkt pomiarowy nr 140.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w ramach monitoringu diagnostycznego, którym są objęte wszystkie jednolite części wód podziemnych, oraz monitoringu operacyjnego, który dotyczy jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu. W wypadku JCWPd na terenie Bielska-Białej prowadzono monitoring diagnostyczny i ilościowy. Na terenie Bielska-Białej monitoring wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (monitoring krajowy).

Ostatni raz badania wody z punktu pomiarowego nr 140 wykonano w 2012 r. W tabeli poniżej (Tabela 5.24) przedstawiono wynik oceny jakości wód podziemnych na terenie Bielska-Białej, badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w 2010 oraz 2012 roku.

Tabela 5.24 Jakość wód podziemnych Bielska-Białej w 2010 i w 2012 roku

Numer Monbada	Identyfikator UE	Lata	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Klasa jakości - związki organiczne	Klasa jakości w punkcie
140	PL01G143_004	2010	PEV, temp., O ₂ , Se	NH ₄	-	B, F, Na, HCO ₃	-	V
		2012	-	O ₂	NH ₄	B, Na, HCO ₃	I	V

Źródło: WIOŚ

Jak wynika z powyższej tabeli kredowy poziom wodonośny wód podziemnych Bielska-Białej charakteryzuje się złą jakością wód, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ człowieka. Wody podziemne pobrane w punkcie kontrolnym w roku 2010 - 2012 zlokalizowanym na terenie miasta zaklasyfikowane zostały do V klasy jakości. Wskaźnikami decydującymi o takiej klasyfikacji w obu wypadkach były: bor, sól i wodorowęglany. W 2013, 2014 oraz 2015 roku nie prowadzono monitoringu wód podziemnych obszaru Bielska-Białej.

W związku z wykorzystaniem wód podziemnych zarówno do celów przemysłowych jak i komunalnych, niezbędne jest utrzymanie zasobów wodnych odpowiednio dobrej jakości.

Zgodnie z założeniami Programu wodno-środowiskowego kraju działania zmierzające do ochrony wód podziemnych w większości pokrywają się z działaniami dla wód powierzchniowych. Dla niektórych regionów Program podaje także dodatkowe zadania uzupełniające dotyczące jedynie wód podziemnych. Dla rejonu Bielska-Białej (JCWPd 2100142, 2100_143, 2200_152) do zadań tych zaliczono:

- weryfikację pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych (ograniczenie poboru wód do celów przemysłowych i rolniczych)
- opracowanie projektu prac geologicznych dla GZWP nr 347, 348, 447, 448
- opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej dla ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 347, 348, 447, 448
- ustanowienie obszarów ochronnych GZWP nr 347, 348, 447, 448
- racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia.

W związku z aktualizacją planów gospodarowania wodami zweryfikowano przebieg oraz kody JCWPd. Nowa wersja podziału dzieli wody podziemne na terenie kraju na 172 jednolite części. Podział ten zawarty jest w projektach aktualizacji planów gospodarowania na obszarach dorzeczy. Wg zweryfikowanego przebiegu JCWPd Bielsko-Biała znajduje się na obszarze JCWPd nr 157, 158 oraz 163.

Wśród źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych występujących na terenie miasta Bielska-Białej można przede wszystkim wyróżnić:

- ścieki socjalno - bytowe, które na skutek braku kanalizacji sanitarnej są odprowadzane do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków, wprowadzając głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT-Cr, azot amonowy i fosforany
- ścieki deszczowe pochodzące przede wszystkim z centrum miasta, dróg o dużym natężeniu ruchu oraz parkingów i stacji paliw mogą zanieczyszczać wody powierzchniowe i podziemne głównie substancjami ropopochodnymi splukiwanymi z nawierzchni
- zanieczyszczenia powierzchniowe pochodzenia rolniczego (nawozy sztuczne, gnojówka, gnojowica) niosą głównie zanieczyszczenia w postaci substancji biogennych (związki azotu i fosforu).

Innym poważnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą być nieoczyszczone ścieki przemysłowe, które zawierające bardzo wysokie ładunki zanieczyszczeń wyrażone jako: chlorki, siarczany, fosforany, detergenty, metale ciężkie i inne.

Najbardziej zagrożone są wody podziemne czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych - Dolina rzeki Białej, a zwłaszcza te, które występują w obrębie terasów niskich. Zwierciadło wody występuje tu płytko pod powierzchnią terenu i zazwyczaj brak jest warstwy izolacyjnej. Warunki takie panują w warstwie bezpośrednio przylegającej do koryta rzeki. W strefie tej przepływ wód podziemnych jest szybki lub bardzo szybki z jednoczesnym, krótkim czasem penetracji zanieczyszczeń w głąb warstwy wodonośnej.

Natomiast obszary terasów wyższych są w mniejszym stopniu narażone na zanieczyszczenia wód podziemnych, szczególnie tam, gdzie poziom wodonośny jest izolowany warstwą utworów słabo lub nieprzepuszczalnych.

5.4.5 Adaptacja do zmian klimatu

Wśród zagrożeń środowiska mającymi charakter naturalny, jakie mogą wystąpić na terenie miasta Bielska-Białej, są głównie powodzie. Powódź to jedno z najbardziej niebezpiecznych naturalnych zjawisk. W celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych.

Prace nad planami zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) oraz map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Celem WORP było wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Prace nad WORP-em zostały zakończone w grudniu 2011 roku, dokument jest dostępny na stronach Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Na bazie przygotowanych dotychczas dokumentów planistycznych oraz zgromadzonych danych przygotowano plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla dwóch poziomów odniesienia w stosunku do powierzchni kraju – obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Aktualnie trwa procedura legislacyjna przyjęcia PZRP.

Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych.

Obowiązek sporządzenia planów wynika z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim,

tw. Dyrektywy Powodziowej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne. Za opracowanie planów odpowiedzialny jest prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na poziomie obszarów dorzeczy oraz dyrektorzy poszczególnych Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej dla regionów wodnych.

Zlewnia rzeki Białej jest zlewnią górską, dlatego też intensywne i długotrwałe opady po wypełnieniu wszystkich form retencji, poprzez spływ powierzchniowy, kształtują przepływy maksymalne w sieci koryt rzecznych, które mogą stanowić zagrożenie dla obszarów nisko położonych, przylegających do koryta. Z powodu dużego nachylenia zboczy spływ wód jest bardzo szybki. Z tego też powodu maksymalny opad i kulminacja fali powodziowej pojawiają się w tym samym dniu lub z małym opóźnieniem, co powoduje nakładanie się fal powodziowych. Z uwagi na położenie, ukształtowanie zlewni oraz jej urbanizację bardzo często są obserwowane podtopienia lokalne w ujściowych obszarach dopływów rzeki Białej, jak np. z potoków Kamienickiego, Starobielskiego oraz z potoku Kromparek. Zjawisko powodzi przebiega w sposób gwałtowny, co wywołuje natychmiastowe zagrożenie dla zurbanizowanych obszarów zlewni. Ewentualna, długo trwająca fala powodziowa może spowodować duże straty gospodarcze.

Mapy zagrożenia powodziowego zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP).

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

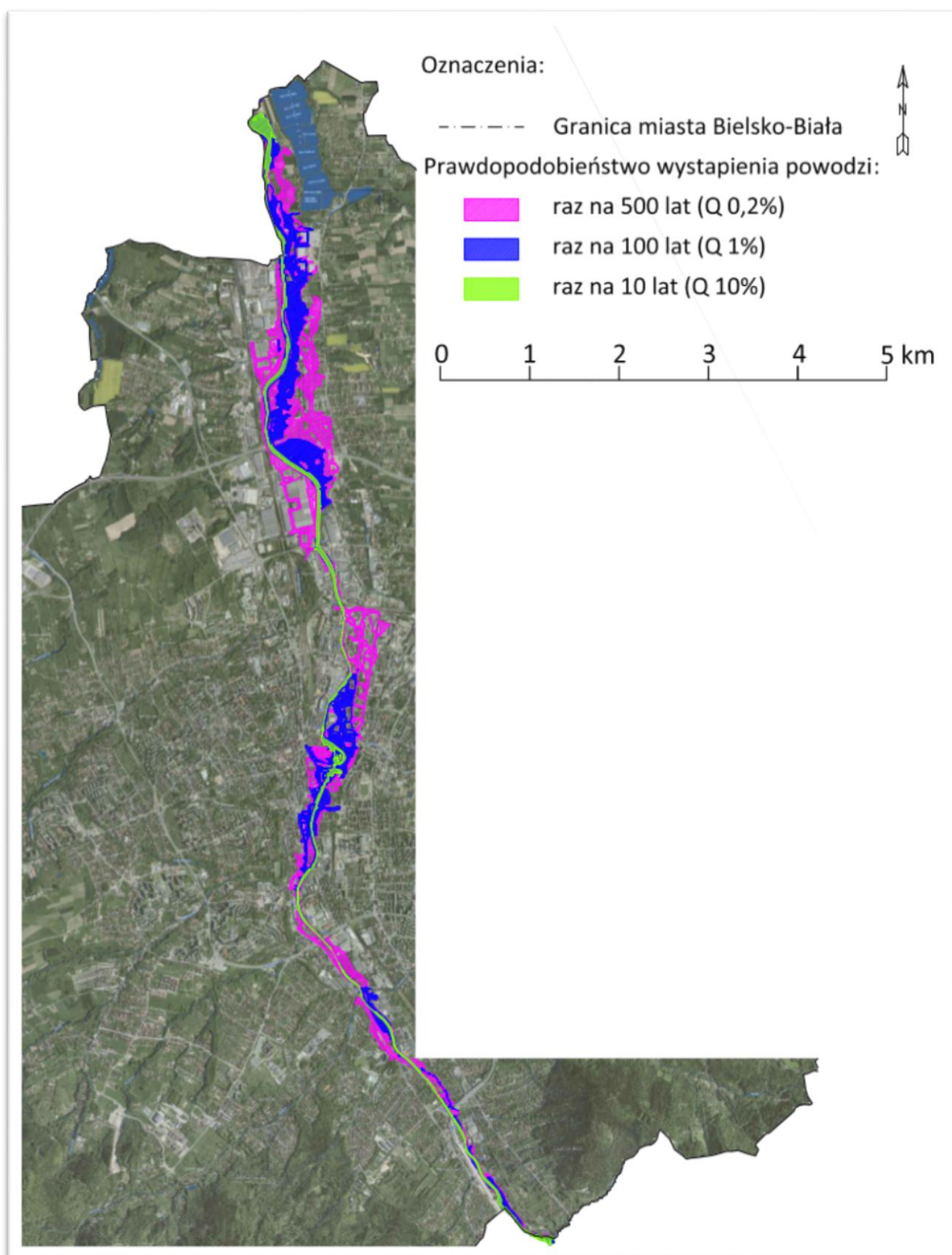
Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi dla KZGW w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) zagrożenie zalaniem wodą 10-letnią na rzece Białej występuje w dolnej części doliny tej rzeki, w rejonie stawów Komorowickich. Ponadto zalaniu ulegnie także centrum miasta w rejonie ulic: Wilsona, Kierowa, Kołłątaja, Sempołowskiej oraz Inwalidów.

W przypadku wystąpienia wody 100-letniej zalaniu ulegną ul. Partyzantów od miejsca skrzyżowania z ul. Stefana Batorego do Placu im. Adama Mickiewicza, rejon Urzędu Miasta wraz z ul. Konfederatów Barskich, 11 listopada, oraz Komorowicką. Prognozuje się, iż w przypadku wystąpienia wody 100-letniej może dojść do przelania się wód przez wały przeciwpowodziowe w rejonie Parku nad rzeką Białą oraz przy ulicy Sejmowej. W konsekwencji zalaniu ulegnie osiedle Górna oraz Dolna Wieś oraz oczyszczalnia ścieków Komorowice.

Pojawienie się wody 500-letniej skutkować może wystąpieniem wód z koryta w całej dolinie rzeki Białej oraz zalaniem terenów śródmiejskich. Przewiduje się, że zalaniu ulegnie teren od ul. 1-go Maja do ul. Bohaterów Warszawy. Na lewym brzegu zalaniu ulegnie teren do ul. Legionów. W dalszym biegu rzeki najbardziej narażony zalaniem jest lewy brzeg rzeki Biała. Mapę zagrożenia powodziowego przedstawiono poniżej.

Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym bardzo wysoki poziom ryzyka zagrożenia powodziowego występuje w szczególności w centrum miasta Bielsko-Biała. Wynika to głównie z obecności budynków zabudowy mieszkalnej i użyteczności publicznej, obiektów cennych kulturowo, cmentarza, ujęcia wody pitnej oraz licznych zakładów przemysłowych. Największe straty wynikać mogą z awarii obwałowań. Poza tym poważnie narażone na zalanie wodą stuletnią są tereny użytkowane rolniczo położone w dolinach potoku Kromparek – w jego środkowym i dolnym biegu (w północnej części miasta) oraz dolina potoku Krzywa – w jej środkowym biegu (dzielnica Lipnik). Dodatkowo, północno-wschodnia część miasta – dzielnica Hałcnów, zagrożona jest powodzią od potoku Słonica ze względu na brak pojemności koryta dla przepływu rzeki stuletniej. Podtopienia i powodzie mogą obejmować głównie tereny zabudowane wzdłuż rzek i dolin potoków w dzielnicach: Kamienica, Wapienica, Komorowice Śląskie, Komorowice Krakowskie, Stare Bielsko oraz w Śródmieściu.

Rysunek 5.6 Mapa zagrożenia powodziowego na obszarze miasta Bielska-Białej



Źródło: Hydroportal KZGW (<http://mapy.isok.gov.pl>)

Stan wód powierzchniowych na obszarze miasta Bielska-Białej w dużej mierze regulowany jest przez licznie występujące tu jazy i stopnie regulacyjne. Miasto posiada kilka zbiorników retencyjnych, które także przyczyniają się do regulacji przepływów na ciekach wodnych. Najważniejszy, zbiornik retencyjny Wielka Łąka, jest zlokalizowany w dolinie rzeki Wapienicy. Pojemność całkowita zbiornika przy jego spiętrzeniu do rzędnej 477,6 m n.p.m. wynosi 1 100 000 m³, powierzchnia zalewu wynosi 17,5 ha, a wysokość piętrzenia 21 m. Średnia głębokość zbiornika wynosi 8 m, a pojemność użytkowa 1 040 000 m³. Zbiornik nie posiada stałej rezerwy powodziowej, jednak rezerwa przypadkowa, jaka powstaje w wyniku eksploatacji zasobów wodnych, może znacznie wpłynąć na redukcję fali powodziowej.

Na obszarze miasta co roku wykonywane są bieżące renowacje rowów melioracyjnych oraz regularne przeglądy urządzeń przeciwpowodziowych, rzek oraz innych cieków wodnych. Zabezpieczenia w postaci wałów przeciwpowodziowych na terenie Bielska-Białej administrowane są przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach. W obrębie miasta wały przeciwpowodziowe znajdują się wzdłuż rzeki Białej: brzeg lewy od 0+000 do 1+035 km, brzeg prawy od 0+000 do 1+038 km.

Zmiany sposobu użytkowania terenu w dolinie Białej spowodowały zwiększenie się wielkości spływu powierzchniowego na skutek zmniejszenia infiltracji wód w podłoże gruntowe. Efektem tak znaczących zmian w reżimie odpływu są obserwowane w ostatnich latach gwałtowne wezbrania, pojawiające się z większą częstotliwością i o wyższych przepływach kulminacyjnych, których bezpośrednią przyczyną są opady nawalne. Pojawiające się wezbrania stwarzają poważne zagrożenie dla obiektów drogowych i hydrotechnicznych, które nie zostały przygotowane do bezpiecznego przeprowadzenia tak dużych wezbrań.

Stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Bielska-Białej nie jest zadowalający. Konieczne jest wykonanie pilnych prac zabezpieczających, dotyczy to głównie rzeki Białej.

W roku 2013-2015 nie odnotowano szkód powodziowych.

Działania podjęte przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach w latach 2013-2015 obejmowały następujące prace:

- remont zabudowy regulacyjnej potoku Niwka na odcinku od km 4+400 do km 4+500 (ul. Odrzańska)
- remont zabudowy regulacyjnej rzeki Biała na odcinku od km 10+170 do km 16+950 (od oczyszczalni ścieków do mostu na ul. Leszczyńskiej)
- remont zabudowy regulacyjnej rzeki Biała na odcinku od km 18+000 do km 21+500 (od ujścia potoku Straconka do końca ul. Cyprysowej)
- remont zabudowy regulacyjnej potoku Starobielskiego, Niwka, Kamienickiego I oraz Kamienickiego II – wycinka drzew zagrażających bezpieczeństwu na skarpach i w korycie
- opracowanie dokumentacji projektowej pn. Odbudowa urządzeń wodnych zabudowy regulacyjnej pot. Straconka w km 0+000 -6+500, m. Bielsko-Biała.

Natomiast Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach w latach 2013-2015 zrealizował następujące prace:

- wykonanie konserwacji wałów rzeki Białej w km 0+000 do km 1+035 oraz km 0,000 do 1+038. Zadanie polegało na wykoszeniu porostu ze skarp i odmulenie rowka odpływowego od śluzy wałowej
- wykonanie konserwacji cieku wodnego Kromparek w km 3+980 do 6+500. Zadanie obejmowało karczowanie pni, usuwanie namułu z cieku, wykonanie wyściółki faszynowej, narzutu kamiennego oraz budowli siatkowo-kamiennych
- konserwacje koryt rzeki Wapienica na odcinku od km 9+740 do km 12+700
- roboty awaryjne obejmujące potok Słonica, tj. usuwanie zatorów z powalonych drzew wraz z porządkowaniem terenu.

Ponadto, w 2014 roku na zlecenie Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej, wykonana została przebudowa koryta potoku Ochota przy ul. Kurkowej w Bielsku-Białej na odcinku 80 metrów (km 0+320 ÷ km 0+400). Zadanie zostało zrealizowane z rezerwy celowej budżetu państwa i środków własnych gminy.

W 2013 roku na zlecenie Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach wykonano dokumentację projektową pn.:

- „Odbudowa i modernizacja koryta cieku Rudawka w km 0+000 – 3+970 (odcinkami o łącznej długości 0,6 km) w m. Międzyrzecze Górne, gm. Jasienica i w m. Bielsko-Biała, gm. Bielsko-Biała, pow. bielski”
- „Odbudowa i modernizacja koryta cieku Wapienicki w km 8+200 – 9+930 w m. Bielsko-Biała, gm. Bielsko-Biała i w m. Międzyrzecze Górne gm. Jasienica, pow. bielski”.

W roku bieżącym Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach planuje zlecić roboty budowlano-montażowe dla ww. zadań. Będą to jednak wyłącznie odcinki, które znajdują się poza obszarem miasta Bielska-Białej. Po przyznaniu odpowiednich środków finansowych w kolejnych latach, Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, planuje dalszą realizację robót oraz regulację spraw własnościowych.

W roku 2012 przystąpiono do opracowywania dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Regulacja i odbudowa koryta Kromparek w km 0+000 – 3+166 (odcinkowo na długości 2,9 km) w mieście Bielsku-Białej, gmina Bielsko-Biała”. Z uwagi na brak środków finansowych zadanie to zostało wstrzymane.

5.5 Gospodarka wodno – ściekowa

5.5.1 System zaopatrzenia w wodę

Obecnie w Bielsku-Białej działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków prowadzi „AQUA” S.A. Spółka działa na podstawie zezwolenia z dnia 13 czerwca 2003 r. wydanego decyzją Prezydenta Miasta Bielska-Białej. Zgodnie z zezwoleniem przedmiotem działalności przedsiębiorstwa są:

- w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę: ujmowanie, uzdatnianie i dostarczanie wody usługobiorcom, za pomocą urządzeń wodociągowych
- w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków: odprowadzanie i oczyszczanie ścieków dostarczonych przez usługobiorców, za pomocą urządzeń kanalizacyjnych.

„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej w 2006 r. uzyskała certyfikat potwierdzający spełnienie normy Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001:2000 obejmujący ujmowanie, uzdatnianie i dystrybucję wody, a także odbiór, oczyszczanie i odprowadzanie ścieków oraz certyfikat normy Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności ISO 22000:2005, który dotyczy ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody. Spółka posiada także wdrożony System Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:2005. Dodatkowo Laboratorium Centralne „AQUA” S.A. posiada akredytację ISO 17025:2005.

„AQUA” S.A. uzdatnia oraz dostarcza wodę pitną mieszkańcom: Bielska-Białej, Szczyrku, Kęt, Wilamowic, Andrychowa, Bestwiny, Buczkowic, Chybia, Czechowic-Dziedzic, Jasienicy, Jaworza, Kóz, Porąbki, Wilkowic.

Miasto Bielsko-Biała jest zaopatrywane w wodę z wielu źródeł; największe z nich to ujęcia w Kobiernicach oraz ze zbiornika retencyjnego Wapienica. W mniejszym stopniu miasto zaopatrywane jest z lokalnych ujęć zlokalizowanych między innymi w Straconce, Lipniku oraz Mikuszowicach Śląskich. W ostatnich trzech latach nie pobierano wody z ujęcia Tartak. W latach 2013-2015 obserwuje się zmniejszony pobór wody na ujęciach. W roku 2015 pobrano w sumie 22 644 tys. m³ wody. Jest to mniej o ok. 200 tys. m³ niż w roku poprzednim oraz ok. 600 m³ mniej niż w roku 2013. Wykaz poszczególnych ujęć wody zaopatrujących miasto Bielsko-Białą w wodę przedstawiono w tabeli (Tabela 5.25). Lokalizację poszczególnych ujęć wody przedstawiono na rysunku znajdującym się w rozdziale 5.5.3 -Rysunek 5.7.

Tabela 5.25 Wykaz ujęć wody dla miasta Bielska-Białej

Lp.	Rodzaj ujęcia (podziemne/powierzchniowe)	Gmina	Miejscowość (ew. ulica, km rzeki)	Nazwa ujęcia	Wydajność ujęcia wg pozwolenia [Q _{max} m ³ /h, Q _{śr} m ³ /24h, a m ³ /rok]
1	Ujęcie wód podziemnych	Porąbka	Bujaków pgr 2896/3, 1646/4	Ujęcie „Marcinki” w Bujakowie	Q max.h = 5,73 m ³ /h, Q śr.d. = 108,3 m ³ /24h Q max.rocz = 50 187 m ³ /rok
2	Ujęcie wód podziemnych	Bielsko-Biała	Bielsko-Biała, Mikuszowice Śląskie, pgr 894/33	Ujęcie w Mikuszowicach Śląskich	Q max = 690 m ³ /24h, Q min = 82,5 m ³ /24h
3	Ujęcie wód powierzchniowych	Bielsko-Biała	Bielsko-Biała, potok Straconka km 3 +650	Miejskie nr 1 i Miejskie 2	Q max h = 180 m ³ /h, Q śr.dob. = 4 300 m ³ /24h

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Rodzaj ujęcia (podziemne/powierzchniowe)	Gmina	Miejscowość (ew. ulica, km rzeki)	Nazwa ujęcia	Wydajność ujęcia wg pozwolenia [Q _{max} m ³ /h, Q _{śr} m ³ /24h, a m ³ /rok]
5	Ujęcie wód powierzchniowych	Kozy	Kozy, potok Piszczówka km 15 + 660	Małe Kozy	Q max. H. = 9,7 m ³ /h, Q śr.dob. = 139,4 m ³ /24h, Q max. rocz. = 84 972 m ³ /rok
6	Ujęcie wód powierzchniowych	Kozy	Kozy, potok Zimny km 0 + 130	Wróblowice	Q max. H. = 5,3 m ³ /h, Q śr.dob. = 77,8 m ³ /24h, Q max. rocz. = 46428 m ³ /rok
7	Ujęcie wód powierzchniowych	Kozy	Kozy, potok Niwka km 5 + 823	Złota Róztoka	Q max.h = 5,0 m ³ /h, Q śr.dob. = 90,0 m ³ /24h, Q max.rocz. = 43 800 m ³ /rok
8	Ujęcie wód powierzchniowych	Bielsko- Biała	Bielsko-Biała, rzeka Wapienica km 17 + 770	Ujęcie na zbiorniku retencyjnym Wapienica	Q max. h. = 1800 m ³ /h, Q śr. dob. = 22000 m ³ /24h, Q max. dob. = 43 200 m ³ /24h
9	Ujęcie wód powierzchniowych	Bielsko- Biała	Bielsko-Biała, rzeka Wapienica km 16 + 120	Ujęcie Tartak	Q max. h. = 126 m ³ /h, Q śr.dob. = 3 000 m ³ /24h, Q max. dob. = 3 000 m ³ /24h
10	Ujęcie wód powierzchniowych	Bielsko- Biała	Bielsko-Biała, potok Żydowski km 0 + 420	Ujęcie na potoku Żydowskim	Q max. h. = 50 m ³ /h, Q śr. dob. = 600 m ³ /24h, Q max. dob. = 1 200 m ³ /24h
11	Ujęcie wód powierzchniowych	Porąbka	Kobiernice, Ujęcie na zbiorniku Czaniec	Soła II	Q max. h. = 3 000 m ³ /h, Q śr. dob. = 47 100 m ³ /24h
12	Ujęcie wód powierzchniowych	Porąbka	Kobiernice, Ujęcie na zbiorniku Czaniec	Soła III	Q max. h. = 3 000 m ³ /h, Q śr. dob. = 47 100 m ³ /24h
13	Ujęcie wód powierzchniowych	Szczyrk	Szczyrk, potok Żylica km 15 + 800	Ujęcie w Szczyрку	Q max. = 250 m ³ /h, Q śr. dob. = 3 000 m ³ /24h

Źródło: „AQUA” S.A.

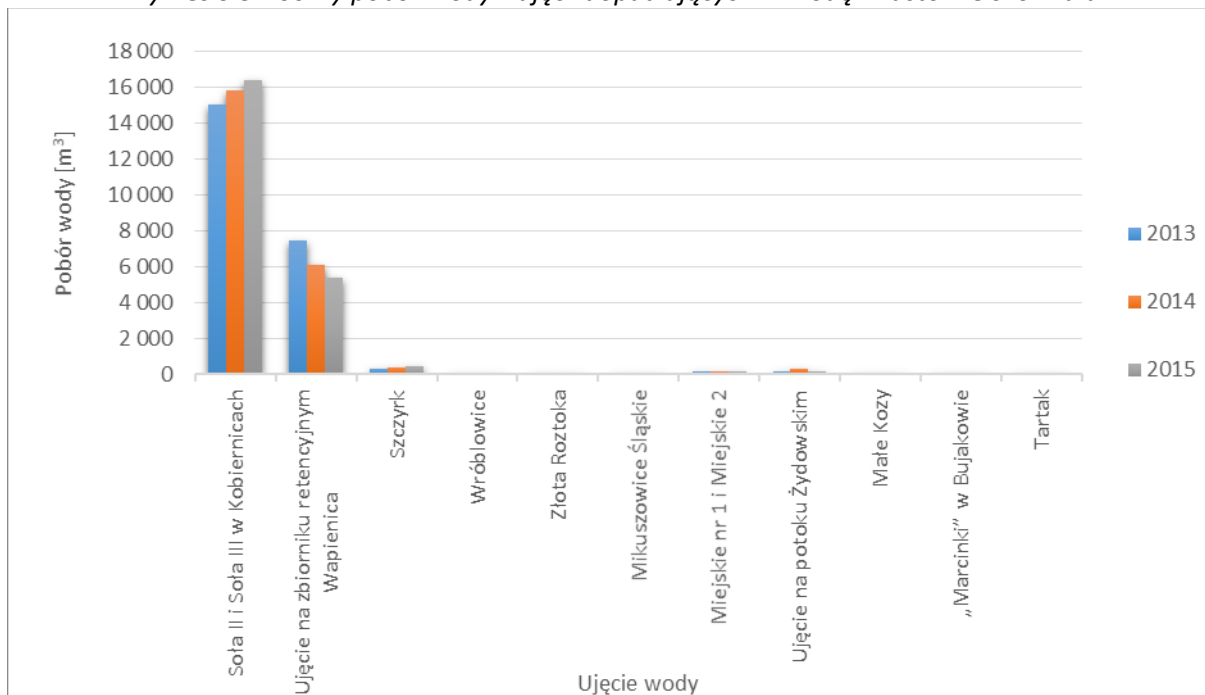
Ilość wody pobranej z poszczególnych ujęć na przestrzeni trzech ostatnich lat przedstawiono w tabeli oraz na wykresie poniżej (Tabela 5.26, Wykres 5.9).

Tabela 5.26 Ilość pobranej wody z poszczególnych ujęć

Pobór wody na ujęciach [m ³]				
L.p.	Ujęcie	Rok		
		2013	2014	2015
1	Soła II i Soła III w Kobiernicach	15 049 167	15 812 164	16 418 792
2	Ujęcie na zbiorniku retencyjnym Wapienica	7 433 980	6 068 810	5 372 940
3	Szczyrk	321 836	358 401	415 879
4	Wróblowice	16 468	20 667	17 954
5	Złota Róztoka	10 516	11 883	13 201
6	Mikuszowice Śląskie	54 532	42 502	27 241
7	Miejskie nr 1 i Miejskie 2	151 655	146 258	168 338
8	Ujęcie na potoku Żydowskim	155 800	315 350	154 750
9	Małe Kozy	17 747	23 150	19 412
10	„Marcinki” w Bujakowie	35 017	36 918	35 052
11	Tartak	0	0	0
12	SUMA	23 247 718	22 836 103	22 644 559

Źródło: „AQUA” S.A.

Wykres 5.9 Roczny pobór wody z ujęć zaopatrujących w wodę miasto Bielsko-Biała



Źródło: „AQUA” S.A.

Zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. nr 32 poz. 159) „strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasają z dniem 31 grudnia 2012 r.”

Ponadto zgodnie z art. 58 oraz w związku z art. 140 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zmianami):

- w przypadku wniosku dot. strefy ochronnej ujęcia wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej oraz teren ochrony pośredniej organem właściwym jest Dyrektor RZGW, który ustanawia tę strefę w drodze aktu prawa miejscowego (rozporządzenia), wskazując zakazy, nakazy i ograniczenia dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód, a także obszary, na których one obowiązują
- w przypadku wniosku dot. strefy ochronnej ujęcia wody obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, strefę ustanawia w drodze decyzji, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego tj.: starosta oraz w przypadkach szczególnych, określonych w art. 140 ust. 2 i 2a ww. ustawy, marszałek województwa, jak również Dyrektor RZGW.

Właściciel ujęcia podejmuje decyzję o ustanowieniu strefy ochronnej ujęcia. Jednakże to, jaka strefa może zostać ustanowiona, musi wynikać z ustaleń szczegółowej dokumentacji.

Zgodnie z nowymi zasadami określone są strefy ochronne dla wszystkich ujęć wody dla miasta Bielsko-Biała

Woda przeznaczona dla Bielska-Białej w większości uzdatniana jest w Stacji Uzdatniania Wody (SUW) w Kobiernicach, natomiast pozostała jej część w SUW w Wapienicy. Woda w stacji

w Kobiernicach uzdatniana jest w ciągu technologicznym: filtracja na filtrach pospiesznych oraz dezynfekcja chlorem, a w wypadkach podwyższonej mętności stosuje się przed filtracją koagulację z zastosowaniem preparatów FLOKOR i PREASTOL oraz korektę odczynu wodorotlenkiem sodu.

Według danych „AQUA” S.A. długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie Bielska-Białej wg stanu z 2015 roku wynosi 1 116,0 km. Poniżej przedstawiono zestawienie długości sieci wodociągowej w latach 2013-2015.

Tabela 5.27 Zestawienie długości sieci wodociągowej w latach 2013-2015

Rok	Długość sieci ogółem [km]	Długość sieci [km]:		
		magistralna	rozdzielcza	przyłącza
2013	1 103,3	102,3	652,0	349,0
2014	1 108,6	102,3	657,3	349,0
2015	1 116,0	102,3	664,7	349,0

Źródło: „AQUA” S.A.

Liczba mieszkańców podłączona do sieci wodociągowej wg stanu z 2015 roku („AQUA” S.A.) wynosi 171,3 tys. Stopień zwodociągowania wynosi 99 %. Największym odbiorcą wody w Bielsku-Białej są gospodarstwa domowe. Na przestrzeni ostatnich trzech lat zużycie wody przez ww. systematycznie wzrastało i w 2015 roku osiągnęło wartość 7 529 636 m³. Zużycie wody na potrzeby własne również wykazało trend wzrostowy. W sieci wodociągowej od lat odnotowuje się znaczące straty wody. Jednak w ostatnich trzech latach ulegają one systematycznemu zmniejszaniu.

Tabela 5.28 Bilans wody w sieci wodociągowej miasta Bielska-Białej w latach 2013 – 2015

Bilans wody w sieci wodociągowej[m ³ /rok]			
Wyszczególnienie	2013	2014	2015
Gospodarstwa domowe	7 389 470	7 371 776	7 529 636
Przemysł, rolnictwo i inne cele	2 834 939	2 685 641	2 714 764
Zużycie własne	649 236	724 915	893 044
Straty	8 639 770	7 887 850	7 519 172
Hurt	3 786 146	4 173 001	3 936 444

Źródło: „AQUA” S.A.

Miejska sieć wodociągowa ze względu na swój wiek i stan techniczny ulega licznym awariom, w 2015 roku ich ilość wyniosła 1377.

Zarówno część gospodarstw domowych, jak i zakładów przemysłowych Bielska-Białej, zaopatruje się w wodę we własnym zakresie, korzystając z wód powierzchniowych i podziemnych (studnie, punkty poboru wód podziemnych). Biorąc pod uwagę wymagania dla wód pitnych, wody podziemne często im nie odpowiadają. Dlatego też w większości wypadków tzw. wody surowe, przed pompowaniem do sieci muszą być w różnym stopniu uzdatniane. W przypadku gospodarstw domowych wody bez uzdatniania doskonale nadają się do innych celów niż spożycie, na przykład podlewanie ogródków. Jednak gospodarstwa domowe w znikomych ilościach czerpią wodę ze złóż podziemnych przy pomocy studni. Natomiast zakłady przemysłowe pobierają zarówno wody podziemne jak i powierzchniowe.

Obecnie wykorzystywane ujęcia wody pitnej, zaopatrujące obszar aglomeracji Bielska-Białej w pełni zaspokajają zapotrzebowanie miasta na wodę, które stanowią około 60% ich możliwości produkcyjnej. W związku z tym, nie przewiduje się w najbliższym okresie prac związanych z wykorzystaniem wód podziemnych do zaopatrzenia aglomeracji Bielska-Białej. Ilość i rozmieszczenie poszczególnych ujęć wód pozwala na ich przełączanie w miarę potrzeb i powstałych sytuacji. W rejonie Bielska-Białej brak jest poziomów wód podziemnych w oparciu o które, można by zaopatrzyć ludność w wodę do celów socjalno-bytowych. Fliszowy poziom wodonośny jest mało zasobny i nie może stanowić podstawy do zaopatrzenia miasta w wodę. Czwartorzędowy poziom wodonośny również nie jest perspektywiczny ze względu na niewielką miąższość wodonośnych osadów piaszczysto-żwirowych, małe ich rozprzestrzenienie oraz złą jakość wód podziemnych. Ewentualna eksploatacja wód podziemnych tego poziomu mogłaby stanowić jedynie uzupełnienie istniejącego systemu zaopatrzenia ludności Bielska-Białej w wodę.

W mieście Bielsku-Białej systematycznie rozbudowuje się system sieci wodociągowej. Wykonywane są prace modernizujące stare (skorodowane) odcinki instalacji w celu usprawnienia dostaw wody do jej odbiorców, zminimalizowania strat wody jakie występują podczas jej przesyłu. Ponadto, w razie wystąpienia awarii, na bieżąco przeprowadza się naprawy sieci wodociągowej.

W Bielsku-Białej w latach 2013 – 2015 kontynuowano rozbudowę i modernizację kanalizacji wodociągowej. W roku 2014 oraz 2015 zrealizowano działania zmierzające do ustalenia stref ochronnych ujęć wody.

Budowa nowej i wymiana istniejącej sieci wodociągowej przeprowadzana jest zgodnie z uchwalanymi planami inwestycyjnymi. Prace związane z budową i modernizacją sieci wodociągowej realizowane będą w latach 2014-2016 zgodnie z uchwalanym „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Bielsko-Biała na lata 2014 – 2016”.

5.5.2 Monitoring jakości wody przeznaczonej do picia

Na terenie objętym nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bielsku-Białej istnieje 6 ujęć wody powierzchniowej ujmowanej do uzdatniania wody przez AQUA S.A. w Bielsku-Białej.

Wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. z 2002 r. nr 204 poz. 1728).

Poniżej przedstawiono tabelę z oceną wody przeprowadzoną w oparciu o załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002r. w sprawie wymagań, jakim

powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia (Dz. U. z 2002 r. nr 204 poz. 1728).

Klasyfikacja jakości skontrolowanych ujęć wody powierzchniowej w latach w 2013 – 2015r. przedstawia poniższa tabela (Tabela 5.29).

Tabela 5.29 Klasyfikacja jakości skontrolowanych ujęć wody powierzchniowej w latach 2013– 2015

Lp.	Nazwa potoku / rzeki	Nazwa SUW	Liczba ludności zaopatrywanych	2013	2014	2015
1.	Zbiornik Wapienica	Wapienica	ogółem 60 000	AII	AII	AII
2.	Potok Żydowski	Wapienica		AII	AI	AII
3.	Potok Straconka	Straconka I	3 800	AII	AII	AII
4.	Potok Żłota Rزتoka	Bielsko ul. Polna	240	AII	AI	AI
5.	Potok Piszczówka	Bielsko ul. Wróblowicka	ogółem 1000	AI	AI	AII
6.	Potok Żimny	Bielsko ul. Wróblowicka		AI	AI	AI

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bielsku-Białej

Przyczyną dyskwalifikacji ujęć poza kategorię AI były wskaźniki mikrobiologiczne. Jednak sytuacja ta nie miała bezpośredniego wpływu na pogorszenie jakości wody podawanej do sieci wodociągowej oraz przeznaczonej do spożycia, co potwierdziły analizy badań wody pobranej w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądownego.

Woda ujmowana ze wszystkich ujęć powierzchniowych jest poddawana procesom uzdatniania w stacjach uzdatniania wody.

W oparciu o art. 4 pkt. 1 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r. poz. 1412) i § 17 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. nr 61, poz. 417 ze zmianami) po rozpatrzeniu ocen okresowych Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bielsku-Białej dokonał oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia za lata 2013 -2015.

Badane próbki wody zostały pobrane przed wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r. poz. 1989) i dlatego też poddawane były ocenie zgodnie z treścią rozporządzenia przywołanego na wstępie. Badana woda dostarczana była przez 6 stacji uzdatniania wody zlokalizowanych: w Kobiernicach - 1 stacja oraz w Bielsku-Białej (Wapienica, Straconka, Mikuszowice, ul. Polna i ul. Wróblowicka) - 5 stacji uzdatniania wody.

W latach 2013 – 2015, upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bielsku-Białej, pobrali do badań laboratoryjnych odpowiednio 124, 121 oraz 117 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wszystkie pobrane próbki odpowiadały wymogom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. nr 61 poz. 417 ze zmianami). Na terenie Bielska-Białej w żadnej badanej próbce nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych badanych parametrów. Z uwagi na dobrą jakość wody nie było konieczności prowadzenia postępowań administracyjnych i działań naprawczych.

5.5.3 Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacyjna z obszaru miasta Bielska-Białej administrowana jest przez „AQUA” S.A. Według danych „AQUA” S.A. - stan z 2015 roku - siecią kanalizacyjną objętych było 164,4 tys. mieszkańców, co stanowi 95% ludności miasta Bielska-Białej. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej (bez przyłączy) na obszarze miasta wynosiła 681,4 km. Poniżej przedstawiono zestawienie długości sieci kanalizacyjnej w latach 2013-2015.

Tabela 5.30 Zestawienie długości sieci kanalizacyjnej na terenie Bielska-Białej w latach 2013-2015

Rok	Długość sieci: km		
	ogólnospławna	sanitarna	deszczowa
2013	134,3	658,0	72,3
2014	134,3	676,1	72,3
2015	134,3	681,4	72,3

Źródło: „AQUA” S.A.

Wody deszczowe z obszaru miasta odprowadzane są częściowo do ogólnospławnej kanalizacji miejskiej, a częściowo odrębnymi kolektorami do wód powierzchniowych. Wody te pochodzą głównie z terenu dróg oraz parkingów i częściowo są podczyszczane w urządzeniach oczyszczających zlokalizowanych w rejonie miasta.

W Bielsku-Białej w latach 2013 – 2015 kontynuowano rozbudowę i modernizację kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowę kanalizacji deszczowej.

Budowa nowych i modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej przeprowadzana jest zgodnie z uchwalanymi planami inwestycyjnymi. W latach 2014-2016 prace związane z ich realizacją prowadzone są zgodnie z uchwalanym „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Bielsko-Biała na lata 2014 – 2016”.

Ścieki gospodarczo-bytowe oraz technologiczne z obszaru Bielska-Białej oczyszczane są w dwóch komunalnych oczyszczalniach ścieków „AQUA” S.A. zlokalizowanych:

- w Komorowicach przy ulicy Bestwińskiej 63
- w Wapienicy przy ulicy 1 Dywizji Pancernej 56.

Lokalizacja wyżej wymienionych oczyszczalni ścieków przedstawiona została na rysunku poniżej (Rysunek 5.7). Pierwsza z nich zlokalizowana w Komorowicach posiada przepustowość wynoszącą 90 000 m³/d. Oczyszczalnia w Komorowicach, która przechodziła szereg etapów modernizacji i rozbudowy (w latach 1992, 2000, 2008), jest obecnie nowoczesną oczyszczalnią typu mechaniczno-biologicznego z podwyższonym usuwaniem biogenów. Rezultatem zakończonej w lipcu 2008 roku modernizacji i dalszej rozbudowy oczyszczalni było doprowadzenie do trwałej poprawy efektywności technologicznej procesów usuwania związków biogenych (związków azotu i fosforu). Zrealizowana w latach 2006-2008 inwestycja doprowadziła do uzyskania wymaganych parametrów jakościowych ścieków oczyszczonych, zarówno w okresie bezpośrednio po uruchomieniu, jak też w całym okresie perspektywicznej

eksploatacji. W ramach modernizacji nastąpiło uporządkowanie w istniejących i modernizowanych obiektach oraz zintegrowanie ich z obiektami nowo wybudowanymi.

Tabela 5.31 Zestawienie dotyczące oczyszczalni ścieków w Komorowicach w mieście Bielsku-Białej w latach 2013– 2015

Charakterystyka		2013	2014	2015
Przepustowość projektowa oczyszczalni				
oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	90 000	90 000	90 000
Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni				
ścieki łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dm ³ /rok	20 669	20 952	18 846
Jakość ścieków surowych				
BZT ₅	mg/l	253	259	289
ChZT	mg/l	530	590	584
Zawiesina ogólna	mg/l	304	316	324
Azot ogólny	mg/l	38,2	43,0	43,2
Fosfor ogólny	mg/l	5,85	6,58	6,19
Jakość ścieków oczyszczonych				
BZT ₅	mg/l	5,03	5,89	5,2
ChZT	mg/l	34,6	38,8	34,6
Zawiesina ogólna	mg/l	11,2	11,4	10,4
Azot ogólny	mg/l	8,03	8,21	8,78
Fosfor ogólny	mg/l	0,58	0,48	0,45
Osady ściekowe				
osady ściekowe wytworzone	t/rok	3 026	3 321	3 470

Źródło: „AQUA” S.A.

Druga z wyżej wyszczególnionych oczyszczalni zlokalizowana w Wapienicy posiada średnią przepustowość 8 000 m³/d i maksymalną przepustowość 14 400 m³/d. Jest to oczyszczalnia biologiczna, z podwyższonym usuwaniem biogenów, oddana do eksploatacji w lutym 1999 roku.

Tabela 5.32 Zestawienie dotyczące oczyszczalni ścieków w Wapienicy w mieście Bielska-Białej w latach 2013– 2015

Charakterystyka		2013	2014	2015
Przepustowość projektowa oczyszczalni				
oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	8 000	8 000	8 000
Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni				
ścieki łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dm ³ /rok	2 336	1580	1484
Jakość ścieków surowych				
BZT ₅	mg/l	428	472	416
ChZT	mg/l	785	1 051	948
Zawiesina ogólna	mg/l	551	572	585
Azot ogólny	mg/l	64,0	66,3	70,8
Fosfor ogólny	mg/l	10,0	11,4	10,9
Jakość ścieków oczyszczonych				
BZT ₅	mg/l	4,21	5,52	4,07
ChZT	mg/l	32,1	36,6	32,2
Zawiesina ogólna	mg/l	9,6	13,8	11,0
Azot ogólny	mg/l	8,62	6,70	6,21
Fosfor ogólny	mg/l	0,47	0,68	0,62
Osady ściekowe				
osady ściekowe wytworzone	t/rok	539	356	390

Źródło: „AQUA” S.A.

Jakość ścieków oczyszczonych jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 5.33 Ładunki wybranych zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu z terenu miasta Bielska-Białej w latach 2012 - 2014

Rodzaj zanieczyszczenia [kg/rok]	2012	2013	2014
BZT ₅	112 819	113 802	132 127
CHZT-Cr	733 644	790 148	870 754
Zawiesina ogólna	208 921	253 923	260 653
Azot ogólny	199 370	186 112	182 600
Fosfor ogólny	9 887	13 086	11 131

Źródło: GUS

Jak wynika z danych zawartych w powyższej tabeli na przestrzeni ostatnich lat w Bielsku-Białej obserwuje się wahania ładunków zanieczyszczeń (zarówno spadki, jak i wzrosty).

Odbiornikami oczyszczonych ścieków odprowadzanych z tych oczyszczalni są głównie rzeka Biała i rzeka Wapienica. Pozostałe ścieki, które nie dopływają do oczyszczalni siecią kanalizacyjną, gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i dowożone do oczyszczalni beczkowozami lub oczyszczane są w indywidualnych, przydomowych oczyszczalniach ścieków. Wg stanu na koniec 2015 roku w Bielsku-Białej jest 1493 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 9115 zbiorników bezodpływowych.

Tabela 5.34 Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie miasta Bielska-Białej w latach 2013 - 2015

Obiekt	2013	2014	2015
przydomowe oczyszczalnie ścieków	1378	1446	1493
zbiorniki bezodpływowe	9067	9092	9115

Źródło: UM Bielsko-Biała, GUS

Według danych GUS podmioty gospodarcze miasta Bielska-Białej w 2014 roku odprowadziły 1 596 tys. m³ ścieków przemysłowych.

Tabela 5.35 Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych z terenu Bielska-Białej w latach 2012 - 2014

Odprowadzone ścieki [tys. m ³]	2012	2013	2014
Ścieki przemysłowe	1525	1372	1596

Źródło: GUS

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu przedstawia następujące zestawienie.

Tabela 5.36 Ładunki wybranych zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych przemysłowych z terenu miasta Bielska-Białej w latach 2012 - 2014

Rodzaj zanieczyszczenia [kg/rok]	2012	2013	2014
BZT ₅	480	316	360
CHZT-Cr	1 500	2 867	2 392
Zawiesina ogólna	18 570	7 505	7 089
Suma jonów chlorków i siarczanów	18 720	14 994	16 607
Fenole lotne	1	0	0
Azot ogólny	516	163	559
Fosfor ogólny	13	12	15

Źródło: GUS

Na terenie Bielska-Białej według danych Głównego Urzędu Statystycznego, na stan z 2014 roku zlokalizowanych jest siedem przemysłowych oczyszczalni ścieków.

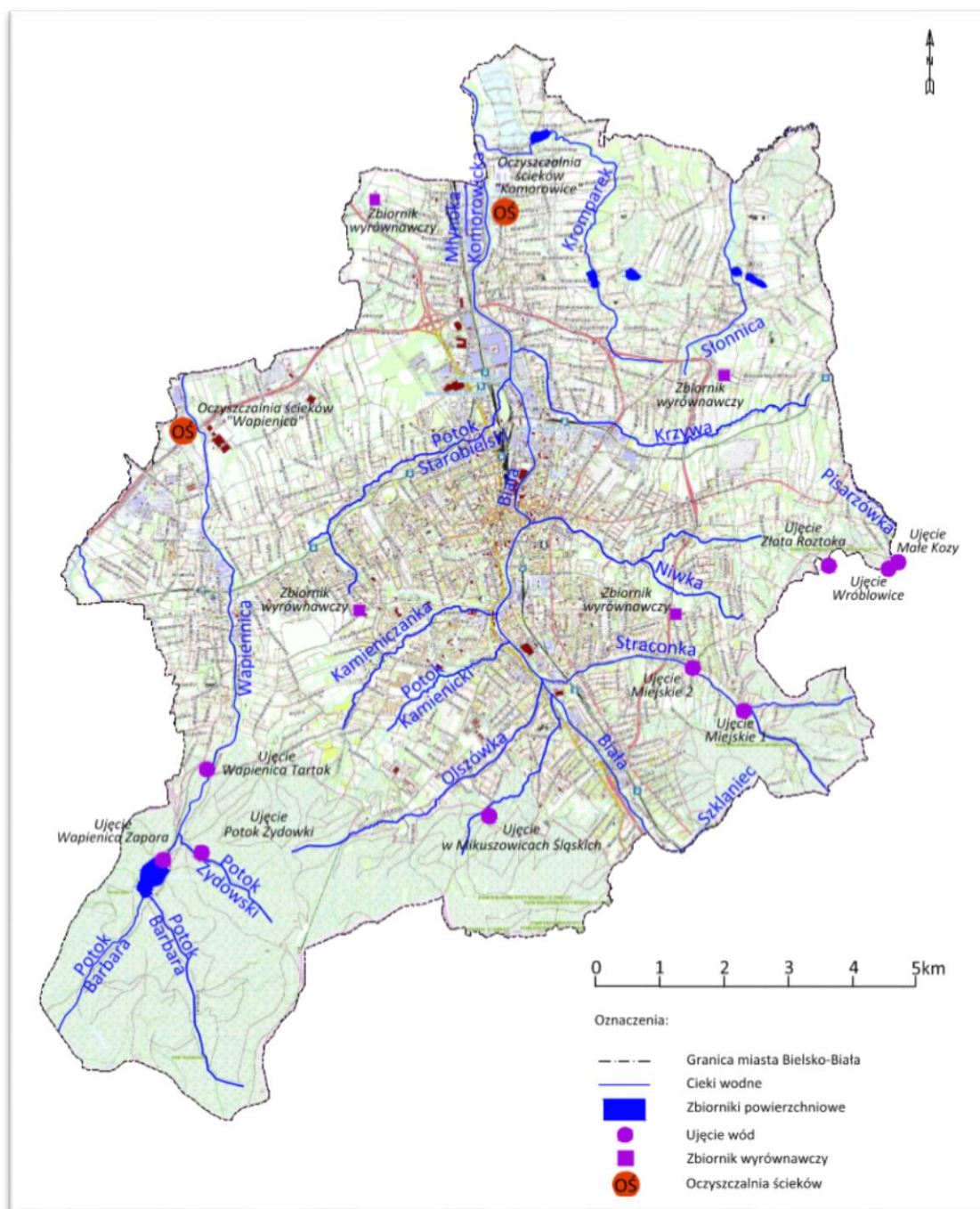
Tabela 5.37 Zestawienie dotyczące przemysłowych oczyszczalni ścieków z obszaru miasta Bielska-Białej w latach 2012 – 2014

Rodzaj oczyszczalni przemysłowych		2012	2013	2014
mechaniczne	liczba	5	5	5
chemiczne	liczba	0	1	1
biologiczne	liczba	0	1	1
Przepustowość projektowa oczyszczalni				
mechaniczne	m ³ /dobę	13 002	13 002	13 002
chemiczne	m ³ /dobę	0	72	72
biologiczne	m ³ /dobę	0	30	30
Charakterystyka przemysłowych oczyszczalni ścieków				
ścieki odprowadzone ogółem	dam ³	1 525	1 372	1 596
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	599	429	656
ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam ³	926	943	940
ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	dam ³	70	24	69
ścieki wymagające oczyszczenia ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam ³	926	943	940
ścieki oczyszczone razem	dam ³	923	938	937
ścieki oczyszczone mechanicznie	dam ³	923	916	908
ścieki oczyszczone chemicznie	dam ³	0	15	15
ścieki oczyszczone biologicznie	dam ³	0	7	14
ścieki nieoczyszczone	dam ³	3	5	3

Źródło: GUS

Wody pobierane na cele przemysłowe pochodzą głównie ze zbiorników powierzchniowych, spora część wody wykorzystywana w przemyśle pobierana jest z sieci wodociągowej, natomiast z wód podziemnych pobierane są niewielkie ilości. Z powyższej tabeli wynika, iż w niewielkim stopniu zmniejsza się ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi, niepoddawanych wcześniej procesowi oczyszczania. Jednocześnie w ściekach odprowadzanych do odbiorników znajdują się porównywalne ilości substancji charakteryzujących się szczególną szkodliwością dla środowiska wodnego.

Rysunek 5.7 Mapa obiektów zaopatrzenia w wodę i oczyszczalni ścieków na terenie miasta Bielska-Białej



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Bielska-Białej

5.5.4 Edukacja ekologiczna

Pod pojęciem edukacji ekologicznej rozumie się różnorodne działania, polegające na szerzeniu w społeczeństwie wiedzy na temat środowiska naturalnego i czynników zagrażających jego stanowi w celu kształtowania właściwych postaw wobec środowiska pojmowanego jako całość, a także wobec poszczególnych jego elementów. Edukacja ekologiczna kierowana jest przede wszystkim do dzieci i młodzieży, ponieważ zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej młodego pokolenia, nawyków i postaw najpełniej przełożyć się może na poprawę stanu środowiska naturalnego zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej.

Spółka AQUA S.A w swojej działalności kładzie również nacisk na rozpowszechnianie edukacji wśród dzieci i młodzieży regionu Podbeskidzia. Spółka umożliwia zwiedzanie obiektów gospodarki wodnej zorganizowanym grupom dzieci i młodzieży. Wspiera także inicjatywy ekologiczne, w ramach których przeprowadza prelekcje w przedszkolach. Spółka organizuje co dwa lata konferencje skupiające przedstawicieli przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych oraz środowisk naukowych. Spółka AQUA S.A. w ramach propagowania działań ekologicznych wydaje ulotki edukacyjne, dotyczące funkcjonowania jej najważniejszych budynków. Przejawem prowadzonej edukacji ekologicznej jest także uczestniczenie pracowników spółki w organizacjach branżowych. Przy AQUA S.A. działa Koło Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych nr 3.

5.6 Zasoby geologiczne

Dotychczasowe badania geologiczne prowadzone na terenie miasta Bielska-Białej wykazały, że w jego obrębie występują złoża kopalin oraz wody geotermalne. Złożami kopalin są surowce skalne takie jak: piaskowce, wapienie, gliny, piaski i żwiry.

Piaskowce

Złoża piaskowców pochodzących głównie z warstw lgockich, grodzkich i godulskich występują prawie na całym terenie miasta Bielska-Białej. Do lat pięćdziesiątych eksploatowane było złożo piaskowców godulskich „Straconka”, zlokalizowane w Straconce Górnej. Jest to złożo o powierzchni wynoszącej 1,02 ha, złożo występuje w formie jednego pokładu piaskowca drobnoziarnistego o średniej miąższości 32,8 m. Nad złożem występuje warstwa trzeciorzędowego nakładu o grubości ok. 3,2 m. Surowiec skalny mógł być wykorzystany do produkcji kamienia łamanego, do budowy murów i fundamentów II i III klasy, do budowy dróg i budowli inżynierskich III-IV klasy oraz do przerobu na kruszywo i kamień łamany. Ze względu na położenie w obrębie Parku Krajobrazowego Beskidu Małego, złożo nie jest eksploatowane.

Wapienie

Dolnokredowe wapienie cieszyńskie, eksploatowane były przed II wojną światową w Starym Bielsku przy ulicy Nad Potokiem, w miejscu wysypiska komunalnego w Lipniku oraz w Kamienicy przy ulicy Skarpowej. Wykorzystywane były jako kamień do budowy

fundamentów i murów. Ze względu na złą jakość surowca lub brak możliwości jego wydobywania, eksploatacja złóż nie została wznowiona.

Gliny

W północnej części miasta występują złoża gliny zwietrzelinowej. Udokumentowane zostały dwa złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej: „Hałcnów” oraz „Komorowice Cegielnia nr 12”.

Złoże „Hałcnów”, o powierzchni 27,8 ha, zlokalizowane jest w północno – wschodniej części miasta Bielska-Białej, na terenie zurbanizowanym. W 1999 roku złożo zostało skreślone z Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce. Przed rozpoczęciem eksploatacji niezbędna jest analiza ekonomiczna oraz spełnienie wymagań w zakresie ochrony środowiska.

Złoże „Komorowice Cegielnia nr 12” o powierzchni 3,7 ha, zlokalizowane jest w północnej części Bielska-Białej w Komorowicach. Odkrywkową eksploatację złoża zakończono w 1995 r. Surowiec wykorzystywany był do produkcji wyrobów budowlanych. W 1995 roku złożo zostało wykreślone z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce.

Piaski, żwiry

W północnej i południowej części doliny rzeki Białej oraz w dolinie rzeki Wapienicy znajdują się niewielkie złoża piasku i żwirów. Kruszywo nie jest obecnie eksploatowane. Jego wydobywanie wymaga wykonania badań jakości surowca.

Powyższe zasoby surowców mineralnych są pozabilansowe.

W rozpatrywanej perspektywie planistycznej nie przewiduje się prowadzenia geologicznych prac rozpoznawczych, a w tej sytuacji również żadnej eksploatacji.

Wody geotermalne

Zasoby wód geotermalnych wstępnie rozpoznano w opracowaniu *„Ocena zasobów energii geotermicznej gminy Bielsko-Biała i propozycja prawidłowego ich wykorzystania w ciepłownictwie, suszarnictwie, chłodnictwie, warzywnictwie, balneologii i rekreacji”*. Bielsko-Biała usytuowana jest prawdopodobnie na zbiornikach dewońskich, które oprócz porowatości pierwotnej, posiadają także porowatość wtórną i są wypełnione wodami prawdopodobnie infiltracyjnymi z okresów mezozoicznych i trzeciorzędowych. W obrębie miasta, temperatury wód geotermalnych, wahają się w następujący sposób:

- na głębokości 500m - od 28°C w części południowej do 30°C w części północnej
- na głębokości 1000 m - odpowiednio od 36°C do 43°C
- na głębokości 2000 m - odpowiednio 55°C i 75°C
- na głębokości 3000 m - odpowiednio 85°C i 97°C.

Ponadto pod miastem znajdują się zbiorniki wód w utworach czwartorzędu, zbiorniki wód geotermalnych w utworach fliszu karpackiego, zbiorniki wód geotermalnych w utworach miocenu, utwory karbońsko-dewońskie i zbiorniki wód geotermalnych w utworach dewońskich oraz utwory podłoża krystalicznego.

Z udokumentowanych zasobów wód geotermalnych (objętości 9,06 km³), można wyprodukować energię cieplną równoważną energii 34 mln tpu. Rozkład energii z poszczególnych zbiorników kształtuje się następująco:

- najwyższy zbiornik mioceński - 4,8 mln tpu
- niższy zbiornik mioceński - 4,8 mln tpu
- zbiornik węglanowy dewoński - 20,1 mln tpu
- zbiornik zwietrzelinowy prekambryjski - 2,4 mln tpu
- zbiornik zwietrzelinowy prekambryjski - około 2 mln tpu.

Temperatury wód wynoszące od ok. 54°C do ok. 62°C, mogłyby w pełni zaspokajać potrzeby ciepłownicze systemów niskotemperaturowych.

Tabela 5.38 Charakterystyka zbadanych zbiorników geotermalnych, zlokalizowanych na terenie Bielska-Białej

Lp.	Nazwa zbiornika	Objętość wody [km ³]	Średnia temp. wody złożowej [°C]	Δ t [°C]	Miąższość zbiornika [m]	Średnia porowatość [%]	Energia cieplna zawarta w wodach	
							cal	mln tpu
1	mioceński-1 piaskowcowy	1,41	54	24	75	15	33,75 x 10 ¹⁵	4,8 x 10 ⁶
2	mioceński-2 piaskowcowy	1,41	54	24	75	15	33,75 x 10 ¹³	4,8 x 10 ⁶
3	dewoński węglanowy	5,62	60	25	300	15	140,6 x 10 ¹⁵	20,1 x 10 ⁶
4	dewoński piaskowcowy	0,62	62	27	50	10	16,9 x 10 ¹⁵	2,4 x 10 ⁶

Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bielsko-Biała”, Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała, 2006 r.

Zasoby wód podziemnych

Wody podziemne występujące w utworach czwartorzędu w dolinie rzek Białej i Wapienicy, należą do wód słodkich. Są to wody o odczynie słabo zasadowym, na ogół średnio twarde. Ujemną cechą wód z osadów czwartorzędowych jest ich duża podatność na zanieczyszczenia ze względu na brak izolacji od powierzchni terenu. Natomiast wody z poziomów fliszowych (jurajsko-kredowy poziom wodonośny), ujmowane studniami, są wodami słodkimi, czasami ultraśłodkimi. Ich odczyn jest słabo kwaśny lub słabo zasadowy o pH wód 6,9 do 7,7.

W rejonie Bielska-Białej brak jest poziomów wód podziemnych, w oparciu o które można by zaopatrzyć ludność w wodę do celów socjalno-bytowych. Fliszowy poziom wodonośny, mimo dobrej jakości wód, jest mało zasobny i nie może stanowić podstawy do zaopatrzenia aglomeracji w wodę. Czwartorzędowy poziom wodonośny również nie jest perspektywiczny ze względu na niewielką miąższość wodonośnych osadów piaszczysto-żwirowych, małe ich rozprzestrzenienie oraz złą jakość wód podziemnych. Ewentualna eksploatacja wód podziemnych tego poziomu mogłaby stanowić jedynie uzupełnienie istniejącego systemu zaopatrzenia ludności Bielska-Białej w wodę.

5.7 Gleby

5.7.1 Warunki glebowe

Warunki glebowe jakie występują na danym terenie uzależnione są od wielu czynników glebotwórczych takich jak właściwości skał macierzystych, rzeźba terenu, czy warunki klimatyczne. W związku z tym, że miasto Bielsko-Biała położone jest u podnóża gór Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego, występują tu skały macierzyste typu piaskowce i łupki, których zwietrzelina jest gliniasta, miejscami gliniasta z domieszką kamieni i tworzy gleby ciężkie lub średnie. W południowo-zachodniej części i południowo-wschodniej części miasta, gdzie znajdują się północne stoki Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego, występują gleby szkieletowe, kamieniste składające się w połowie z kamieni, których wielkość dochodzi do 50cm. Gleby te ze względu na swoje właściwości i lokalizację są porośnięte lasami.

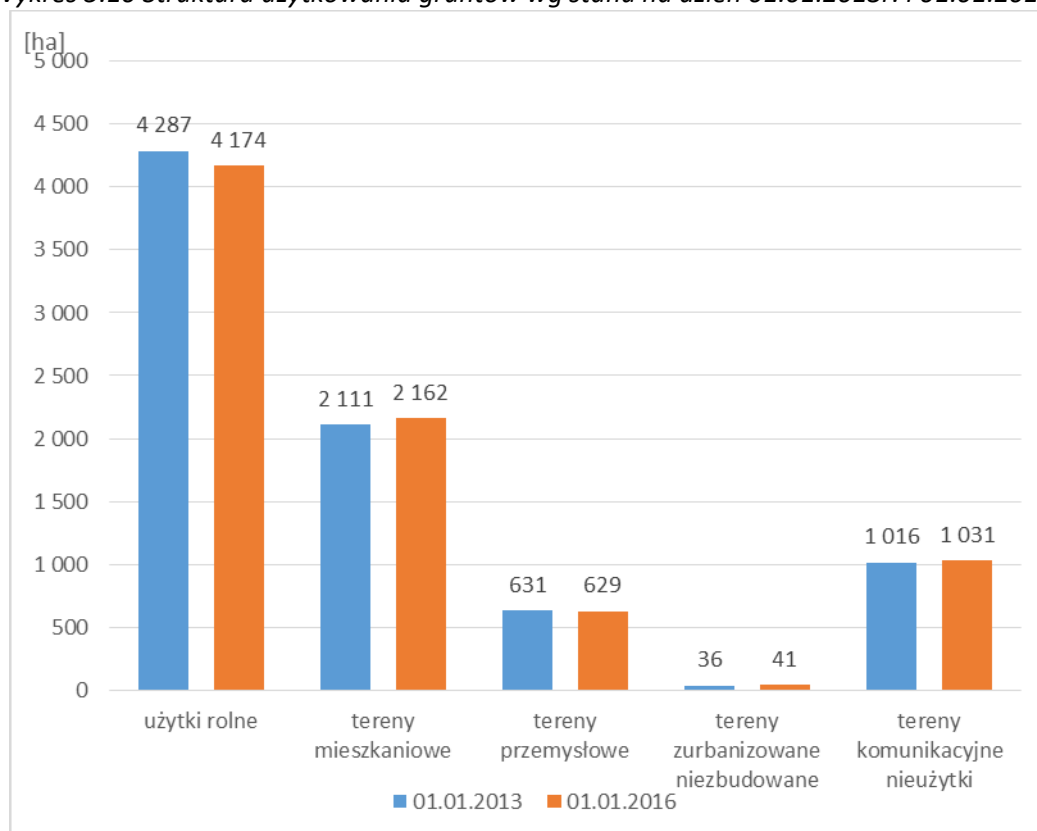
Zurbanizowane tereny miasta w tym tereny przemysłowe to głównie gleby przekształcone antropogenicznie. Zmiany antropogeniczne przyczyniły się do spadku urodzajności, objawiającej się obniżeniem jakości i ilości próchnicy w glebach, zmianą kwasowości, struktury gleb, wymywaniem kationów zasadowych, a w konsekwencji spadkiem zasobności i żyzności gleby. Do typowych czynników antropogenicznych, występujących na terenie miast, mających istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb, należy zaliczyć emisje pyłowe i gazowe zarówno ze źródeł przemysłowych jak i transportu. Zanieczyszczenia antropogeniczne powodujące degradację gleb to również prace związane z budową domów, składowaniem odpadów, działalnością wydobywczą oraz niewłaściwym użytkowaniem gruntów. Najbardziej na zmiany antropogeniczne narażone są tereny położone w obrębie miasta, biegnące wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Tereny te w sposób ciągły narażone są na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw, ścierania powierzchni asfaltu i opon samochodowych w trakcie, których dochodzi do emisji tlenków azotu, węglowodorów, pierwiastków metali ciężkich tj. ołowiu, kadmu, niklu, miedzi i cynku przenikających do gleby.

5.7.2 Struktura użytkowania gruntów

Miasto Bielsko-Biała zajmuje powierzchnię ok. 12 451 ha. Tereny zurbanizowane i zabudowane stanowią ok. 37,6% ogólnej powierzchni miasta. Pozostałe 62,4% powierzchni miasta stanowią użytki rolne, grunty leśne, grunty pod wodami, użytki ekologiczne, tereny różne oraz nieużytki.

Wykres pokazujący zmiany w strukturze użytkowania gruntów w obrębie granic miasta zamieszczony jest poniżej (Wykres 5.10).

Wykres 5.10 Struktura użytkowania gruntów wg stanu na dzień 01.01.2013r. i 01.01.2016r.



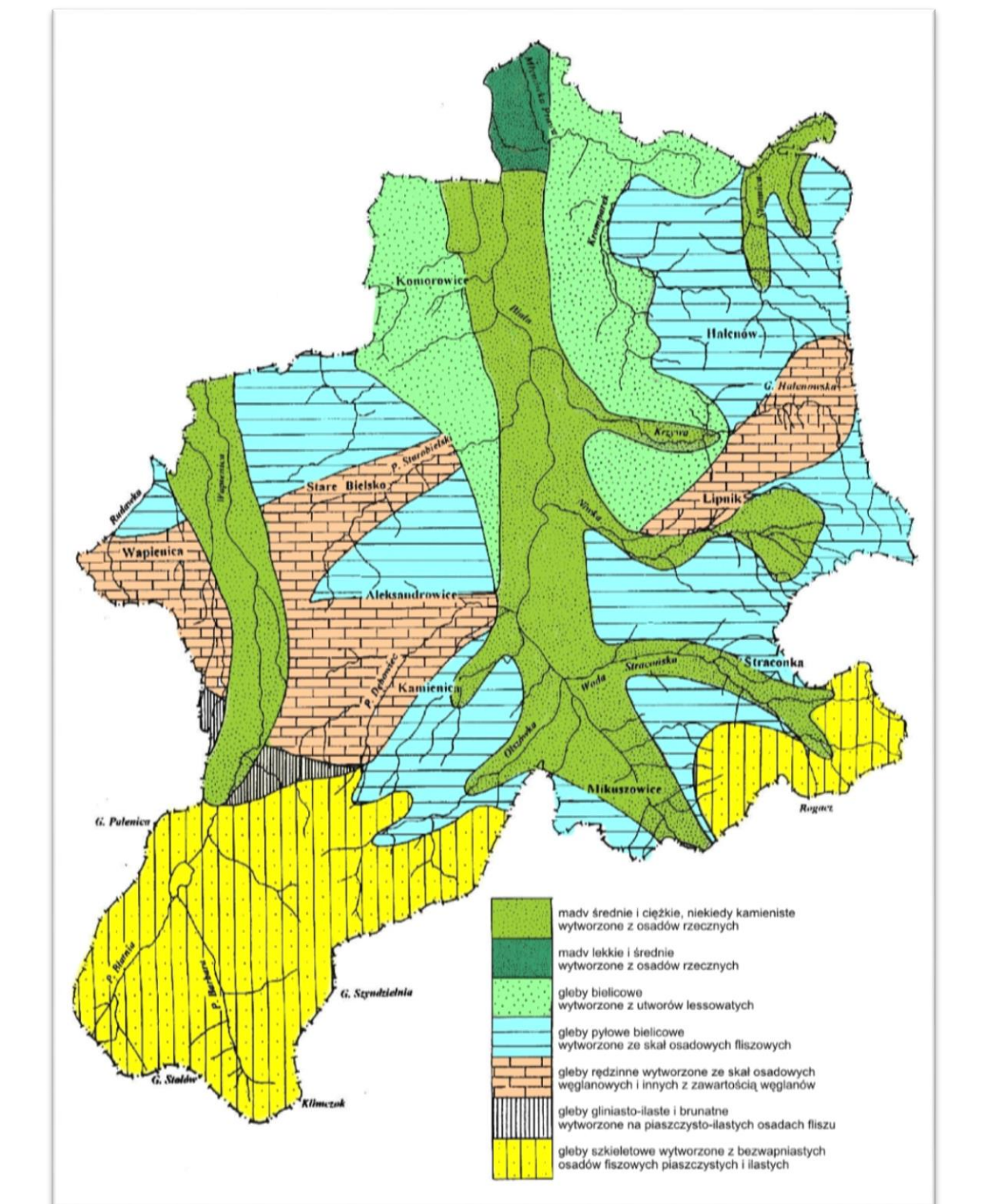
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM Bielska-Białej

Zmiana w strukturze użytkowania gruntów związana jest nierozdzielnie z rozwojem miasta Bielska-Białej. Budowa nowych terenów mieszkaniowych zajęła w ostatnich latach ponad 51 ha powierzchni miasta, ok. 2 ha terenów poprzemysłowych zostało przekształcone i zagospodarowane przez miasto, o 28 ha wzrosła powierzchnia terenów zabudowanych innych niż tereny mieszkaniowe. W okresie ostatnich lat o 5 ha uległa zwiększeniu powierzchnia terenów zurbanizowanych niezabudowanych, a o 15 ha powierzchnia terenów komunikacyjnych. Liczby te wskazują na ciągły rozwój infrastruktury miejskiej.

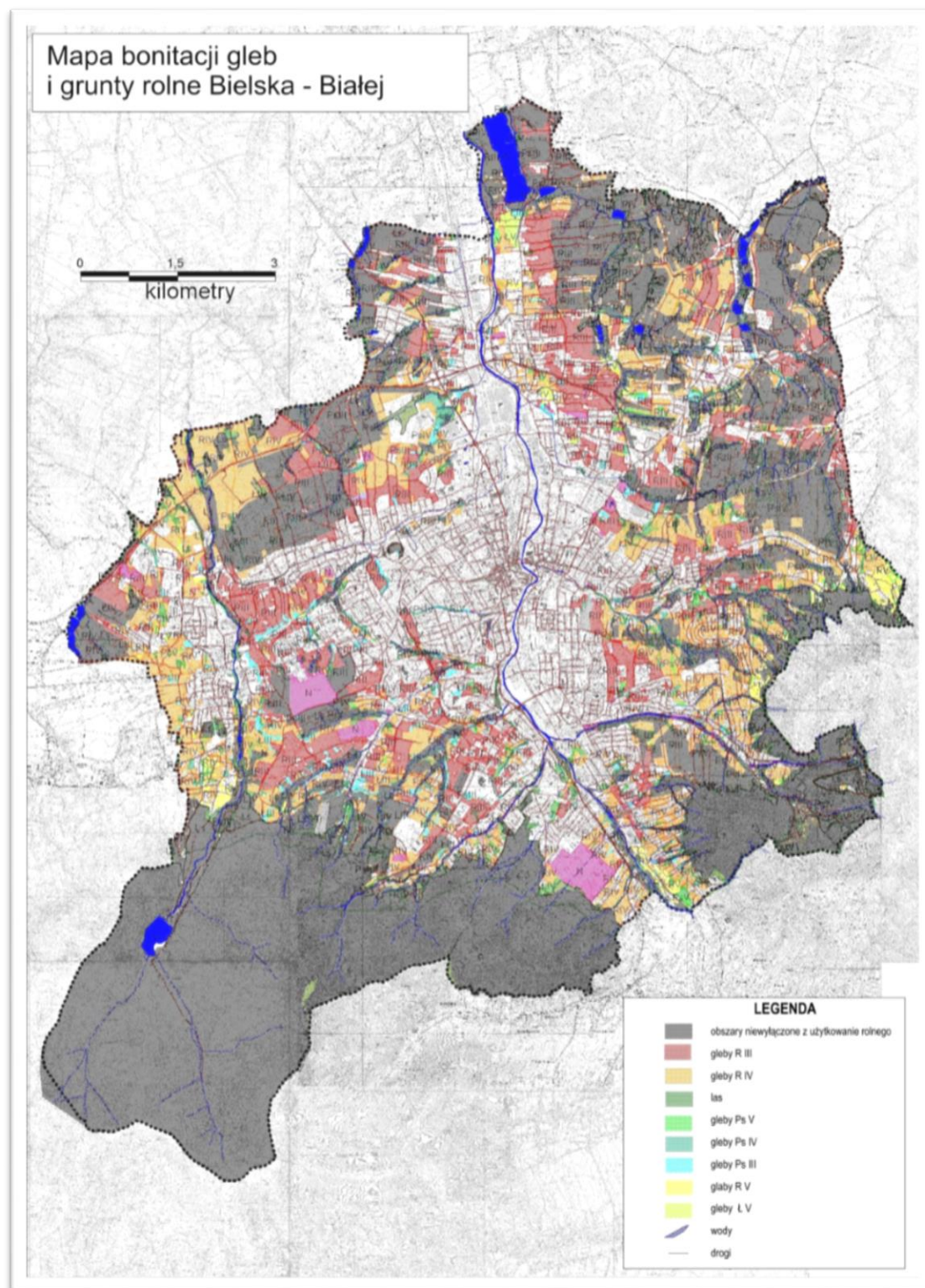
5.7.3 Stan i jakość gleb

Na początku roku 2000, wykonane zostały mapy glebowo-rolnicze miasta, które ze względu na małe zainteresowanie właścicieli gruntów rolnych, nie były aktualizowane.

Ostatnie badania gleb na terenie miasta wykonała w roku 1997, Stacja Chemiczno- Rolnicza w Gliwicach. Miejscem poboru prób gleby do badań były pola uprawne znajdujące się na terenie miasta. Badania wykazały, że gleby miasta Bielska-Białej należą do gleb o naturalnej lub słabo podwyższonej zawartości metali ciężkich, które zalicza się do 0 i I klasy jakości gleb. Na glebach tych dozwolone są zarówno uprawy rolnicze jak i uprawy ogrodnicze przeznaczone do spożycia przez dzieci. Ze względu na to, że badania nie były prowadzone na terenach zurbanizowanych nie można aktualnie ustalić stopnia zanieczyszczenia tych gleb metalami ciężkimi.

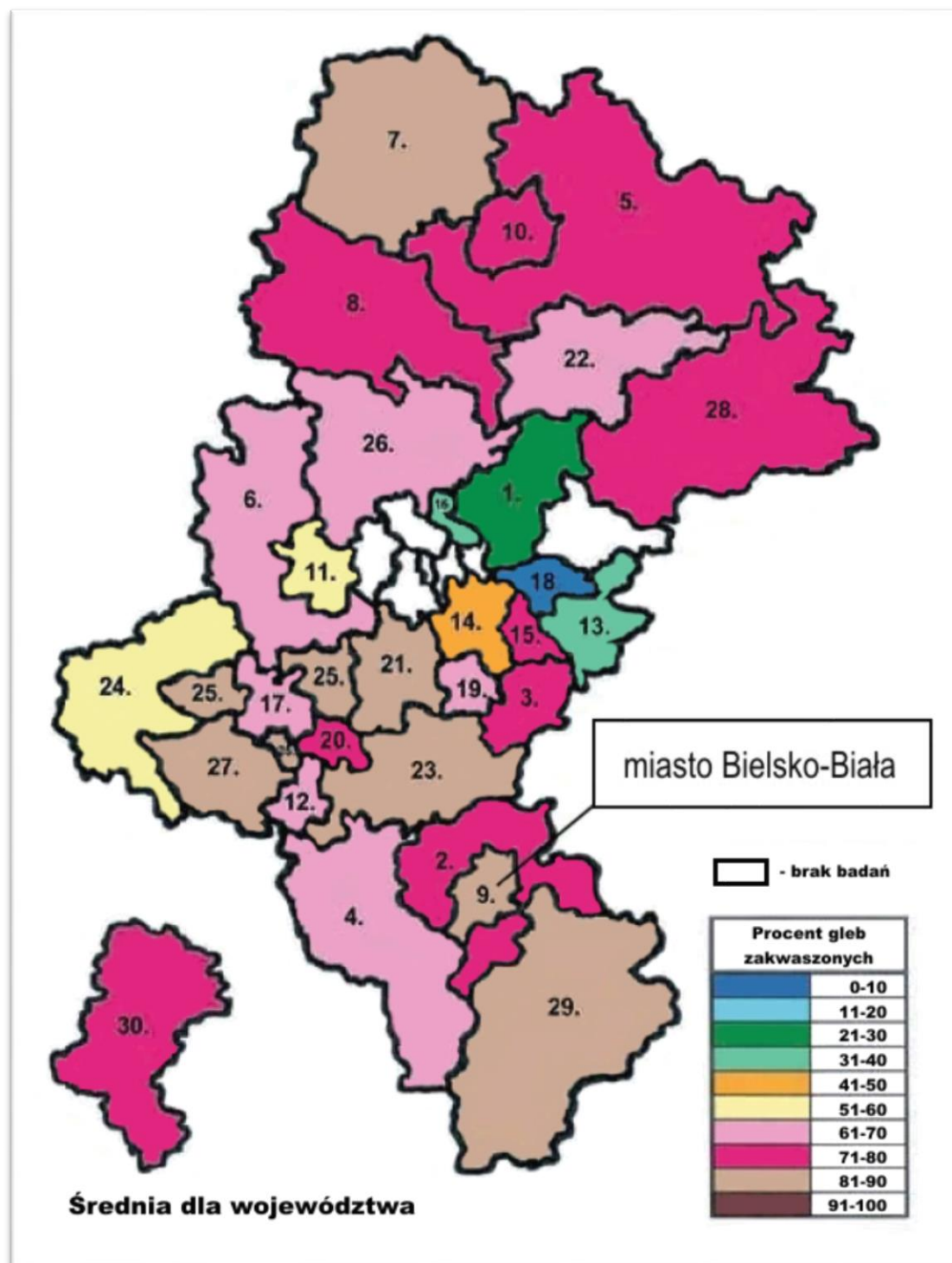


Rysunek 5.9 Mapa bonitacji gleb i grunty rolne Bielska-Białej



Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bielsko-Biała”, Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała, marzec 2006 r.

Rysunek 5.10 Mapa odczynu gleb województwa śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy z Raportu o stanie środowiska w województwie śląskim w 2005r.

5.7.4 Gleby zanieczyszczone, osuwiska

Na terenie miasta znajduje się 6 obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb:

- składowisko odpadów komunalnych w Lipniku
- baza paliw płynnych w Wapienicy przy ul. Lajkonika
- obszar po zlikwidowanej stacji paliw przy ul. Cieszyńskiej
- stacja paliw przy ul. Warszawskiej
- obszar przedsiębiorstwa ENERSYS S.A. ul. Leszczyńska
- baza Silam (miejsce czasowego gromadzenia transformatorów) przy ul. Czechowickiej.

W rejonie składowiska odpadów komunalnych w Lipniku w wodzie przekroczone zostały standardy jakości ze względu na zbyt wysokie stężenie pierwiastków: Ba - bar, Pb - ołów, Ni - nikiel, Cu - miedź, Cd - kadm, Zn - cynk, Sn – cyna, a w glebie Ni - nikiel, Cr – chrom. Są to dane z 2005 roku i wymagają uaktualnienia. Ponadto obszarami, na których przekroczone zostały standardy jakości gleb, są tereny przemysłowe zlokalizowane w śródmiejskiej strefie miasta [Źródło: Zgodnie z zapisami „Rejestru obszarów Bielska-Białej, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb” wg stanu na 31 grudnia 2005r.].

Zgodnie z rejestrem osuwisk z 2010 r., osuwiska zlokalizowane na terenie miasta Bielska-Białej zajmują powierzchnię 671,51 ha, w tym 18 ha zajmują osuwiska czynne, 28,9 ha - osuwiska nieczynne, a pozostałą powierzchnię stanowi tzw. ruch osuwiskowy. Tereny o niekorzystnych warunkach geologicznych, na których występuje zagrożenie ruchami masowymi ziemi, to ponad 2 900 ha, co stanowi ok. 23% całej powierzchni miasta.

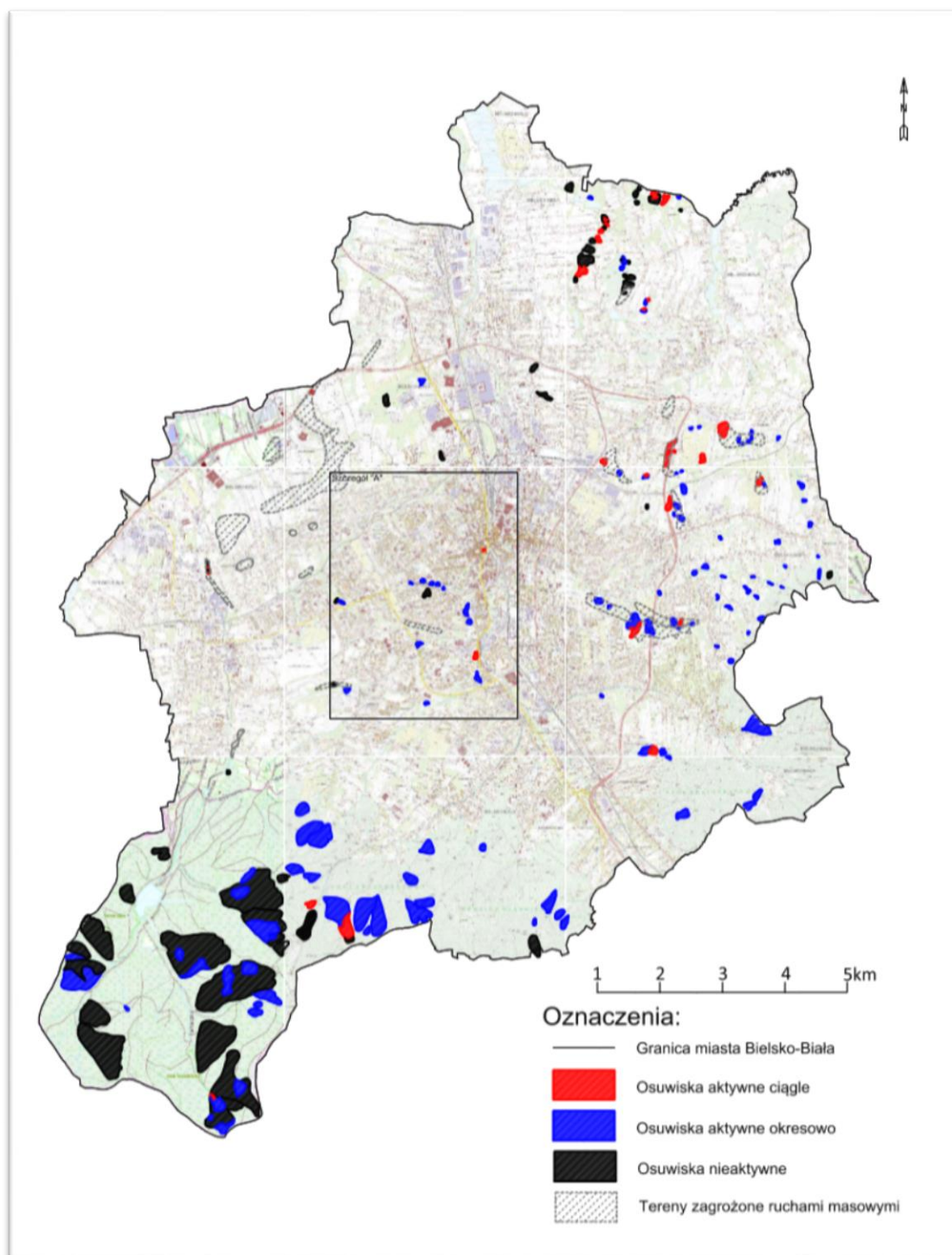
Osuwiska na terenie miasta Bielska-Białej powstawały z przyczyn naturalnych lub antropogenicznych, w różnych przedziałach czasowych. Największą ilość osuwisk – 20 osuwisk o powierzchni od 0,5 ha do 22 ha - zlokalizowano w górskiej części miasta na obszarze Beskidu Śląskiego, w lejach źródłowych dorzecza Wapienicy. Jedno z największych osuwisk na terenach górskich miasta Bielska-Białej znajduje się na zachodnich zboczach grzbietu Cyberniok. Liczne osuwiska zinwentaryzowane zostały w leju źródłowym potoku Barbara oraz w dolinach rzeki Wapienica i potoku Straconka

W rejonie śródmieścia znajduje się 12 mniejszych osuwisk, które zidentyfikowane jako okresowo aktywne. W przypadku wystąpienia na tym terenie długotrwałych i intensywnych deszczy lub prowadzenia prac budowlanych istnieje możliwość uaktywnienia tych osuwisk. W trakcie prowadzenia prac mających na celu zlokalizowanie osuwisk wyznaczone zostały również tereny predysponowane do powstania osuwisk. Występują one szczególnie w strefie podgórskiej miasta i obejmują obszar 144,8 ha.

Obecnie nie zarejestrowano na tych terenach osuwisk, jednak w trakcie nieodpowiednio prowadzonych robót - podcinanie stoku, przeciążenia związane z prowadzeniem ciągów komunikacyjnych - może dojść do ich powstania. Ruchy masowe ziemi mogą wystąpić także w wyniku nieprzewidzianych zjawisk geodynamicznych. Tereny osuwiskowe w planach zagospodarowania przestrzennego, powinny być wyłączone z zabudowy. Lokalizację osuwisk

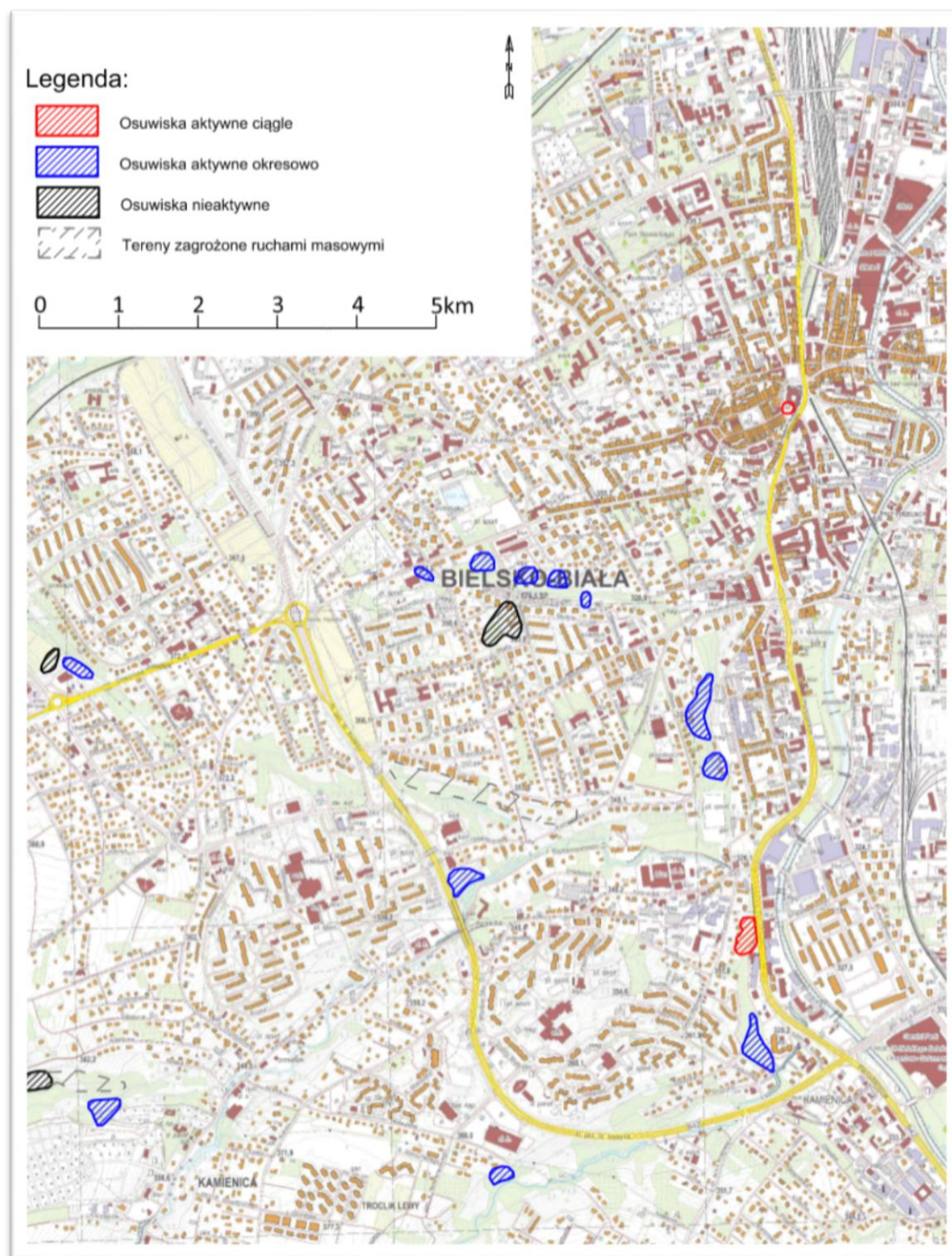
zinwentaryzowanych na terenie miasta Bielska-Białej zawierają mapy poniżej (Rysunek 5.11, Rysunek 5.12).

Rysunek 5.11 Lokalizacja osuwisk występujących na terenie miasta Bielska-Białej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru osuwisk

Rysunek 5.12 Lokalizacja osuwisk występujących w rejonie śródmieścia miasta Bielska-Białej – Szczegół A



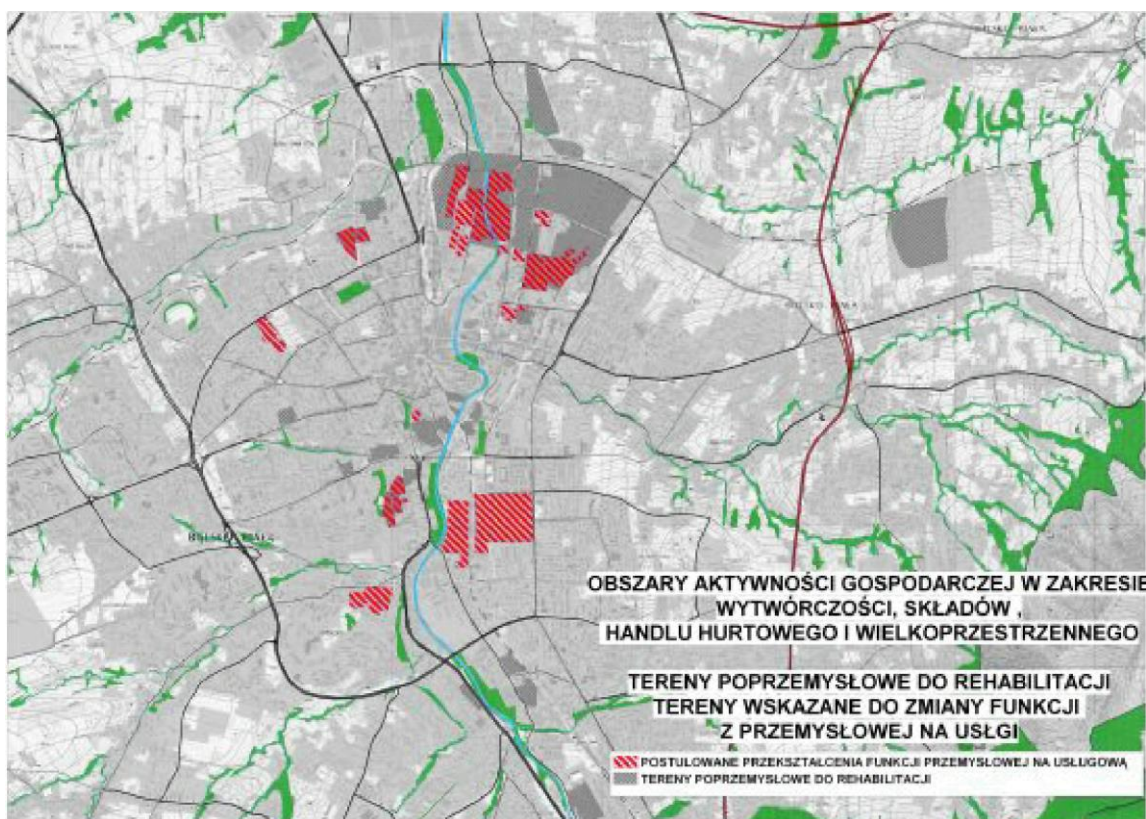
Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru osuwisk

Na terenie miasta Bielska-Białej znajduje się również 432 ha terenów przemysłowych, które w zależności od rodzaju prowadzonej na nich działalności są w różnym stopniu zanieczyszczone. Na terenach tych nie zostały wykonane badania stanu i jakości środowiska, w tym badania gleb. Nie przeprowadzono również działań remediacji gleb, która pozwoliłaby

na podniesienie atrakcyjności tych terenów dla potencjalnych przedsiębiorców, a przede wszystkim wpłynęła na poprawę jakości stanu środowiska.

Lokalizację terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych, w tym obszarów poprzemysłowych przewidzianych do rehabilitacji oraz terenów wskazanych do zmiany funkcji z przemysłowej na usługi, zawiera mapa poniżej (Rysunek 5.13).

Rysunek 5.13 Lokalizacja obszarów poprzemysłowych przewidzianych do rehabilitacji oraz terenów wskazanych do zmiany funkcji z przemysłowej na usługi



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Bielska-Białej, tekst ujednolicony z 30 września 2014 r.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Odpady komunalne

Z dniem 1 lipca 2013 r. w Bielsku-Białej rozpoczął funkcjonowanie nowy system odpadowy, w którym właścicielem wytwarzanych odpadów komunalnych oraz odpowiedzialnym za utrzymanie czystości i porządku jest gmina. Sposób postępowania z odpadami na terenie gminy Bielsko-Biała reguluje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Bielska-Białej, zatwierdzony uchwałą nr XXV/640/2012 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 20 grudnia 2012 r.

Wprowadzony system gospodarowania odpadami komunalnymi zapewnia możliwość:

- odbierania od mieszkańców odpadów komunalnych przez wyłonioną w przetargu firmę wywozową
- dostarczenia przez mieszkańców odpadów do mini punktów selektywnej zbiórki, tzw. gniazd dzwonów lub do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

Przed oddaniem odpadów firmie wywozowej, mieszkańcy miasta zobowiązani są poddać odpady segregacji w podziale na odpady: mokre (tzn. odpady zielone, odpady komunalne ulegające biodegradacji, zużyte środki higieniczne oraz inne odpady, które mogą zanieczyszczać surowce wtórne), suche (tzn. surowce wtórne oraz inne odpady surowcowe, np. szkło ozdobne, fajans, guma) oraz popiół. Odpady „mokre” odbierane są od mieszkańców nie rzadziej niż 2 razy w miesiącu kalendarzowym. Odpady „suche” odbierane są od mieszkańców nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu. Natomiast popiół gromadzony w metalowych pojemnikach, odbierany jest nie rzadziej niż raz w miesiącu w okresie od 1 października do 30 kwietnia każdego roku. Poza tym okresem właściciel nieruchomości powinien dostarczyć zgromadzony popiół do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy oraz turyści mają możliwość dostarczenia surowców wtórnych, takich jak: papier, plastik, metal i szkło, do mini punktów selektywnej zbiórki (tzw. „gniazd dzwonów”). Na terenie miasta aktualnie ustawione są 332 gniazda dzwonów. W 2012 r. SITA Zakład Oczyszczania Miasta ulokował 229 pojemników typu dzwon. W 2016 r. zwiększono przedmiotową ilość o 120 szt. Dodatkowe pojemniki to pojemniki typu igloo, które służą do selektywnego odbioru szkła.

Ze względu na obowiązek osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) w wysokości co najmniej 50% wagowo do dnia 31 grudnia 2020 r., gmina musi zintensyfikować selektywną zbiórkę szkła. W związku z tym, w 2016 roku zmieniono Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Bielska-Białej (uchwała nr XVI/290/2016 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 22 marca 2016r.) i od lipca 2016r. wprowadzona zostanie selektywna zbiórka odpadów szklanych. Worki z selektywnie zebranych szkłem będą odbierane od mieszkańców raz w miesiącu. Ponadto zintensyfikowana zostanie zbiórka szkła w tzw. „gniazdach dzwonów”.

Na terenie miasta Bielska-Białej funkcjonują aktualnie 2 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których właściciele nieruchomości, mogą dostarczyć bezpłatnie: odpady niebezpieczne (tj. przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, żarówki i opony), odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny RTV i AGD, odpady problemowe (np. zniszczone i niepotrzebne parasole, odzież, kapelusze, paski, itp.), odpady budowlane i rozbiórkowe, popiół (w okresie od dnia 1 maja do 30 września), surowce wtórne (tj. papier i karton na makulaturę, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe (typu „tetrapack”), metal, złom) oraz odpady zielone selektywnie zebrane. Pierwszy z nich zlokalizowany jest przy ul. Krakowskiej 315 d i funkcjonuje od 2013 r., drugi – zlokalizowany przy ul. Straconki 1, funkcjonuje od kwietnia 2016 r.

Zbierane selektywnie odpady ulegające biodegradacji kierowane są do kompostowania w bioreaktorze. Ze względu na oddawanie przez mieszkańców dużych ilości odpadów zielonych, okazało się, że moce przerobowe instalacji są niewystarczające i gromadzony na kompostowni odpad powodował uciążliwość zapachową w dzielnicy Lipnik. Zarządca instalacji podejmował działania mające na celu zminimalizowania uciążliwości zapachowych. Ostatecznie jednak wprowadzono limity odbioru odpadów zielonych sprzed posesji i wprowadzono nowe zasady postępowania z nimi. Od 1 stycznia 2015 r. odpady zielone należało w pierwszej kolejności kompostować w przydomowym osadniku, a w ostateczności gromadzić oddzielnie na posesji celem oddania do PSZOK lub gromadzić selektywnie w otrzymanym biodegradowalnym worku i wystawiać do odbioru obok pojemnika na odpady „mokre”. Ponadto Zakład Gospodarki Odpadami S.A. podjął działania optymalizujące technologię procesu kompostowania, a także rozpoczął realizację inwestycji związanej z rozbudową kompostowni o cztery dodatkowe bioreaktory, zabudową obszaru przyjęcia odpadów „mokrych” na kompostownię oraz doposażeniem sprzętowym umożliwiającym doczyszczanie odpadów biodegradowalnych z elementów utrudniających proces kompostowania. Realizacja działań zakończyła się w grudniu 2015 r.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może być dostarczany przez mieszkańców do punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub do PSZOK-ów oraz odbierany od mieszkańców w czasie prowadzenia sezonowych akcji zbierania „elektorśmiectw” w wyznaczonych lokalizacjach. Wg stanu na dzień 20.10.2015 r., na terenie miasta zlokalizowanych jest 17 punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odpady wielkogabarytowe (tj. meble, tapczany, dywany, wanny, itp.) można dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów lub przygotować do wywieżenia w wyznaczonych terminach. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych na obszarach zabudowy jednorodzinnej odbywa się sprzed posesji, na zasadach wystawek przydomowych, dwa razy w ciągu roku, a na obszarach zabudowy wysokiej np. w blokach, zbiórka odbywa się cztery razy do roku w wyznaczonych miejscach.

Zgromadzone odrębnie odpady budowlane i rozbiórkowe mieszkańcy Bielska-Białej mogą dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów we własnym zakresie lub zlecić dostarczenie firmie świadczącej usługi transportowe lub budowlane. Niezbędne jest wówczas oświadczenie właściciela nieruchomości dotyczące powstawania tych odpadów. Podobnie należy postąpić ze zużytymi oponami.

Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej poprzez realizację na terenie miasta „Programu zbiórki i unieszkodliwiania przeterminowanych leków” umożliwia mieszkańcom bezpłatne oddanie przeterminowanych leków do wskazanych przez gminę aptek. Wg stanu na dzień 23.07.2015 r. w programie uczestniczą sześćdziesiąt trzy apteki, które zostały wyposażone w specjalistyczne pojemniki do zbiórki przeterminowanych leków. Aktualne adresy aptek, w których prowadzone jest zbieranie przeterminowanych leków, znajdują się na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej. Ponadto mieszkańcy mają możliwość dostarczenia przeterminowanych leków lub innych środków chemicznych do

punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Program zbiórki i unieszkodliwiania przeterminowanych leków w całości finansowany jest przez Urząd Miejski w Bielsku-Białej.

Zużyte baterie i akumulatory mieszkańcy Bielska-Białej mogą oddawać do punktów zbierania zużytych baterii i akumulatorów, do punktów odbioru zużytych baterii i akumulatorów lub do PSZOK-ów. Zgodnie z informacją zawartą na stronie Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach, na terenie miasta Bielska-Białej znajduje się 9 punktów zbierania oraz 136 punktów odbioru zużytych baterii i akumulatorów.

Wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi nie uchroniło przed powstawaniem tzw. „dzikich wysypisk”. W 2013 roku Wydział Gospodarki Miejskiej zlikwidował 1 wysypisko śmieci, w 2014 – 4, a w 2015 r. – 3 wysypiska. Sumarycznie usunięto 449,92 Mg odpadów.

W ostatnich latach można zaobserwować znaczny spadek powstawania zmieszanych odpadów komunalnych, co związane jest ze zmianą systemu gospodarowania odpadami. Znacznie zwiększył się udział odpadów selektywnie gromadzonych. W dużej mierze zwiększyła się ilość surowców wtórnych zebranych selektywnie oraz odpadów ulegających biodegradacji. Z roku na rok zwiększa się też ilość odpadów dostarczanych do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych zebranych od mieszkańców w mieście Bielsku-Białej przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 5.39).

Tabela 5.39 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych zbieranych od mieszkańców w mieście Bielsku-Białej

Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg]		
	2013	2014	2015
Niesegregowane odpady komunalne (zmieszane)	26 877,20	7 362,50	9 502,00
Odpady ulegające biodegradacji (bez papieru)	8 137,5	20 005,40	13 422,90
Odpady zebrane selektywnie (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal)	10 467,1	19 295,10	19 903,00
Odpady wielkogabarytowe	565,6	818,9	861,1
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	124,1	117,5	224,3
Popiół	1 090	3 286,40	3 934,50
Odpady budowlane i rozbiórkowe	458,7	22,6	25,2
Pozostałe odpady komunalne	1 939,9	134,3	261,1
Odpady dostarczone do PSZOK	2 127,3	4 410,10	6 407,50
RAZEM	51 787,40	55 452,80	54 541,60

Źródło: dane Biura Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zmianami), wytworzone na terenie gminy zmieszane odpady komunalne powinny być dostarczane, a następnie zagospodarowane w Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), natomiast selektywnie zebrane odpady komunalne powinny być dostarczane do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Wykaz RIPOK, do których można dostarczać odpady komunalne, określony został w wojewódzkich planach gospodarowania odpadami, opracowanymi zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r.

poz. 21 ze zmianami). Dla miasta Bielska-Białej obowiązującym planem gospodarki odpadami jest „Plan gospodarki odpadami województwa śląskiego 2014”, który został zatwierdzony uchwałą nr IV/25/1/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku oraz uchwałą nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku. Zgodnie z zapisami tego Planu, miasto Bielsko-Biała wchodzi w skład Regionu IV i zobowiązane jest do prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi z wykorzystaniem regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych tzw. RIPOK. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250) zobowiązała gminy do budowy, utrzymania i eksploatacji, we własnym zakresie lub w porozumieniu z innymi gminami, regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. W związku z koniecznością realizacji ustawowego obowiązku, w ramach projektu pn. **„Budowa kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miasta Bielska-Białej i gmin powiatu bielskiego”** miasto wybudowało nowoczesny zakład gospodarki odpadami wyposażony m.in. w instalację MBP. Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych usytuowana jest przy ul. Krakowskiej 315b w Bielsku-Białej. Podmiotem zarządzającym jest Zakład Gospodarki Odpadami S.A. z siedzibą w tej samej lokalizacji. Projekt został zrealizowany dzięki porozumieniu z 10 sierpnia 2004 r. pomiędzy Gminą Bielsko-Biała a Powiatem Bielskim oraz porozumieniami międzygminnymi. Zadanie sfinansowane zostało z Funduszu Spójności, z pożyczek z Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz ze środków finansowych Zakładu Gospodarki Odpadami, której jedynym akcjonariuszem jest Gmina Bielsko-Biała.

Zintegrowany system gospodarki odpadami uruchomiony został w czerwcu 2012 r. i spełnia wymagania Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych. W instalacji przetwarzane są odpady komunalne pochodzące z miasta Bielska-Białej oraz z gmin wchodzących w skład powiatu bielskiego.

Dostarczone do RIPOK odpady komunalne są ważone, ewidencjonowane, a następnie poddawane następującym procesom:

- 1) mechaniczno – ręcznego sortowania – strumień odpadów komunalnych przekazywany jest na ciąg wyspecjalizowanych separatorów, dzięki którym wydzielone jest kilkanaście frakcji surowców wtórnych. Sortownia odpadów o przepustowości 70 000 Mg/rok jest wyposażona w linię technologiczną przystosowaną do segregacji odpadów suchych, komunalnych zmieszanych, jak i doczyszczania odpadów zebranych selektywnie
- 2) kompostowania – odpady tzw. mokre (ulegające biodegradacji) oraz odpady zielone poddawane są tlenowemu procesowi rozkładu. Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji posiada przepustowość ok. 25 000 Mg/rok
- 3) demontażu – w stacji demontażu prowadzona jest rozbiórka odpadów wielkogabarytowych, przepustowość instalacji to 3 200 Mg/rok
- 4) przetworzenia – na stanowisku kruszenia i przetwarzania prowadzony jest proces odzysku odpadów budowlanych, przepustowość instalacji wynosi 5 000 Mg/rok

- 5) gromadzenia w magazynie – wysegregowane odpady niebezpieczne oraz surowce wtórne wydzielone z sortowni przechowywane są w magazynach przygotowanych do przechowywania tego rodzaju odpadów
- 6) unieszkodliwiania – pozostałości po procesach odzysku oraz inne odpady, których nie można poddać procesom odzysku lub zagospodarowania poddawane są unieszkodliwianiu w procesie składowania na składowisku.

Regionalnym składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowanym na terenie miasta Bielska-Białej, jest składowisko odpadów komunalnych w Bielsku-Białej, zarządzane przez Zakład Gospodarowania Odpadami S.A. Składowisko zlokalizowane jest przy ul. Krakowskiej 315b. Całkowita pojemność składowiska wynosi 1 274 000 m³. Składowisko złożone jest z dwóch sektorów: I i II. Sektor I posiada kubaturę 633 tys. m³ i powierzchnię 4,37 ha. Z uwagi na wymogi eksploatacyjne podzielony został na 3 kwatery. Odpady komunalne deponowano na nim do 2010 r., a odpady z grupy 19 do 2014 r. Sektor I zamknięty został w 2012 r. i wykonano już na nim rekultywację techniczną. Aktualnie trwają prace związane z wykonaniem okrywy biologicznej pod planowaną zielenią. Planowane zakończenie rekultywacji biologicznej to 31.12.2020 r. Sektor II składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powstał w roku 2010 i jest aktualnie eksploatowany. Sektor II posiada kubaturę 614 tys. m³ i powierzchnię 4,72 ha. Z uwagi na wymogi eksploatacyjne podzielony został na 3 kwatery. Roczna ilość dopuszczonych do składowania odpadów wynosi 70 000 Mg. Zakończenie eksploatacja planowane jest po 2025 r. Jest to obiekt spełniający wymagania ochrony środowiska w zakresie unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie.

Gmina Bielsko-Biała, tak jak wszystkie gminy w Polsce, zobowiązana jest do osiągania wyznaczonych poziomów odzysku i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych następujących frakcji: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, odpady budowlane inne niż niebezpieczne oraz do osiągania poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dzięki możliwości wydzielania kilkunastu frakcji surowców wtórnych w sortowni, przetworzenia odpadów budowlanych na stanowisku kruszenia i przetwarzania odpadów budowlanych, a także odpowiednich zdolności przerobowych tych instalacji, w Bielsku-Białej osiągane są wymagane przepisami prawa poziomy odzysku odpadów. Zastosowany system zbiórki odpadów ulegających biodegradacji i sposób zagospodarowania tych odpadów pozwala na osiągnięcie wyznaczonych poziomów ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach. W tabeli poniżej (Tabela 5.40) przedstawiono osiągnięte w Bielsku-Białej poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Tabela 5.40 Poziomy recyklingu niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomy ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Rok	2012	2013	2014	2015
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]				
Dopuszczalny	75	50	50	50
Osiągnięty	6,8	20,99	4,15	0,06
Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [%]				
Minimalny	10	12	14	16
Osiągnięty	7,6	17,17	18,77	18,89
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]				
Minimalny	30	36	38	40
Osiągnięty	6,9	42,39	76,67	99,16

Źródło: „Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Bielska-Białej w 2015 r.”

W zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych na poszczególnych etapach cyklu życia na terenie miasta Bielska-Białej, jak dotąd nie są prowadzone konkretne działania. W ostatnich latach Biuro Gospodarki Odpadami, Zakład Gospodarki Odpadami oraz SITA w porozumieniu z fundacjami, szkołami zintensyfikowali edukację ekologiczną mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami. Prowadzona edukacja miała przede wszystkim na celu zapoznanie mieszkańców z nowym systemem gospodarki odpadami, tzn. z zasadami funkcjonowania systemu, zasadami selektywnej zbiórki oraz sposobami gromadzenia i przekazywania odpadów komunalnych. Zorganizowano również szereg akcji w szkołach i przedszkolach, które miały za zadanie kształtować prawidłowe postawy ekologiczne, już od najmłodszych lat.

5.8.2 Odpady poużytkowe

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe wytwarzane na terenie miasta Bielska-Białej utrzymują się od kilku lat na podobnym poziomie. Tylko w niewielkim stopniu odpady te poddawane są procesom odzysku w instalacjach znajdujących się w jego granicach. Znaczna ich część transportowana jest do instalacji zlokalizowanych poza miastem. W latach 2013 i 2014 ilość wytworzonych olejów odpadowych wyniosła odpowiednio 657,62 Mg oraz 651,30 Mg. Procesom odzysku na terenie miasta Bielska-Białej poddano następujące ilości olejów odpadowych: w 2013 r. – 18,85 Mg, a w 2014 r. – 18,86 Mg.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory

Na terenie miasta Bielska-Białej zebranych zostało w 2013 r. 290,24 Mg zużytych baterii i akumulatorów, a w 2014 r. – 273,64 Mg. Są to wartości minimalnie wyższe niż we wcześniejszych latach (w 2011 r. wytworzono 262,40 Mg tego rodzaju odpadów). W instalacjach zlokalizowanych na terenie miasta procesom odzysku poddawane były niewielkie ilości odpadów wytworzonych na jego terenie. Większość odpadów wywożona jest do odpowiednich instalacji poza granice miasta. W 2013 r. procesom odzysku poddano 3,38 Mg zużytych baterii i akumulatorów, a w 2014 r. – 5,81 Mg.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wytworzono w Bielsku-Białej w następujących ilościach:

- w 2013 r. – 510,35 Mg
- w 2014 r. – 343,98 Mg.

Na przestrzeni lat występują wahania w ilości wytwarzanych tego rodzaju odpadów. Należy zauważyć, że ilość odpadów w 2014 r. zmniejszyła się w porównaniu z rokiem ubiegłym. Jednak nadal jest to wartość wyższa od ilości odpadów powstałych w latach wcześniejszych. W instalacjach zlokalizowanych na terenie miasta przetwarzanych jest znacznie więcej tego rodzaju odpadów. W 2013 r. w procesach odzysku przetworzono 588,14 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a w 2014 r. – 1524,47 Mg. W porównaniu z wcześniejszymi latami, zaobserwować można wzrost ilości odpadów poddawanych procesom odzysku. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie był unieszkodliwiany na terenie miasta. Różnica pomiędzy ilością wytworzonych i zagospodarowanych odpadów może wynikać z dwóch rzeczy:

- odpady przed przetworzeniem są magazynowane i dopiero po osiągnięciu odpowiedniej ilości są poddawane procesom przetwarzania
- instalacje w Bielsku-Białej posiadają znaczne zdolności przerobowe, dlatego przetwarzane są w nich także odpady pochodzące z terenów innych miast.

Opakowania i odpady opakowaniowe

Masa odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie miasta Bielska-Białej w ostatnich latach wynosiła w 2013 r. – 14 415,09 Mg, a w 2014 r. – 17 564,06 Mg i jest wyższa niż w latach ubiegłych. Masa odpadów opakowaniowych poddanych procesom przetwarzania na terenie miasta jest znacznie większa od ilości wytworzonych odpadów, co wskazuje na fakt, że odpady te transportowane są z zewnątrz do instalacji znajdujących się na terenie Bielska-Białej. W instalacjach zlokalizowanych na terenie miasta procesom odzysku poddanych zostało w 2013 r. - 46 528,29 Mg odpadów opakowaniowych, a w 2014 r. – 53 019,11 Mg. Niewielkie ilości odpadów opakowaniowych poddanych zostało procesom odzysku poza instalacjami. W 2013 r. było to 86,70 Mg odpadów opakowaniowych, a w 2014 r. – 83,28 Mg. Zaobserwować można wzrost ilości opakowań i odpadów opakowaniowych, które poddawane są procesom odzysku. Na terenie miasta nie prowadzono procesów unieszkodliwiania opakowań i odpadów opakowaniowych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na terenie miasta wytwarzane są niewielkie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji. W ostatnich latach nastąpił spadek ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji. W 2013 r. nie wycofano żadnego pojazdu z eksploatacji, a w 2014 r. – 11,58 Mg. Odpady te poddawane były na terenie miasta jedynie procesom odzysku. W 2013 r. procesom odzysku poddanych zostało 1 047,45 Mg pojazdów wycofanych z eksploatacji, a w 2014 r. – 1 222,10 Mg. Różnica

między ilością wytworzonych odpadów, a poddanych procesowi odzysku wynika z braku obowiązku składania informacji o wytwarzaniu tych odpadów przez osoby fizyczne do Urzędu Marszałkowskiego lub nie spełnienia tego obowiązku przez przedsiębiorców. Na terenie miasta Bielska-Białej znajduje się 4 przedsiębiorców posiadających pozwolenie na prowadzenie stacji demontażu pojazdów. Ich wykaz zawiera tabela poniżej (Tabela 5.41). Wśród nich jedynie 3 posiada stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Na terenie miasta nie ma zlokalizowanych punktów zbierania zużytych i wycofanych z eksploatacji pojazdów.

Tabela 5.41 Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów na terenie miasta Bielska-Białej

Lp.	Nazwa lub imię i nazwisko	Adres siedziby	Data i nr decyzji	Lokalizacja stacji demontażu
1	Bielskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego S.A.	ul. Warszawska 5 43-300 Bielsko-Biała	253/OS/2015 z 13 lutego 2015 r.	ul. Gen. M. Boruty-Spiechowicza 27 tel. 815-82-61
2	F.H.U. "KONFEX"	ul. T.T. Jeża 11 43-300 Bielsko-Biała	271/OS/2015 z 17 lutego 2015r.	ul. T.T. Jeża 11 tel. (0-33) 811-62-20
3	MOBIL-RECYKLING Elżbieta Ponikiewska	ul. J. Sobieskiego 462 43-382 Bielsko-Biała	2142/OS/2014 z 29 października 2014r.	ul. J. Sobieskiego 462 te. (033) 821-86-95
4	Bogusław Cierpucha, AUTO CENTRUM „FENIX”	ul. Żywiecka 146, 43-300 Bielsko-Biała, tel. 0-33 816-02-25	2747/OS/2014 z 17 grudnia 2014r	-

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach

Zużyte opony

Zużyte opony wytworzone zostały w 2013 r. w ilości 126,93 Mg, a w 2014 r. – 133,74 Mg. Wartość ta kształtuje się na podobnym poziomie co we wcześniejszych latach. Wyjątek stanowi rok 2011, w którym wytworzono 1 110,04 Mg zużytych opon. Odpady te poddawane są na terenie miasta procesom odzysku. W 2013 r. masa odpadów poddanych procesom odzysku wyniosła 196,78 Mg, a w 2014 r. – 175,36 Mg. Ilość odpadów poddawanych procesom odzysku kształtuje się od kilku lat na podobnym poziomie. Różnica pomiędzy ilością odpadów poddanych procesom recyklingu, a ilością wytworzonych odpadów wynikać może z faktu, że przed procesem odpady te są magazynowane. Ponadto instalacje zlokalizowane w Bielsku-Białej posiadają znaczne zdolności przerobowe, dlatego możliwe jest, że odpady dostarczane są z innych miast.

5.8.3 Odpady niebezpieczne

Odpady medyczne i weterynaryjne

W 2013 r. na terenie miasta Bielska-Białej wytworzono 418,09 Mg odpadów medycznych, a w 2014 r. nieznacznie więcej, bo 474,68 Mg. W instalacji zlokalizowanej na terenie miasta odpady medyczne poddawane są procesom unieszkodliwiania. W 2013 r. procesom unieszkodliwiania poddano– 257,12 Mg odpadów medycznych, a w 2014 r. - 1 107,95 Mg. Do 2013 r. ilość odpadów unieszkodliwianych na terenie miasta utrzymywała się na podobnym poziomie. W poszczególnych latach zaobserwować można różnicę pomiędzy ilością odpadów

medycznych przetwarzanych na terenie miasta, a ilością wytworzonych odpadów medycznych. Jest to spowodowane transportowaniem odpadów z ośrodków medycznych do instalacji znajdujących się poza granicami miasta lub magazynowaniem odpadów medycznych. W 2014 r. nastąpił znaczny wzrost w ilości unieszkodliwionych odpadów medycznych, co wskazuje, że moce przerobowe w instalacji znajdującej się przy Szpitalu Wojewódzkim w Bielsku-Białej zwiększyły się i przetwarzane są odpady medyczne pochodzące z poza miasta Bielska-Białej. Instalacja nie była modernizowana, a zmiana mocy przerobowych nastąpiła na wniosek eksploatatora instalacji złożony w 2013 r. Instalacja została w 2015 r. zamknięta w trybie pilnym przez Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach, ze względu na znaczne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń do środowiska. Ponadto kontrola Urzędu Marszałkowskiego wykazała, że we wniosku o wydanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów, podano nieprawdziwe dane w zakresie przetwarzania odpadów i zdolności przerobowych instalacji, złamana została zasada bliskości oraz nieprawidłowo prowadzono gospodarkę odpadami na terenie zakładu. W związku z tym, Marszałek Województwa Śląskiego decyzją znak: BB-OS-GO.7221.00003.2015 z dnia 02.04.2015 r. cofnął decyzję udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów, uwzględniającą zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Masa odpadów weterynaryjnych kształtuje się na podobnym poziomie od kilku lat. W 2013 r. wytworzono 1,57 Mg odpadów weterynaryjnych, a w 2014 r. – 1,32 Mg. Odpady tego rodzaju poddawane są na terenie miasta procesom unieszkodliwiania w instalacji. W 2013 r. w instalacji procesom unieszkodliwiania poddanych zostało 0,85 Mg odpadów weterynaryjnych, a w 2014 r. – 15,01 Mg.

Odpady zawierające PCB

Odpadów zawierających PCB wytworzono na terenie miasta Bielska-Białej niewielkie ilości. Jedynie w 2013 r. powstało 0,001 Mg odpadów zawierających PCB. We wcześniejszych latach powstawały większe ilości tego rodzaju odpadów. Można zatem stwierdzić, że ilość wytwarzanych odpadów zawierających PCB znacznie się zmniejszyła, tak aby w 2014 r. całkowicie zakończyć powstawanie tego rodzaju odpadów. Powstałe odpady zostały przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia poza granice miasta Bielska-Białej.

Odpady zawierające azbest

Materiały zawierające azbest są systematycznie usuwane na terenie miasta Bielska-Białej. W latach 2013-2014 wytworzono odpady zawierające azbest w ilościach: w 2013 r. – 158,41 Mg, a w 2014 r. – 201,14 Mg. Jest to znaczący wzrost w porównaniu z wcześniejszymi latami. Przysłużyły się temu dotacje Urzędu Miejskiego udzielane w ramach Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu miasta Bielska-Białej. W 2013 r. udzielono 40 dotacji na unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, w 2014 r. – 50, a w 2015 r. – 69. Odpady te unieszkodliwiane są metodą D5, czyli deponowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne. Na terenie miasta nie jest zlokalizowane tego rodzaju składowisko. Najbliższym miejscem unieszkodliwiania

odpadów zawierających azbest, powstających przy realizacji Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu miasta Bielska-Białej, jest składowisko odpadów w Knurowie, znajdujące się na terenie województwa śląskiego. Alternatywnymi miejscami unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest z terenu miasta Bielska-Białej mogą być składowiska odpadów zawierających azbest w Dobrowie (gm. Tuczępy, powiat buski) i w Tarnowie-Mościcach.

5.8.4 Odpady pozostałe

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Największą część wytworzonych odpadów stanowią odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Ze względu na budowę obwodnicy Bielska-Białej, we wcześniejszych latach powstawało znacznie więcej odpadów budowlanych. Znacznie większe ilości odpadów były również poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania. W 2013 roku wytworzono 32 741,79 Mg odpadów budowlanych, a w 2014 r. – 34 921,67 Mg. Odpady te były przede wszystkim przekazywane do odzysku osobom fizycznym zamieszkałym w Bielsku-Białej. Z danych z WBO wynika, że procesom odzysku poddawane były, oprócz odpadów wytworzonych na terenie miasta, również odpady budowlane przetransportowane spoza jego granic. W 2013 r. przekazano osobom fizycznym 55 989,14 Mg odpadów budowlanych, a w 2014 r. – 51 729,00 Mg. Na terenie miasta odpady budowlane poddawana są również innym procesom:

- odzysku w instalacjach – w 2013 r. - 8 766,74 Mg, w 2014 r. – 5 787,73 Mg
- odzysku poza instalacjami – w 2013 r. - 3 711,80 Mg, w 2014 r. – 12 642,50 Mg
- unieszkodliwiania w instalacjach – w 2013 r. - 3 371,10 Mg, w 2014 r. – 1 764,81 Mg.

Komunalne osady ściekowe

Ilość komunalnych osadów ściekowych powstających w oczyszczalniach ścieków na terenie Bielska-Białej w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie. W 2013 r. wytworzonych zostało 15 234,00 Mg komunalnych osadów ściekowych, a w 2014 r. – 15 743,00 Mg. Odpady te poddawane są w większości procesom odzysku. W mieście zagospodarowanych zostało w ten sposób w 2013 r. – 1 341,98 Mg, a w 2014 r. – 351,00 Mg odpadów. Pozostałe odpady transportowane są do zagospodarowania poza granice miasta.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Odpady ulegające biodegradacji inne niż odpady komunalne. powstają w sektorze rolno-spożywczym (30 rodzajów odpady z grupy 02), w sektorze przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (10 rodzajów odpady z grupy 03) a także w sektorze instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (12 rodzajów odpadów z grupy 19). W 2013 r. w Bielsku-Białej powstało 16 832,24 Mg tego rodzaju odpadów, w 2014 r. – 44 544,61 Mg. Są to wartości znacznie wyższe niż we wcześniejszych

latach. Odpady te w przeważającej większości poddawane są procesom unieszkodliwiania w różnych procesach. Na terenie miasta unieszkodliwiono w instalacjach w 2013 r. 38 971,03 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż odpady komunalne, a w 2014 r. 36 785,34 Mg. Niewielka część odpadów poddawana jest procesom odzysku. W 2013 r. w procesach odzysku przetworzono 1 545,71 Mg odpadów, a w 2014 r. – 1 189,60 Mg.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01)

Na terenie Bielska-Białej wytwarzane są odpady powstające podczas fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. W 2013 r. powstało 1 082,79 Mg tego rodzaju odpadów. W porównaniu z wcześniejszymi latami, w 2014 r. nastąpił znaczny spadek ich wytwarzania. Powstało wówczas jedynie 133,68 Mg odpadów. Odpady te pochodzą z zagospodarowywane są głównie poza granicami miasta. Na terenie Bielska-Białej w 2013 r. unieszkodliwiono 150,35 Mg odpadów z grupy 01. W 2014 r. unieszkodliwiono 101,80 Mg, a procesom odzysku poddano 26,46 Mg odpadów z grupy 01.

Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06)

Odpady z grupy 06 są to odpady powstające w czasie produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. Na przestrzeni ostatnich lat, zaobserwować można spadek ilości wytwarzania tego rodzaju odpadów. Na terenie miasta w 2013 r. powstało 358,72 Mg tego rodzaju odpadów, a w 2014 r. – 330,71 Mg. Wszystkie powstałe na terenie miasta odpady transportowane są do zagospodarowania poza granice miasta.

Odpady z procesów termicznych (grupa 10)

W wyniku termicznego przetwarzania surowców powstają na terenie miasta odpady. W ostatnich latach można zaobserwować duże wahania ilości wytworzonych odpadów pochodzących z procesów termicznych, a w szczególności pochodzących z elektrowni i innych zakładów energetycznych oraz odlewni metali nieżelaznych. W 2013 r. wytworzono 98 970,70 Mg odpadów z procesów termicznych. W 2014 r. nastąpił znaczny spadek ilości wytworzonych tego rodzaju odpadów. Masa odpadów wytworzonych wyniosła wówczas 41 109,59 Mg. Odpady te przetworzone zostały w procesach odzysku na terenie miasta w następujących ilościach: w 2013 r. - 28 775,63 Mg, a w 2014 r. - 47 795,69 Mg.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Tereny zielone

Zasoby przyrodnicze to nie tylko tereny o znacznych walorach przyrodniczych, które obejmowane są ochroną prawną, ale również tereny zielone ustanawiane na terenie miasta. Stanowią one ważny element przyrody Bielska-Białej, ze względu na kształtowanie warunków przestrzennych oraz klimatycznych. W 2015 roku dokonano rozbudowy parków miejskich i terenów zieleni miejskiej. Zagospodarowana została dolina Sikornik, w której wybudowano aleję spacerowo-rekreacyjną wraz z dodatkową infrastrukturą. Zagospodarowane zostały tereny publiczne Zielony Zakątek, które stanowią aktualnie miejsce wypoczynku i rekreacji osiedla Beskidzkiego, Kamienicy i okolic. Ponadto zagospodarowano kamieniołom w Straconce. Obecnie stanowił on będzie przystanek dla turysty. Przeprowadzono również rewitalizację terenów miejskich w Bielsku-Białej. W ramach działania „Aktywne przestrzenie” wykonano pochylnię łączącą alejki parku międzyosiedlowego z chodnikami ulic Spółdzielców i Tańskiego. Sumarycznie powierzchnia terenów zielonych zwiększyła się o 4,51 ha i wynosi obecnie 386,21 ha. Najcenniejsze przyrodniczo tereny zielone to parki zabytkowe, parki miejskie oraz zabytkowe cmentarze. Parki stanowią miejsce wypoczynku i rekreacji mieszkańców. Na terenie miasta znajduje się 11 parków zabytkowych, 9 parków miejskich 36 cmentarzy, w tym 16 zabytkowych, najcenniejszych pod względem przyrodniczym i historycznym.

Tabela 5.42 Parki zabytkowe na terenie miasta Bielska-Białej

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj parku	Powierzchnia [ha]	Czas powstania	Rejestr zabytków
1	ul. Bystrzańska 52	fabrykancki	2,7	1885-96	NIE
2	ul. Bystrzańska	miejski	6,0	1870 r.	NIE
3	ul. Żywiecka 20	pałacowy	2,0	XIX w.	TAK
4	ul. Żywiecka 193	dworski	1,0	I połowa XIX w.	TAK
5	ul. Słowackiego	miejski	4,0	1896r.	NIE
6	park „Włókniarzy” ul. Partyzantów	miejski	12,0	koniec XIX w.	NIE
7	plac Mickiewicza	miejski	4,6	1900 r.	NIE
8	ul. Laskowa 54	fabrykancki	5,1	koniec XIX w.	TAK
9	ul. Komorowicka 48	fabrykancki	3,1	1890 r.	TAK
10	ul. Św. Anny 22	willowy	3,6	II połowa XIX w.	TAK
11	ul. Legionów	willowy	brak danych	II połowa XIX w.	TAK

Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bielska-Biała”, Biuro Rozwoju Miasta, Bielsko-Biała, 2006r.

Tabela 5.43 Parki miejskie zlokalizowane na terenie miasta Bielska-Białej

L.p.	Parki miejskie	Powierzchnia [ha]
1	park w rejonie ul. Komorowickiej i ul. Św. Jana Chrzciciela	0,5180
2	park przy ul. Cieszyńskiej / Chełmońskiego / Braci Gierymskich	1,1190
3	park Mickiewicza – ul. Leszczyńska, ul. Partyzantów, ul. 1 Maja	3,5120
4	park Słowackiego	2,0800
5	park w rejonie Bartniczej	3,3787
6	park za Urzędem Miejskim	0,8009

L.p.	Parki miejskie	Powierzchnia [ha]
7	park wypoczynkowy przy ul. Wyzwolenia wraz z zielenią wzdłuż ul. Piłsudskiego	1,1039
8	park Cygański Las (ul. Olszówka)	2,6693
9	park rekreacyjno-wypoczynkowy przy ul. Skrzydlewskiego i ul. Spółdzielców	2,2382

Źródło: dane Wydział Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Szacę roślinną cmentarzy stanowi przede wszystkim starodrzew cmentarny oraz pnącza, oplatające nagrobki oraz pobliskie drzewa. Oprócz rodzimych gatunków na cmentarzach występują również gatunki roślin obcego pochodzenia. Bogatą różnorodnością biologiczną charakteryzują się następujące cmentarze:

- cmentarz katolicki z początku XX w. o pow. 1,2 ha, ul. Grunwaldzka
- cmentarz katolicki z XIX w. o pow. 1,7 ha, ul. Cmentarna, wpisany do rej. zabytków
- cmentarz katolicki, przykościelny z XVI w. o pow. 0,3 ha, ul. Sobieskiego, wpisany do rej. zabytków
- cmentarz ewangelicki z 1911 r. o pow. 1,5 ha, ul. Listopadowa, wpisany do rej. zabytków
- cmentarz ewangelicki z 1883 r. o pow. 2,0 ha, ul. Modrzewskiego, nieczynny
- cmentarz ewangelicki z XIX w. o pow. 0,5 ha, ul. Piłsudskiego
- cmentarz ewangelicki pow. 0,5 ha, ul. Sobieskiego, wpisany do rej. zabytków
- cmentarz ewangelicki pow. 0,4 ha, ul. Krakowska
- cmentarz wojskowy – garnizonowy żołnierzy poległych w czasie I i II wojny światowej z 1924 r. pow. ok. 0,4 ha, ul. Saperów
- cmentarz wojskowy żołnierzy Armii Czerwonej poległych w 1945 r. w walce z okupantem hitlerowskim, pow. 1,43 ha, ul. Lwowska
- cmentarz katolicki z XIX w. o pow. 1,5 ha, ul. Złoty Potok
- cmentarz katolicki z XIX w. o pow. 2,2 ha, ul. Wyzwolenia
- cmentarz ewangelicki z 1857 r. o pow. 0,7 ha, ul. Karpacka
- cmentarz katolicki z 1899 r. o pow. 1,2 ha, ul. Karpacka
- cmentarz ewangelicki z XIX w. o pow. 0,44 ha, ul. Bystrzańska
- cmentarz komunalny o pow. 0,80 ha przy ul. Krasickiego.

Pozostałe tereny zielone to zieleńce, zieleń osiedlowa i przyuliczna oraz ogródki działkowe, które rozmieszczone są na terenie całego miasta.

5.9.2 Tereny leśne

Miasto Bielsko-Biała zlokalizowane jest u podnóży Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego, które są obszarami zalesionymi. Sumarycznie na terenie miasta lasy zajmują powierzchnię 3 202 ha, z czego ponad 70% powierzchni to Lasy Państwowe. Obszary leśne Bielska-Białej występują głównie w południowej części miasta, na terenie górskim oraz na terenie pogórza.

Lasy górskie występujące w mieście, wchodzi w skład dwóch znacznej wielkości kompleksów leśnych: Lasów Beskidu Śląskiego oraz Lasów Beskidu Małego. Tereny te porośnięte są

monokulturą świerkową, wśród której spotkać można naturalne struktury leśne. W lasach zachowały się fragmenty naturalnych zbiorowisk leśnych, takich jak: żyzna buczyna karpacka, kwaśna buczyna górska, jaworzyna górska z miesięcznicą trwałą, dolnoregłowy bór mieszany oraz zachodniokarpacka świerczyna górnoregłowa. Najcenniejsze ze zbiorowisk leśnych objęte zostały ochroną rezerwatową lub inną formą obszarów chronionych.

Lasy pogórza reprezentowane są przez kompleks leśny porastający wzgórze Bark w północno-wschodniej części miasta. Wśród występujących tam zbiorowisk leśnych wyróżnić można naturalne zbiorowiska grądów, kwaśnej buczyny niżowej, łągów oraz żyznej buczyny karpackiej.

Lasy zlokalizowane w paśmie górskim Beskidu Śląskiego, stanowią część Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego”. W skład Beskidu Śląskiego wchodzi trzy pasma górskie: Czantorii i Stożka, Baraniej Góry oraz Skrzycznego, Klimczoka i Błatnej. Ponadto w skład LKP wchodzi fragment Beskidu Żywieckiego z masywem Romanki oraz niewielki fragment Beskidu Małego. LKP obejmuje obszar nadleśnictw: Bielsko, Ustroń, Wisła i Węgierska Górka. W ramach działalności LKP prowadzona jest szeroko pojęta edukacja ekologiczna społeczeństwa. Działalność ta prowadzona jest we współpracy z samorządami, szkołami i przedszkolami oraz lokalnymi organizacjami ekologicznymi.

5.9.3 Obszary chronione

5.9.3.1 Obszary Natura 2000

Miasto Bielsko-Biała zlokalizowane jest u podnóża dwóch pasm górskich należących do Beskidu Małego i Beskidu Śląskiego. Oba pasma charakteryzują się występowaniem siedlisk naturalnych oraz dzikich roślin i zwierząt, w związku z tym objęte zostały ochroną w ramach międzynarodowej sieci Natura 2000. W południowo – wschodniej części miasta znajduje się niewielki fragment obszaru Beskid Mały PLH240023. Natomiast w południowej i południowo-zachodniej części miasta znajduje się znacznie większy fragment obszaru Beskid Śląski PLH240005. Oba obszary nie posiadają jeszcze opracowanych planów zadań ochronnych, które przyczyniać się będą do utrzymania i przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach zawiadomieniem z dnia 23 października 2014 r., znak WPN.6320.39.2014.RK2, poinformował o przystąpieniu do sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005. Lokalizacja Obszarów Natura 2000 została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

Beskid Mały PLH240023 – jest obszarem zatwierdzonym w 2009 roku przez Wspólnotę Europejską, tzn. jest obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty, który objęty zostanie ochroną jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO). Utworzony został ze względu na występowanie na tych terenach 15 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywy Siedliskowej). Obszar obejmuje teren o powierzchni 7 186,2 ha, z czego w obrębie miasta Bielska-Białej znajduje się teren o powierzchni 42,92 ha.

Obszar Natura 2000 „Beskid Mały” to obszar o największym (pow. 2263,64 ha) i najlepiej wykształconym kompleksie kwaśnych buczyn górskich w Karpatach wraz z siedliskiem żyzne buczyny, pokrywają ok. 65% powierzchni obszaru chronionego. Wysokie walory przyrodnicze dla obszaru Natura 2000 mają również siedliska: jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (reprezentowane przez karpacką jaworzynę miesięcznicową *Lunario-Aceretum*), górskiego boru świerkowego (na czele z zespołem świerczyny górnoreglowej) oraz borów i lasów bagiennych, (które charakteryzuje występowanie świerczyny na torfie *Bazzanio-Piceetum*). Znajdują się one na krańcach zasięgu geograficznego.

Na terenie Beskidu Małego zaobserwować można gatunki roślin i zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywy Siedliskowej). Ssaki drapieżne reprezentują: wilk (*Canis lupus*), wydra (*Lutra lutra*), ryś (*Lynx lynx*) oraz sporadycznie występujący niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*). Ponadto obszar Beskidu Małego jest miejscem żerowania i bytowania nietoperzy takich, jak: podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*) oraz nocek duży (*Myotis myotis*).

W obszarze występują dwa gatunki płazów wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: kumak górski (*Bombina variegata*) oraz traszka karpacka (*Triturus montandoni*). Na terenie obszaru zaobserwowano także mchy z gatunku widłoząb zielony (*Dicranum viride*) oraz bezlist okrywowy (*Buxbaumia viridis*), którego stanowisko wymaga potwierdzenia.

Beskid Śląski PLH240005 – jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) zatwierdzony przez Komisję Europejską w 2008 roku, który objęty zostanie ochroną jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO). Swoim zasięgiem obejmuje teren o powierzchni 26 405,4 ha. W obrębie miasta Bielska-Białej znajduje się fragment obszaru o powierzchni 2 442,62 ha. Obszar utworzony został ze względu na występowanie 16 typów siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które mają duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Najcenniejszymi siedliskami obszaru są fragmenty lasów o charakterze naturalnym: dolnoreglowego boru na torfie Bazzanio-Piceetum, dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego, lasów jaworowych z miesięcznicą trwałą. Ważne dla obszaru Natura 2000 są także siedliska: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, kwaśne buczyny, żyzne buczyny, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Obszar Beskidu Śląskiego jest cenny przyrodniczo również ze względu na występowanie na nim 26 gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG oraz 16 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE. Wśród cennych zwierząt występujących w obrębie miasta Bielska-Białej należy wymienić nietoperze: podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), ssaki drapieżne: wilki (*Canis lupus*), wydry (*Lutra lutra*) oraz płazy: traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak górski (*Bombina variegata*) oraz traszka karpacka (*Triturus montandoni*). Tylko jeden gatunek rośliny wymienionej w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występuje w granicach miasta - na stanowisku na górze Klimczok

występuje tojad morawski (*Aconitum moravicum*). Jednak stanowisko to wymaga potwierdzenia.

5.9.3.2 Rezerваты przyrody

W celu zachowania naturalnych lub mało zmienionych ekosystemów, ostoi i siedlisk przyrodniczych, a także siedlisk roślin i zwierząt, wyróżniających się szczególnymi wartościami, na terenie miasta Bielska-Białej ustanowione zostały dwa rezerваты przyrody: Stok Szyndzielni oraz Jaworzyna. Oba znajdują się w południowo – zachodniej części miasta. Lokalizacja rezerwatów przyrody została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

Stok Szyndzielni

Jest to leśny rezerwat przyrody ustanowiony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 5 listopada 1953 r. (M.P. 1953, Nr A-107, poz. 1438). Rezerwat o powierzchni 54,96 ha, zlokalizowany jest na północnych stokach góry Trzy Kopce i obejmuje źródłowy odcinek potoku Barbara. Ustanowiony został w celu ochrony lasu bukowego z domieszką jaworu, jodły i świerka. W rezerwacie chronione są naturalne lasy dolnoreglowe oraz strefa przejściowa pomiędzy regłem dolnym i górnym. Na szczególną uwagę zasługują porastające przygrzbietową część rezerwatu: zachodniokarpacka świerczyna górnoreglowa oraz dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy. Wzdłuż potoku Barbara zaobserwować można kwaśną buczynę górską, żyzną buczynę karpacką i jaworzynę górską z miesięcznicą trwałą.

Ponadto na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 133 gatunków roślin naczyniowych, wśród których znajdują się gatunki rzadkie i objęte od 2014 roku częściową ochroną. W rezerwacie oraz w jego okolicach zaobserwowano 12 gatunków ssaków, 35 gatunków ptaków, 3 gatunki gadów i 4 gatunki płazów. Wśród nich znajdują się gatunki prawnie chronione, objęte ścisłą ochroną.

Jaworzyna

Rezerwat przyrody Jaworzyna utworzony został na mocy rozporządzenia Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 85 poz. 2281), w celu ochrony naturalnych lasów górskich. Obejmuje obszar o powierzchni 40,03 ha, który pokryty jest cennymi zespołami leśnymi: jaworzyną górską z miesięcznicą trwałą, kwaśną buczyną górską oraz żyzną buczyną karpacką. Rezerwat zlokalizowany jest na północno-wschodnim zboczu góry Wysokie, bezpośrednio nad zbiornikiem wodnym Wielka Łąka. W rezerwacie występuje wiele starych buków, wiązów górskich oraz jaworów. Na terenie rezerwatu można zaobserwować gatunki roślin chronionych takich jak: podkolan biały, lilia złotogłów, parzydło leśne, widłak jałowcowaty.

5.9.3.3 Parki krajobrazowe

Tereny o dużych walorach przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych obejmuje się ochroną, jako parki krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji cennych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Obszary te podlegają ochronie jako parki krajobrazowe. W obrębie administracyjnym miasta Bielska-Białej znajdują się fragmenty

dwóch parków krajobrazowych: Parku Krajobrazowego Beskidu Małego oraz Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego. Lokalizacja parków krajobrazowych została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

Park Krajobrazowy Beskidu Małego

Na mocy rozporządzenia Wojewody Bielskiego nr 9/98 z 16 czerwca 1998r (Dz. U. Woj. Bielskiego z 1998r. nr 9 poz. 110) w dniu 16 czerwca 1998 r. utworzony został Park Krajobrazowy Beskidu Małego. Obejmuje powierzchnię 25 770 ha, a jego otulina obejmuje obszar o powierzchni 22 253 ha. Na terenie miasta Bielska-Białej zlokalizowana jest tylko niewielka część parku. W południowo-wschodniej części miasta znajduje się 480 ha parku krajobrazowego oraz 680 ha otuliny parku. Teren parku obejmuje dwa pasma górskie: zlokalizowane w części zachodniej pasmo Magurki Wilkowskiej z najwyższym szczytem Czuplem (933 m n.p.m.), oraz znajdująca się we wschodniej części Beskidu grupa Łamanej Skały z najwyższym szczytem Łamaną Skałą (929 m n.p.m.). Park Krajobrazowy charakteryzuje się gęstą siecią rzeczną, z głównymi rzekami: Białą, Sołą oraz Skawą. Licznie występują również usytuowane prostopadle do głównych rzek potoki górskie. Park Krajobrazowy ustanowiony został w celu ochrony naturalnych obszarów leśnych. Na terenie Beskidu Małego zaobserwować można nieliczne płaty grądu oraz często schodzącą do 420 m n.p.m. buczynę karpacką. Na wysokościach pomiędzy 550 m n.p.m., a 933 m n.p.m. występują dość regularne kompleksy leśne z niewielkimi płatami łąkowymi. W partiach grzbietowych zaobserwować można skarłowaciałą buczynę kwaśną.

Na terenie Parku Krajobrazowego zaobserwowano ponad 840 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich są zagrożone gatunki znajdujące się w granicach swych zasięgów: rzeżucha trójlistkowa (*Cardamine trifolia*) i żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum*) oraz liczni przedstawiciele z rodziny storczyków. Dużym walorem jest występowanie 20 przedstawicieli storczykowatych. Park Krajobrazowy charakteryzuje się również licznym występowaniem gatunków zwierząt. Na terenie Beskidu Małego zanotowano występowanie 36 gatunków ssaków (w tym 3 gatunki nietoperzy) i ponad 110 gatunków ptaków lęgowych.

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego utworzony został na mocy rozporządzenia Wojewody Bielskiego nr 10/98 z 16 czerwca 1998r. (Dz. U. Woj. Bielskiego z 1998 r. nr 9 poz. 110). Powierzchnia całkowita parku wynosi 38 620 ha, a jego otulina – 22 285 ha. Na terenie miasta Bielska-Białej znajduje się fragment parku o powierzchni 2 440 ha oraz fragment otuliny o powierzchni 860 ha. Park Krajobrazowy utworzony został w celu zachowania i upowszechnienia wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych w warunkach racjonalnego zagospodarowania. Atrakcyjność terenu wzbogacają zabytki architektury i lokalnego budownictwa. Beskid Śląski zlokalizowany jest wzdłuż górnego biegu Wisły wraz z terenami źródłkowymi i obejmuje dwa pasma górskie: Czantorii (995 m n.p.m.) oraz Baraniej Góry (1220 m n.p.m.). Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego w przeważającej większości porośnięty jest lasami. Piętro pogórza do wysokości ok. 500 m n.p.m. zajmują

głównie uprawy rolne i tereny zurbanizowane, a tylko w niewielkim stopniu łągi i grądy. Piętro regla dolnego (wysokości pomiędzy 500 a 1000 m n.p.m.) porośnięte jest buczyną z domieszką świerku, jodły i jaworu oraz świerczyny wtórnego pochodzenia. Regiel górny (wysokości powyżej 1000 m n.p.m.) porośnięty jest wysokogórskim borem świerkowym. Fauna Beskidu Śląskiego jest bardzo różnorodna. Na terenie parku występuje ok. 35 gatunków dużych ssaków. W jaskiniach zaobserwowano 4 gatunki nietoperzy. Ptaki reprezentowane są przez 5 gatunków górskich ściśle chronionych. Herpetofaunę reprezentuje 8 gatunków ściśle lub częściowo chronionych. W rzekach i potokach dorzecza górnej Wisły zaobserwowano 12 gatunków ryb.

5.9.3.4 Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Na terenie miasta znajdują się fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego. Ze względu na ich walory widokowe objęte zostały ochroną, jako zespoły przyrodniczo – krajobrazowe. Ustanowione zostały cztery obszary tego typu: Dolina Wapienicy, Sarni Stok, Cygański Las oraz Gościńska Dolina. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

Dolina Wapienicy

„Dolina Wapienicy” ustanowiona została przez Radę Miejską jako zespół przyrodniczo – krajobrazowy uchwałą nr L/755/2001 z dnia 6 listopada 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2001 r. nr 94/01 poz. 2714). Powierzchnia obszaru wynosi 1 519,02 ha i obejmuje: lasy (1469,62 ha), łąki, pastwiska i zabudowania (14,90 ha) oraz potoki, linie oddziałowe i drogi (34,50 ha). Tereny doliny rzeki Wapienicy objęte zostały ochroną ze względu na dużą różnorodność siedlisk i roślinności oraz zmienność szaty leśnej obejmującej piętro pogórza, regiel dolny i regiel górny. Piętro pogórza porośnięte jest nadrzeczną olszyną górską oraz podgórską odmianą żyźnej buczyny karpackiej. W piętrze regla dolnego spotkać można jaworzynę górską z miesięcznicą trwałą, kwaśną buczyną górską, żyzną buczyną karpacką oraz dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy. Na najwyższych partiach gór wykształciło się zbiorowisko zachodniokarpackiej świerczyny górnoreglowej, typowego dla regla górnego.

Flora roślin naczyniowych Doliny Wapienicy liczy ponad 400 gatunków, w tym ponad 20 to gatunki objęte ochroną całkowitą lub częściową. Równie bogaty jest świat zwierząt. Zaobserwować można tutaj m.in. ślimaki nagie oraz oskorupione, pająki, a także owady charakterystyczne dla terenów górskich i nizinnych. Płazy reprezentuje 13 gatunków chronionych ściśle bądź częściowo, a gady – 2 gatunki częściowo chronione. Dolina Wapienicy jest również miejscem występowania gatunków ssaków należących do gatunków łownych oraz dwóch gatunków częściowo chronionych. W Dolinie Wapienicy stwierdzono również występowanie 3 gatunków nietoperzy. Ptaki reprezentowane są przez 82 gatunki.

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy jest parkiem ekologicznym, w którym wytyczona została ścieżka edukacyjna prowadząca od parkingu w dolinie Wapienicy, wzdłuż prawego brzegu doliny Wapienicy aż do zapory retencyjnej, gdzie przechodzi na drugi brzeg i nim wraca do punktu wyjścia. Celem ścieżki jest pokazanie bogactwa charakterystycznych dla doliny

Wapienicy roślin. Na trasie wyznaczone zostało 11 stanowisk przedstawiających cenne siedliska, które opisane zostały na 7 tablicach oraz na 4 drewnianych punktach.

Sarni Stok

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Sarni Stok” o powierzchni 11,19 ha, ustanowiony został na mocy uchwały nr LXII/954/02 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 2 lipca 2002r. (Dz. U. Woj. Śl. z 2002 r. nr 55 poz. 1846). Chroniony obszar to fragment Pogórza Śląskiego, który zlokalizowany jest na północno – wschodnich stokach wzgórza Trzy Lipki. Obejmuje dolinę nieuregulowanego potoku Zajazdowego, porośniętą przez grąd subkontynentalny i łęg jesionowo-olszowy. Warstwę krzewów charakteryzuje występowanie kaliny koralowej, a warstwę runa - gatunki typowe dla lasów liściastych. Wzdłuż potoku dominuje częściowo chroniony czosnek niedźwiedzi, a na polanach pospolicie występująca wiązówka błotna. Dolina potoku porośnięta jest drzewami o mocnym i silnie rozwiniętym systemie korzeniowym, który wraz z powalonymi nad potokiem drzewami stanowi naturalną barierę ochronną przed działaniami erozyjnymi.

Cygański Las

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Cygański Las” ponownie ustanowiony został w 2004 roku, na mocy uchwały nr XXXVII/1193/2004 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 7 grudnia 2004 (Dz. U. Woj. Śl. z 2005 r. nr 7 poz. 131). Obszar o powierzchni 593 ha obejmuje tereny leśne znajdujące się na zboczach gór: Kozia Góra, Góra Równia oraz Góra Kołowrót. W lasach tych występują starodrzewa o wymiarach pomnikowych. W obszarze wyróżnić można dwa piętra roślinności występujące w górach: piętro pogórza oraz piętro regla dolnego. W niższych partiach występują zbiorowiska leśne typu: grąd subkontynentalny, żyzna buczyna karpacka oraz podgórski łęg jesionowy. Piętro regla dolnego porośnięte jest natomiast kwaśną buczyną górską oraz żyzną buczyną karpacką. Występują tu również zbiorowiska jaworzyny górskiej z miesięcznicą trwałą. W obszarze wytyczone zostały ścieżki przyrodniczo - dydaktyczne, służące prowadzeniu zajęć edukacyjnych. Tereny leśno – parkowe są również miejscem aktywnego wypoczynku mieszkańców oraz licznych turystów.

Gościńska Dolina

Zespół przyrodniczo - krajobrazowy „Gościńska Dolina” zatwierdzony został uchwałą Rady Miejskiej w Bielsku-Białej nr XXVI/666/2013 z dnia 29 stycznia 2013 r. (Dz. U. Woj. Śl. z 2013 r. poz. 1720). W całości zlokalizowany na terenie miasta Bielska-Białej obejmuje obszar o powierzchni 30,34 ha (powierzchnia została pomniejszona ze względu na wyroki WSA). Teren chroniony usytuowany jest u podnóża Beskidu Śląskiego i obejmuje doliny 3 potoków: potoku Kamienickiego II, potoku Dębowiec oraz potoku o nazwie „Dopływ od Zieleni Miejskiej”. Obszar chroniony jest zadrzewionym jarem podgórskich potoków, które otoczone są łąkami, zadrzewieniami śródpolnymi i polami uprawnymi. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest grąd subkontynentalny, któremu towarzyszą łąki rajgrasowe, łąki wilgotne oraz pastwiska z życią trwałą i grzebienią pospolitą. Gościńska Dolina stanowi również doskonałe miejsce rozrodu zarówno dla żab, jak i płazów ogoniastych. Na terenach rozlewiskowych

Gościnnej Doliny zaobserwowano 2 gatunki płazów podlegających ścisłej ochronie oraz 7 gatunków płazów i gadów, które podlegają częściowej ochronie. Obszar ten stanowi miejsce rekreacji mieszkańców miasta.

5.9.3.5 Użytki ekologiczne

W celu zachowania różnorodności biologicznej, na terenie miasta ustanowiono dwa użytki ekologiczne: Żabiniec i Zbiornik Weldoro. Obie formy ochrony przyrody zlokalizowane są w całości na terenie miasta. Lokalizacja użytków ekologicznych została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2.

Żabiniec

Podstawę prawną ustanowionego użytku ekologicznego „Żabiniec” stanowi uchwała nr LX/1911/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 27 czerwca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2006 r. nr 111 poz. 3138). Użytek ekologiczny ustanowiony został ze względu na konieczność ochrony terenów, które stanowią miejsce masowego rozrodu płazów. Obszar o powierzchni 0,7986 ha, zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części miasta Bielska-Białej, w Mikuszowicach Krakowskich i obejmuje zadrzewione otoczenie ujściowego fragmentu cieków wodnych, mającego początek w okolicy ul. Mazowieckiej, przepływającego pod ul. Żywiecką i następnie na wysokości ul. Przędzalniczej wpadającego do rzeki Białej.

Zbiornik Weldoro

Na mocy uchwały nr XXIII/610/2008 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 1 kwietnia 2008 roku ustanowiony został użytek ekologiczny o nazwie „Zbiornik Weldoro”. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2008 r. nr 98 poz. 2007). Użytek ekologiczny obejmuje sztuczny zbiornik wodny o powierzchni 0,213 ha, zlokalizowany przy ul. Ks. Kusia w południowo – wschodniej części miasta Bielska-Białej, w Mikuszowicach Krakowskich. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie zbiornika wodnego, będącego miejscem masowego rozrodu płazów.

5.9.3.6 Pomniki przyrody

Pojedyncze stanowiska przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnych wartościach przyrodniczych, naukowych, kulturowych, historycznych lub krajobrazowych, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody ustanawiane są jako pomniki przyrody. Na terenie miasta ustanowione zostały 67 pomniki przyrody. Wśród nich 58 to pojedyncze drzewa, 8 to skupiska drzew (łącznie 27 drzew), a 1 to głąz narzutowy. Ich lokalizacja została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 2. Numer pomnika przyrody odpowiada pozycji w poniższej tabeli (Tabela 5.44).

Tabela 5.44 Pomniki przyrody ustanowione na terenie miasta Bielska-Białej wg stanu na 25.05.2016 r.

Lp.	Adres lokalizacji	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Akt powołania
1	ul. Bystrzańska 52	Tilia cordata	lipa drobnolistna	23	19,5	254, 165, 184, 175	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
2	ul. Bystrzańska 52	Acer pseudoplatanus	klon jawor	32	15	268	
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	30	19,5	358	
3	ul. Olszówka, ul. Grzybowa	Ulmus glabra	wiąz górski	24	17	324	rozporządzenie nr 3/93 Wojewody Bielskiego z 8.10.1993 r.
4	ul. Olszówka 62	Quercus rubra	dąb szypułkowy	27	30	475	
5	ul. Olszówka 46	Tilia platyphyllos	lipa szerokolistna	29	19,5	429	
6	Cygański Las	Ulmus glabra	wiąz górski	31	15	334	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
7	ul. Młodzieżowa 7	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	32	18	311	
8	ul. Młodzieżowa 7	Acer saccharinum	klon srebrzysty	24	16	329	
9	ul. Młodzieżowa 7	Acer pseudoplatanus	klon jawor	24	24	311, 174	
10	ul. Młodzieżowa 7	Platanus x hispanica	platan klonolistny	25	23,5	306	rozporządzenie nr 3/95 Wojewody Bielskiego z 25.02.1995r. § 1 pkt. 12 (Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1995 r. nr 4/95 poz. 71)
11	ul. Pocztowa i Srebrna	Tilia platyphyllos	lipa szerokolistna	18	13	571	
12	ul. Pocztowa 47, las	Fagus sylvatica	buk pospolity	33	21	369	
13	park Słowackiego	Quercus robur	dąb szypułkowy	24	26	329	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
14	park Słowackiego	Quercus robur	dąb szypułkowy	24	30	368	
15	ul. Chopina 5	Fagus sylvatica	buk pospolity	27	15	318	
16	plac Mickiewicza	Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	23,5	402	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	19	315	
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	22	364	
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	16,5	311	
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	18,5	306	
		Platanus x hispanica	platan klonolistny	31	19	372	
17	ul. Młyńska 69	Quercus robur	dąb szypułkowy	22	19	338	uchwała nr LVII/1347/2010 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej
18	ul. Zaporą 106	Quercus robur	dąb szypułkowy	20	18	330	decyzja PWRN w Katowicach nr RL/OP/b/15/62
19		Tilia cordata	lipa drobnolistna	25	14,5	315	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Adres lokalizacji	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Akt powołania
	park miejski przy ul. Jaworzańskiej	Quercus robur	dąb szypułkowy	23	22	494	rozporządzenie nr 3/95 Wojewody Bielskiego z 25.02.1995r. § 1 pkt. 12 (Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1995 r. nr 4/95 poz. 71)
		Quercus robur	dąb szypułkowy	23	15,5	457	
		Quercus robur	dąb szypułkowy	25	17,5	474	
20	park miejski przy ul. Jaworzańskiej	Quercus robur	dąb szypułkowy	32	18	406	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
21	ul. Światopełka 69	Tilia platyphyllos	lipa szerokolistna	24	16	448	rozporządzenie nr 12/98 Wojewody Rozporządzenie nr 12/98 o uznaniu za pomnik przyrody Wojewody Bielskiego z dnia 1.09.1998r. §1 pkt. 9 (Dz. Urz. z 1998 r. nr 16 poz.250)
22	ul. Gminna 44	Tilia tomentosa	lipa srebrzysta	17	14	290	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997r.
23	ul. Wapienicka 27	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	21	17	317	
24	ROD ul. Cieszyńska	Tilia cordata	lipa drobnolistna	26	16,5	403	
25	ul. Zaptocie 61	Salix fragilis	wierzba krucha	12	12	668	
26	ul. Konopnickiej 9	Quercus robur	dąb szypułkowy	30	25	460	rozporządzenie nr 3/95 Wojewody Bielskiego z 25.02.1995r. § 1 pkt. 12 (Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1995 r. nr 4/95 poz. 71)
27	ul. Lompy 7, 9	Platanus x hispanica	platan klonolistny	29	24,5	513	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
28	ul. Zdrojowa 10	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	31	25,5	431	
29	ul. Zdrojowa 10	Carpinus betulus	grab pospolity	24	18	295	
30	ul. Zdrojowa 10	Carpinus betulus	grab pospolity	22	23	274	
31	ul. Zdrojowa 10	Acer pseudoplatanus	klon jawor	29	16	275	
32	ul. Wyspiańskiego 21	Ginkgo biloba	miłorząb dwuklapowy	22	13,5	248, 102, 104	
33	plac Lutra	Platanus x hispanica	platan klonolistny	29	20	415	
34	plac Lutra	Carpinus betulus	grab pospolity	25	17,5	244	
35	plac Lutra	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	27	18,5	439	
36	ul. Chopina 13	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	26	23	367	
37	ul. Mickiewicza 24	Ginkgo biloba	miłorząb dwuklapowy	19	13,5	271	
38	ul. Wałowa	Platanus x hispanica	platan klonolistny	33	23	431	rozporządzenie nr 3/95 Wojewody Bielskiego z 25.02.1995r. § 1 pkt. 11 (Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1995 r. nr 4/95 poz. 71)
39	ul. Legionów 21	Tilia tomentosa	lipa srebrzysta	22	15	379	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
40	ul. Legionów	Platanus x hispanica	platan klonolistny	35	33	443	
41	park za Ratuszem	Carpinus betulus	grab pospolity	23	16	196	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Adres lokalizacji	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Akt powołania
42	ul. Za Kuźnią 135	Tilia cordata	lipa drobnolistna	25	21	391	uchwała nr LVII/1347/2010 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej
43	ul. Jęczmienna	Carpinus betulus	grab pospolity	29	18,5	233	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
		Carpinus betulus	grab pospolity	19	15	236	
		Carpinus betulus	grab pospolity	23	14,5	238	
		Carpinus betulus	grab pospolity	26	19,5	285	
44	ul. Barkowska 133	Fagus sylvatica	buk pospolity	35	25,5	361	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
		Fagus sylvatica	buk pospolity	35	20,5	325	
		Fagus sylvatica	buk pospolity	31	22	339	
		Fagus sylvatica	buk pospolity	27	19,5	323	
45	ul. Barkowska 180 las	Fagus sylvatica	buk pospolity	31	22,5	373	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
46	ul. Zagrody 71	Tilia cordata	lipa drobnolistna	26	15	365	
47	ul. Wyzwolenia 336, przy kościele w Hałcnowie	Tilia cordata	lipa drobnolistna	14	11,5	323	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
		Tilia cordata	lipa drobnolistna	22	12,5	305	
		Tilia cordata	lipa drobnolistna	21	14	376	
48	ul. Siostry M. Szewczyk 24	Quercus robur	dąb szypułkowy	30	23	410	uchwała nr LVII/1347/2010 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej
49	ul. Przeciętą 40	Tilia cordata	lipa drobnolistna	19	11	349	rozporządzenie nr 12/98 o uznaniu za pomnik przyrody Wojewody Bielskiego z dnia 1.09.1998r. §1 pkt. 9 (Dz. Urz. z 1998 r. nr 16 poz.250)
50	al. Andersa po zachodniej stronie przy potoku	Quercus robur	dąb szypułkowy	35	18,5	383	decyzja Wojewody Bielskiego nr RLS-op-7141p/7/80 z 3.12.1980 r.
51	ul. Kołtąja wzdłuż torów 100 m na N	Fagus sylvatica 'Pendula'	buk pospolity	16	16,5	359	uchwała nr LVII/1347/2010 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej
52	naprzeciw ul. 1 Maja 42	Carpinus betulus	grab pospolity	19	15,5	211	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
53	park przy Partyzantów na wysokości drewnianej kładki	Platanus x hispanica	platan klonolistny	32	23,5	331	
54	ul. Bednarska 15	Tilia cordata	lipa drobnolistna	16	11,5	453	orzeczenie PWRN w Katowicach nr L.O.136/40/57 z 30.09.1957

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Adres lokalizacji	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Akt powołania
55	ul. Jemiołowa 31	Quercus robur	dąb szypułkowy	28	20	416	uchwała nr LX/1909/2006 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z 27 czerwca 2006 r.
56	przy ul. Pikowej za mostem na potoku Straconka	Tilia cordata	lipa drobnolistna	26	18	436	rozporządzenie nr 3/95 Wojewody Bielskiego z 25.02.1995r. § 1 pkt. 12 (Dz. Urz. Woj. Bielskiego z 1995 r. nr 4/95 poz. 71)
57	ul. Górską, OSP Straconka	Quercus robur	dąb szypułkowy	26	21	506	orzeczenie PWRN w Katowicach nr R-OP-b/29/59
58	za ogrodzeniem otaczającym zbiornik Wielka Łąka	Acer pseudoplatanus	klon jawor	35	18	372	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
		Acer pseudoplatanus	klon jawor	36	16	356	
59	schronisko na Dębowcu	Acer pseudoplatanus	klon jawor	25	19	389	
60	po prawej stronie drogi z Koziej Góry	Pseudotsuga menziesii	jedlica zielona	42	15	357	
61	na zachód od żółtego szlaku	Fagus sylvatica	buk pospolity	37	24	390	uchwała Rady nr XLVI/531/97 Miejskiej Bielska-Białej z 17.06.1997 r.
		Acer pseudoplatanus	klon jawor	29	18	273	
		Acer pseudoplatanus	klon jawor	31	22	235	
		Acer pseudoplatanus	klon jawor	33	16	284	
62	w parku za Ratuszem	Głaz narzutowy	-	-	-	-	orzeczenie PWRN w Katowicach nr R-OP-b/17/62
63	Przy ul. Karpackiej 142 pld-zach. strona	Tilia Cordata (lipa drobnolistna)	lipa drobnolistna			360	uchwała Rady Miejskiej nr XVII/316/2016 z dnia 26 kwietnia 2016 r.
64	przy ul. Żywieckiej i Lechickiej działka nr 208/6	Quercus Robur (dąb szypułkowy)	dąb szypułkowy	b.d.	b.d.	395	
65	przy ul. Widok 13 ptn-wsch. strona	Quercus Robur (dąb szypułkowy)	dąb szypułkowy	b.d.	b.d.	320	
66	przy ul. Partyzantów działka nr 149/2	Acer Platanoides (klon zwyczajny)	klon zwyczajny	b.d.	b.d.	394	
67	przy ul. Partyzantów działka nr 149/2	Acer Platanoides (klon zwyczajny)	klon zwyczajny	b.d.	b.d.	310	

Źródło: RDOŚ Katowice, UM w Bielsku-Białej

5.9.4 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zmianami) dla zachowania cennych gatunków roślin i zwierząt wprowadziła ich ochronę gatunkową. Wg przeprowadzonej w 1996 r. „Szczegółowej waloryzacji przyrodniczej miasta Bielska-Białej”, na terenie Bielska-Białej ścisłą ochroną gatunkową objętych jest 48 gatunków roślin, a częściową – 14 gatunków roślin. W 2014 r. zaczęło obowiązywać nowe Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). W rozporządzeniu wiele gatunków roślin zmieniło status ochrony ze ścisłej na częściową lub niewymagających ochrony. Zgodnie z nowym rozporządzeniem, na terenie miasta występuje: 18 gatunków roślin, które wymagają ścisłej ochrony, 32 gatunki roślin, które objęte są ochroną częściową (w tym 26 gatunków roślin, które wcześniej objęte były ścisłą ochroną), a także 12 gatunków roślin, które od 2014 r. nie wymagają ochrony.

W 2008 roku przeprowadzono inwentaryzację zwierząt występujących na terenie miasta. W ramach opracowania „Fauna Bielska-Białej”, przygotowanego pod kierownictwem mgr inż. Ireneusza Adamczyka, zinwentaryzowano ssaki, w tym nietoperze oraz ptaki, płazy i gady. Największą różnorodność gatunkową spotkać można na terenach polnych, w lasach lub w pobliżu stawów, zbiorników wodnych lub innych cieków. W mniejszym stopniu zaobserwować je można w parkach i cmentarzach oraz na terenach przemysłowych, wysokiej zabudowy mieszkalnej i zabudowy śródmiejskiej. W czasie przeprowadzonych badań zaobserwowano 7 gatunków ssaków objętych ścisłą ochroną oraz 12 gatunków objętych częściową ochroną. Ponadto zaobserwowano 8 gatunków zwierząt łownych objętych okresami ochronnymi. W wyniku przeprowadzonego nasłuchu detektorowego stwierdzono występowanie 4 gatunków nietoperzy chronionych. Zaobserwowano 137 gatunków ptaków, wśród których znajdują się: 121 gatunki ściśle chronione, 8 gatunków częściowo chronionych oraz 7 gatunków łownych. Herpetofauna reprezentowana jest przez 6 gatunków płazów podlegających ścisłej ochronie oraz przez 5 gatunków gadów i 8 gatunków płazów podlegających częściowej ochronie.

5.9.5 Tereny o dużych walorach przyrodniczych inne niż ustanowione formy ochrony przyrody

Bielsko-Biała jest miastem bogatym w tereny cenne przyrodniczo, które charakteryzują się dużymi walorami przyrodniczymi, kulturowymi i krajobrazowymi, a nie podlegają ochronie lub powinny zostać objęte ściślejszą ochroną. W uchwalonym w 2012 r. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Bielska-Białej wskazano tereny przeznaczone do objęcia ochroną jako rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne. Obszarami cennymi przyrodniczo proponowanymi do objęcia ochroną poprzez utworzenie rezerwatów przyrody są: „Barbara”, „Piekielny”, „Kołowrót”, „Klimczok” oraz „Leśne Wąwozy”. Zespołami przyrodniczo – krajobrazowymi zostać mają „Dolina Białej”, „Dolna Żółtego Potoku”, „Jeżynowa Dolina”, „Straconka”, „Las Gryndy”, „Grodzisko” oraz „Bark”. „Rozlewisko przy torach”, „Nad Kromparkiem”,

„Hałcnowskie Stawy”, „Nyczowe Stawy”, „Stawy Komorowickie” oraz „Storczykowe Łąki” zaproponowane zostały jako użytki ekologiczne. Na terenie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Dolina Wapienicy” zaproponowano ustanowienie jednego stanowiska dokumentacyjnego „Diable Młyny”. Obszary te wyznaczone zostały na podstawie „Szczegółowej waloryzacji przyrodniczej miasta Bielsko-Biała” przeprowadzonej w 1996 r. przez zespół specjalistów z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska i Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego pod kierownictwem dr A. Rostańskiego, dlatego konieczna jest weryfikacja tych terenów, która poprzedzona powinna zostać wykonaniem nowej inwentaryzacji przyrodniczej. Ostatnia florystyczna inwentaryzacja przyrodnicza wykonana została w 1996 r. W ciągu 20 lat miasto uległo znacznym zmianom. Nastąpił znaczny rozwój terenów zurbanizowanych, a obszary te nie były w ogóle chronione, w związku z czym nie mogło to być obojętne dla świata roślin i zwierząt.

5.9.6 Korytarze ekologiczne

Istotną funkcję w zachowaniu bioróżnorodności siedlisk pełnią korytarze ekologiczne, których podstawowym zadaniem jest umożliwienie migracji roślin i zwierząt pomiędzy wyznaczonymi obszarami cennymi przyrodniczo, m. in. obszarami objętymi ochroną.

W opracowaniu J.B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower (red.). 2010. *„Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I.”* określone zostały korytarze ekologiczne znajdujące się na terenie województwa śląskiego. Zgodnie z udostępnioną przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska informacją, w obrębie administracyjnym Bielska-Białej znajdują się następujące korytarze ekologiczne, ostoje i obszary rdzeniowe:

- korytarz spójności obszarów chronionych o randze międzynarodowej – Sarni Stok – Dolina Górnej Wisły.
- ostoje wyznaczone dla ochrony ichtiofauny to:
 - Iłownica z dopływami
 - Soła Źródłowa
 - Soła Dolna
 - Biała Źródłowa
- korytarze ichtiologiczne to:
 - Biała – korytarz o znaczeniu regionalnym, II-rzędowy
- obszary rdzeniowe dla ochrony ichtiofauny to:
 - Biała -ciek wyznaczony jako obszar rdzeniowy.
- korytarze herpetologiczne
- korytarze ornitologiczne to:
 - Korytarz ekologiczne o znaczeniu ponadregionalnym: Lasy Beskidu Śląskiego i Żywieckiego
- korytarze teriologiczne to:
 - Ssaki kopytne

- Obszar węzłowy: Beskid Mały
- Obszar węzłowy: Beskid Śląski
- Ssaki drapieżne
 - Obszar węzłowy: Beskid Śląski

W 2011 r. została zaktualizowana mapa korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Zgodnie z opracowaniem Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011, w południowej części miasta Bielska-Białej znajduje się Południowy Korytarz Ekologiczny. W jego skład wchodzi dwa korytarze ekologiczne:

- Główny: GKpd-14 Beskid Śląski
- Krajowy: KPd-13C Beskid Mały.

Mapa przedstawiająca lokalizację wszystkich korytarzy ekologicznych zlokalizowanych w Bielsku-Białej stanowi załącznik nr 3 do *POŚ 2017-2020*.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Poważna awaria, zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672) oznacza zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Wystąpienie zjawiska poważnej awarii w zakładzie rozumie się jako poważną awarię przemysłową.

Wystąpienie poważnej awarii lub awarii przemysłowej, stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz dla środowiska, dlatego też właściciel instalacji stwarzającej zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej oraz przewoźnik substancji niebezpiecznych są zobowiązani przepisami prawa ochrony środowiska i przepisami ADR do ochrony środowiska przed awariami i ich skutkami.

Na terenie miasta znajduje się jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Zakładem tym jest Eaton Automotive Systems sp. z o.o. znajdujący się przy ul. Rudawka 83¹. Zgodnie z dokumentacją przedłożoną przez zakład do WIOŚ Katowice, Delegatura w Bielsku-Białej, tj. „Zgłoszeniem zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii” i „Programem Zapobiegania Awariom” (ostatnia aktualizacja z listopada

¹ wg rejestrów prowadzonych przez WIOŚ Katowice, Delegatura w Bielsku-Białej, stanu na dzień 31.12.2015 r.

2015r.), na terenie zakładu występują następujące substancje niebezpieczne², tj. metanol, amoniak, propan, propan - butan, wodór i związki chromu sześciowartościowego w postaci chromowych kąpeli galwanicznych i surowców do ich sporządzania. Podstawę zaliczenia zakładu Eaton Automotive Systems sp. z o. o. do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, stanowią związki chromu.

Z dokumentów zakładu wynika, iż w przypadku zaistnienia zjawiska poważnej awarii, jej skutki nie będą odczuwalne poza granicami zakładu, a w przypadku chromu skutki będą odczuwalne tylko i wyłącznie w obrębie hali produkcyjnej. Ilość osób jaka będzie narażona na ewentualne skutki poważnej awarii wyniesie 250 osób. Jest to liczba osób pracujących na najliczniejszej zmianie.

Zdarzenia poważnej awarii, do których może dojść, w wyniku transportu substancji niebezpiecznych, dotyczą transportu substancji niebezpiecznych, od kilku do kilkudziesięciu Mg. W przypadku transportu substancji niebezpiecznych nigdy nie wiadomo kiedy i gdzie wystąpi zjawisko o znamionach poważnej awarii i czy w ogóle do takiego zdarzenia dojdzie.

Miasto Bielsko-Biała jest dużym węzłem dróg krajowych i wojewódzkich, znajduje się tu rozrząd ruchu w kierunku przejścia granicznego w Cieszynie, Zwardoniu i Korbielowie. Krajowy transport drogowy odbywa się w dwóch kierunkach: przez Czechowice - Dzierżycę do Katowic i Warszawy oraz przez Andrychów i Wadowice do Krakowa. Przez miasto przebiegają dwie linie kolejowe, a w Bielsku-Białej Wapienicy, znajduje się bocznica kolejowa linii Bielsko-Cieszyn, która obsługuje bazę PKN „Orlen”. Bocznica kolejowa w Wapienicy jest potencjalnym źródłem wystąpienia zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Stan i jakość linii kolejowych przebiegających przez miasto, nie stwarza dużego ograniczenia w możliwości wykorzystania ich do przewozów towarowych o charakterze krajowym. W odległości ok. 4 km od centrum miasta, w Aleksandrowicach, znajduje się lotnisko sportowe, posiadające trzy trawiaste drogi startowe. Lotnisko jest bazą Areoklubu Bielsko-Bialskiego, świadczy również usługi hangarowania i przechowywania samolotów oraz sprzętu lotniczego.

Plan zagospodarowania województwa śląskiego przewiduje modernizację lotniska, z wykorzystaniem dla potrzeb lotów dyspozycyjnych, ratowniczych, sportowych oraz pasażerskich przewozów okazjonalnych. W najbliższych planach władz miasta jest budowa i rozbudowa infrastruktury kolejowej, obejmująca między innymi rozbudowę linii 139, która będzie miała na celu poprawę połączeń z krajami członkowskimi UE oraz włączenie w układ linii AGC/AGTC, a także modernizacja linii połączeń regionalnych.

Rozbudowa i budowa infrastruktury kolejowej spowoduje wzrost transportu przewozów towarowych w tym substancji niebezpiecznych.

Wg danych Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Katowicach, głównymi trasami przewozu materiałów niebezpiecznych w przypadku transportu kolejowego są:

² Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

- Pszczyna - Czechowice – Działoszka – Bielsko-Biała – Żywiec – Zawonia (przejście graniczne)
- Zawonia – Żywiec – Bielsko-Biała – Czechowice – Działoszka – Pszczyna/Zembrzyce/Rybnik
- Zawonia – Żywiec – Bielsko-Biała – Czechowice –Działoszka –Oświęcim – Kraków.

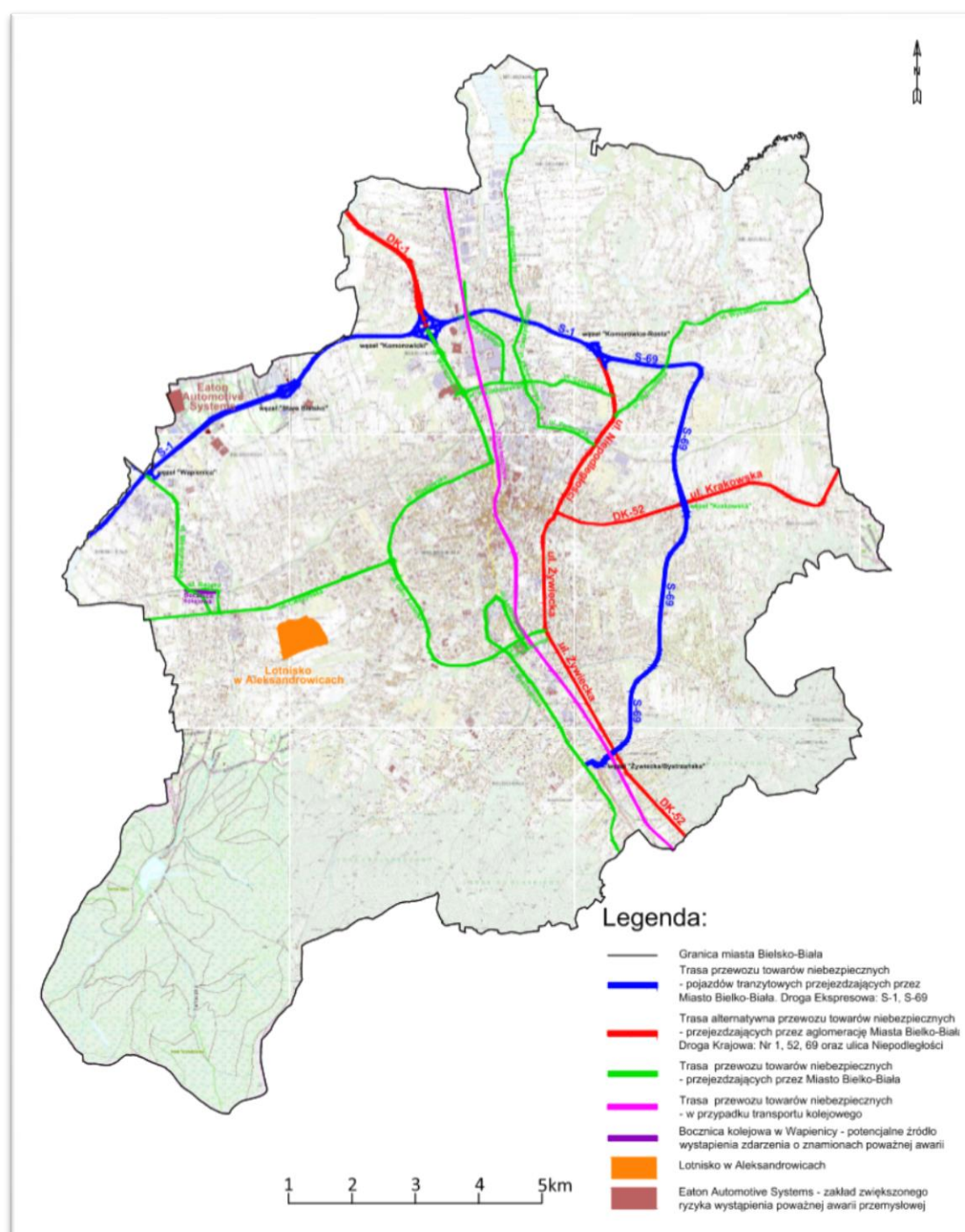
Wg danych udostępnionych przez Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej, główne trasy przewozowe towarów niebezpiecznych, przez teren miasta, zostały oznakowane i prowadzone są następującymi trasami:

- drogą ekspresową S1 i S69
- alternatywną drogą krajową nr 52,69 ulicami Krakowską i Żywiecką oraz Niepodległości
- ulicami: Warszawską, Piastowską, Cieszyńską, Międzyrzecką, Generała Andersa, Partyzantów, Bystrzańską, Leszczyńską, Grażyńskiego, Kwiatkowskiego, Czerwoną, Piekarską, Wyzwolenia, Komorowicką, Daszyńskiego, Bestwińską i Regeera.

Lokalizacja miasta powoduje, iż w przypadku wystąpienia zdarzenia o znamionach poważnej awarii, może dojść do zanieczyszczenia środowiska, ze skutkami transgranicznymi.

Lokalizację tras przewozu towarów niebezpiecznych przez teren miasta Bielska-Białej wraz z lokalizacją zakładu ZZR i lotniska sportowego, oraz bocznica kolejową linii Bielsko-Cieszyn, która obsługuje bazę PKN „Orlen”, zawiera mapa poniżej (Rysunek 5.14).

Rysunek 5.14 Trasy przewozu towarów niebezpiecznych przez teren miasta Bielska-Białej oraz źródła wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ Katowice oraz MZD w Bielsku-Białej

W „Planie Zarządzania Kryzysowego Miasta Bielska-Białej” (wydanie V z września 2014 r.), ujęte zostały interwencje związane z wystąpieniem katastrofy drogowej, kolejowej i lotniczej. Zgodnie z zapisami planu, do największych katastrof drogowych może dojść w rejonach dużego natężenia ruchu, wzdłuż następujących szlaków drogowych: Katowice-Bielsko-Biała-Żywiec (obwodnica wschodnia miasta w ciągu drogi krajowej S-69) i Cieszyn-Bielsko-Biała-Żywiec (droga krajowa S-1). Do największej katastrofy kolejowej może dojść w pobliżu szlaku

kolejowego Katowice-Bielsko-Biała-Żywiec, a rejonami zagrożonymi wystąpieniem katastrofy lotniczej są rejonu na drogach startu i lądowania samolotów.

Koordynatorem akcji, zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia i zasad nadzoru nad usuwaniem skutków poważnej awarii, jest Delegatura WIOŚ w Bielsku-Białej.

6 Analiza SWOT

Skrót SWOT pochodzi od angielskich słów Strengths (silne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse), Threats (zagrożenia). Analiza SWOT została sformułowana na podstawie merytorycznej diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, kulturowego i gospodarczego miasta Bielska-Białej i przedstawia uwarunkowania, które będą elementami procesu nowoczesnego zarządzania i planowania strategicznego w ochronie środowiska. Identyfikuje czynniki i ograniczenia rozwojowe obszaru, dając podstawy do stworzenia sensownej i możliwej do realizacji w różnych warunkach strategii rozwoju.

Analiza słabych i silnych stron dotyczy teraźniejszości (stanu obecnego) wewnątrz obszaru i dotyczy zawsze czynników specyficznych, a więc wynikających z właściwości przyrodniczych, kulturowych i społeczno-gospodarczych. Silne strony to kontrolowane przez nią zasoby, które wyróżniają ją pozytywnie w otoczeniu; słabe strony to te aspekty funkcjonowania miasta, które ograniczają sprawność i mogą blokować jej rozwój w przyszłości. Analiza możliwości i zagrożeń pojawiających się w otoczeniu dotyczy przyszłych szans realizacji, jest więc elementem prognozy. W skrócie analiza SWOT zawiera:

1. Silne strony i słabe strony

uwarunkowania wewnętrzne (tzw. endogeniczne) - rzeczywiste elementy miasta mające charakter pozytywny i negatywny z punktu widzenia kolejnych elementów ochrony środowiska

2. Szanse i zagrożenia

uwarunkowania zewnętrzne (tzw. egzogeniczne) - mające wpływ pozytywny i negatywny na dalszy rozwój miasta, uwzględnione zostały te zagadnienia, których źródła leżą poza obszarem miasta i/lub poza zakresem kompetencji władz publicznych działających na jego obszarze.

Tabela 6.1 Analiza SWOT

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych	
1. modernizacja istniejących szlaków komunikacyjnych w mieście 2. opracowanie programów ochrony powietrza dla stref, w których przekroczone są dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń w powietrzu 3. wdrożenie dyrektywy IED/IPPC 4. modernizacja linii przesyłowych energetycznych, gazowych, ciepłowniczych 5. przedsięwzięcia ograniczające emisję zanieczyszczeń z przemysłu 6. termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej i komunalnej	1. ponadnormatywny poziom emisji B(a)P na terenie miasta Bielska-Białej 2. przekroczenie dopuszczalnych norm PM10, PM2,5 i B(a)P 3. niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych 4. napływ zanieczyszczonego powietrza do miasta z zewnątrz
Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej	
1. ograniczenie emisji niskiej i punktowej 2. poprawa standardu finansowego użytkowników gazu ziemnego 3. polepszenie stanu higieny i zdrowia mieszkańców 4. programy dofinansowania na wymianę paliwa grzejnego na gaz ziemny 5. promowanie wysokoefektywnych energetycznie maszyn i urządzeń	1. niedostateczne wykorzystanie gazu ziemnego 2. możliwość spadku ciśnienia gazu w sieci i instalacjach 3. groźba awarii i wybuchów
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	
1. duże możliwości technologiczne OZE 2. dotacje UE i wykorzystanie środków publicznych na montaż urządzeń korzystających z odnawialnych źródeł energii	1. znikome wykorzystanie energii odnawialnej 2. brak strategii rozwoju energetyki odnawialnej
Edukacja ekologiczna	
1. udział pozarządowych organizacji ekologicznych 2. możliwość prowadzenia ciekawych spotkań o tematyce ekologicznej 3. wprowadzenie do przedszkoli, szkół i na uczelnie przedmiotów i konkursów o ochronie środowiska	1. mała kadra specjalistów i dydaktyków 2. niewielkie zaangażowanie społeczne w ochronę środowiska 3. niechęć do zmian i ponoszenia nakładów finansowych wśród przedsiębiorców i osób prywatnych
Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem	
1. sporządzanie i aktualizacja map akustycznych oraz programów dla Bielska-Białej 2. usprawnienia związane z podtorzem oraz drogami 3. budowa ekranów akustycznych oraz nasadzenia roślinności ochronnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych 4. wyposażenie laboratoriów WIOŚ w aparaturę do badań akustycznych 5. budowa i modernizacja dróg tranzytowych	1. wzrost liczby pojazdów emitujących hałas i drgania 2. tranzyt pojazdów ciężkich przez tereny miejskie 3. mała przepustowość istniejących dróg w mieście, co powoduje korki uliczne 4. wolno wymieniane stare i wyeksploatowane podtorza kolejowe i nawierzchnie drogowe – utrudnienia dla kierowców i podróżnych podczas remontów
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
1. prowadzenie monitoringu emisji pól elektromagnetycznych 2. prowadzony rejestr lokalizacji źródeł PEM na terenie miasta	1. duża ilość odbiorników 2. brak zapisów w PZPM dotyczących PEM

3. brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych emisji pól elektromagnetycznych	3. brak opracowania / mapy zawierających wszystkie informacje dotyczące PEM niezbędnych do wprowadzenia zakazów do PZMP
4. preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
1. duże zasoby wód powierzchniowych	1. niewielkie zasoby wód podziemnych
2. brak terenów silnie zurbanizowanych i przemysłowych ognisk zanieczyszczeń, a także duża powierzchnia lasów i obszarów chronionych	2. niewystarczająca liczba punktów kontrolno-pomiarowych monitoringu wód podziemnych
3. spełnienie wymagań dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	3. zły stan JCWP oraz JCWPd
4. bardzo dobry i dobry stan ekologiczny wód ze względu na elementy hydromorfologiczne oraz fizyko-chemiczne	4. nie spełnienie wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych
5. jakość wód odprowadzanych z oczyszczalni ścieków spełnia wszystkie wymagania	5. zagrożenie powodziowe
6. wszystkie ujęcia wód posiadają ustanowione strefy ochronne ujęć wody	
Obszar interwencji: gospodarka wodno - ściekowa	
1. 95 % populacji podłączonej do kanalizacji oraz 99% do sieci wodociągowej	1. niezadowalający stan techniczny starej sieci wodociągowej powodujący liczne awarie
2. systematyczne rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	3. bardzo duże straty wody w sieci wodociągowej
3. wysoka jakość wody użytkowej	
4. wysoka sprawność oczyszczalni ścieków	
5. duża liczba niezależnych źródeł wody zaopatrujących miasto	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	
1. ewidencja zasobów geologicznych występujących na terenie miasta	1. małe zasoby wód podziemnych
	2. duża podatność zasobów wód podziemnych na zanieczyszczenia
	3. niewielką miąższość wodonośnych osadów piaszczysto-żwirowych, małe ich rozprzestrzenienie oraz zła jakość wód podziemnych.
	4. zasoby wód podziemnych, które nie mogą być alternatywnym źródłem wody pitnej w ekstremalnych warunkach zmian klimatu
Obszar interwencji: Gleby	
1. inwentaryzacja terenów osuwiskowych	1. występowanie terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych
2. powierzchnie zajęte przez tereny zielone	2. powierzchnie zagrożone osuwiskami
	3. brak badań gleb
	4. brak dokładnej inwentaryzacji terenów zdewastowanych i przemysłowych
	5. nieaktualne mapy glebowe
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
1. odpady komunalne w większości odbierane są od mieszkańców w sposób selektywny	1. wzrost masy odpadów zmieszanych odbieranych od mieszkańców
2. osiągane są poziomy odzysku określone w przepisach	2. brak prowadzenia działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych

3. osiągane są poziomy ograniczania unieszkodliwiania na składowiskach odpadów ulegających biodegradację określone w przepisach 4. prowadzona jest intensywna edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami 5. na terenie miasta znajduje się instalacja spełniająca wymagania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych	3. na terenie miasta powstają tzw. „dzikie wysypiska”, czyli miejsca nielegalnego składowania odpadów komunalnych 4. brak PSZOK-ów w północnej i zachodniej części miasta 5. niezadowolenie mieszkańców z poziomu utrzymania porządku i czystości w mieście 6. mieszkańcy zgłaszają problem z instalacjami ZGO i spalarnią odpadów medycznych
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
1. zwiększanie powierzchni terenów zielonych 2. prowadzenie prac utrzymaniowych na terenach zielonych 3. duże zwarte kompleksy leśne występujące w południowej części miasta, objęte są ochroną międzynarodową jako Obszary Natura 2000	1. brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej 2. brak ustanowionych planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych 3. brak studium ochrony przyrody i krajobrazu 4. brak konkretnych wytycznych dla planowania przestrzennego w zakresie uwzględniania korzyści ekologicznych oraz obszarów chronionych 5. problem z utrzymaniem czystości i porządku na terenach zielonych i chronionych oraz niewłaściwa ochrona terenów zielonych i chronionych
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
1. działalność kontrolna WIOŚ 2. ilość ZZR i potencjalnych sprawców poważnych awarii 3. tereny przemysłowe, które mogą być wykorzystane na nowe lokalizacje zakładów, bazy i centra logistyczne przez potencjalnych przedsiębiorców 4. budowa obwodnic miasta 5. aktualny Plan Zarządzania Kryzysowego 6. oznaczone trasy przewozu substancji niebezpiecznych 7. wyznaczone trasy przewozu substancji niebezpiecznych przez miasto	1. położenie miasta na przecięciu szlaków komunikacyjnych 2. przez miasto przechodzi jeden z 10 transeuropejskich korytarzy transportowych, pokrywający się z drogami ekspresowymi S1 i S69, które w planie zarządzania kryzysowego zostały ujęte jako trasy przewozu towarów niebezpiecznych, 3. duże natężenie ruchu pojazdów w terenie z gęstą zabudową mieszkalną 4. braki w wyposażeniu Policji i Straży Pożarnej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
1. skoordynowanie działań prośrodowiskowych na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej 2. opracowanie spójnego master planu gospodarki wodno-ściekowej określającego podstawowe zadania do roku 2033 3. możliwość zapewnienia zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia o odpowiedniej jakości, zapewnienie należytych jej rezerw 4. wybudowanie odpowiedniej bazy pozwalającej na prowadzenie skutecznego oczyszczania ścieków oraz uzyskanie jakości ścieków oczyszczonych odpowiadającej normom 5. zrealizowanie kolektorów umożliwiających podłączenie do kanalizacji nowych użytkowników 6. budowa obwodnicy miasta i zmniejszenie ruchu samochodowego w mieście	1. brak informacji w zakresie finansowania inwestycji po 2020 roku 2. skomplikowane procedury ubiegania się o pomocowe środki unijne 3. niekorzystne regulacje prawne dla wprowadzenia systemowych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska i jej finansowania 4. wysokie koszty zadań związanych z ochroną środowiska 5. brak ustawodawstwa regulującego poziom uciążliwości zapachowej i sposoby ich mierzenia 6. napływ zanieczyszczeń spoza terenu miasta 7. niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa i brak motywacji do przeprowadzenia zmian 8. wzrost liczby pojazdów i transportu kołowego 9. sukcesja i wkraczanie inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt 10. duża presja inwestycyjna

7. stopniowe wycofywanie z eksploatacji starych samochodów 8. potencjał w postaci walorów turystyczno - przyrodniczych i historycznych 9. postęp naukowy, społeczny i technologiczny, 10. egzekwowanie przepisów w zakresie ochrony środowiska 11. poprawa ogólnego stanu zdrowia i samopoczucia społeczeństwa mieszkającego w Bielsku-Białej 12. rozwój technologiczny i mentalny miasta i społeczności 13. możliwość wprowadzenia nowych zasad finansowania inwestycji i działań proekologicznych z kraju i z UE (preferencyjne kredyty, ulgi podatkowe, dotacje z budżetu państwa) 14. możliwość objęcia ochroną prawną nowych obiektów 15. ograniczenie zdarzeń o znamionach poważnej awarii 16. usprawnienie służb ratunkowych 17. uchwalenie dla obszarów Natura 2000 planów zadań ochronnych dla Beskidu Śląskiego 18. możliwość uzyskania dofinansowania w ramach RPO na działania chroniące różnorodność biologiczną na terenach chronionych 19. rozwój infrastruktury turystycznej związanej z właściwym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na obszarach chronionych 20. realizacja działań określonych w Strategii ochrony przyrody dla województwa śląskiego 21. wzrost świadomości społeczeństwa na temat walorów przyrodniczych terenów chronionych oraz właściwego zachowania i postawy w czasie przebywania na terenach chronionych 22. obecnie aktualizowany jest wojewódzki program gospodarki odpadami, w którym określone zostaną zaktualizowane cele i kierunki działań, m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz plan inwestycyjny 23. możliwość dofinansowania z RPO projektów związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest 24. prowadzenie dalszej edukacji ekologicznej, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa 25. możliwość pozyskania finansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej 26. prowadzenie akcji edukacyjnych 27. kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych 28. utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie 29. rozbudowa sieci kanalizacyjnej umożliwiająca ograniczenie liczby nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz nielegalnych zrzutów ścieków nieoczyszczonych 30. współpraca z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych	11. dewastacja i degradacja istniejących form ochrony przyrody 12. wzrost ilości wytwarzanych odpadów 13. blokowanie przez społeczeństwo nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami (np. blokowanie budowy PSZOK w zachodniej części miasta) 14. niska świadomość ekologiczna mieszkańców dotycząca ochrony środowiska w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych do ziemi i wód 15. niszczenie cieków wodnych i dolin rzecznych w ramach działań związanych z ochroną przeciwpowodziową 16. przedostawanie do wód powierzchniowych ścieków nieoczyszczonych z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz nielegalnych zrzutów ścieków
--	--

Źródło: opracowanie własne

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

7.1 Cele i zadania

W oparciu o przeprowadzoną w rozdziale 4 szczegółową analizę stanu środowiska na terenie miasta Bielska-Białej oraz analizie słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń poszczególnych komponentów środowiska, ustalono zakres celów w perspektywie lat 2017 – 2020 oraz celów długoterminowych do 2024 roku, mających za zadanie poprawę stanu środowiska na obszarze miasta Bielska-Białej. Wyznaczone cele i zadania podzielono na własne i monitorowane. Zadania własne to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub przynajmniej częściowo ze środków własnych. Zadania monitorowane są to natomiast zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

Cele i zadania wyznaczone w Programie ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Znacząca poprawa jakości powietrza w Bielsku-Białej

Cel P.1.: Redukcja emisji ze źródeł punktowych, powierzchniowych, komunikacyjnych

Kierunek interwencji P.1.1.: Redukcja emisji ze źródeł powierzchniowych

Zadania:

- Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej
- Budowa nowych i modernizacja starych budynków użyteczności publicznej w standardzie prawie zero-energetycznym
- Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez stosowanie śladu węglowego
- Lokalna generacja energii ciepłej i elektrycznej
- Ograniczenie emisji z budynków mieszkalnych (PONE i termomodernizacja)
- Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów
- Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji i rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych

Kierunek interwencji P.1.2.: Redukcja emisji ze źródeł komunikacyjnych

Zadania:

- Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast

- Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację:
 - systemu zarządzania ruchem
 - podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach
 - podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów
 - podsystemu monitoringu wizyjnego
 - podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerskąoraz modernizację sygnalizacji świetlnych
- Modernizacja ulic
- Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego
- Budowa ścieżek rowerowych
- Modernizacja układu drogowego
- Modernizacja taboru Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego (MZK)
- Wymiana taboru pojazdów służb miejskich na pojazdy ekologiczne

Kierunek interwencji P.1.3.: Redukcja emisji ze źródeł punktowych

Zadania:

- Odzysk biogazu z oczyszczalni ścieków w Komorowicach Bielsko-Biała
- Modernizacja istniejącej elektrowni Zakładu Gospodarki Odpadami S.A. w elektrociepłownię zasilającą sortownię Zakładu Gospodarki Odpadami S.A.

Cel P.2.: Poprawa przewietrzania miasta i regeneracji powietrza

Kierunek interwencji P.2.1.: Poprawa wymiany powietrza w mieście

Zadania:

- Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, z uwagi na niekorzystne położenie topograficzne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń
- Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy
- Uwzględnienie w nowo powstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych oraz określonych wymogów ochrony powietrza
- Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach
- Charakterystyka warunków przewietrzania miasta Bielska-Białej do celów planowania przestrzennego – opracowanie wraz z modelowaniem meteorologicznym dużej rozdzielczości obszarów niekorzystnych anemologicznie i wentylacyjnie
- Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie

Cel długoterminowy do 2024 r.: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej w Bielsku-Białej

Cel P.3.: Dostosowanie infrastruktury i sposobu jej użytkowania do zmian klimatycznych

Kierunek interwencji P.3.1.: Minimalizacja negatywnych skutków zmian klimatycznych

Zadania:

- Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu
- Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Kierunek interwencji P.3.2.: Wymiana zdekapitalizowanych urządzeń i sieci energetycznych oraz wprowadzenie zarządzania energią

Zadania:

- Modernizacja i utrzymanie sieci gazowej
- Oświetlenie uliczne miasta Bielska-Białej
- Wymiana oświetlenia wewnętrznego i wyposażenia gminnych budynków publicznych
- Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych
- Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych – zdalny monitoring mediów energetycznych

Kierunek interwencji P.3.3.: Termomodernizacja budynków

Zadania:

- Modernizacja budynków publicznych
- Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej
- Termomodernizacja bielskich placówek oświatowych
- Termomodernizacje zasobów mieszkań komunalnych

Kierunek interwencji P.3.4.: Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Zadania:

- Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku JRG1
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel P.4.: Rozwój monitoringu emisji stężeń substancji w powietrzu

Kierunek interwencji P.4.1.: Poprawa systemu monitorowania środowiska

Zadania:

- Kontrola jakości powietrza atmosferycznego
- Wykorzystanie sieci szerokopasmowej do stworzenia koncepcji Smart City

Cel długoterminowy do 2024 r.: Znaczące zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Bielska-Białej

Cel P.5.: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców

Kierunek interwencji P.5.1.: Wzrost edukacji środowiskowej

Zadania:

- Inwestycje w działania promocyjne i edukacyjne
- Kompleksowa kampania promocyjna obejmująca:
 - kształtowanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza
 - wdrażanie zasad efektywności energetycznych poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce
- Zielone zakupy dla Urzędu Miejskiego
- Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem (ZH)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska w Bielsku-Białej

Cel ZH.1.: Zmniejszenie liczby mieszkańców miasta narażonych na ponadnormatywny hałas

Kierunek interwencji ZH.1.1.: Redukcja emisji hałasu do otoczenia

Zadania:

- Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań zmniejszających zagrożenie hałasem, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast
- Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację:
 - systemu zarządzania ruchem
 - podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach
 - podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnej
- Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego
- Modernizacja ulic
- Uwzględnianie zapisów umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego
- Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach
- Aktualizacja map akustycznych Bielska-Białej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem

Cel ZH.2.: Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas

Kierunek interwencji ZH.2.1.: Poprawa systemu monitorowania środowiska

Zadania:

- Kontrola poziomu hałasu

Cel ZH.3.: Zwiększenie świadomości poprzez edukację społeczną

Kierunek interwencji ZH.3.1.: Wzrost edukacji środowiskowej

Zadania:

- Cykliczna organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców oraz dzieci

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne (PEM)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na dotychczasowym poziomie w Bielsku-Białej

Cel PEM.1.: Zapewnienie emisji promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym poziomie

Kierunek interwencji PEM.1.1.: Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych

Zadania:

- Prowadzenie inwentaryzacji źródeł PEM
- Opracowanie interaktywnej mapy lokalizacji źródeł PEM
- Ujęcie zapisów dotyczących lokalizacji źródeł PEM w MPZP
- Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Kierunek interwencji PEM.1.2.: Monitoring pól elektromagnetycznych

Zadanie:

- Kontynuacja monitoringu PEM

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami (GW)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w Bielsku-Białej

Cel GW.1.: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunek interwencji GW.1.1.: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Zadania:

- Uwzględnienie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach

- Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach oraz sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży
- Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków
- Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym:
 - działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne,
 - przywracanie drożności cieków,
 - zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni.

Kierunek interwencji GW.1.2.: Zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody

Zadania:

- Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniających zasady zarządzania zlewniowego

Cel GW.2.: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego

Kierunek interwencji GW.2.1.: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi

Zadania:

- Zamieszczenie w planach zagospodarowania terenu oraz w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodziami informacji o występowaniu takiego zagrożenia
- Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez zamieszczenie w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy zaleceń miejscowego zagospodarowywania wód opadowych
- Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych
- Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych
- Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej
- Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód
- Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych
- Przebudowa, modernizacja budowli wodnych służącym innym celom
- Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi

- Utrzymanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa (GWŚ)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Realizacja systemu zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiająca zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych Bielska-Białej

Cel GWŚ.1.: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Kierunek interwencji GWŚ.1.1.: Zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody

Zadania:

- Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz wiedzę związaną z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków

Kierunek interwencji GWŚ.1.2.: Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu.

Zadania:

- Modernizacja systemu oczyszczania ścieków na oczyszczalni ścieków Komorowice Bielsko-Biała
- Rozbudowa sieci wodociągowej
- Modernizacja sieci wodociągowej
- Rozbudowa kanalizacji sanitarnej
- Modernizacja kanalizacji sanitarnej

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne (ZG)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi w Bielsku-Białej

Cel ZG.1.: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Kierunek interwencji ZG.1.1.: Ochrona zasobów naturalnych ze szczególnym uwzględnieniem wód podziemnych

Zadania:

- Ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z uwzględnieniem ekstremalnych zmian klimatu
- Systematyczna rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej
- Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych
- Promocja inwestycji wykorzystujących OZE

Obszar interwencji: Gleby (G)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi Bielska-Białej

Cel G.1.: Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych

Kierunek interwencji G.1.1.: Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu i zapewnieniem ich dostępności społeczeństwu

Zadanie:

- Działania adaptacyjne terenów do zmian klimatu
- Złożenie i aktualizowanie informacji o terenach przemysłowych do bazy danych (ORSIP, OPI-TPP)

Kierunek interwencji G.1.2.: Ochrona różnorodności biologicznej

Zadania:

- Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej
- Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych
- Ograniczenie ilości powierzchni gleby objętej zabudową

Kierunek interwencji G.1.3.: Ochrona gleb przed degradacją

Zadanie:

- Działania stabilizujące tereny osuwiskowe
- Remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych
- Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb
- Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią
- Ochrona terenów osuwisk przed niewłaściwą gospodarką urbanistyczną w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Utworzenie w Bielsku-Białej systemu zrównoważonego gospodarowania odpadami komunalnymi, opartego o hierarchię postępowania ustaloną w ustawie o odpadach

Cel GO.1.: Zrównoważone gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa

Kierunek interwencji GO.1.1.: Prawidłowe prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Zadania:

- Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

- Kontynuowanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości zapachowej Zakładu Gospodarki Odpadami
- Zakończenie rekultywacji sektora I składowiska odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne
- Utrzymanie i modernizacja RIPOK
- Wzmocnienie i poprawa systemu utrzymania porządku w mieście obejmująca bieżącą likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikich wysypisk”
- Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach

Cel GO.2.: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Kierunek interwencji GO.2.1.: Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Zadania:

- Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi

Cel GO.3.: Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza składowiskiem

Kierunek interwencji GO.3.1.: Spełnienie rosnących wymagań w zakresie poziomów odzysku odpadów komunalnych

Zadania:

- Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)

Cel GO.4.: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poużytkowych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem

Kierunek interwencji GO.4.1.: Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów poużytkowych oraz właściwe ich gospodarowanie

Zadania:

- Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach

Cel GO.5.: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem

Kierunek interwencji GO.5.1.: Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz właściwe ich gospodarowanie

Zadania:

- Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach

Kierunek interwencji GO.5.2.: Zwiększenie ilości usuwanych odpadów zawierających azbest oraz właściwe ich gospodarowanie

Zadania:

- Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032

Cel GO.6.: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów pozostałych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem

Kierunek interwencji GO.6.1.: Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów pozostałych oraz właściwe ich gospodarowanie

Zadania:

- Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze (ZP)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej oraz ochrona krajobrazu Bielska-Białej

Cel ZP.1.: Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie

Kierunek interwencji ZP.1.1.: Wzmocnienie systemu obszarów chronionych

Zadania:

- Rozbudowa sieci obszarów chronionych
- Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii ochrony przyrody województwa śląskiego
- Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych
- Usuwanie roślinności inwazyjnej
- Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów
- Opracowanie i wdrożenie planów/zadań ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody

Kierunek interwencji ZP.1.2.: Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta

Zadania:

- Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody
- Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych
- Składanie do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej

- Składanie do Zarządu Województwa Śląskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych
- Opracowanie studium ochrony przyrody i krajobrazu mającego zapewnić ochronę bioróżnorodności, obejmującego:
 - ✓ aktualizację waloryzacji przyrodniczej miasta
 - ✓ weryfikację obiektów i obszarów proponowanych do objęcia ochroną prawną
 - ✓ opracowanie wytycznych mówiących o sposobie uwzględniania zapisów w zakresie ochrony przyrody, a w szczególności dotyczących korytarzy ekologicznych w MPZP oraz w decyzjach
- Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach

Kierunek interwencji ZP.1.3.: Zwiększenie powierzchni terenów zielonych i utrzymanie ich w czystości

Zadania:

- Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej
- Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych
- Ochrona terenów zielonych
- Rewitalizacja miejskich systemów nadbrzeżnych w mieście Bielsku-Białej

Cel ZP.2.: Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi

Kierunek interwencji ZP.2.1.: Zwiększenie powierzchni terenów leśnych w mieście i utrzymanie ich w czystości

Zadania:

- Realizacja zadań określonych w planie urządzania lasu w Nadleśnictwie Bielsko przygotowywanym na lata 2018-2027 i krajowym programie zwiększania lesistości

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami (PA)

Cel długoterminowy do 2024 r.: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii w Bielsku-Białej oraz ograniczenie skutków wystąpienia poważnej awarii

Cel PA.1.: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii

Kierunek interwencji PA.1.1.: Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych i stopniowe wyprowadzanie transportu poza granice miasta

Zadania:

- Usprawnienie ruchu tranzytowego przez miasto i jego adaptacja do zmian klimatu
- Lokalizacja centrów logistycznych i przeładunkowych na obrzeżach lub poza granicami miasta

- Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację:
 - systemu zarządzania ruchem
 - podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach
 - podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów
 - podsystemu monitoringu wizyjnego
 - podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnej
- Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Komendy Miejskiej Policji
- Prowadzenia systematycznych kontroli stanu technicznego środków transportu i urządzeń transportowych użytych do przewozu towarów niebezpiecznych, w tym oznakowania i wyposażenia pojazdów

Kierunek interwencji PA.1.2.: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii

Zadania:

- Kontrole ZZR i potencjalnych sprawców poważnych awarii
- Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii
- Usuwanie skutków poważnej awarii
- Aktualizacja programów zapobiegania awariom

Kierunek interwencji PA.1.3.: Opracowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii, w tym transportu materiałów niebezpiecznych

Zadania:

- Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa
- Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa
- Doskonalenie zarządzania kryzysowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii

Cele, kierunki interwencji oraz zadania i proponowane wskaźniki monitorujące stan realizacji POŚ 2017-2020 przedstawia tabela poniżej (Tabela 7.1). Ponadto przygotowano tabele z zadaniami własnymi i monitorowanymi, określonymi w POŚ 2017-2020, w podziale na poszczególne jednostki (Tabela 7.2, Tabela 7.3).

Tabela 7.1 Cele, kierunki interwencji oraz zadania i proponowane wskaźniki monitorujące stan realizacji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.1. Redukcja emisji ze źródeł punktowych, powierzchniowych, komunikacyjnych	Długość sieci ciepłowniczych [km] (GUS)	168,94	Trend wzrostowy	P.1.1. Redukcja emisji ze źródeł powierzchniowych	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorstwo Komunalne Therma sp. z o.o.	Brak finansowania, trudności własnościowe
			Sprzedaż energii cieplnej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie [GJ] (GUS)	W 2014r: 105,1	Trend wzrostowy				
			Wielkość redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok] (Sprawozdania POP Wydz. Ochrony Środowiska)	PM10: 32,29 Mg PM2,5: 8,27 Mg BaP: 0,01 Mg SO ₂ : - Mg NO ₂ : - Mg	PM10: 174,9 Mg PM2,5: 111,2 Mg BaP: 0,10 Mg SO ₂ : 346,9 Mg NO ₂ : 109,36 Mg		Budowa nowych i modernizacja starych budynków użyteczności publicznej w standardzie prawie zero-energetycznym	Zadanie własne: Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
							Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez stosowanie śladu węglowego	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
							Lokalna generacja energii cieplnej i elektrycznej	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
							Ograniczenie emisji z budynków mieszkalnych (PONE i termomodernizacja)	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
			Zmiana stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu PM10) na stanowisku pomiarowym w stosunku do roku poprzedniego [%] (Roczna ocena jakości powietrza)	W 2013 r.: o 3%	o 16%		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.1. Redukcja emisji ze źródeł punktowych, powierzchniowych, komunikacyjnych	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej	P.1.1. Redukcja emisji ze źródeł powierzchniowych	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji i rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
			Zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych z transportu w ekwiwalencie CO ₂ [Mg CO ₂ e/rok] (BZE)	W roku 2014 0	3 907	P.1.2. Redukcja emisji ze źródeł komunikacyjnych	Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
							Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: • systemu zarządzania ruchem • podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach • podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów • podsystemu monitoringu wizyjnego • podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnych	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
							Modernizacja ulic	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.1. Redukcja emisji ze źródeł punktowych, powierzchniowych, komunikacyjnych	Uniknięta emisja CO ₂ w wyniku funkcjonowania transportu publicznego [Mg CO2/rok] (BZE)	W roku 2014 (w porównaniu z rokiem 2012) 669,89	1 396,7	P.1.2. Redukcja emisji ze źródeł komunikacyjnych	Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie własne: Miejski Zakład Komunikacyjny/ Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak wykwalifikowanej kadry
			Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej [szt.] (MZK/ Wydz. Ochrony Środowiska)	W roku 2014 11	Trend wzrostowy		Budowa ścieżek rowerowych	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, trudności z własnością gruntów
							Modernizacja układu drogowego	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania
							Modernizacja taboru Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego (MZK)	Zadanie własne: Miejski Zakład Komunikacyjny	Brak finansowania, niekorzystne rozstrzygnięcia przetargów publicznych
							Wymiana taboru pojazdów służb miejskich na pojazdy ekologiczne	Zadanie monitorowane: Służby miejskie	Brak finansowania, niekorzystne rozstrzygnięcia przetargów publicznych
			Szacowany roczny spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem [tys. Mg/rok] (WIOŚ Katowice)	W roku 2014 75,1	Trend wzrostowy	P.1.3. Redukcja emisji ze źródeł punktowych	Odzysk biogazu z oczyszczalni ścieków w Komorowicach Bielsko-Biała	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak finansowania, zmiana polityki przedsiębiorstwa
			Szacowany roczny spadek emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem [tys. Mg/rok] (WIOŚ Katowice)	W roku 2014 1062,2	Trend wzrostowy		Modernizacja istniejącej elektrowni Zakładu Gospodarki Odpadami S.A. w elektrociepłownię zasilającą sortownię Zakładu Gospodarki Odpadami S.A.	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Brak finansowania, zmiana polityki przedsiębiorstwa

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.2. Poprawa przewietrzania miasta i regeneracji powietrza	Zmniejszenie poziomu emisji gazów / pyłów w powietrzu atmosferycznym [stężenie średnie roczne PM10, PM2.5, NOx, SO2, B(a)P] (WIOŚ Katowice)	PM10-35 µg/m ³ PM2.5-26 µg/m ³ NOx-20 µg/m ³ B(a)P-5 ng/m ³ W roku 2014 SO2-9,7 µg/m ³	Trend spadkowy	P.2.1. Poprawa wymiany powietrza w mieście	Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, z uwagi na niekorzystne położenie topograficzne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak finansowania, ograniczenia prawne, protesty społeczeństwa, negatywne konsultacje społeczne, presja firm deweloperskich, konieczność wypłaty wysokich odszkodowań, niepoprawne obliczenia podczas modelowania
							Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak finansowania, ograniczenia prawne, protesty społeczeństwa, negatywne konsultacje społeczne, presja firm deweloperskich, konieczność wypłaty wysokich odszkodowań, niepoprawne obliczenia podczas modelowania
							Uwzględnienie w nowo powstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych oraz określonych wymogów ochrony powietrza	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, ograniczenia prawne, protesty społeczeństwa, negatywne konsultacje społeczne, presja firm deweloperskich, konieczność wypłaty wysokich odszkodowań, niepoprawne obliczenia podczas modelowania

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.2. Poprawa przewietrzania miasta i regeneracji powietrza	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej	P.2.1. Poprawa wymiany powietrza w mieście	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, brak wykwalifikowanej kadry, ograniczenia prawne, negatywne konsultacje społeczne, presja firm deweloperskich, konieczność wypłaty wysokich odszkodowań
							Charakterystyka warunków przewietrzania miasta Bielska-Białej do celów planowania przestrzennego – opracowanie wraz z modelowaniem meteorologicznym dużej rozdzielczości obszarów niekorzystnych anemologicznie i wentylacyjnie	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, brak wystarczającej ilości i jakości danych pomiarowych oraz firm mogących przeprowadzić rzetelne modelowanie
							Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak finansowania, trudności własnościowe i planistyczne
		P.3. Dostosowanie infrastruktury i sposobu jej użytkowania do zmian klimatycznych	Zaawansowanie prac nad opracowaniem planów adaptacji do zmian klimatu [%] (BZE)	0	100	P.3.1. Minimalizacja negatywnych skutków zmian klimatycznych	Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu	Zadanie monitorowane: jednostki naukowo-badawcze	Brak finansowania, brak odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych
							Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych
			Łączna długość sieci gazowych wraz z przyłączami [km] (GUS/Polska Spółka Gazownictwa O. w Zabrze)	1 041,24	Trend wzrostowy	P.3.2. Wymiana zdekapitalizowanych urządzeń i sieci energetycznych	Modernizacja i utrzymanie sieci gazowej	Zadanie monitorowane: Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Zabrze	Brak środków finansowych, trudności własnościowe na trasie modernizacji

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.3. Dostosowanie infrastruktury i sposobu jej użytkowania do zmian klimatycznych	Zmniejszenie rocznego zużycia energii na oświetlenie uliczne [MWh/rok] (BZE)	W roku 2014 0	1 177	oraz wprowadzenie zarządzania energią	Oświetlenie uliczne miasta Bielska-Białej	Zadanie własne: Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania oraz dofinansowania ze środków zewnętrznych
							Wymiana oświetlenia wewnętrznego i wyposażenia gminnych budynków publicznych	Zadanie własne: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	Brak finansowania
			Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorach: • przemysł • gospodarstwo domowe • transport • rolnictwo [GWh] (GUS)	W 2014r.: • b.d. w GUS na poziomie powiatu • 134,868 • b.d. w GUS na poziomie powiatu • b.d. w GUS na poziomie powiatu	Trend spadkowy		Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, brak odpowiednio przygotowanych pracowników
							Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych – zdalny monitoring mediów energetycznych	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, brak odpowiednio przygotowanych pracowników oraz trudności techniczne
						P.3.3. Termomodernizacja budynków	Modernizacja budynków publicznych	Zadanie własne: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	Brak finansowania, trudności techniczne
			Zmniejszenie rocznego zużycia energii na cele publiczne [MWh/rok] (BZE)	W roku 2014 665	1 430		Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
							Termomodernizacja bielskich placówek oświatowych	Zadanie własne: Wydział Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.3. Dostosowanie infrastruktury i sposobu jej użytkowania do zmian klimatycznych	Zmniejszenie rocznego zużycia energii na cele niepubliczne [MWh/rok] (BZE)	0	2 101	P.3.3. Termo-modernizacja budynków	Termomodernizacje zasobów mieszkań komunalnych	Zadanie własne: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	Brak finansowania
			Udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii brutto [%] (BZE)	W roku 2012 15%	>15%	P.3.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku JRG1	Zadanie monitorowane: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	Brak środków finansowych
			Ilość wykonanych opracowań [szt.] (BZE)	0	1		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania oraz dofinansowania ze środków zewnętrznych
							Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania oraz dofinansowania ze środków zewnętrznych
		P.4. Rozwój monitoringu emisji stężeń substancji w powietrzu	Liczba punktów pomiarowych [szt.] (WIOŚ Katowice/ Wydz. Ochrony Środowiska)	2	Trend wzrostowy	P.4.1. Poprawa systemu monitorowania środowiska	Kontrola jakości powietrza atmosferycznego	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Brak finansowania, zmiany przepisów prawnych
							Wykorzystanie sieci szerokopasmowej do stworzenia koncepcji Smart City	Zadanie własne: Wydz. Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, trudności techniczne, sprzeciw społeczeństwa
		P.5. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Liczba uczestników w ciągu roku [szt.] (Biuro Zarządzania Energią)	14 726	Trend wzrostowy	P.5.1. Wzrost edukacji środowiskowej	Inwestycje w działania promocyjne i edukacyjne	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, problemy organizacyjne, brak zainteresowania wśród społeczeństwa, niska frekwencja

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza (P)	P.5. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Liczba uczestników w ciągu roku [szt.] (Biuro Zarządzania Energią)	14 726	Trend wzrostowy	P.5.1. Wzrost edukacji środowiskowej	Kompleksowa kampania promocyjna obejmująca: - kształtowanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza - wdrażanie zasad efektywności energetycznych poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, problemy organizacyjne, brak zainteresowania wśród społeczeństwa, niska frekwencja
			Liczba kontroli przeprowadzona w domach mieszkalnych [szt.] (Straż Miejska)	435	Trend wzrostowy		Zielone zakupy dla Urzędu Miejskiego	Zadanie własne: Wydział Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
							Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach	Zadanie monitorowane: Straż Miejska	Brak środków finansowych na prowadzenie kontroli
2	Zagrożenie hałasem (ZH)	ZH.1. Zmniejszenie liczby mieszkańców miasta narażonych na ponadnormatywny hałas	Drogi o nawierzchniach „cichych” [km] (zarządcy dróg)	b.d.	Trend wzrostowy	ZH.1.1. Redukcja emisji hałasu do otoczenia	Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań zmniejszających zagrożenie hałasem, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
			Łączny odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku w porze dziennej [%] (Wydz. Ochrony Środowiska)	(43 tys. + 0,68 tys. + 1 tys.)/175 tys. = 25,53%	0%				

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
2	Zagrożenie hałasem (ZH)	ZH.1. Zmniejszenie liczby mieszkańców miasta narażonych na ponad-normatywny hałas	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej	ZH.1.1. Redukcja emisji hałasu do otoczenia	Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: • systemu zarządzania ruchem • podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach • podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlanych	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
							Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg/ Miejski Zakład Komunikacyjny	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
							Modernizacja ulic	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak finansowania
							Uwzględnianie zapisów umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak finansowania, brak odpowiednio wyszkolonej kadry
			Łączny odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku w porze nocnej [%] (Wydz. Ochrony Środowiska)	(27,8 tys. + 0,2 tys. + 0,4 tys.)/175 tys. = 16.23%	0%		Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska / Wydż. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zmiany w przepisach

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
2	Zagrożenie hałasem (ZH)	ZH.1. Zmniejszenie liczby mieszkańców miasta narażonych na ponad-normatywny hałas	Liczba opracowań [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	W roku 2012: Mapa akustyczna – 1 W roku 2013: POH - 1	W roku 2017 Mapa akustyczna - 1 W roku 2017: POH - 1	ZH.1.1. Redukcja emisji hałasów do otoczenia	Aktualizacja map akustycznych Bielska-Białej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania
		ZH.2. Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasów do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponad-normatywny hałas	Liczba punktów pomiarowych [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska/WIOŚ Katowice)	W roku 2012 74	Trend wzrostowy	ZH.2.1. Poprawa systemu monitorowania środowiska	Kontrola poziomu hałasów	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Brak środków finansowych, zmiana regulacji prawnych
		ZH.3. Zwiększenie świadomości poprzez edukację społeczną	Liczba uczestników w ciągu roku [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	W roku 2012: 0	Trend wzrostowy	ZH.3.1. Wzrost edukacji środowiskowej	Cykliczna organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców oraz dzieci	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak finansowania, problemy organizacyjne, brak zainteresowania wśród społeczeństwa, niska frekwencja
3	Pola elektromagnetyczne (PEM)	PEM.1. Zapewnienie emisji promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym poziomie	Liczba zinventaryzowanych źródeł PEM [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	1 094	Trend wzrostowy	PEM.1.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie inwentaryzacji źródeł PEM	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków, brak wykwalifikowanej kadry pracowniczej
							Opracowanie interaktywnej mapy lokalizacji źródeł PEM	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków, brak wykwalifikowanej kadry pracowniczej

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
3	Pola elektromagnetyczne (PEM)	PEM.1. Zapewnienie emisji promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym poziomie	Liczba zinwentaryzowanych źródeł PEM [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	1 094	Trend wzrostowy	PEM.1.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Ujęcie zapisów dotyczących lokalizacji źródeł PEM w MPZP	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak środków, brak wykwalifikowanej kadry pracowniczej
			Liczba pomiarów [szt.] (WIOŚ Katowice)	3 cykle kontrolne, prowadzone od 2009 roku.	Trend wzrostowy	PEM.1.2 Monitoring pól elektromagnetycznych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków, brak wykwalifikowanej kadry pracowniczej
			Wyniki pomiarów [V/m] (WIOŚ Katowice)	<1,5	Trend spadkowy		Kontynuacja monitoringu PEM	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Zmiany wprowadzone przez GIOŚ odnośnie prowadzenia monitoringu PEM
4	Gospodarowanie wodami (GW)	GW.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba decyzji zawierających zapisy ochrony środowiska [szt.] (Wydż. Urbanistyki i Architektury)	578	Brak wskaźnika	GW.1.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska / Wydż. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zmiany w przepisach
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] (Wydż. Ochrony Środowiska)	10	Trend wzrostowy		Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące o konieczności, celach, zasadach oraz sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych
			Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] (Wydż. Ochrony Środowiska)	9115	Trend malejący		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] (Wydż. Ochrony Środowiska)	1493	Trend wzrostowy				

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
4	Gospodarowanie wodami (GW)	GW.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Długość odbudowanych i wyregulowanych cieków w ostatnim roku [km] (Wydz. Ochrony Środowiska/ RZGW w Gliwicach/ŚZMiUW)	2,07 km	Brak wskaźnika	GW.1.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: - działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne - przywracanie drożności cieków - zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych przedłużający się termin realizacji
			a) udział jednolitych części wód (JCW) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym [%] (WIOŚ Katowice)	a) 17%	Wskazanie szczegółowych wartości oczekiwanych w 2020 r. będzie możliwe po przyjęciu aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy	GW.1.2. Zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody	Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie monitorowane: Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach	
			b) udział JCW o stanie chemicznym dobrym [%] (WIOŚ Katowice)	b) 0%				Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Brak środków finansowych
			c) udział JCW o stanie dobrym [%] (WIOŚ Katowice)	c) 0%					
			% punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano dobry stan chemiczny wód [%] (WIOŚ Katowice)	0%	Trend wzrostowy			Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
4	Gospodarowanie wodami (GW)	GW.2. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Liczba decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodziami zawierających informację o występowaniu takiego zagrożenia [szt.] (Wydz. Urbanistyki i Architektury)	0	Brak wskaźnika	GW.2.1. Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Zamieszczenie w planach zagospodarowania terenu oraz w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodziami informacji o występowaniu takiego zagrożenia	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta/ Wyd. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zmiany w przepisach prawa
			Liczba decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy zawierających zalecenia miejscowego zagospodarowywania wód opadowych [szt.] (Wydz. Urbanistyki i Architektury)	0	Brak wskaźnika		Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez zamieszczenie w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy zaleceń miejscowego zagospodarowywania wód opadowych	Zadanie własne: Wyd. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zmiany w przepisach prawa
			Ilość przeprowadzonych akcji [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska/ RZGW w Gliwicach/ODR Bielsko-Biała)	0	Trend wzrostowy		Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: RZGW w Gliwicach / Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Bielsko-Biała/ Regionalny Związek Spółek Wodnych	Brak środków finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
4	Gospodarowanie wodami (GW)	GW.2. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Długość odbudowanych i wyremontowanych odcinków urządzeń zabudowy regulacyjnej cieków w ostatnich trzech latach [km] (Wydz. Ochrony Środowiska/ RZGW w Gliwicach/ŚZMiUW)	10,08 km	Brak wskaźnika	GW.2.1. Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: RZGW w Gliwicach / Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach	Brak środków finansowych przedłużający się termin realizacji
			Liczba zrealizowanych i zmodernizowanych obiektów [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	0	4		Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: przedsiębiorcy	Brak środków finansowych
			Liczba przebudowanych obiektów przeciwpowodziowych [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy		Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych przedłużający się termin realizacji

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
4	Gospodarowanie wodami (GW)	GW.2. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Liczba przebudowanych budowli wodnych [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy	GW.2.1. Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Zadanie monitorowane: Śląski Zarząd Melioracji i Urzędów Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych przedłużający się termin realizacji
			Liczba przeprowadzonych działań [szt.] (Wyd. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: Spółki wodne / Rejonowy Związek Spółek Wodnych	Brak środków finansowych przedłużający się termin realizacji
			Liczba zakupionych materiałów i sprzętu [szt.] (Wyd. Zarządzania Kryzysowego)	0	Trend wzrostowy		Utrzymanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci kanalizacji deszczowej [km] (AQUA S.A., MZD)	72,3 km	Trend wzrostowy		Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak środków finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
5	Gospodarka wodno-ściekowa (GWŚ)	GWŚ.1. Racionalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Liczba zorganizowanych wycieczek na obiekty gospodarki wodno-ściekowej [szt.] (AQUA S.A.)	14	Trend wzrostowy	GWŚ.1.1. Zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody	Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz wiedzę związaną z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych
			Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku [%] (AQUA S.A.)	0	100	GWŚ.1.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Modernizacja systemu oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków Komorowice Bielsko-Biała	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych
			Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem [%] (GUS)	0%	0%				
			Długość czynnej sieci wodociągowej [km] (AQUA S.A.) Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [%] (AQUA S.A.)	1 116 99	Trend wzrostowy 100%		Rozbudowa sieci wodociągowej	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych
			Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca [m³/rok] (GUS)	34,1	Trend spadkowy		Modernizacja sieci wodociągowej	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] (AQUA S.A.) Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%] (AQUA S.A.)	986,8 95	Trend wzrostowy W zależności od wielkości aglomeracji		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
5	Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)	GWŚ.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków [%] (GUS)	95,2	100%	GWŚ.1.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	Brak środków finansowych
			Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów [%] (GUS)	95,2	100%				
6	Zasoby geologiczne (ZG)	ZG.1. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie miasta: - kamienie łamane i bloczne [Mg, % zasobów krajowych] (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – PIG Warszawa)	- kamienie łamane i bloczne – 893 (0,008)	Utrzymanie na tym samym poziomie	ZG.1.1 Ochrona zasobów naturalnych ze szczególnym uwzględnieniem wód podziemnych	Ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z uwzględnieniem ekstremalnych zmian klimatu	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak funduszy
			Wielkość szacunkowych zasobów naturalnych wód podziemnych: - GZWP nr 448 - GZWP - nr 447 - GZWP nr 348 [tys. m³/d] (Strategia rozwoju miasta Bielska-Białej, Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta)	- GZWP nr 448 - 3 - GZWP - nr 447 - 8 - GZWP nr 348 - 8	Utrzymanie na tym samym poziomie		Systematyczna rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	
							Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
								Zadanie monitorowane: AQUA S.A.	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
6	Zasoby geologiczne (ZG)	ZG.1. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Wielkość zasobów wód geotermalnych [km³] (Strategia rozwoju miasta Bielska-Białej, Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta)	9,06	Utrzymanie na tym samym poziomie	ZG.1.1 Ochrona zasobów naturalnych ze szczególnym uwzględnieniem wód podziemnych	Promocja inwestycji wykorzystujących OZE	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej / Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak funduszy
7	Gleby (G)	G.1. Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.	Grunty zdewastowane i zdegradowane (tereny przemysłowe) [ha] (PZP Miasta Bielska-Białej, Program ograniczania niskiej emisji, Strategia rozwoju miasta Bielska-Białej)	432	Trend spadkowy	G.1.1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu i zapewnieniem ich dostępności społeczeństwu	Działania adaptacyjne terenów do zmian klimatu	Zadanie własne: Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków
			Grunty zrekultywowane - powierzchnia [ha] (PZP Miasta Bielska-Białej, Strategia rozwoju miasta Bielska-Białej)	W roku 2012 55	Trend wzrostowy	G.1.2. Ochrona różnorodności biologicznej	Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej	Zadanie własne: Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
							Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych	Zadanie własne: Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
7	Gleby (G)	G.1. Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej	G.1.2. Ochrona różnorodności biologicznej	Ograniczenie ilości powierzchni gleby objętej zabudową	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak środków
			Powierzchnia gruntów [ha]: a) tereny leśne b) użytki ekologiczne c) nieużytki d) grunty orne e) łąki f) pastwiska g) łączna powierzchnia użytków rolnych (Wydz. Geodezji)	a) 3 245 b) 1 c) 17 d) 3 122 e) 304 f) 429 g) 4 179	Trend wzrostowy	G.1.3. Ochrona gleb przed degradacją	Działania stabilizujące tereny osuwiskowe	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków, brak przepływu informacji pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za wykonanie zadania
							Remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Zadanie monitorowane: Właściciele gruntów, RDOŚ Katowice	
							Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	Zadanie monitorowane: GIOŚ	
							Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
								Zadanie monitorowane: RZGW w Gliwicach	
							Ochrona terenów osuwisk przed niewłaściwą gospodarką urbanistyczną w kontekście adaptacji do zmian klimatu	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	GO.1. Zrównoważone gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującym	Liczba mieszkańców objęta systemem [%] (BGO)	90	100	GO.1.1. Prawidłowe prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	i przepisami prawa	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne [szt.] (BGO)	1	1	GO.1.1. Prawidłowe prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Patrz wyżej	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A., przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	Patrz wyżej
			Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych [szt.] (BGO)	1	1				
			Liczba podjętych działań [szt.] (ZGO)	4	Brak wskaźnika		Kontynuowanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości zapachowej Zakładu Gospodarki Odpadami	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Brak środków finansowych
			Ilość zrehabilitowanych sektorów na składowisku odpadów [szt.] (ZGO)	1	2		Zakończenie rekultywacji sektora I składowiska odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Brak środków finansowych, przedłużający się termin realizacji
			Liczba przeprowadzonych modernizacji RIPOK [szt.] (ZGO)	4	Brak wskaźnika		Utrzymanie i modernizacja RIPOK	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Brak środków finansowych
			Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk [szt.] (Wydz. Gospodarki Miejskiej)	3	0		Wzmocnienie i poprawa systemu utrzymania porządku w mieście obejmująca bieżącą likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikich wysypisk”	Zadanie własne: Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Mieszkańcy pomimo wprowadzonego systemu nadal będą nielegalnie składować odpady w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Brak środków finansowych
			Liczba koszy publicznych na terenie miasta [szt.] (Wydz. Gospodarki Miejskiej)	1 142	Trend wzrostowy				

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	GO.1. Zrównoważone gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującym i przepisami prawa	Częstotliwość oczyszczania miasta [szt.] (Wydz. Gospodarki Miejskiej)	- mechaniczne zmiatanie ulic – raz na tydzień oraz raz na dwa tygodnie (zgodnie z harmonogramem) - prace ręczne – w dni powszednie	Trend wzrostowy	GO.1.1. Prawidłowe prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej
			Liczba kontroli przeprowadzona w domach mieszkalnych [szt.] (Straż Miejska)	435	Trend wzrostowy		Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach	Zadanie monitorowane: Straż Miejska	Brak środków finansowych na prowadzenie kontroli
		GO.2. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów komunalnych [Mg] (BGO)	47 984,6	Trend spadkowy	GO.2.1. Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Znaczny wzrost ilości odpadów komunalnych
			Masa odebranych odpadów komunalnych – ogółem [Mg] (BGO)	54 541,60	Trend wzrostowy			Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A., przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	
			Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg] (BGO)	19 903,00	Trend wzrostowy				
			Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne [Mg] (BGO)	9 502,00	Trend spadkowy				
		GO.3. Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów komunalnych poddawanych procesom	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło [%] (BGO)	18,89	≥ 50	GO.3.1. Spełnienie rosnących wymagań w zakresie poziomów odzysku odpadów komunalnych	Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych, Nieosiągnięcie wyznaczonych poziomów Konflikty społeczne

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza składowiskiem	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] (BGO)	99,16	≥ 70	GO.3.1. Spełnienie rosnących wymagań w zakresie poziomów odzysku odpadów komunalnych	Patrz wyżej	Zadanie monitorowane: Zakład Gospodarki Odpadami S.A. / przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	Patrz wyżej
			Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] (BGO)	0,06	≤ 35				
		GO.4. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poużytkowych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem	Masa wytworzonych odpadów poużytkowych [Mg] (WSO)	18 512,23	Trend spadkowy	GO.4.1. Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów poużytkowych oraz właściwe ich gospodarowanie	Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Masa zebranego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca [kg/M] (WSO)	7,2	≥4,5				
			Masa pojazdów demontowanych w stacjach demontażu pojazdów [Mg] (WSO)	11,58	Trend wzrostowy			Zadanie monitorowane: Przedsiębiorcy	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	GO.5. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg] (WSO)	677,14	Trend spadkowy	GO.5.1. Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz właściwe ich gospodarowanie	Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: Przedsiębiorcy	Brak możliwości finansowych
			Masa usuniętych odpadów zawierających azbest [Mg] (WSO)	201,14	Trend wzrostowy	GO.5.2. Zwiększenie ilości usuwanych odpadów zawierających azbest oraz właściwe ich gospodarowanie	Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032	Zadanie własne: Wydz. Inwestycji, Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: mieszkańcy	Brak możliwości finansowych
		GO.6. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów pozostałych oraz zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem	Masa wytworzonych odpadów pozostałych [Mg] (WSO)	136 783,26	Trend spadkowy	GO.6.1. Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów pozostałych oraz właściwe ich gospodarowanie	Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Zadanie własne: Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: Przedsiębiorcy	Brak możliwości finansowych
9	Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP.1. Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie	Powierzchnia terenów chronionych [ha] (GUS)	W roku 2014 5 101,81	Trend wzrostowy	ZP.1.1. Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	Rozbudowa sieci obszarów chronionych	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
9	Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP.1. Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie	Liczba pomników przyrody [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	67	Trend wzrostowy	ZP.1.1. Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii ochrony przyrody województwa śląskiego	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Częstotliwość oczyszczania terenów chronionych [szt.] (Wydż. Gospodarki Miejskiej)	w zależności od potrzeb	Trend wzrostowy		Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska / Wydż. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadania monitorowane: Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach, Nadleśnictwo Bielsko, RDOŚ Katowice	Brak możliwości finansowych
			Liczba akcji mających na celu usunięcie roślinności inwazyjnej [szt.] (Wydż. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy		Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadanie własne: Wydż. Ochrony Środowiska / Wydż. Mienia Gminnego i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Liczba opracowanych założeń [szt.] (Wydż. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy		Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów	Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice/ Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach	Brak możliwości finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
9	Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP.1. Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie	Patrz wyżej	Patrz wyżej	Patrz wyżej	ZP.1.1. Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Patrz wyżej
			Ilość wykonanych opracowań [szt.] (RDOŚ Katowice / ZPK Katowice)	0	6		Opracowanie i wdrożenie planów/ zadań ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice/ Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach	Brak możliwości finansowych
			Liczba przeprowadzonych działań związanych z rozwojem bazy dydaktycznej (np. konserwacja i tworzenie nowych szlaków turystycznych, budowa nowych obiektów, tablic informacyjnych, itp.) [szt.] (RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice/ Wydz. Ochrony Środowiska / placówki oświaty)	0	Trend wzrostowy	ZP.1.2. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice/ Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach / placówki oświaty	Brak możliwości finansowych
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] (RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice/ Wydz. Ochrony Środowiska/ placówki oświaty)	0	Trend wzrostowy		Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Zadanie własne: Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice/ Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
9	Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP.1. Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie	Liczba złożonych sprawozdań [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy	ZP.1.2. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych miasta	Składanie do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej	Zadanie monitorowane: placówki oświaty	Brak świadomości placówek oświatowych na temat obowiązku składania sprawozdań
			Liczba złożonych sprawozdań [szt.] (Wydz. Ochrony Środowiska)	0	Trend wzrostowy		Składanie do Zarządu Województwa Śląskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	-
			Ilość wykonanych opracowań [szt.] (Wyd. Ochrony Środowiska)	0	1		Opracowanie studium ochrony przyrody i krajobrazu mającego zapewnić ochronę bioróżnorodności, obejmującego: •aktualizację waloryzacji przyrodniczej miasta •weryfikację obiektów i obszarów proponowanych do objęcia ochroną prawną •opracowanie wytycznych mówiących o sposobie uwzględniania zapisów w zakresie ochrony przyrody, a w szczególności dotyczących korzyści ekologicznych w MPZP oraz w decyzjach	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Liczba decyzji zawierających zapisy ochrony środowiska [szt.] (Wyd. Urbanistyki i Architektury)	578	Brak wskaźnika		Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Zadanie własne: Wyd. Ochrony Środowiska / Wyd. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zmiany w przepisach

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
9	Zasoby przyrodnicze (ZP)	ZP.1. Zachowanie różnorodności biologicznej w mieście w dobrym stanie	Powierzchnia terenów zielonych [ha] (Wydz. Gospodarki Miejskiej)	386,21	Znaczny trend wzrostowy	ZP.1.3. Zwiększenie powierzchni terenów zielonych i utrzymanie ich w czystości	Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej	Zadanie własne: Wydż. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Częstotliwość oczyszczania terenów zielonych [szt.] (Wydż. Gospodarki Miejskiej)	W zależności od potrzeb	Trend wzrostowy		Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych	Zadanie własne: Wydż. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
			Ilość drzew wyciętych [szt.] (Wydż. Gospodarki Miejskiej)	303	Trend spadkowy		Ochrona terenów zielonych	Zadanie własne: Wydż. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Wzrost zapotrzebowania na tereny pod inwestycje budowlane Brak możliwości finansowych
			Ilość drzew nasadzonych [szt.] (Wydż. Gospodarki Miejskiej)	196	Trend wzrostowy				
			Ilość przeprowadzonych rewitalizacji [szt.] (Wydż. Inwestycji)	0	Trend wzrostowy		Rewitalizacja miejskich systemów nadbrzeżnych w mieście Bielsku-Białej	Zadanie własne: Wydż. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak możliwości finansowych
		ZP.2. Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi	Powierzchnia lasów [ha] (GUS/Wydż. Geodezji)	3 202	Trend wzrostowy	ZP.2.1. Zwiększenie powierzchni terenów leśnych w mieście i utrzymanie ich w czystości	Realizacja zadań określonych w planie urządzania lasu w Nadleśnictwie Bielsko przygotowywanym na lata 2018-2027 i krajowym programie zwiększania lesistości	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Bielsko	Brak możliwości finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
10	Zagrożenia poważnymi awariami (PA)	PA.1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii	Liczba transeuropejskich korytarzy transportowych [szt.] (Plan Zarządzania Kryzysowego -- Wydz. Zarządzania Kryzysowego, MZD)	1	Brak wskaźnika	PA.1.1 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych i stopniowe wyprowadzanie transportu poza granice miasta	Usprawnienie ruchu tranzytowego przez miasto i jego adaptacja do zmian klimatu	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak środków
							Lokalizacja centrów logistycznych i przeładunkowych na obrzeżach lub poza granicami miasta	Zadanie własne: Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	Brak środków, protesty społeczne dotyczące lokalizacji obiektów
			Liczba dróg transportu substancji niebezpiecznych [szt.] (Plan Zarządzania Kryzysowego -- Wydz. Zarządzania Kryzysowego, MZD)	2 – drogi S1 i S69	Brak wskaźnika		Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: • systemu zarządzania ruchem • podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach • podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów • podsystemu monitoringu wizyjnego • podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnych	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Brak środków
			Ilość zakupionego sprzętu [szt.] (KM PSP, OSP i KM Policji)	6	Brak wskaźnika		Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Komendy Miejskiej Policji	Zadanie własne: Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej Zadanie monitorowane: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Miejska Policji	Brak środków

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
10	Zagrożenia poważnymi awariami (PA)	PA.1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] (KM Policji)	0	Trend wzrostowy	PA.1.1 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych i stopniowe wyprowadzanie transportu poza granice miasta	Prowadzenia systematycznych kontroli stanu technicznego środków transportu i urządzeń transportowych użytych do przewozu towarów niebezpiecznych, w tym oznakowania i wyposażenia pojazdów	Zadanie monitorowane: Komenda Miejska Policji	Brak środków , braki kadrowe
			Liczba przeprowadzonych na zakładzie ZZR kontroli [szt.] (WIOŚ Katowice)	0	Trend wzrostowy	PA.1.2. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii	Kontrole ZZR i potencjalnych sprawców poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Zmiana planu pracy WIOŚ Katowice spowodowana czynnikami zewnętrznymi, brak środków finansowych
			Liczba zakładów ZZR [szt.] (WIOŚ Katowice)	1	Brak wskaźnika		Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	Brak środków i osób do pracy
			Liczba usuniętych poważnych awarii [szt.] (WIOŚ Katowice)	1	Brak wskaźnika		Usuwanie skutków poważnej awarii	Zadanie monitorowane: ZZR, sprawca Zadanie własne: Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak funduszy, nie wykrycie sprawcy, opieszałość sprawcy
			Liczba zaktualizowanych programów zapobiegania awariom [szt.] (ZZR)	0	1		Aktualizacja programów zapobiegania awariom	Zadanie monitorowane: ZZR	Brak środków finansowych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (rok 2015)	Wartość docelowa (rok 2020)				
10	Zagrożenia poważnymi awariami (PA)	PA.1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] (KM Policji, Raporty WIOŚ Katowice)	0	Trend wzrostowy	PA.1.3. Opracowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Zadanie monitorowane: Komenda Miejska Policji, Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej Zadanie własne: Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak środków, mała kadra pracownicza
			Liczba zorganizowanych pozorowanych zjawiska [szt.] (KM Policji, Raporty WIOŚ Katowice)	0	Trend wzrostowy		Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Zadanie monitorowane: Komenda Miejska Policji/ Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej Zadanie własne: Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
			Liczba zaktualizowanych Planów Zarządzania Ryzykiem [szt.] (Wydz. Zarządzania Kryzysowego)	0	1		Doskonalenie zarządzania kryzysowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Zadanie własne: Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7.2 Zadania własne wyznaczone w POŚ 2017-2020 w podziale na jednostki realizujące

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	75 500,0
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	200,0
Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Koszty uzależnione będą od potrzeb
Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Zgodnie z harmonogramem w PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach
Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	
Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta z uwagi na niekorzystne położenie topograficzne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	W ramach zadań własnych
Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy	W ramach zadań własnych
Uwzględnienie w nowo powstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych oraz określonych wymogów ochrony powietrza	W ramach zadań własnych
Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie	W ramach zadań własnych
Uwzględnianie zapisów umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego	W ramach zadań własnych
Ujęcie zapisów ochrony środowiska dotyczących lokalizacji źródeł PEM w MPZP	W ramach zadań własnych
Zamieszczenie w planach zagospodarowania terenu oraz w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodziami informacji o występowaniu takiego zagrożenia	W ramach zadań własnych
Ograniczenie ilości powierzchni gleby objętej zabudową	W ramach zadań własnych
Ochrona terenów osuwisk przed niewłaściwą gospodarką urbanistyczną w kontekście adaptacji do zmian klimatu	W ramach zadań własnych
Lokalizacja centrów logistycznych i przeładunkowych na obrzeżach lub poza granicami miasta	W ramach zadań własnych
Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez stosowanie śladu węglowego	Brak istotnych kosztów
Lokalna generacja energii cieplnej i elektrycznej	3 500,0
Ograniczenie emisji z budynków mieszkalnych (PONE i termomodernizacja)	36 000,0
Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Koszty w ramach programu ochrony powietrza
Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji i rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Koszty indywidualne jednostek (od 20 do 500 gdy konieczna inwentaryzacja źródeł emisji)
Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych	3 500,0

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych – zdalny monitoring mediów energetycznych	1 505,0
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	3 500,0
Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Wg zadań własnych
Inwestycje w działania promocyjne i edukacyjne	1 000,0
Kompleksowa kampania promocyjna obejmująca: - kształtowanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza - wdrażanie zasad efektywności energetycznych poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce	1 400,0
Promocja inwestycji wykorzystujących OZE	280,0
Działania adaptacyjne terenów do zmian klimatu	Nie oszacowano
Miejski Zakład Komunikacyjny	
Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	69 429,5
Modernizacja taboru Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego (MZK)	24 000,0
Miejski Zarząd Dróg	
Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza/zmniejszających zagrożenie hałasem, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast	Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji
Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: - systemu zarządzania ruchem - podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach - podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów - podsystemu monitoringu wizyjnego - podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnej	13 476,0
Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	69 429,5
Modernizacja ulic	386 732,7
Budowa ścieżek rowerowych	5 500,0
Modernizacja układu drogowego	Nie oszacowano
Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu	W ramach zadań własnych
Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania transportem na terenie miasta Bielska-Białej	10 248,5
Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Koszty zawarte są w zadaniu modernizacja ulic
Usprawnienie ruchu tranzytowego przez miasto i jego adaptacja do zmian klimatu	W ramach zadań własnych
Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Oświetlenie uliczne miasta Bielska-Białej	1 800,0
Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej	2 394,0
Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych	6 000,0
Ochrona terenów zielonych	4 500,0

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	W ramach zadań własnych
Wzmocnienie i poprawa systemu utrzymania porządku w mieście obejmująca bieżącą likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikich wysypisk”	14 000,0
Wydz. Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Wykorzystanie sieci szerokopasmowej do stworzenia koncepcji Smart City	31 001,0
Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Budowa nowych i modernizacja starych budynków użyteczności publicznej w standardzie prawie zero-energetycznym	Nie oszacowano (Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji)
Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	114 000,0
Termomodernizacja bielskich placówek oświatowych	14 728,6
Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032 (dotyczy budynków użyteczności publicznej)	950,0
Rewitalizacja miejskich systemów nadbrzeżnych w mieście Bielsku-Białej	9 865,0
Wydz. Mienia Gminnego i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Usuwanie roślinności inwazyjnej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	1 200,0
Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	W ramach zadań własnych
Charakterystyka warunków przewietrzania miasta Bielska-Białej do celów planowania przestrzennego - opracowanie wraz z modelowaniem meteorologicznym dużej rozdzielczości obszarów niekorzystnych anemologicznie i wentylacyjnie	90,0
Cykliczna organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców oraz dzieci	20,0
Aktualizacja map akustycznych Bielska-Białej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem	Nie oszacowano
Prowadzenie inwentaryzacji źródeł PEM	W ramach zadań własnych
Opracowanie interaktywnej mapy lokalizacji źródeł PEM	10,0
Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W ramach zadań własnych
Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	20,0
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W ramach zadań własnych
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: • działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne • przywracanie drożności cieków • zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniających zasady zarządzania zlewniowego	W ramach zadań własnych
Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	W ramach zadań własnych
Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Utrzymanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Nie oszacowano (Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji)
Ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z uwzględnieniem ekstremalnych zmian klimatu	W ramach zadań własnych
Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych	W ramach zadań własnych
Promocja inwestycji wykorzystujących OZE	280,0
Działania adaptacyjne terenów do zmian klimatu	Nie oszacowano
Złożenie i aktualizowanie informacji o terenach przemysłowych do bazy danych (ORSIP, OPI-TPP)	100 000
Działania stabilizujące tereny osuwiskowe	W zależności od ilości osuwisk
Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią	27 163,7
Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032	950,0
Rozbudowa sieci obszarów chronionych	40,0
Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii ochrony przyrody województwa śląskiego	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Usuwanie roślinności inwazyjnej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Utrzymanie terenów chronionych (w tym pomniki przyrody) oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	160,0
Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	W ramach zadań własnych
Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Składanie do Zarządu Województwa Śląskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych	W ramach zadań własnych
Opracowanie studium ochrony przyrody i krajobrazu mającego zapewnić ochronę bioróżnorodności, obejmującego: • aktualizację waloryzacji przyrodniczej miasta • weryfikację obiektów i obszarów proponowanych do objęcia ochroną prawną • opracowanie wytycznych mówiących o sposobie uwzględniania zapisów w zakresie ochrony przyrody, a w szczególności dotyczących korytarzy ekologicznych w MPZP oraz w decyzjach	80,0
Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Uwzględnienie w nowo powstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych oraz określonych wymogów ochrony powietrza	W ramach zadań własnych
Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	W ramach zadań własnych
Zamieszczenie w planach zagospodarowania terenu oraz w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodziami informacji o występowaniu takiego zagrożenia	W ramach zadań własnych
Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez zamieszczenie w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy zaleceń miejscowego zagospodarowywania wód opadowych	W ramach zadań własnych
Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Usuwanie skutków poważnych awarii	W zależności od potrzeb
Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Nie oszacowano
Doskonalenie zarządzania kryzysowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii	W ramach zadań własnych
Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Komendy Miejskiej Policji	Nie oszacowano
Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Nie oszacowano
Wszystkie Wydziały Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	
Zielone zakupy dla Urzędu Miasta	Nie oszacowano
Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	
Wymiana oświetlenia wewnętrznego i wyposażenia gminnych budynków publicznych	70,0
Modernizacja budynków publicznych	W zależności od potrzeb
Termomodernizacje zasobów mieszkań komunalnych	2 157,9

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7.3 Zadania monitorowane wyznaczone w POŚ 2017-2020 w podziale na jednostki realizujące

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
AQUA S.A.	
Odzysk biogazu z oczyszczalni ścieków w Komorowicach Bielsko-Biała	900,0
Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz wiedzę związaną z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	73,8
Modernizacja systemu oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków Komorowice Bielsko-Biała	9 000,0
Rozbudowa sieci wodociągowej	1 650,0
Modernizacja sieci wodociągowej	19 102,3
Rozbudowa kanalizacji sanitarnej	10 948,0
Modernizacja sieci kanalizacyjnej	10 790,0
Systematyczna rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	42 490,3
Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych	W ramach zadań własnych
GIOŚ	
Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	W ramach zadań własnych
Jednostki naukowo-badawcze	
Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu	Nie oszacowano
Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	
Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku JRG1	305,0
Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Nie oszacowano
Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Nie oszacowano
Komenda Miejska Policji	
Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Policji	Nie oszacowano
Prowadzenia systematycznych kontroli stanu technicznego środków transportu i urządzeń transportowych użytych do przewozu towarów niebezpiecznych w tym oznakowania i wyposażenia pojazdów	W ramach zadań własnych
Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Nie oszacowano
Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Nie oszacowano
Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej	
Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej	Nie oszacowano
mieszkańcy	
Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032	950,0
Nadleśnictwo Bielsko	
Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	W ramach zadań własnych
Realizacja zadań określonych w planie urządzania lasu w Nadleśnictwie Bielsko przygotowywanym na lata 2018-2027 i krajowym programie zwiększania lesistości	Nie oszacowano
placówki oświaty	
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	W ramach zadań własnych
Składanie do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej	W ramach zadań własnych
Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Zabrze	
Modernizacja i utrzymanie sieci gazowej	1 482,0

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
przedsiębiorcy	
Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach (dotyczy odpadów innych niż komunalne)	Zgodnie z harmonogramem w PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach
Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Przedsiębiorstwo Komunalne Therma sp. z o.o.	
Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej	21 700,0
przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	
Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	75 500,0
Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Koszty uzależnione będą od potrzeb
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	200,0
RDOŚ Katowice	
Remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Koszty będą zależne od zastosowanych technik
Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Opracowanie i wdrożenie planów/ zadań ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody	W ramach zadań własnych
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	W ramach zadań własnych
Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	W ramach zadań własnych
Rejonowy Związek Spółek Wodnych	
Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
RZGW w Gliwicach	
Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	W ramach zadań własnych
Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	W zależności od potrzeb
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: • działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, • przywracanie drożności cieków, • zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni.	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią	27 163,7
Służby miejskie	
Wymiana taboru pojazdów służb miejskich na pojazdy ekologiczne	Nie oszacowano
Spółki wodne	
Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Sprawca	
Usuwanie skutków poważnych awarii	W zależności od potrzeb
Straż Miejska	
Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach	W ramach zadań własnych
Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach	
Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	W zależności od potrzeb
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: • działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne • przywracanie drożności cieków • zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych
WIOŚ Katowice	
Kontrola jakości powietrza atmosferycznego	W ramach zadań własnych
Kontrola poziomu hałasu	W ramach zadań własnych
Kontynuacja monitoringu PEM	W ramach zadań własnych
Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych	W ramach zadań własnych
Kontrole ZZR i potencjalnych sprawców poważnej awarii	W ramach zadań własnych
Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	W ramach zadań własnych
Właściciele gruntów	
Remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Koszty będą zależne od zastosowanych technik
Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	
Modernizacja istniejącej elektrowni Zakładu Gospodarki Odpadami S.A. w elektrociepłownię zasilającą sortownię Zakładu Gospodarki Odpadami S.A.	100,0

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)
Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	75 500,0
Kontynuowanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości zapachowej Zakładu Gospodarki Odpadami	Koszty będą zależne od zastosowanych technik
Zakończenie rekultywacji sektora I składowiska odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne	Nie oszacowano
Utrzymanie i modernizacja RIPOK	1 090,0
Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Koszty uzależnione będą od potrzeb
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	200,0
Zespół Parków Krajobrazowych w Katowicach	
Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Opracowanie i wdrożenie planów/ zadań ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody	W ramach zadań własnych
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	W ramach zadań własnych
Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych
Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	W ramach zadań własnych
Zakład Zwiększonego Ryzyka	
Usuwanie skutków poważnych awarii	W zależności od potrzeb
Aktualizacja programów zapobiegania awariom	Nie oszacowano

Źródło: opracowanie własne

7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 7.4 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa nowych i modernizacja starych budynków użyteczności publicznej w standardzie prawie zero-energetycznym	Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano (Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji)	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WSL 2014-2020	Realizacja zadania planowana w latach 2018-2020
2	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez stosowanie śladu węglowego	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Brak istotnych kosztów	Środki własne	Realizacja zadania w latach 2014-2020
3	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Lokalna generacja energii ciepłej i elektrycznej	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	3 500,0	Środki własne, RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	Realizacja zadania w latach 2015-2020
4	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji z budynków mieszkalnych (PONE i termomodernizacja)	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	36 000,0	Budżet własny, WFOŚiGW, Inwestorzy prywatni, RPO WSL 2014-2020	Ostateczny koszt zależy od ilości złożonych deklaracji, zadanie realizowane w latach 2014-2020
5	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszty w ramach programu ochrony powietrza	Środki własne, środki krajowe i UE	
6	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji i rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszty indywidualne jednostek (od 20 do 500 gdy konieczna inwentaryzacja źródeł emisji)	Środki własne, środki WFOŚiGW	
7	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast	Miejski Zarząd Dróg	Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji	Środki własne, środki krajowe i UE	
8	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: • systemu zarządzania ruchem • podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach • podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów • podsystemu monitoringu wizyjnego • podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlanych	Miejski Zarząd Dróg	13 476,0	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
9	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja ulic	Miejski Zarząd Dróg	386 732,7	Środki własne, RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	Realizacja zadania w latach 2016-2019
10	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Miejski Zarząd Dróg/ Miejski Zakład Komunikacyjny	69 429,5	Środki własne, środki własne MKZ, środki unijne w ramach RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	Zadanie realizowane w latach 2014-2020
11	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżek rowerowych	Miejski Zarząd Dróg	5 500,0	Środki własne, POIiŚ 2014-2020, RPO WSL 2014-2020	Zadanie z WPF, jest także w Programie Niskiej Emisji
12	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja układu drogowego	Miejski Zarząd Dróg	Nie oszacowano	Środki własne, POIiŚ 2014-2020, RPO WSL 2014-2020	
13	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja taboru Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego (MKZ)	Miejski Zakład Komunikacyjny	24 000,0	Środki własne, środki własne MKZ, środki UE w ramach RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	Realizacja zadania w latach 2014-2020
14	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta z uwagi na niekorzystne położenie topograficzne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
15	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
16	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Uwzględnienie w nowo powstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych oraz określonych wymogów ochrony powietrza	Biuro Rozwoju Miasta / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zadanie zatytułowane: Planowanie przestrzenne zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, realizacja w latach 2014-2020
17	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Wydz. Ochrony Środowiska / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	W ramach zadań własnych
18	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Charakterystyka warunków przewietrzania miasta Bielska-Białej do celów planowania przestrzennego - opracowanie wraz z modelowaniem meteorologicznym dużej rozdzielczości obszarów niekorzystnych anemologicznie i wentylacyjnie	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	90,0	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
19	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
20	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu	Miejski Zarząd Dróg	W ramach zadań własnych	Środki własne	
21	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Oświetlenie uliczne miasta Bielska-Białej	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	1 800,0	Środki własne, NFOŚiGW, PPP - formuła ESCO	Zadanie realizowane w latach 2000-2019
22	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana oświetlenia wewnętrznego i wyposażenia gminnych budynków publicznych	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	70,0	Środki własne, POIiŚ 2014-2020, NFOŚiGW	Zadanie realizowane w latach 2014-2020
23	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	3 500,0	Środki własne	Zadanie realizowane w latach 2014-2020
24	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zarządzanie energią w gminnych budynkach publicznych – zdalny monitoring mediów energetycznych	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	1 505,0	Środki własne, INTERREG Central Europe, NFOŚiGW, POIiŚ 2014-2020	Zadanie realizowane w latach 2015-2020
25	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja budynków publicznych	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	W zależności od potrzeb	Brak istotnych dodatkowych kosztów	Realizacja zadania w latach 2015-2020
26	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	114 000,0	Środki własne, NFOŚiGW, RPO WSL 2014-2020, Fundusz termomodernizacji	Realizacja zadania w latach 2016-2020
27	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja bielskich placówek oświatowych	Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	14 728,6	Środki własne, środki UE	Realizacja zadania w latach 2016-2018
28	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacje zasobów mieszkańców komunalnych	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	2 157,9	Środki własne, RPO WSL 2014-2020	Realizacja zadania w latach 2017-2020
29	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	3 500,0	Środki własne, RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	
30	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Wg zadań własnych	Środki własne, RPO WSL 2014-2020, WFOŚiGW	
31	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykorzystanie sieci szerokopasmowej do stworzenia koncepcji Smart City	Wydz. Informatyki Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	31 001,0	Środki własne, środki UE	Realizacja zadania w latach 2007-2017
32	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Inwestycje w działania promocyjne i edukacyjne	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	1 000,0	Środki własne, Środki UE (m. in. Intelligent Energy Europe)	Realizacja zadania w latach 2014-2020

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
33	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa kampania promocyjna obejmująca: - kształtowanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza - wdrażanie zasad efektywności energetycznych poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	1 400,0	Środki własne, Środki UE (Intelligent Energy Europe)	Realizacja zadania w latach 2011-2020
34	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zielone zakupy dla Urzędu Miasta	Wydziały Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano	Możliwy wzrost kosztów towarów i usług	Realizacja zadania w latach 2014-2020
35	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie w planach rozwoju transportu działań zmniejszających zagrożenie hałasem, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnicy, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu pojazdów na drogach miast	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg	Koszty ustalane będą na etapie planowania inwestycji	Środki własne, środki krajowe i UE	
36	Zagrożenie hałasem	Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: - systemu zarządzania ruchem - podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach - podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlanych	Miejski Zarząd Dróg	13 476,0	Środki własne, środki UE	
37	Zagrożenie hałasem	Rozwój Zrównoważonego Transportu Miejskiego w Bielsku-Białej obejmujący stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie własne: Miejski Zarząd Dróg/ Miejski Zakład Komunikacyjny	69 429,5	Środki własne, środki własne MKK, środki unijne w ramach RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	
38	Zagrożenie hałasem	Modernizacja ulic	Miejski Zarząd Dróg	386 732,7	Środki własne, RPO WSL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020	Realizacja zadania w latach 2016-2019
39	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie zapisów umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
40	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Wydz. Ochrony Środowiska / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
41	Zagrożenie hałasem	Aktualizacja map akustycznych Bielska-Białej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
42	Zagrożenie hałasem	Cykliczna organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców oraz dzieci	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	20,0		
43	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie inwentaryzacji źródeł PEM	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	
44	Pola elektromagnetyczne	Opracowanie interaktywnej mapy lokalizacji źródeł PEM	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	10,0	Środki własne, środki UE	
45	Pola elektromagnetyczne	Ujęcie zapisów ochrony środowiska dotyczących lokalizacji źródeł PEM w PZPM	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
46	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
47	Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Wydz. Ochrony Środowiska / Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
48	Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	20,0	Środki własne	
49	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
50	Gospodarowanie wodami	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: • działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne • przywracanie drożności cieków • zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE	
51	Gospodarowanie wodami	Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniających zasady zarządzania zlewniowego	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
52	Gospodarowanie wodami	Zamieszczenie w planach zagospodarowania terenu oraz w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy dla inwestycji zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodzią informacji o występowaniu takiego zagrożenia	Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
53	Gospodarowanie wodami	Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez zamieszczenie w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy zaleceń miejscowego zagospodarowywania wód opadowych	Wydz. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
54	Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
55	Gospodarowanie wodami	Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W zależności od potrzeb	Środki własne / środki budżetu państwa	Zadanie planowane na lata 2017-2020
56	Gospodarowanie wodami	Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
57	Gospodarowanie wodami	Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
58	Gospodarowanie wodami	Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
59	Gospodarowanie wodami	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
60	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano (Koszty ustalone będą na etapie planowania inwestycji)	Środki własne, WFOŚiGW	
61	Gospodarowanie wodami	Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Miejski Zarząd Dróg	Koszty zawarte są w zadaniu modernizacja ulic	Realizowane w ramach zadania modernizacja ulic	
62	Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem z uwzględnieniem ekstremalnych zmian klimatu	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
63	Zasoby geologiczne	Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
64	Zasoby geologiczne	Promocja inwestycji wykorzystujących OZE	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej / Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	280,0	Środki własne, środki UE	
65	Gleby	Działania adaptacyjne terenów do zmian klimatu	Biuro Zarządzania Energią Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej / Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
66	Gleby	Złożenie i aktualizowanie informacji o terenach przemysłowych do bazy danych (ORSIP, OPI-TPP)	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	100 000	Środki własne, środki UE	
67	Gleby	Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	2 394,0	Środki własne, środki UE	
68	Gleby	Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	6 000,0	Środki własne, środki UE	
69	Gleby	Ograniczenie ilości powierzchni gleby objętej zabudową	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
70	Gleby	Działania stabilizujące tereny osuwiskowe	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W zależności od ilości osuwisk	Środki własne, środki UE	
71	Gleby	Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	27 163,7	Środki własne, środki UE	
72	Gleby	Ochrona terenów osuwisk przed niewłaściwą gospodarką urbanistyczną w kontekście adaptacji do zmian klimatu	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
73	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	75 500,0	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
74	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wzmocnienie i poprawa systemu utrzymania porządku w mieście obejmująca bieżącą likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów, tzw. „dzikich wysypisk”	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	14 000,0	Środki własne	
75	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	200,0	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne	
76	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Koszty uzależnione będą od potrzeb	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne, środki UE	
77	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Biuro ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Zgodnie z harmonogramem w PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Środki własne, środki UE	
78	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032	Wydz. Inwestycji/ Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	950,0	Środki własne	
79	Zasoby przyrodnicze	Rozbudowa sieci obszarów chronionych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	40,0	Środki własne	
80	Zasoby przyrodnicze	Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii ochrony przyrody województwa śląskiego	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE	
81	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	Wydz. Ochrony Środowiska / Wyd. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	160,0	Środki własne	
82	Zasoby przyrodnicze	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Wydz. Ochrony Środowiska / Wyd. Mienia Gminnego i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
83	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE	
84	Zasoby przyrodnicze	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	
85	Zasoby przyrodnicze	Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE	
86	Zasoby przyrodnicze	Składanie do Zarządu Województwa Śląskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
87	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie studium ochrony przyrody i krajobrazu mającego zapewnić ochronę bioróżnorodności, obejmującego: - aktualizację waloryzacji przyrodniczej miasta - weryfikację obiektów i obszarów proponowanych do objęcia ochroną prawną - opracowanie wytycznych mówiących o sposobie uwzględniania zapisów w zakresie ochrony przyrody, a w szczególności dotyczących korytarzy ekologicznych w MPZP oraz w decyzjach	Wydz. Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	80,0	Środki własne	
88	Zasoby przyrodnicze	Uwzględnianie zapisów ochrony środowiska w wydawanych decyzjach	Wydz. Ochrony Środowiska / Wyd. Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
89	Zasoby przyrodnicze	Zintensyfikowanie rozbudowy zieleni miejskiej	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	2 394,0	Środki własne	
90	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni miejskiej oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach zielonych	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	6 000,0	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
91	Zasoby przyrodnicze	Ochrona terenów zielonych	Wydz. Gospodarki Miejskiej Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	4 500,0	Środki własne	
92	Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacja miejskich systemów nadbrzeżnych w mieście Bielsku-Białej	Wydz. Inwestycji Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	9 865,0	Środki własne, środki UE	Zadanie realizowane także w 2016 roku
93	Zagrożenia poważnymi awariami	Usprawnienie ruchu tranzytowego przez miasto i jego adaptacja do zmian klimatu	Miejski Zarząd Dróg	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	
94	Zagrożenia poważnymi awariami	Lokalizacja centrów logistycznych i przeładunkowych na obrzeżach lub poza granicami miasta	Biuro Rozwoju Miasta w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	
95	Zagrożenia poważnymi awariami	Wdrożenie Inteligentnego Systemu Transportowego obejmującego realizację: • systemu zarządzania ruchem • podsystemu sterowania ruchem wraz z priorytetem na skrzyżowaniach • podsystemu informacji dla kierowców i pasażerów • podsystemu monitoringu wizyjnego • podsystemu zarządzania transportem wraz z dynamiczną informacją pasażerską oraz modernizację sygnalizacji świetlnych	Miejski Zarząd Dróg	13 476,0	Środki własne, środki UE	
96	Zagrożenia poważnymi awariami	Zakupy sprzętu dla Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Komendy Miejskiej Policji	Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
97	Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii	Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W zależności od potrzeb	Środki własne	
98	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE	
99	Zagrożenia poważnymi awariami	Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	Nie oszacowano	Środki własne	
100	Zagrożenia poważnymi awariami	Doskonalenie zarządzania kryzysowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Wydz. Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej	W ramach zadań własnych	Środki własne	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Tabela 7.5 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej	Przedsiębiorstwo Komunalne Thermo sp. z o.o.	21 700,0	Środki własne	Zadanie planowane na lata 2016-2022
2	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana taboru pojazdów służb miejskich na pojazdy ekologiczne	Służby miejskie	Nie oszacowano	Środki gminy, środki własne służb miejskich, środki UE	Realizacja zadania w latach 2015-2020
3	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Odzysk biogazu z oczyszczalni ścieków w Komorowicach Bielsko-Biała	AQUA S.A.	900,0	Środki własne, środki UE	Zadanie planowane na lata 2014-2018
4	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja istniejącej elektrowni Zakładu Gospodarki Odpadami S.A. w elektrociepłowni zasilającą sortownię Zakładu Gospodarki Odpadami S.A.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	100,0	Środki własne	Zadanie planowane na lata 2014-2018
5	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu	Jednostki naukowo-badawcze	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE	
6	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja i utrzymanie sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Zabrze	1 482,0	Środki własne	
7	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku JRG1	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	305,0	Środki własne, WFOŚiGW	
8	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach	Straż Miejska	W ramach zadań własnych	Środki własne	
9	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontrola jakości powietrza atmosferycznego	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
10	Zagrożenia hałasem	Kontrola poziomu hałasu	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
11	Pola elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu PEM	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
12	Gospodarowanie wodami	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: • działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne • przywracanie drożności cieków • zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE	
13	Gospodarowanie wodami	Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
14	Gospodarowanie wodami	Wdrażanie zintegrowanych systemów gospodarowania wodami uwzględniających zasady zarządzania zlewniowego	KZGW, RZGW w Gliwicach	W ramach zadań własnych	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
15	Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne, upowszechniające wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	RZGW w Gliwicach / Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Bielsko-Biała/ Regionalny Związek Spółek Wodnych	W ramach zadań własnych	Środki własne	
16	Gospodarowanie wodami	Usuwanie szkód powstałych na skutek klęsk żywiołowych	RZGW w Gliwicach / Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach	W zależności od potrzeb	Środki własne / środki budżetu państwa	Zadanie planowane na lata 2017-2020
17	Gospodarowanie wodami	Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Przedsiębiorcy	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
18	Gospodarowanie wodami	Modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
19	Gospodarowanie wodami	Modernizacja budowli wodnych służącym innym celom	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach/ RZGW w Gliwicach	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
20	Gospodarowanie wodami	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi	Spółki wodne/Rejonowy Związek Spółek Wodnych	Koszt określone zostaną w kosztorysach inwestycyjnych	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
21	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne i promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz wiedzę związaną z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	AQUA S.A.	73,8	Środki własne	
22	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja systemu oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków Komorowice Bielsko-Biała	AQUA S.A.	9 000,0	Środki własne, środki UE	Realizacja w latach 2016-2017
23	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci wodociągowej	AQUA S.A.	1 650,0	Środki własne	
24	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja sieci wodociągowej	AQUA S.A.	19 102,3	Środki własne	
25	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej	AQUA S.A.	10 948,0	Środki własne, środki UE	
26	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	AQUA S.A.	10 790,0	Środki własne	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
27	Zasoby geologiczne	Systematyczna rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	AQUA S.A.	42 490,3	Środki własne, środki UE	
28	Zasoby geologiczne	Zrównoważone gospodarowanie naturalnymi zasobami wód pitnych	AQUA S.A.	W ramach zadań własnych	Środki własne	
29	Gleby	Remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele gruntów, RDOŚ Katowice	Koszty będą zależne od zastosowanych technik	Środki własne, środki UE	
30	Gleby	Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb	GIOŚ	W ramach zadań własnych	Środki własne	
31	Gleby	Zabezpieczenie terenów przed podtopieniami i powodzią	RZGW w Gliwicach	27 163,7	Środki własne, środki UE	
32	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuowanie prowadzenia regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zakład Gospodarki Odpadami S.A., przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	75 500,0	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne	
33	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuowanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości zapachowej Zakładu Gospodarki Odpadami	Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Koszty będą zależne od zastosowanych technik	Środki własne, środki UE	
34	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zakończenie rekultywacji sektora I składowiska odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	Nie oszacowano	Środki własne	
35	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utrzymanie i modernizacja RIPOK	Zakład Gospodarki Odpadami S.A.	1 090,0	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne, środki UE, pożyczka lub kredyt	Zadanie realizowane od 2016 roku
36	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wzmocnienie kontroli w zakresie spalania odpadów w piecach	Straż Miejska	W ramach zadań własnych	Środki własne	
37	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania i właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi	Zakład Gospodarki Odpadami S.A., przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	200,0	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne	
38	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa sieci punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK oraz tzw. „gniazda dzwonów”)	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. / przedsiębiorstwo zajmujące się odbieraniem odpadów komunalnych	Koszty uzależnione będą od potrzeb	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pobierana od mieszkańców, środki własne, środki UE	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
39	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja zadań określonych w harmonogramie PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	przedsiębiorcy	Zgodnie z harmonogramem w PGO WŚ 2014 i w Aktualizacjach	Środki własne, środki UE	
40	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja zadań określonych w harmonogramie Programu usuwania azbestu z terenu Województwa Śląskiego do roku 2032	mieszkańcy	950,0	Środki własne	
41	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie i wdrożenie założeń udostępniania w turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE	
42	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie i wdrożenie planów/ zadań ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody	RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	
43	Zasoby przyrodnicze	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony przyrody	RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice/ placówki oświaty	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	
44	Zasoby przyrodnicze	Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	RDOŚ Katowice/ ZPK Katowice	W ramach budżetów własnych lub budżetów projektów realizowanych ze środków zewnętrznych	Środki własne, środki UE	
45	Zasoby przyrodnicze	Składanie do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego sprawozdań z zakresu prowadzonej edukacji ekologicznej	placówki oświaty	W ramach zadań własnych	Środki własne	
46	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie terenów chronionych oraz wzmocnienie systemu utrzymania porządku na terenach chronionych	ZPK Katowice, Nadleśnictwo Bielsko, RDOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
47	Zasoby przyrodnicze	Realizacja zadań określonych w planie urządzania lasu w Nadleśnictwie Bielsko przygotowywanym na lata 2018-2027 i krajowym programie zwiększania lesistości	Nadleśnictwo Bielsko	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE	
48	Zagrożenia poważnymi awariami	Zakupy sprzętu dla KM PSP i OSP oraz KM Policji	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Miejska Policji	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW	
49	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenia systematycznych kontroli stanu technicznego środków transportu i urządzeń transportowych użytych do przewozu towarów niebezpiecznych w tym oznakowania i wyposażenia pojazdów	Komenda Miejska Policji	W ramach zadań własnych	Środki własne, środki UE	

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2017-2020 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
50	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrole ZZR i potencjalnych sprawców poważnej awarii	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
51	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	WIOŚ Katowice	W ramach zadań własnych	Środki własne	
52	Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii	ZZR, Sprawca	W zależności od potrzeb	Środki własne	
53	Zagrożenia poważnymi awariami	Aktualizacja programów zapobiegania awariom	ZZR	Nie oszacowano	Środki własne	
54	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie akcji edukacyjnych oraz szkoleń w zakresie zasad bezpieczeństwa	Komenda Miejska Policji, Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	Nie oszacowano	Środki własne, środki UE	
55	Zagrożenia poważnymi awariami	Organizacja pozorowanych zjawisk poważnych awarii z udziałem społeczeństwa	Komenda Miejska Policji, Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej	Nie oszacowano	Środki własne	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Wykonanie działań przewidywanych w ramach harmonogramu rzeczowo-finansowego wymaga poniesienia znaczących wydatków. Środki, którymi dysponuje zarówno miasto Bielsko-Biała, jak i pozostałe podmioty zaangażowane w realizację zadań zapisanych w Programie ochrony środowiska, są ograniczone. Mając jednak na uwadze dostępność zewnętrznych funduszy, dedykowanych dla przedsięwzięć z obszaru ochrony środowiska, ocenia się, że zawarte w niniejszym dokumencie niezbędne działania są wykonalne pod względem finansowym. Przewiduje się, że środki na sfinansowanie zadań zawartych w niniejszym Programie ochrony środowiska będą pochodziły z następujących źródeł:

- dochodów Miasta Bielska-Białej i budżetu pozostałych jednostek sektora finansów publicznych
- NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Katowicach
- funduszy unijnych, w tym POIiŚ 2014-2020, RPO WSL 2014-2020 oraz funduszy norweskich i EOG
- podmiotów prywatnych.

Na dochody miasta Bielska-Białej składają się dochody własne, subwencja ogólna oraz dotacje celowe z budżetu państwa. Ze względu na status – miasto na prawach powiatu, samorząd uzyskuje dochody jako gmina oraz powiat jednocześnie. Na dochody własne miasta Bielska-Białej składają się m.in. dochody jednostek budżetowych i wpłaty od zakładów budżetowych, wpływy z tytułu podatków i opłat, a także wpływy z zarządzania majątkiem samorządu oraz wpływy z urzędu marszałkowskiego za korzystanie ze środowiska.

Ponadto, zgodnie z obowiązującymi przepisami, część podatku dochodowego od osób fizycznych i prawnych również przekazywana jest na konta wymienionego samorządu. Na subwencję ogólną składają się - subwencja wyrównawcza, równoważąca i oświatowa. Wysokość poszczególnych części subwencji zależy od liczby mieszkańców danej gminy i powiatu oraz dochodów uzyskiwanych z podatków. Dotacje celowe przekazywane są z budżetu państwa m.in. na zadania z zakresu administracji rządowej, usuwanie bezpośrednich zagrożeń oraz dofinansowanie określonych w ustawach zadań własnych.

Jedno ze źródeł finansowania działań związanych z ochroną środowiska, za które odpowiadają jednostki samorządu terytorialnego, stanowią wpływy z opłat i kar środowiskowych, które przysługują gminom i powiatom zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rokrocznie dochody z tego tytułu otrzymuje także miasto Bielsko-Biała.

Mając na uwadze racjonalność dokonywania wydatków budżetowych, przewiduje się optymalne wykorzystanie środków zewnętrznych w celu mniejszego obciążenia budżetu miasta Bielska-Białej z tytułu zobowiązań związanych z realizacją Programu ochrony środowiska. Wśród krajowych instytucji wiodącą rolę we wspieraniu finansowo tego obszaru stanowią NFOŚiGW oraz WFOŚiGW.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela pomocy finansowej na wybrane zadania określone w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

(t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672.) Wsparcie w finansowaniu przedsięwzięć odbywa się poprzez udzielenie³:

- oprocentowanej pożyczki
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- dotacji poprzez dokonywania częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
- dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
- dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Ponadto, w ramach działalności, NFOŚiGW może również udostępniać środki finansowe wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz bankom, z przeznaczeniem na udzielanie pożyczek lub dotacji, na wskazane przez siebie programy i przedsięwzięcia z zakresu zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz potrzeb geologii. W przypadku banków możliwe jest dodatkowo udzielenie dopłat do oprocentowania lub częściowe spłaty kapitału udzielanych kredytów bankowych związanych z ochroną środowiska. Dopuszczalne jest również obejmowanie i nabywanie udziałów lub akcji w spółkach kapitałowych wiążące się z dokonaniem inwestycji w ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Udzielenie pomocy finansowej uzależnione jest od spełnienia warunków poszczególnych programów priorytetowych oraz planowanego efektu ekologicznego. Nabór wniosków o przyznanie środków odbywa się w trybie ciągłym lub konkursowym w zależności od programu. Ich obecnie obowiązująca lista na podstawie Uchwały 36/16 Rady Nadzorczej NFOŚiGW z dnia 20 maja 2016 prezentuje się następująco⁴:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- 1.2. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
- 2.3. Geologia i górnictwo

3. Ochrona atmosfery

- 3.1. Poprawa jakości powietrza
- 3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej

5. Międzydziedzinowe

- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę

³ Zasady udzielania dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej NFOŚiGW nr 74/15 z dnia 28 lipca 2015 r.

⁴ Uchwała nr 36/16 Rady Nadzorczej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z dnia 20 maja 2016 r. w sprawie zatwierdzenia zmiany „Listy priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2016 rok”

- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 5.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- 5.5. Edukacja ekologiczna
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych
- 5.8. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- 5.9. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- 5.10. Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju
- 5.11. Wsparcie dla innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Podobną rolę jak NFOŚiGW pełni Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, który został założony w 1993 roku. Instytucję tą wyróżnia lokalny zasięg. Jako publiczna instytucja finansowa zajmuje się wdrażaniem polityki ekologicznej na terenie województwa śląskiego. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na⁵:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Podobnie jak w przypadku NFOŚiGW, przedsięwzięcia ubiegające się o pomoc ze środków WFOŚiGW w Katowicach muszą być zgodne z celami określonymi w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku - *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672). Możliwe formy dofinansowania zadań są następujące:

- pożyczka, w tym pożyczka pomostowa
- dotacja
- umorzenie części wykorzystanej pożyczki
- dopłata do oprocentowania kredytów bankowych
- kredyt i dotacja ze środków WFOŚiGW w Katowicach w bankowych liniach kredytowych.

Uzyskanie pomocy finansowej uzależnione jest od spełnienia kryteriów wyboru przedsięwzięć, takich jak osiągnięcie standardów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska oraz uzyskanie efektu ekologicznego optymalnego pod względem ekonomicznym i społecznym. W zależności od priorytetu WFOŚiGW w Katowicach może ustanowić dodatkowe kryteria na etapie naboru wniosków. Zatwierdzona na rok 2016 lista przedsięwzięć priorytetowych prezentuje się następująco:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Ochrona wód
- 1.2. Gospodarka wodna

⁵ <http://www.wfosigw.katowice.pl/index.php/dzialalnosc-funduszu>, dnia 11.06.2016

2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 2.1. Gospodarka odpadami
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
- 2.3. Rolnictwo ekologiczne

3. Ochrona atmosfery

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

5. Edukacja ekologiczna

6. Zapobieganie poważnym awariom

7. Zarządzanie środowiskowe w regionie

- 7.1. Opracowania i ekspertyzy
- 7.2. Monitoring środowiska
- 7.3. Wspomaganie systemu kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska

8. Profilaktyka zdrowotna

Terminy naboru wniosków dla poszczególnych priorytetów ogłaszane są na stronie internetowej lub w przypadku konkursów określone są w ich regulaminach. Udzielana pomoc finansowa nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania, z wyjątkiem pożyczek pomostowych. W przypadku pożyczek, pomoc nie może przekroczyć 80% kosztów kwalifikowanych, także w przypadku gdy jest łączona z dotacją. Ich oprocentowanie jest zmienne i wynosi 0,95% stopy redyskonta weksli, jednak nie mniej niż 3% rocznie. Maksymalny okres pożyczki wynosi 12 lat, w tym 12 miesięcy karencji. Po spełnieniu określonych warunków istnieje możliwość umorzenia do 40% wartości udzielonej pożyczki (dla samorządów 45%), pod warunkiem przeznaczenia umorzonych do zapłaty środków na inne zadanie z zakresu ochrony środowiska. Podobnie jak pożyczka, wysokość dotacji może wynieść maksymalnie do 80% kosztów kwalifikowanych (za wyjątkiem sytuacji usuwania skutków zanieczyszczenia ziemi w przypadku nieustalenia podmiotu odpowiedzialnego albo bezskutecznej egzekucji wobec sprawcy oraz zamykania składowisk odpadów komunalnych znajdujących się na terenach należących do Skarbu Państwa – w tych przypadkach maksymalne dofinansowanie wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych)⁶.

Istotną rolę w finansowaniu przedsięwzięć Programu ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020 przewiduje się dla zagranicznych źródeł finansowania, w szczególności funduszy unijnych, w tym Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 o zasięgu krajowym oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

Cel główny POIiŚ 2014-2020 to wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej⁷. Jest on komplementarny z celami niniejszego Programu ochrony

⁶ Zasady udzielania dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach, Katowice, 23.1.2015

⁷ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 4

środowiska. Pozwoli to aplikować o niezbędne fundusze dla większych zadań inwestycyjnych, dla których ten Program Operacyjny, mający zasięg krajowy, jest przeznaczony. Główne priorytety, w ramach których szczególnie będzie wspierana ochrona środowiska to:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
4. Infrastruktura drogowa dla miast
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.

W ramach osi priorytetowej dotyczącej zmniejszenia emisyjności gospodarki, wsparcie jest skierowane między innymi na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci elektroenergetycznych, umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do krajowej sieci energetycznej. Wsparcie w ramach POIiŚ 2014–2020 przewiduje w szczególności budowę jednostek o większej mocy wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, a także biomasę i biogaz. Inwestycje te w dużym stopniu przyczynią się do wypełnienia zobowiązań wynikających z tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego. Poza tym, w ograniczonym zakresie, wsparcie mogą otrzymać również, jednostki OZE wykorzystujące energię słońca, geotermii oraz wody. Innym z obszarów interwencji objętych finansowaniem jest głęboka kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych, skutkująca wykorzystaniem technologii odzysku ciepła i wysokimi parametrami termoizolacyjności. Wsparciem są objęte budynki mieszkalne wielorodzinne oraz budynki użyteczności publicznej, w których dokonywana będzie głęboka, kompleksowej modernizacja energetyczna. Fundusze mogą być przeznaczone również na wymianę wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w tym także w zakresie związanym m.in. z ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, z przebudową systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, z instalacją systemów chłodzących, z wprowadzeniem systemów zarządzania energią. Z ograniczeniem emisji dwutlenku węgla oraz zużyciem energii związane będą również przedsięwzięcia polegające na poprawie efektywności dystrybucji ciepła do odbiorców (w szczególności poprzez modernizację oraz rozbudowę sieci ciepłowniczych) oraz poprawie sprawności wytwarzania ciepła poprzez likwidację zbiorowych i indywidualnych, w tym w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, źródeł niskiej emisji. Również inwestycje tego rodzaju po spełnieniu odpowiednich kryteriów mogą pozyskać finansowanie w ramach POIiŚ 2014-2020⁸.

Oś priorytetowa związana z ochroną środowiska i adaptacją do zmian klimatu nakierowana jest na wsparcie działań związanych z promowaniem dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowaniem i ochroną środowiska oraz promowaniem efektywnego gospodarowania zasobami. Jednym z obszarów interwencji jest gospodarka odpadami w zgodzie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wskazaną

⁸ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 24

w dyrektywie 2008/98/WE w sprawie odpadów (tzw. ramowa dyrektywa o odpadach), która nadaje priorytet zapobieganiu powstawaniu odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingowi. Przewiduje się, że wdrożenie nowoczesnej gospodarki odpadami, zgodnie z ww. hierarchią, przyniesie zarówno pozytywny efekt gospodarczy (ponowne wykorzystanie surowców i odzysk energii z odpadów), jak i polepszy jakość życia (zmniejszenie uciążliwości związanych z nadmiernym składowaniem odpadów). Kolejny obszar wsparcia stanowi sektor gospodarki wodnej. W ramach tego priorytetu inwestycyjnego wspierane będą projekty, które przyczynią się do wypełniania przez Polskę zobowiązań unijnych (w szczególności dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych – tzw. dyrektywy ściekowej). Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień ww. dyrektywy jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) wraz z Master Planem dla wdrażania dyrektywy 91/271/EWG. Środki w ramach 2 osi priorytetowej przeznaczone są również na rekultywację na cele środowiskowe miejskich obszarów zanieczyszczonych zdegradowanych, co pozwoli na usunięcie zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska. Współfinansowane mogą być działania zarówno związane z rekultywacją terenu, jak i docelowym zagospodarowaniem terenu na cele środowiskowe, tj. pozwalającym na przekształcenie większości zrehabilitowanego terenu w powierzchnie biologicznie czynne. Dofinansowanie uzyskać mogą także działania związane z rozwojem terenów zieleni, przyczyniających się do promowania miejskich systemów regeneracji i wymiany powietrza⁹.

4 Oś priorytetowa POIiŚ 2014-2020 dotyczy wsparcia finansowego budowy i modernizacji infrastruktury drogowej dla miast, co również w istotny sposób wpływa na ochronę środowiska poprzez możliwość zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie hałasu. W ramach priorytetu inwestycyjnego dofinansowane mogą być inwestycje na krajowej sieci drogowej dotyczące powiązania infrastruktury miejskiej z pozamiejską siecią, odciążenia miast od nadmiernego ruchu drogowego, a także poprawy ich dostępności.

Dla miast przeznaczone jest wsparcie również w ramach 6 osi priorytetowej dotyczącej rozwoju publicznego transportu niskoemisyjnego. Fundusze z tej części POIiŚ 2014-2020 skierowane są na wsparcie przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które zawierać będą elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego.

Szerokie wsparcie funduszy unijnych dla ochrony środowiska przewidywane jest również w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Inwestycje w zakresie efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii oraz gospodarki niskoemisyjnej mogą uzyskać dofinansowanie w ramach 4 osi priorytetowej RPO

⁹ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 43

WSL 2014-2020. Wsparcie zostanie przeznaczone na wdrożenie projektów dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł (OZE) wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Istotnym zakresem działań będzie poprawa efektywności energetycznej, zarówno w przedsiębiorstwach, jak i w sektorze publicznym i mieszkaniowym (budynki wielorodzinne) poprzez głęboką, kompleksową modernizację energetyczną. Dofinansowanie zostanie także na budowę i modernizację instalacji do produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji. Ponadto, wspierane będą działania w zakresie infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane centra przesiadkowe – w tym dworce autobusowe i kolejowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride, drogi rowerowe), zakup taboru autobusowego i tramwajowego, wdrażanie inteligentnych systemów transportowych ITS – w tym SDIP oraz wymiana oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej¹⁰.

Alokacja na 5 oś priorytetową RPO WSL 2014-2020 przeznaczona zostanie na zadania o zasięgu lokalnym dotyczące stricte ochrony środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów. Finansowaniem mogą zostać objęte projekty w zakresie gospodarki odpadami, dotyczące budowy/rozwoju/modernizacji zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także kompleksowe unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest. Niniejsza oś priorytetowa stanowi również potencjalne źródło finansowania dla dalszych działań w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, w szczególności budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz sieci kanalizacji deszczowej, a także oczyszczalni ścieków komunalnych, budowy instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych oraz budowy i modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę (w ramach kompleksowych przedsięwzięć regulujących gospodarkę ściekową). O wsparcie mogą się starać także podmioty realizujące projekty polegające na ochronie obszarów cennych przyrodniczo, w tym zmniejszeniu presji i uporządkowaniu ruchu turystycznego na tych obszarach oraz działania polegające na budowie, modernizacji i doposażeniu ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej lub ochrony różnorodności biologicznej¹¹.

Podobnie jak w przypadku POIiŚ 2014-2020, także w ramach RPO WSL 2014-2020 możliwe jest dofinansowanie budowy oraz modernizacji dróg. Jednak w tym przypadku są to projekty o charakterze lokalnym, ponieważ wsparcie zostanie przeznaczone na inwestycje z zakresu: budowy i przebudowy dróg wojewódzkich. Uzupełniające się zakresy pomocy w przypadku obu programów operacyjnych zapewniają szeroką dostępność środków z funduszy Unii Europejskiej dla projektów o zasięgu zarówno krajowym, jak i regionalnym, co znajduje odzwierciedlenie w planowanych źródłach finansowania dla poszczególnych zadań z Programu ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020.

¹⁰ Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych wersja 5, Zarząd Województwa Śląskiego, Katowice 2016, s. 79

¹¹ Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych wersja 5, Zarząd Województwa Śląskiego, Katowice 2016, s. 116

Jednak zewnętrzne środki zagraniczne to nie tylko fundusze pochodzące z budżetu Unii Europejskiej. 3 maja 2016 r. podpisano porozumienia pomiędzy Islandią, Liechtensteinem i Norwegią a Unią Europejską w sprawie funduszy norweskich i funduszy EOG na okres od 1 maja 2014 r. do 30 kwietnia 2021 r. Polska pozostanie największym beneficjentem środków norweskich i EOG - alokacja przewidziana dla naszego kraju to 809,3 mln euro. W nowej edycji wspierane będą przede wszystkim inicjatywy w dziedzinie innowacji, badań i edukacji. Wśród kluczowych obszarów tematycznych znajdują się również: bezpieczeństwo energetyczne, zmiany klimatyczne i zwiększona współpraca pomiędzy Polską a krajami-darczyńcami w zakresie wymiaru sprawiedliwości i spraw wewnętrznych¹². Oznacza to, że także część środków w ramach pomocy z funduszy norweskich i EOG będzie mogła zostać przeznaczona na sfinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska, szczególnie tych, które związane będą ze zmianami klimatycznymi.

Dostępność zewnętrznych środków krajowych oraz zagranicznych znacząco rozszerza możliwości realizacji działań inwestycyjnych w ramach Programu ochrony środowiska miasta Bielska-Białej 2017-2020 zarówno przez miasto Bielsko-Białą, jak i pozostałe podmioty sektora publicznego oraz prywatnego. Dzięki współfinansowaniu poszczególnych zadań ograniczone środki, którymi dysponują poszczególne jednostki, będą mogły zostać przeznaczone na kolejne zadania, w tym związane z ochroną środowiska, co wpłynie pozytywnie na stopień wykonania planowanych działań w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska.

8 System realizacji programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie programem

Program ochrony środowiska w mieście Bielsku-Białej na lata 2017-2020 będzie realizowany na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Jego efektywne wdrożenie i zarządzanie wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska na obszarze miasta Bielska-Białej.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu ochrony środowiska powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. W realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Urząd Miejski)
- podmioty realizujące zadania Programu (Urząd Miejski, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania)
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu.

Efektywne zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej oraz współpracy między wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia

¹² <https://www.eog.gov.pl/strony/wiadomosci/8093-mln-euro-dla-polski-z-funduszy-norweskich-i-eog/>, z dnia 17.06.2016

ochrony środowiska. Za realizację Programu odpowiedzialne są władze miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taka rolę powinien pełnić referat odpowiedzialny za ochronę środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Prezydentem i Radą Miejską przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Zarządzanie Programem odbywać się będzie z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1. Wdrożenie programu i jego realizacja
 - a. koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji
 - b. bieżąca ocena realizacji i aktualizacji celów
 - c. raporty na temat wykonania programu.

8.1.1 Wdrażanie

Bezpośrednim realizatorem programu będą Urząd Miasta jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie oraz instytucje i podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program.

Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku.

Podczas tworzenia niniejszego Programu współpracowano oraz konsultowano prace z następującymi interesariuszami:

- Poszczególne Wydziały Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej:
 - Wydział Inwestycji
 - Biuro Zarządzania Energią
 - Wydział Ochrony Środowiska
 - Wydział Urbanistyki i Architektury
 - Wydział Informatyki
 - Biuro ds. Gospodarki Odpadami
 - Wydział Gospodarki Miejskiej
 - Wydział Mienia Gminnego i Rolnictwa
 - Biuro Rozwoju Miasta
 - Wydział Zarządzania Kryzysowego
 - Wydział Promocji Miasta

- Biuro ds. Rewitalizacji Obszarów Miejskich
- Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej
- AQUA S.A. w Bielsku-Białej
- Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" sp. z o.o. w Bielsku-Białej
- Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku-Białej
- Zarząd Województwa Śląskiego w Katowicach
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń wodnych w Katowicach
- Fabryka śrub BISPOL S.A. w Bielsku-Białej
- PGNiG SPV 4 sp. z o.o. Oddział w Zabrze
- Tauron Ciepło sp. z o.o. Zakład Wytwarzania Bielsko-Biała
- Mieszkańcy Miasta.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu instytucji wśród których należy wymienić:

- Poszczególne Wydziały Urzędu Miejskiego Bielsko-Biała:
 - Wydział Inwestycji
 - Biuro Zarządzania Energią
 - Wydział Ochrony Środowiska
 - Wydział Urbanistyki i Architektury
 - Wydział Informatyki
 - Biuro ds. Gospodarki Odpadami
 - Wydział Gospodarki Miejskiej
 - Biuro Rozwoju Miasta
 - Wydział Komunikacji
- Miejski Zakład Komunikacyjny
- Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
- Miejski Zarząd Dróg w Bielsku-Białej
- Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej
- Zarząd Województwa Śląskiego w Katowicach
- AQUA S.A. w Bielsku-Białej
- Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" sp. z o.o. w Bielsku-Białej
- Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku-Białej

- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń wodnych w Katowicach
- Fabryka śrub BISPOL S.A. w Bielsku-Białej
- Polska Spółka Gazownictwa.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

8.1.1 Monitoring i ewaluacja

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu ochrony środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie miasta Bielska-Białej należy posługiwać się wyznaczonymi w rozdziale 6 niniejszego opracowania, wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Bielska-Białej.

Kontrola realizacji Programu ochrony środowiska wymaga oceny stopnia realizacji celów, zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza danych
- przygotowanie raportu
- analiza porównawcza
- aktualizacja.

8.1.2 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672) Prezydent Miasta Bielska-Białej co dwa lata przedstawia Radzie Miejskiej raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego województwa.

Stopień realizacji zadań określonych w niniejszym Programie oceniany będzie w 2019 r. za okres 2017-2018 i w 2021 r. za okres 2019-2020. Ocena ta będzie podstawą do aktualizacji niniejszego dokumentu w 2021 r.

8.1.3 Aktualizacja

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, programy ochrony środowiska mają na celu realizację polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest też na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

Aktualizacja Programu ochrony środowiska następuje w takim samym trybie oraz formie, w jakiej nastąpiło przyjęcie Programu ochrony środowiska. Stopień realizacji zadań określonych w niniejszym Programie oceniany będzie w 2019 r. za okres 2017-2018 i w 2021 r. za okres 2019-2020. Ocena ta będzie podstawą do aktualizacji niniejszego dokumentu w 2021 r.

9 Badanie opinii publicznej na podstawie ankiet

W ramach opracowywania POŚ 2017-2020, wśród mieszkańców miasta Bielska-Białej, przeprowadzona została ankieta. Ankieta miała służyć poinformowaniu mieszkańców o opracowywanym dokumencie oraz zachęceniu ich do czynnego udziału w jego tworzeniu. Opracowując analizę SWOT oraz cele, kierunki interwencji i zadania zaproponowane do realizacji, uwzględnione zostały wyniki pochodzące z ankiet. Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej umożliwił mieszkańcom wypełnienie ankiet, z którymi można było się zapoznać i wypełnić w Biurze Obsługi Interesanta Urzędu Miejskiego oraz w siedzibach Rad Osiedli. Ponadto mieszkańcy mogli wypełnić ankietę elektronicznie. Na stronie Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej umieszczono informację zachęcającą mieszkańców do wypełnienia ankiety oraz link do ankiety w wersji elektronicznej.

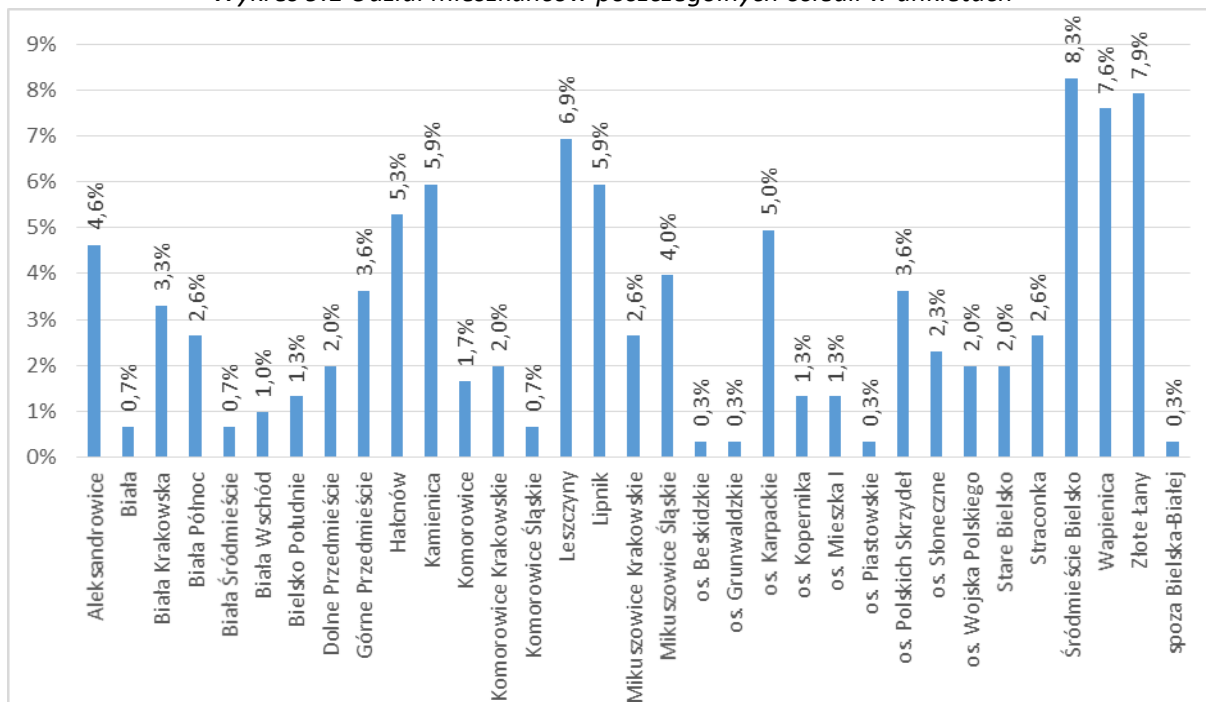
Rezultatem przeprowadzanej ankietyzacji było otrzymanie od mieszkańców 330 uzupełnionych ankiet, w tym 75 ankiet, które wypełniono w wersji papierowej. Ankiety w wersji papierowej dostarczone zostały z Biura Obsługi Interesanta oraz z Rad następujących Osiedli: Leszczyny, Polskich Skrzydeł, Wojska Polskiego oraz Osiedle Grunwaldzkie. Ankieta zawierała 29 pytań dotyczących opinii mieszkańców na temat:

- stanu środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej
- uciążliwości związanych z emisją zanieczyszczeń do środowiska
- inwestycji i działań niezbędnych do zrealizowania, w celu poprawy środowiska.

W ankiecie wypowiedzieli się mieszkańcy następujących osiedli: Aleksandrowice, Biała, Biała Krakowska, Biała Północ, Biała Śródmieście, Biała Wschód, Bielsko Południe, Dolne Przedmieście, Górne Przedmieście, Hałcnów, Kamienica, Komorowice, Komorowice Krakowskie, Komorowice Śląskie, Leszczyny, Lipnik, Mikuszowice Krakowskie, Mikuszowice Śląskie, os. Beskidzkie, os. Grunwaldzkie, os. Karpackie, os. Kopernika, os. Mieszka I, os. Piastowskie, os. Polskich Skrzydeł, os. Słoneczne, os. Wojska Polskiego, Stare Bielsko, Straconka, Śródmieście Bielsko, Wapienica, Złote Łany oraz jedna osoba spoza Bielska-Białej.

Procentowy udział poszczególnych osiedli w ankietyzacji przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.1).

Wykres 9.1 Udział mieszkańców poszczególnych osiedli w ankietyzacji

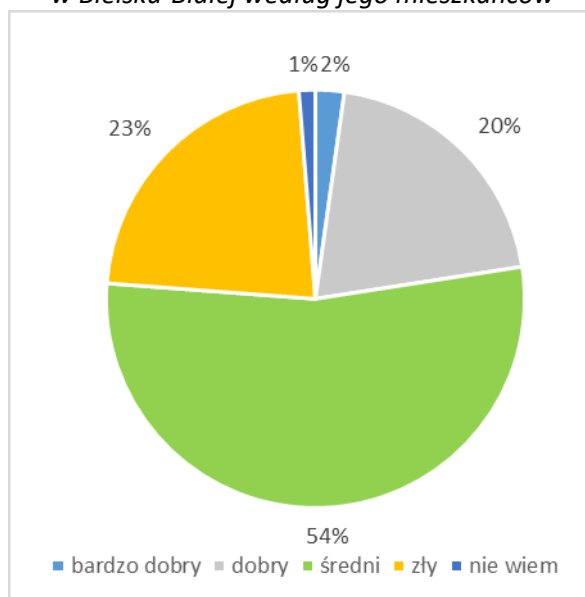


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

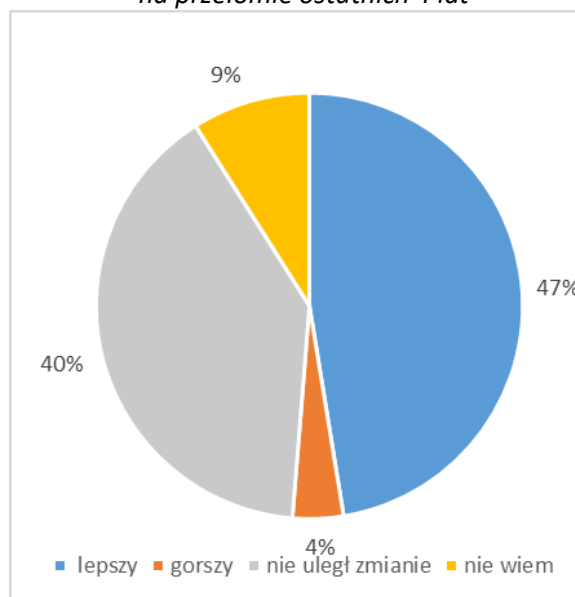
Na podstawie przeprowadzonej ankiety można stwierdzić, że mieszkańcy Bielska-Białej, określają w większości stan środowiska w mieście jako średni – 54%. Ok. 22% mieszkańców biorących udział w ankiecie określiło stan środowiska w mieście jako bardzo dobry lub dobry, a 23% jako zły. Rozkład opinii na temat stanu środowiska w Bielsku-Białej, według ankietowanych mieszkańców przedstawiono na wykresie poniżej (Wykres 9.2).

Większość ankietowanych mieszkańców uważa, że stan środowiska w ostatnich 4 latach polepszył się (47%) lub nie uległ zmianie (40%). Jedynie 4% mieszkańców uważa, że uległ pogorszeniu. Rozkład opinii na temat zmiany stanu środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej, według wszystkich mieszkańców przedstawiono na wykresie poniżej (Wykres 9.3).

Wykres 9.2 Stan środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej według jego mieszkańców



Wykres 9.3 Stan środowiska przyrodniczego na przełomie ostatnich 4 lat

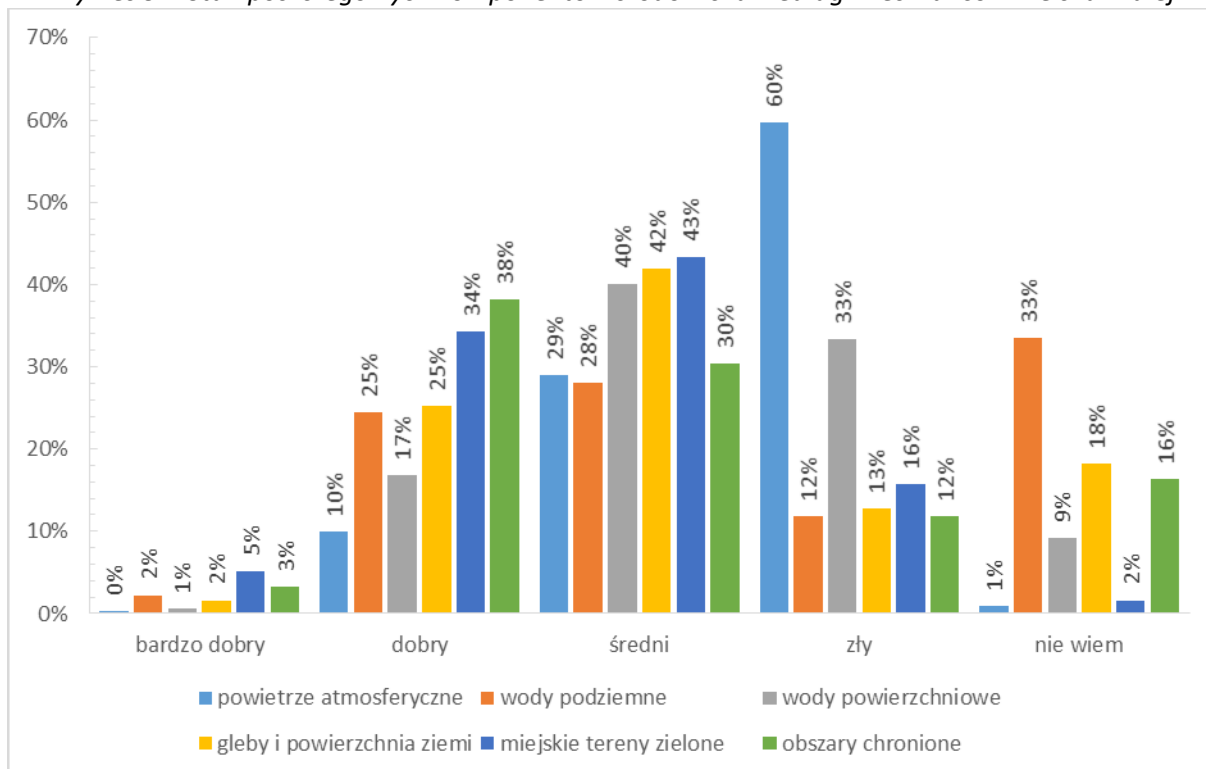


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Mieszkańcy Bielska-Białej wypowiedzieli się również na temat stanu poszczególnych komponentów środowiska. Znaczna liczba mieszkańców (60%) uważa, że powietrze atmosferyczne w Bielsku-Białej jest w złym stanie. Jedynie 10% mieszkańców jest odmiennego zdania i wyraża opinię, że powietrze atmosferyczne w Bielsku-Białej jest dobre lub bardzo dobre. Na temat stanu wód podziemnych większość mieszkańców nie potrafi się wypowiedzieć lub uważa, że stan wód podziemnych jest dobry lub średni. Wody powierzchniowe są według mieszkańców stanu dobrego lub średniego. Podobnie sytuacja wygląda z glebami i powierzchnią ziemi, miejskimi terenami zielonymi oraz obszarami chronionymi. Tylko niewielka liczba mieszkańców uważa, że stan komponentów środowiska jest bardzo dobry. Rozkład opinii na temat stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej przedstawiono na wykresie poniżej (Wykres 9.4).

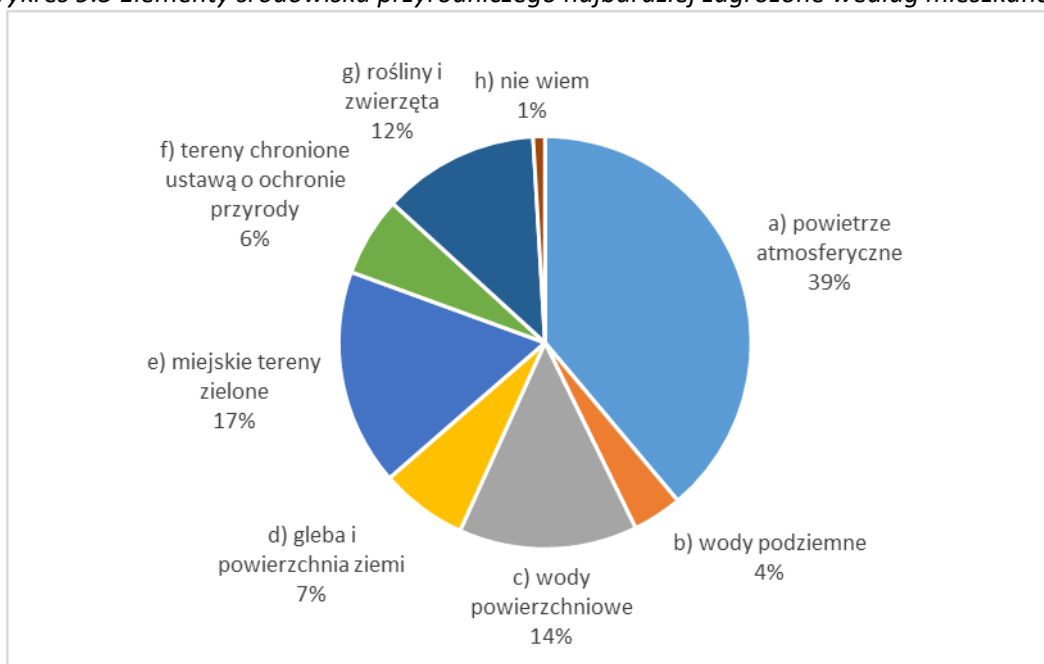
Według ankietowanych mieszkańców Bielska-Białej najbardziej zagrożonym komponentem środowiska jest powietrze atmosferyczne, a w dalszej kolejności miejskie tereny zielone, wody powierzchniowe oraz rośliny i zwierzęta. Najmniej natomiast zagrożone są wody podziemne. Rozkład opinii mieszkańców na temat najbardziej zagrożonych elementów środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej przedstawiono na wykresie poniżej (Wykres 9.5).

Wykres 9.4 Stan poszczególnych komponentów środowiska według mieszkańców Bielska-Białej



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Wykres 9.5 Elementy środowiska przyrodniczego najbardziej zagrożone według mieszkańców

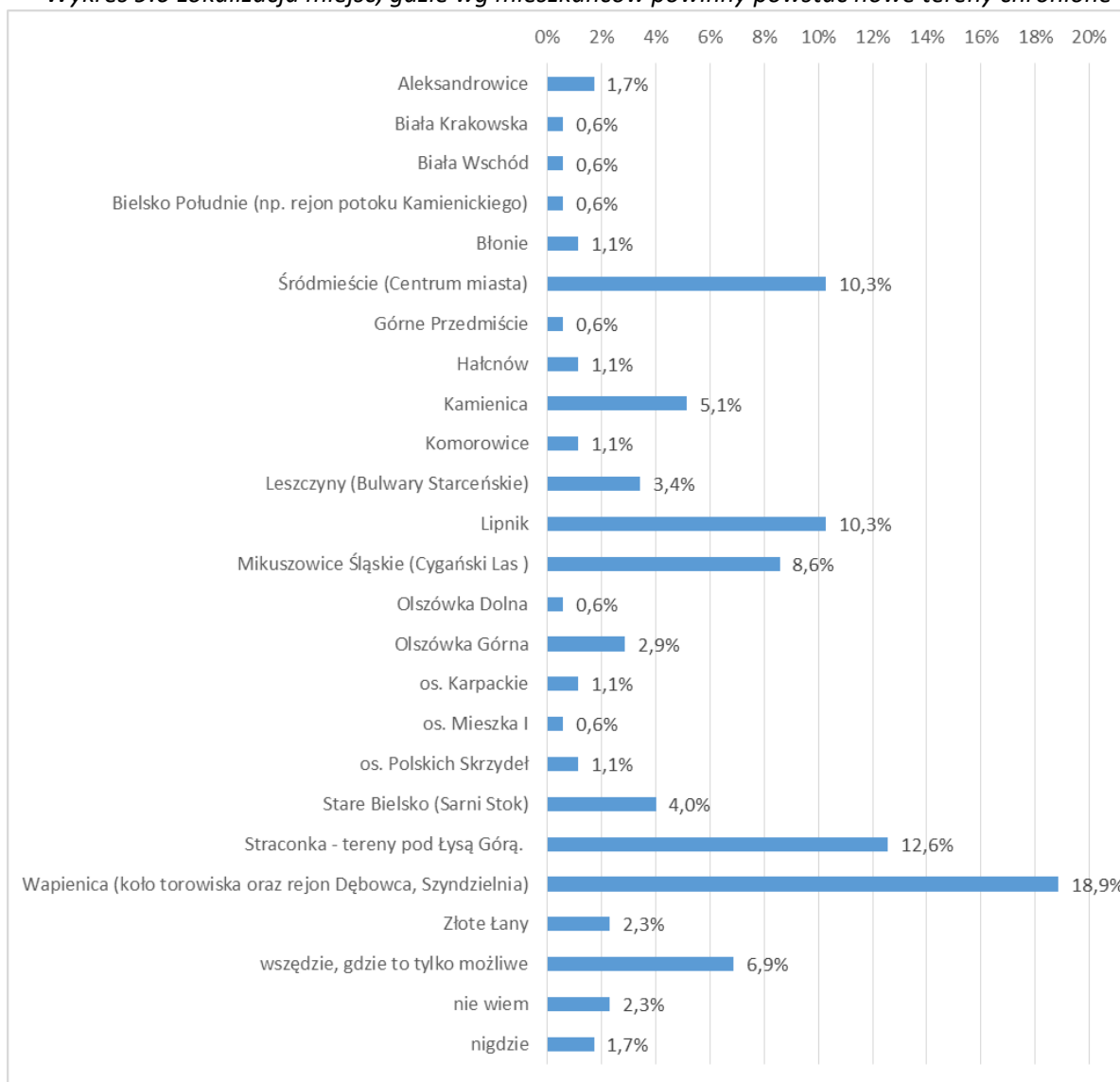


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Zapytano również mieszkańców o ilość terenów zielonych i miejsc rekreacji, ilość obszarów chronionych, ilość ścieżek rowerowych oraz o dostępność informacji na temat odnawialnych źródeł energii. Zdecydowana większość ankietowanych mieszkańców (67%) uważa, że ilość terenów zielonych i miejsc rekreacji jest niewystarczająca. Jedynie 28% mieszkańców odpowiedziało twierdząco na to pytanie. Wg największej liczby ankietowanych, tereny zielone

powinny wzrosnąć w centrum miasta, a w dalszej kolejności na osiedlach: Aleksandrowice, Złote Łany, Biała Krakowska, Biała Wschód, Straconka, Lipnik, Leszczyny, Mikuszowice, Komorowice Krakowskie, osiedle Karpackie oraz Wapienica. Prawie połowa ankietowanych (48%) uważa, że należałoby zwiększyć powierzchnię obszarów prawnie chronionych. Zdecydowana większość wskazała na rejon Dębowca i Szyndzielni lub tereny pod Łysą Górą w dzielnicy Straconka. Wykaz miejsc, gdzie powinny powstać obszary chronione przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.6).

Wykres 9.6 Lokalizacja miejsc, gdzie wg mieszkańców powinny powstać nowe tereny chronione

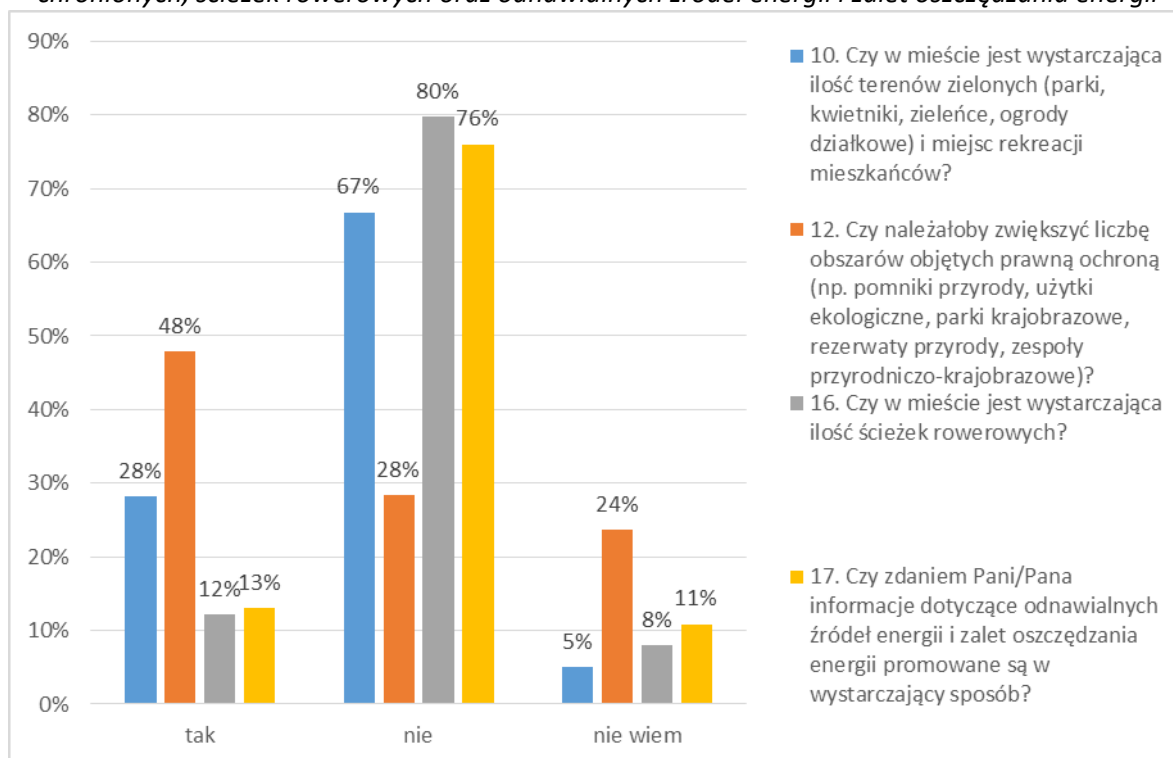


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Jeszcze większy procent ankietowanych mieszkańców (80%) uważa, że na terenie miasta Bielska-Białej jest zbyt mało ścieżek rowerowych. Tylko 12% ankietowanych mieszkańców uważa, że ilość ścieżek rowerowych jest wystarczająca. Niewiele mniej mieszkańców (76%) uważa, że informacje dotyczące odnawialnych źródeł energii i zalet oszczędzania energii są promowane w niewystarczający sposób, a jedynie 13% mieszkańców stwierdziło w ankiecie,

że są w wystarczający sposób poinformowani o zagadnieniach dotyczących alternatywnych źródeł energii. Rozkład opinii mieszkańców przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.7).

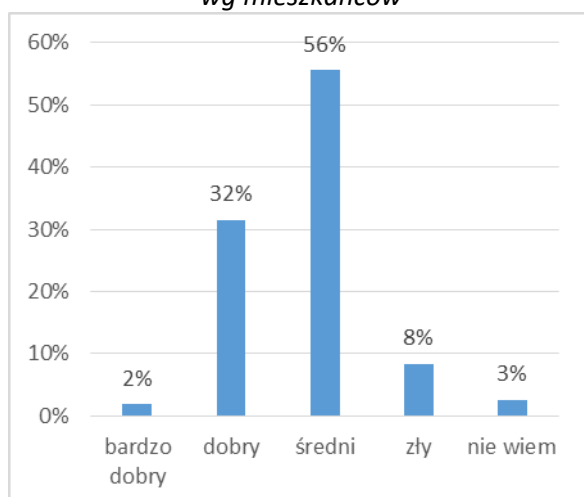
Wykres 9.7 Opinie mieszkańców na temat istniejących terenów zielonych i miejsc rekreacji, obszarów chronionych, ścieżek rowerowych oraz odnawialnych źródeł energii i zalet oszczędzania energii



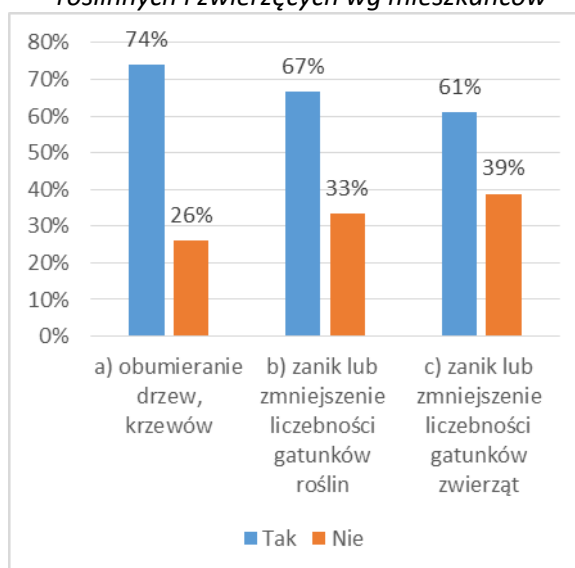
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Przeprowadzona ankietę wykazała, że większość mieszkańców jest zdania, że stan roślinności w mieście jest średniej jakości. Jedynie 34% mieszkańców uważa, że stan roślinności jest dobry lub bardzo dobry. Ponadto mieszkańcy zgadzają się z autorami ankiet, że przejawami degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych w mieście są obumieranie drzew i krzewów, zanik lub zmniejszenie liczebności gatunków roślin oraz zwierząt. Jedynie 12% ankietowanych podało inny przejaw degradacji (np. degradacja powietrza, nadmierna wycinka lasów, wzrost zaśmiecenia terenów zielonych), a 14% wskazało odpowiedź „nie wiem”. Rozkład opinii mieszkańców przedstawiają wykresy poniżej (Wykres 9.8, Wykres 9.9).

Wykres 9.8 Stan roślinności w mieście wg mieszkańców



Wykres 9.9 Przejawy degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych wg mieszkańców



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Każde z wymienionych w ankiecie zagrożeń stanowi bardzo duże lub duże zagrożenie dla większości mieszkańców. Mieszkańcy Bielska-Białej uważają, że największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego miasta jest zanieczyszczenie powietrza przez paleniska domowe (62% ankietowanych), w następnej kolejności znajduje się niedostateczna kontrola i słaba egzekucja przestrzegania przepisów (58%) oraz tzw. „dzikie wysypiska śmieci” (56%). Bardzo duże zagrożenie dla środowiska zdaniem ankietowanych, stanowi również niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa – 54%. Rozkład poszczególnych opinii mieszkańców na temat zagrożeń dla środowiska przyrodniczego Bielska-Białej przedstawia tabela poniżej (Tabela 9.1).

Tabela 9.1 Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego Bielska-Białej według jego mieszkańców

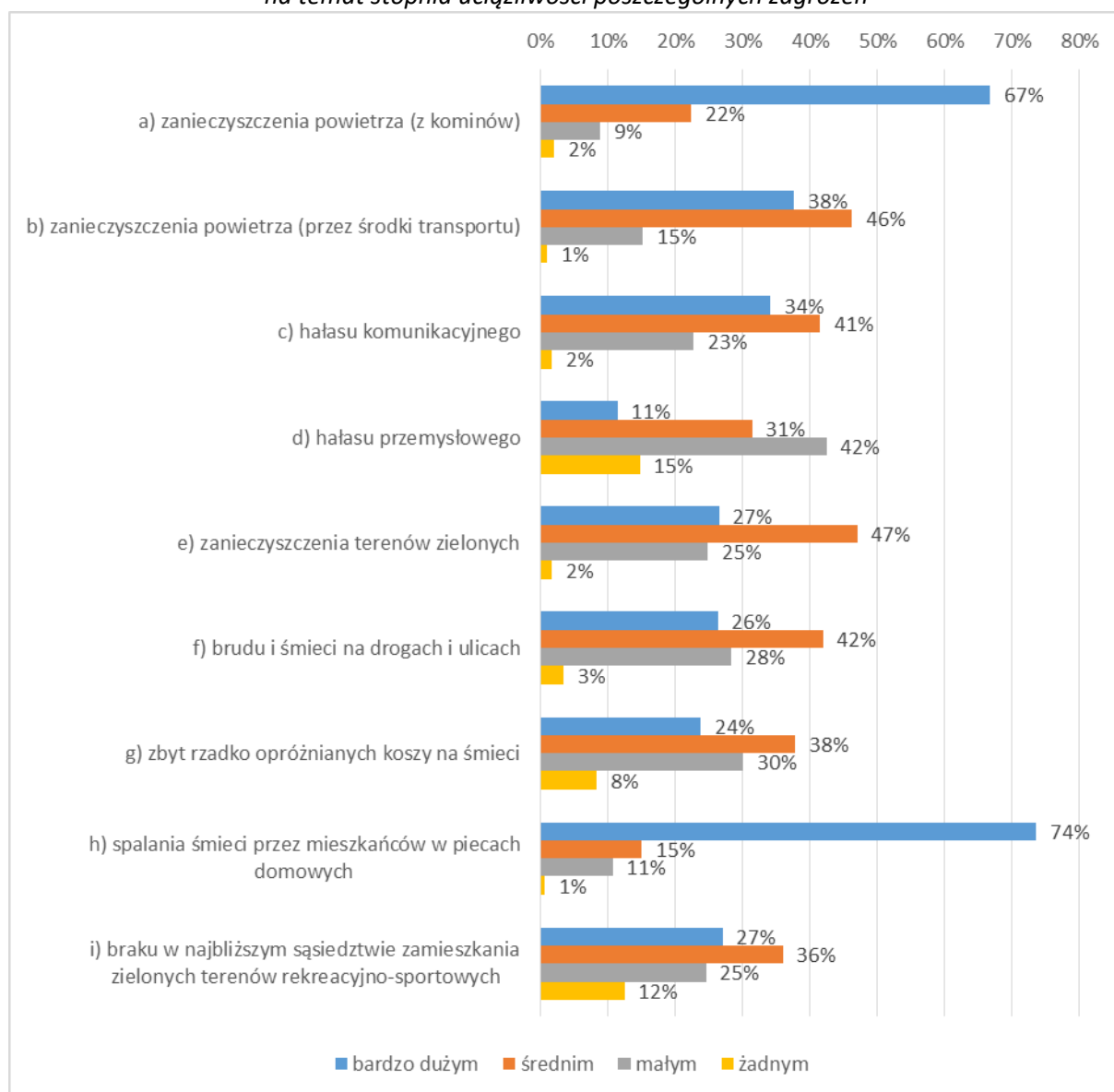
Zagrożenie	bardzo duże	średnie	małe	żadne
a) odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi	45%	35%	17%	2%
b) zanieczyszczenie odpadami, tzw. „dzikie wysypiska śmieci”	56%	30%	13%	1%
c) zanieczyszczenie powietrza przez transport samochodowy	46%	41%	11%	2%
d) zanieczyszczenie powietrza przez przemysł	25%	50%	19%	6%
e) zanieczyszczenie powietrza przez paleniska domowe	62%	25%	11%	3%
f) zanieczyszczenie dróg i ulic	21%	51%	24%	5%
g) hałas drogowy	31%	43%	21%	5%
h) zanieczyszczone rzeki i zbiorniki powierzchniowe	39%	44%	15%	1%
i) brak kanalizacji deszczowej	17%	47%	29%	7%
j) przemysł	22%	52%	24%	2%
k) niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa	54%	30%	13%	3%
l) niedostateczna kontrola i słaba egzekucja przestrzegania przepisów	58%	30%	8%	4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Analizując nadesłane ankiety stwierdzić można, że najbardziej uciążliwe dla mieszkańców Bielska-Białej jest spalanie śmieci przez mieszkańców w piecach domowych oraz zanieczyszczenie powietrza pochodzące z kominów. Zagrożenia te są ze sobą powiązane,

ponieważ najbardziej uciążliwe zanieczyszczenia pochodzące z kominów często są wynikiem spalania odpadów przez mieszkańców. Dla obu uciążliwości ponad 67% mieszkańców udzieliło odpowiedzi „bardzo duże”. Natomiast w najmniejszym stopniu mieszkańcy odczuwają uciążliwość związaną z hałasem przemysłowym (57% - odpowiedzi: „małe” lub „żadne”). Rozkład poszczególny opinii mieszkańców na temat stopnia uciążliwości poszczególnych zagrożeń przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.10).

Wykres 9.10 Opinie mieszkańców miasta Bielska-Białej na temat stopnia uciążliwości poszczególnych zagrożeń

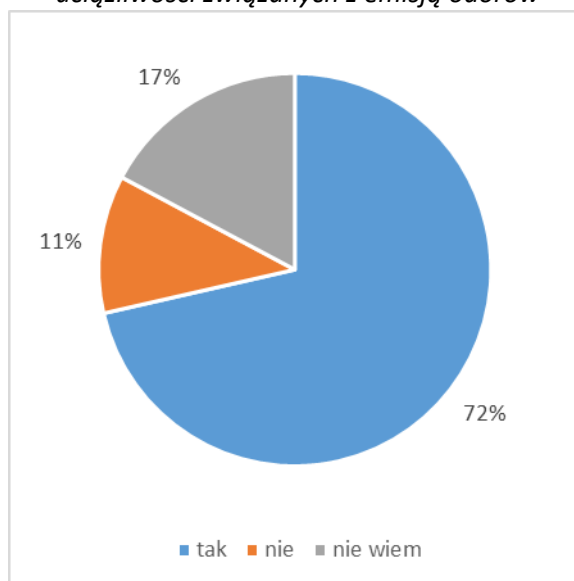


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

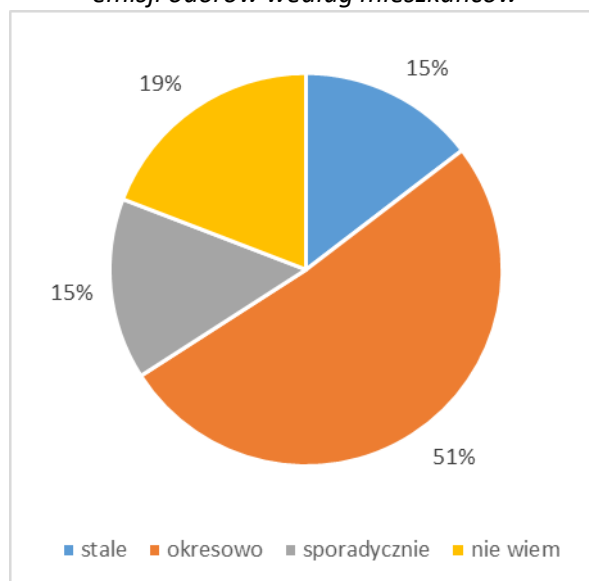
Znaczna większość mieszkańców (72%), którzy wypowiedzieli się w ankiecie, doświadcza uciążliwości związanej z odorem. Najczęściej uciążliwość odczuwana jest przez mieszkańców osiedli: Śródmieście Bielsko, Złote Łany, Lipnik i Hałcnów. Uciążliwość ta odczuwana jest w większości okresowo (51%) lub stale (15% ankietowanych). Jednie 11% ankietowanych nie odczuwa uciążliwości związanej z odorem. Rozkład opinii mieszkańców na temat uciążliwości

związanych z emisją odorów i częstotliwości jej występowania przedstawiają wykresy poniżej (Wykres 9.11, Wykres 9.12).

Wykres 9.11 Opinia mieszkańców na temat uciążliwości związanych z emisją odorów



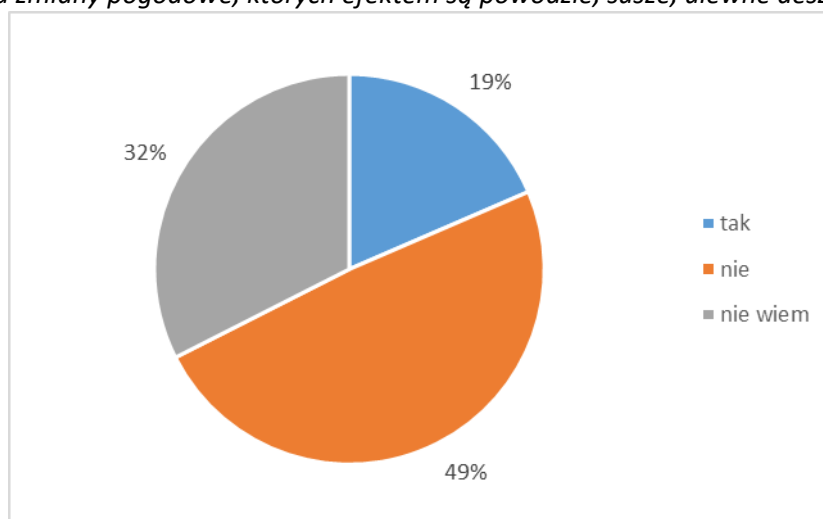
Wykres 9.12 Częstotliwość występowania emisji odorów według mieszkańców



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Na temat przygotowania miasta na zmiany pogodowe, których skutkiem są powódzie, susze, ulewne deszcze, mieszkańcy Bielska-Białej mają podzieloną opinię. Prawie połowa ankietowanych mieszkańców uważa, że miasto jest niewystarczająco przygotowane do zmian klimatu, 32% nie wie, czy miasto jest przygotowane, a tylko 19% mieszkańców uważa, że miasto jest przygotowane na skutki ekstremalnych zmian pogodowych. Rozkład opinii mieszkańców przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.13).

Wykres 9.13 Opinia mieszkańców na temat przygotowania miasta na zmiany pogodowe, których efektem są powódzie, susze, ulewne deszcze

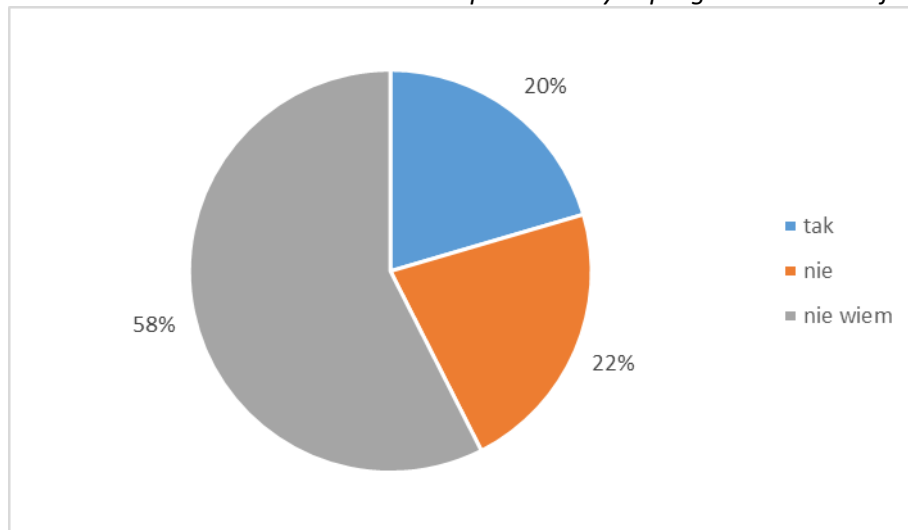


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Tylko 20% ankietowanych mieszkańców jest świadomych, że na terenie miasta prowadzone są programy edukacji ekologicznej. Zdecydowana większość nie wie, że realizowane są takie

programy lub uważa, że nie realizuje się na terenie miasta Bielska-Białej programów edukacji ekologicznej. Rozkład opinii przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.14).

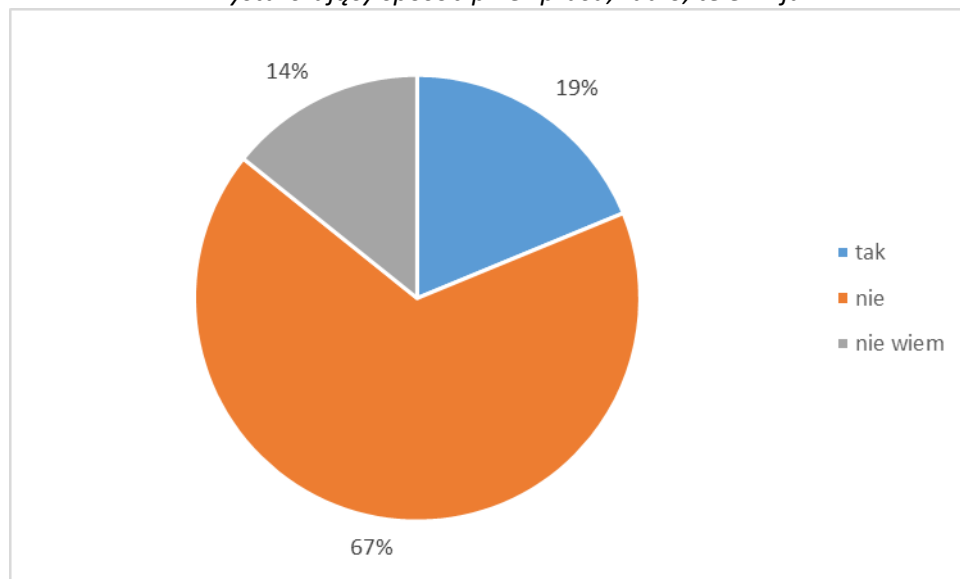
Wykres 9.14 Świadomość mieszkańców na temat prowadzonych programów edukacji ekologicznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Zdecydowana większość mieszkańców uważa, że w niewystarczający sposób prasa, radio i telewizja informują o zasadach gospodarowania odpadami. Jedynie 19 % ankietowanych uważa, że w wystarczającej ilości znajdują się w prasie w radio i w telewizji informacje na temat zagospodarowania odpadów komunalnych w mieście. Rozkład opinii mieszkańców przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.15).

Wykres 9.15 Opinia mieszkańców na temat informowania o zagospodarowaniu odpadów w wystarczający sposób przez prasę, radio, telewizję

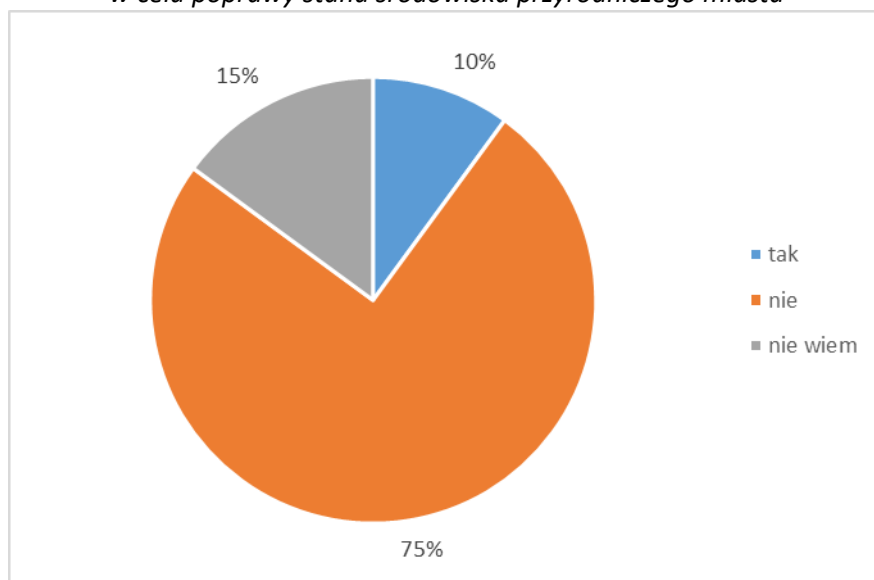


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Przeważająca większość ankietowanych uważa, że poprawa stanu środowiska nie musi wiązać się z ponoszeniem zwiększonych opłat za wodę, ścieki, odpady, komunikację miejską (Wykres 9.16). Jedynie 10% ankietowanych odpowiedziało twierdząco na pytanie: „Czy poprawa stanu środowiska przyrodniczego musi wiązać się z ponoszeniem zwiększonych opłat przez

mieszkańców za wodę, ścieki, odpady, komunikację miejską, parkowanie samochodów?” Duża część ankietowanych, bo ok. 15% nie wie, czy poprawa stanu środowiska przyrodniczego musi się wiązać z ponoszeniem zwiększonych opłat.

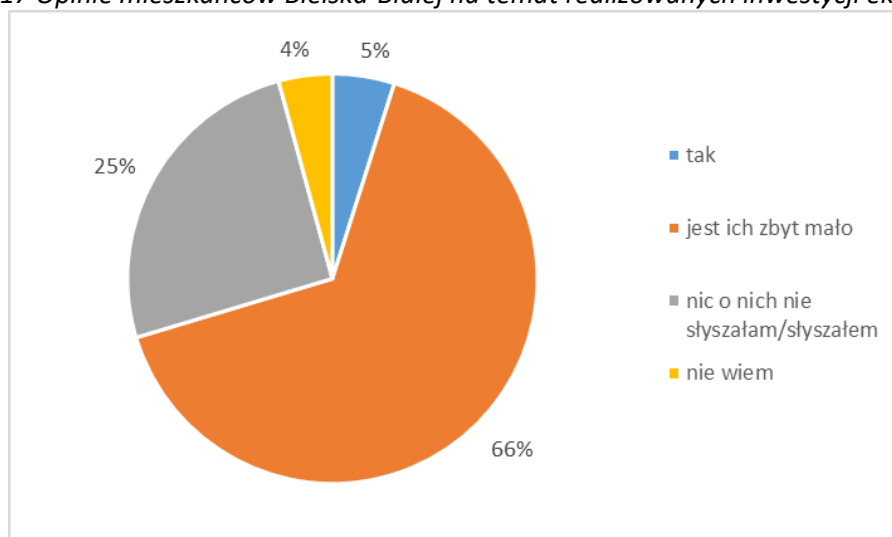
Wykres 9.16 Opinie mieszkańców Bielska-Białej na temat ponoszenia zwiększonych opłat w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Przeważająca większość ankietowanych mieszkańców uważa, że inwestycji ekologicznych realizowanych na terenie miasta jest zbyt mało lub w ogóle o nich nie słyszeli. Jedynie 5% ankietowanych uznało, że inwestycje ekologiczne realizowane w Bielsku-Białej spełniają ich oczekiwania. Rozkład opinii mieszkańców przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.17).

Wykres 9.17 Opinie mieszkańców Bielska-Białej na temat realizowanych inwestycji ekologicznych



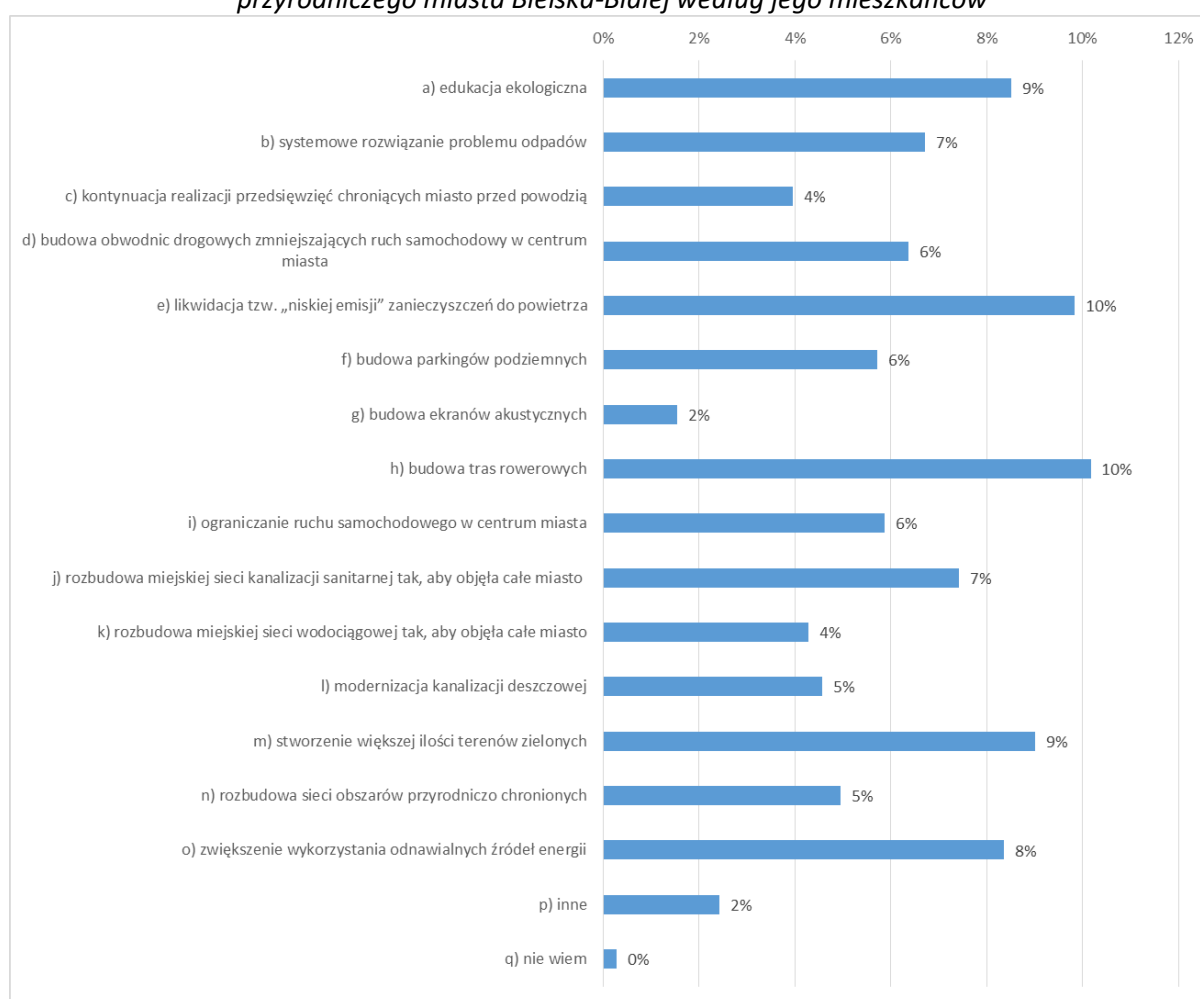
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

Według mieszkańców Bielska-Białej, w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, powinny być w pierwszej kolejności realizowane następujące inwestycje i działania:

- likwidacja tzw. „niskiej emisji” zanieczyszczeń do powietrza
- budowa tras rowerowych
- edukacja ekologiczna
- stworzenie większej ilości terenów zielonych,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Rozkład opinii mieszkańców na temat inwestycji i działań realizowanych w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta przedstawia wykres poniżej (Wykres 9.18).

Wykres 9.18 Inwestycje i działania, które należy zrealizować w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta Bielska-Białej według jego mieszkańców



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet

10 Spis tabel

Tabela 3.1 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach strategicznych	7
Tabela 3.2 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach sektorowych	12
Tabela 3.3 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach o charakterze programowym/wdrożeniowym	15
Tabela 3.4 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych POŚ WŚ	18
Tabela 3.5 Ocena uwzględnienia w dokumencie POŚ 2017-2020, celów środowiskowych w dokumentach lokalnych	19
Tabela 5.1 Zestawienie podstawowych średnich miesięcznych danych meteorologicznych w Bielsku-Białej Aleksandrowice w latach 2013-2014	25
Tabela 5.2 Zestawienie średnich rocznych stężeń benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu wraz z wartościami dopuszczalnymi D_a w latach 2012-2015 w strefie PL2403	30
Tabela 5.3 Współczynniki korelacji liniowej Pearsona dla godzinowych danych pomiarowych ze stacji w Bielsku-Białej przy ul. Kossak-Szczuckiej w okresie 12.2013-12.2015 r.	33
Tabela 5.4 Zestawienie emitorów punktowych wraz z emisją całkowitą (wszystkie monitorowane substancje z wyłączeniem CO_2) w latach 2013-2014 w Bielsku-Białej	35
Tabela 5.5 Zestawienie sumaryczne emisji gazów i pyłów przez zakłady produkcyjne i usługowe w Bielsku-Białej w latach 2013–2014	38
Tabela 5.6 Zestawienie emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsku-Białej w latach 2012-2015	39
Tabela 5.7 Zestawienie emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsku-Białej w latach 2012-2015	40
Tabela 5.8 Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w Mg/rok oraz w % zanieczyszczeń wytworzonych z zakładów szczególnie uciążliwych w Polsce i mieście Bielsko-Biała w latach 2012-2015 [Mg/rok]	40
Tabela 5.9 Rodzaje instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego zlokalizowanych w mieście Bielsko-Biała	41
Tabela 5.10 Zależność liczby ludności, długości dróg utwardzonych i liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2012-2014 w Bielsku-Białej	43
Tabela 5.11 Struktura wiekowa parku samochodowego w %, w Polsce w latach 2003 - 2013	43
Tabela 5.12 Ilość pieców w gospodarstwach domowych wymienionych na nowoczesne źródła ciepła w Bielsku-Białej w latach 2003 - 2013	44
Tabela 5.13 Klasyfikacja stref jakości powietrza w mieście Bielsku-Białej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2012 - 2015	46
Tabela 5.14 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności na poszczególnych ulicach Bielska-Białej w 2012 r.	48
Tabela 5.15 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności w punktach zlokalizowanych przy trasach kolejowych Bielska-Białej w 2012 r.	50
Tabela 5.16 Wyniki pomiaru poziomu dźwięku A [dB] z uwzględnieniem tła akustycznego i niepewności w rejonie wybranych zakładów przemysłowych w Bielsku-Białej w 2012 r.	51

Tabela 5.17 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	53
Tabela 5.18 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	53
Tabela 5.19 Liczba i rodzaj nadajników działających na terenie miasta Bielska-Białej.....	53
Tabela 5.20 Wyniki pomiarów kontrolnych instalacji radiokomunikacyjnych wykonanych w 2013-2015 w porównaniu do wyników z lat 2009-2012	55
Tabela 5.21 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie miasta Bielska-Białej	60
Tabela 5.22 Ocena potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód w roku 2014 z uwzględnieniem wyników ocen z lat 2011-2013.....	62
Tabela 5.23 Klasyfikacja potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu JCWP rzek w ppk monitoringu obszarów chronionych badanych w roku 2014.....	64
Tabela 5.24 Jakość wód podziemnych Bielska-Białej w 2010 i w 2012 roku	70
Tabela 5.25 Wykaz ujęć wody dla miasta Bielska-Białej	78
Tabela 5.26 Ilość pobranej wody z poszczególnych ujęć	79
Tabela 5.27 Zestawienie długości sieci wodociągowej w latach 2013-2015	81
Tabela 5.28 Bilans wody w sieci wodociągowej miasta Bielska-Białej w latach 2013 – 2015.....	81
Tabela 5.29 Klasyfikacja jakości skontrolowanych ujęć wody powierzchniowej w latach 2013– 2015.....	83
Tabela 5.30 Zestawienie długości sieci kanalizacyjnej na terenie Bielska-Białej w latach 2013-2015.....	84
Tabela 5.31 Zestawienie dotyczące oczyszczalni ścieków w Komorowicach w mieście Bielsku-Białej w latach 2013– 2015	85
Tabela 5.32 Zestawienie dotyczące oczyszczalni ścieków w Wapienicy w mieście Bielska-Białej w latach 2013– 2015	85
Tabela 5.33 Ładunki wybranych zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu z terenu miasta Bielska-Białej w latach 2012 - 2014.....	86
Tabela 5.34 Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie miasta Bielska-Białej w latach 2013 - 2015	86
Tabela 5.35 Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych z terenu Bielska-Białej w latach 2012 - 2014.....	86
Tabela 5.36 Ładunki wybranych zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych przemysłowych z terenu miasta Bielska-Białej w latach 2012 - 2014.....	87
Tabela 5.37 Zestawienie dotyczące przemysłowych oczyszczalni ścieków z obszaru miasta Bielska-Białej w latach 2012 – 2014	87
Tabela 5.38 Charakterystyka zbadanych zbiorników geotermalnych, zlokalizowanych na terenie Bielska-Białej.....	91
Tabela 5.39 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych zbieranych od mieszkańców w mieście Bielsku-Białej	103
Tabela 5.40 Poziomy recyklingu niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomy ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	106
Tabela 5.41 Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów na terenie miasta Bielska-Białej.....	108
Tabela 5.42 Parki zabytkowe na terenie miasta Bielska-Białej	112
Tabela 5.43 Parki miejskie zlokalizowane na terenie miasta Bielska-Białej	112

Tabela 5.44 Pomniki przyrody ustanowione na terenie miasta Bielska-Białej wg stanu na 25.05.2016 r.	121
Tabela 6.1 Analiza SWOT.....	132
Tabela 7.1 Cele, kierunki interwencji oraz zadania i proponowane wskaźniki monitorujące stan realizacji.....	148
Tabela 7.2 Zadania własne wyznaczone w POŚ 2017-2020 w podziale na jednostki realizujące.....	178
Tabela 7.3 Zadania monitorowane wyznaczone w POŚ 2017-2020 w podziale na jednostki realizujące.....	183
Tabela 7.4 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	187
Tabela 7.5 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	197
Tabela 9.1 Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego Bielska-Białej według jego mieszkańców	219

11 Spis rysunków

Rysunek 5.1 Lokalizacja źródeł PEM na terenie miasta Bielsko-Biała.....	54
Rysunek 5.2 Mapa hydrograficzna miasta Bielska-Białej	59
Rysunek 5.3 Klasyfikacja potencjału ekologicznego JCWP w mieście Bielsku-Białej w 2014 r.....	65
Rysunek 5.4 Ocena stanu JCWP w mieście Bielsku-Białej w 2014 r.....	65
Rysunek 5.5 Mapa warunków hydrogeologicznych miasta Bielsko-Biała.....	69
Rysunek 5.6 Mapa zagrożenia powodziowego na obszarze miasta Bielska-Białej.....	75
Rysunek 5.7 Mapa obiektów zaopatrzenia w wodę i oczyszczalni ścieków na terenie miasta Bielska-Białej	88
Rysunek 5.8 Mapa glebowa miasta Bielska-Białej	94
Rysunek 5.9 Mapa bonitacji gleb i grunty rolne Bielska-Białej	95
Rysunek 5.10 Mapa odczynu gleb województwa śląskiego	96
Rysunek 5.11 Lokalizacja osuwisk występujących na terenie miasta Bielska-Białej.....	98
Rysunek 5.12 Lokalizacja osuwisk występujących w rejonie śródmieścia miasta Bielska-Białej – Szczegół A	99
Rysunek 5.13 Lokalizacja obszarów przemysłowych przewidzianych do rehabilitacji oraz terenów wskazanych do zmiany funkcji z przemysłowej na usługi	100
Rysunek 5.14 Trasy przewozu towarów niebezpiecznych przez teren miasta Bielska-Białej oraz źródła wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii	130

12 Spis wykresów

Wykres 5.1 Tendencje spadkowe średnich rocznych stężeń PM ₁₀ [µg/m ³] oraz krotności przekroczeń dopuszczalnego poziomu w latach 2012-2015 w strefie PL2403.....	27
Wykres 5.2 Tendencja spadkowa średnich rocznych stężeń PM _{2,5} [µg/m ³] w latach 2012-2015 w strefie PL2403.....	28
Wykres 5.3 Tendencja spadkowa średnich rocznych stężeń NO ₂ [µg/m ³] w latach 2012-2015 w strefie PL2403.....	28

Wykres 5.4 Tendencja spadkowa maksymalnych 24-godzinnych stężeń SO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012-2015 w strefie PL2403.....	29
Wykres 5.5 Częstość przekroczeń 8-godzinnych stężeń O_3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] z podaniem wartości min i max oraz ich krotności w latach 2012-2015 w strefie PL2403	30
Wykres 5.6 Częstość przekroczeń 8-godzinnych stężeń CO [mg/m^3] w latach 2012-2015 w strefie PL2403.....	31
Wykres 5.7 Zależności godzinowe danych pomiarowych stężeń substancji w powietrzu strefy PL2403 i warunków meteorologicznych w okresie czasu 12.2013 – 12.2015 wyrażone jako średnia ruchoma 14 dobową	34
Wykres 5.8 Widmo pola elektromagnetycznego z opisem głównych źródeł – Bielsko-Biała..	56
Wykres 5.9 Roczny pobór wody z ujęć zaopatrujących w wodę miasto Bielsko-Biała	80
Wykres 5.10 Struktura użytkowania gruntów wg stanu na dzień 01.01.2013r. i 01.01.2016r.	93
Wykres 9.1 Udział mieszkańców poszczególnych osiedli w ankietach	214
Wykres 9.2 Stan środowiska przyrodniczego w Bielsku-Białej według jego mieszkańców ...	215
Wykres 9.3 Stan środowiska przyrodniczego na przełomie ostatnich 4 lat.....	215
Wykres 9.4 Stan poszczególnych komponentów środowiska według mieszkańców Bielska-Białej	216
Wykres 9.5 Elementy środowiska przyrodniczego najbardziej zagrożone według mieszkańców	216
Wykres 9.6 Lokalizacja miejsc, gdzie wg mieszkańców powinny powstać nowe tereny chronione.....	217
Wykres 9.7 Opinie mieszkańców na temat istniejących terenów zielonych i miejsc rekreacji, obszarów chronionych, ścieżek rowerowych oraz odnawialnych źródeł energii i zalet oszczędzania energii.....	218
Wykres 9.8 Stan roślinności w mieście wg mieszkańców	219
Wykres 9.9 Przejawy degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych wg mieszkańców	219
Wykres 9.10 Opinie mieszkańców miasta Bielska-Białej na temat stopnia uciążliwości poszczególnych zagrożeń	220
Wykres 9.11 Opinia mieszkańców na temat uciążliwości związanych z emisją odorów	221
Wykres 9.12 Częstotliwość występowania emisji odorów według mieszkańców	221
Wykres 9.13 Opinia mieszkańców na temat przygotowania miasta na zmiany pogodowe, których efektem są powodzie, susze, ulewne deszcze	221
Wykres 9.14 Świadomość mieszkańców na temat prowadzonych programów edukacji ekologicznej.....	222
Wykres 9.15 Opinia mieszkańców na temat informowania o zagospodarowaniu odpadów w wystarczający sposób przez prasę, radio, telewizję	222
Wykres 9.16 Opinie mieszkańców Bielska-Białej na temat ponoszenia zwiększonych opłat w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta.....	223
Wykres 9.17 Opinie mieszkańców Bielska-Białej na temat realizowanych inwestycji ekologicznych	223
Wykres 9.18 Inwestycje i działania, które należy zrealizować w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego miasta Bielska-Białej według jego mieszkańców.....	224

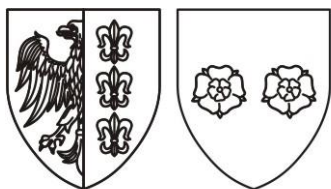
13 Spis załączników

Załącznik nr 1 - Wykaz lokalizacji nadajników na terenie miasta Bielska-Białej

Załącznik nr 2 - Mapa obszarów chronionych zlokalizowanych na terenie miasta Bielska-Białej

Załącznik nr 3 - Mapa korytarzy ekologicznych zlokalizowanych na terenie miasta Bielska-Białej

14 Załączniki do programu ochrony środowiska



Bielsko-Biała

Urząd Miejski

pl. Ratuszowy 1

43-300 Bielsko-Biała

www.bielsko-biala.pl

