

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata
2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku**



Jastrzębie - Zdrój, 2019

Opracowano przez firmę:

ATMOTERM S.A

Zespół autorów:

pod kierownictwem: mgr Anny Wahlig

mgr inż. Michał Drabek

mgr inż. Roman Grzebiela

mgr inż. Dorota Kawulka

mgr inż. Wojciech Kusek

Opieka ze strony Zarządu: mgr inż. Barbara Markiel

Spis treści

Spis treści	3
1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy	5
1.2. Ustalenia projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie - Zdrój	6
2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1. Analiza dokumentów na szczeblu krajowym i regionalnym	7
2.2. Analiza dokumentów na szczeblu lokalnym	12
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	15
4. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU	16
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	17
6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	18
6.1. Położenie administracyjne i geograficzne	18
6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)	18
Klimat	18
Powietrze	19
6.3. Zagrożenia hałasem (ZH)	24
6.4. Pola elektromagnetyczne (PEM)	27
6.5. Gospodarowanie wodami (GW)	28
Wody powierzchniowe	28
Wody podziemne	31
6.6. Gospodarka wodno – ściekowa (GWS).....	36
Zaopatrzenie w wodę.....	36
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	38
6.7. Zasoby geologiczne (ZG)	39
6.8. Gleby (GL)	44
Charakterystyka gleb.....	44
Użytkowanie gruntów	45
Stan gleb.....	46
Zanieczyszczenie	46
Zakwaszenie	46
Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji	46
Osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi	46
6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	47
System gospodarki odpadami komunalnymi w mieście Jastrzębie - Zdrój	47
Odpady wytworzone oraz zagospodarowane.....	47
Osiągnięte poziomy recyklingu i odzysku.....	49
Odpady zawierające azbest.....	50
Odpady przemysłowe	50
Główne cele i założenia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (WPGO) ..	51
6.10. Zasoby przyrodnicze (ZP).....	52
Obszary i obiekty chronione	55
Korytarze ekologiczne	57
Zagrożenia zasobów przyrodniczych.....	57
Lasy 58	
Tereny zieleni	59
Zasoby przyrodnicze i leśne w kontekście adaptacji do zmian klimatu	59

6.11. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP)	60
7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	60
8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	62
9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA	63
9.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, obszary Natura 2000, rośliny i zwierzęta	76
9.2. Wpływ na gleby, zasoby naturalne i powierzchnię ziemi.....	78
9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.....	79
9.4. Wpływ na powietrze atmosferyczne.....	80
9.5. Wpływ na klimat akustyczny	82
9.6. Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne	82
9.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja do zmian klimatu	83
9.8. Wpływ na krajobraz	84
9.9. Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia.....	84
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	85
11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	88
12. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PROGRAMU.....	89
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	92
14. Spis tabel	95
15. Spis rysunków	96

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata 2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku” (zwanego dalej „Programem”) stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.), (zwana dalej „ustawą”),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.).

Opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębia - Zdrój ma na celu, dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Programu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna stanowić integralną część opracowania Programu.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory;
- Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC;
- Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 r. w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym;
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r., Nr 2, poz. 17);
- Konwencji Krajobrazowej z Florencji z dn. 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 14 poz. 98);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2013)07358) (2013/741/UE);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r., poz. 1403);
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018 r., poz. 954).

1.2. Ustalenia projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie - Zdrój

Obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata 2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku” wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska.¹

Celem opracowania Programu jest przede wszystkim dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój, a także realizacja polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami głównych dokumentów strategicznych.²

Struktura i zawartość dokumentu została opracowana zgodnie z *Wytycznymi...*³ rekomendowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

Opracowanie obrazuje stan środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Prezentowane analizy oparto na najbardziej aktualnych danych, dostępnych w statystykach oraz opracowaniach środowiskowych (dane za lata 2017-2018, jeżeli były dostępne za rok 2019).

Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

- Ochrona klimatu i jakość powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;

¹ Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.

² Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

³ „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015 r.

- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi.

W każdym z powyższych obszarów interwencji zdiagnozowane zostały główne zagrożenia i problemy, a także możliwości i szanse, które zostały ujęte w formie analizy SWOT. Uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, m.in. adaptację do zmian klimatu.

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę stanu środowiska, dokumentów programowych krajowych, wojewódzkich oraz miejskich określono cele, kierunki działań oraz zadania na lata 2020-2024 z perspektywą do roku 2029. Dla poszczególnych zadań wskazano jednostki realizujące dane działanie, potencjalne ryzyka, prognozowane koszty każdego przedsięwzięcia oraz źródła ich finansowania.

Ponadto, w Programie określono zasady zarządzania oraz jego monitorowania. Zaproponowano również wykaz mierzalnych wskaźników dla wszystkich ujętych w Programie obszarów interwencji. Dla każdego wskaźnika określono: wielkość w roku bazowym, źródło danych do określenia wskaźnika, oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu oraz podano szacowaną wartość docelową wskaźnika.

2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu Programu z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym oraz regionalnym i lokalnym. Porównanie ma za zadanie ocenę spójności jej celów z celami innych dokumentów strategicznych pod kątem ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju.

2.1. Analiza dokumentów na szczeblu krajowym i regionalnym

DOKUMENTY KRAJOWE

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R. (BEIŚ)

Podstawowe zadanie Strategii BEIŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Cel główny Strategii BEIŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- poprawa efektywności energetycznej;
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;

- rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy;
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- 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.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA)

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Cele szczegółowe dokumentu; cel 3 bezpośrednio dotyczy środowiska naturalnego:

Cel 1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;

Cel 2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;

Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;

Cel 4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Główne cele polityki energetycznej w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko to:

- ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
- zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)

Strategicznym celem polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032 (POKA)

Cele główne to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Głównym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe to:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

PROGRAM WODNO-ŚRODOWISKOWY KRAJU (PWŚK)

Cele określone w PWŚK:

- niepogarszanie stanu części wód;

- osiągnięcie dobrego stanu wód;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych;
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

AKTUALIZACJA PROGRAMU WODNO-ŚRODOWISKOWEGO KRAJU (2016)

Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Planowane działania zostały ukierunkowane na redukcję zidentyfikowanych wpływów presji oraz uzupełnione o działania zapewniające możliwość osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych również dla obszarów chronionych. Nie wskazywano natomiast w nim działań, których realizacja została zakończona lub zostanie zakończona przed wejściem w życie aPWŚK.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.:

- nie pogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH 2017

Niniejszy dokument jest piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017), a jego zakres określa art. 43 ust 3 ustawy – Prawo wodne. AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2016 - 2021 (stan na dzień 30 września 2016 r.). Wyjątkiem są aglomeracje (zgodnie z definicją zawartą w art. 43 ust. 2 ustawy - Prawo wodne), których uchwały podjęto w okresie od 1 października 2016 r. do 31 grudnia 2016 r., gdyż zgodnie z decyzją MŚ uzupełniono dokument o aglomeracje wyznaczone w tym terminie. Aglomeracje takie przedstawiają stan z końca grudnia 2016 r. zgodny z podjętą uchwałą (stan na dzień 31 grudnia 2016 r.).

PROJEKT NARODOWEJ STRATEGII GOSPODAROWANIA WODAMI 2030 (Z UWZGLĘDNIENIEM ETAPU 2015) (NSGW 2030)

Celem nadrzędnym NSGW 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze. Ma to nastąpić

w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zapewnieniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawy spójności terytorialnej.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU

Strategia jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju określa 10 sektorów jako strategiczne, wśród nich związane z ochroną środowiska to:

- sektor odzysku materiałowego surowców;
- sektor ekobudownictwa (np. budynki pasywne, pikoenergetyka);
- sektor żywności wysokiej jakości.

Strategia zwraca uwagę w szczególności na kwestie, które zostały także wskazane do realizacji w niniejszym Programie ochrony środowiska i proponuje podejmowanie problemów w zakresie:

- zachowania unikatowego charakteru polskich zasobów przyrodniczych jako szansy dla zrównoważonego rozwoju;
- stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń (w szczególności emitowanych do powietrza przez sektor komunalno - bytowy poprzez realizację programu „Czyste Powietrze”);
- zmniejszenie odpływu wody z terytorium Polski,
- sprawna gospodarka odpadami, obejmująca ich wtórne wykorzystywanie surowcowe i energetyczne, wykorzystanie ciepła ziemi i innych odnawialnych źródeł energii,
- obniżenie ryzyka klęsk żywiołowych
- wdrożenie programu „Woda dla rolnictwa” - wsparcie retencjonowania wód i nawodnień na potrzeby obszarów wiejskich
- przeprowadzenie audytów krajobrazowych.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020 (POLIŚ)

Dokument realizuje założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

W okresie 2014-2020 projekty przyczyniające się do poprawy stanu środowiska będą mogły być realizowane głównie w ramach poniższych osi priorytetowych:

- Zmniejszenie emisyjności gospodarki (oś I);
- Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu (oś II);
- Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach (oś VI);
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego (oś VII);
- Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie refundacji lub zaliczki.

2.2. Analiza dokumentów na szczeblu lokalnym

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO „ŚLĄSKIE 2020+”

Jako wizję wskazaną w Strategii należy przyjąć „Województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergii pomiędzy partnerami procesu rozwoju”.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju województwa śląskiego będzie możliwe poprzez wykorzystanie pozytywnych wartości województwa, kreowanie nowych wartości oraz usuwanie barier uniemożliwiających dalszy rozwój.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2020+ (PLAN 2020+)⁴

Celem opracowania Planu 2020+ było wykreowanie polityki przestrzennej województwa w zakresie określenia podstawowych elementów układu przestrzennego, ich zróżnicowania i wzajemnych relacji. Zasięg terytorialny prac obejmuje obszar województwa śląskiego.

Cele polityki przestrzennej województwa:

1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji;
2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych;
3. Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego;
4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2014-2020 (RPO WSL 2014-2020)

W ramach osi priorytetowej IV (Efektywność Energetyczna, OZE i Gospodarka niskoemisyjna) zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć, nakierowanych na synergii celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.

Z kolei w obrębie osi priorytetowej V (Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów) zaplanowano wsparcie priorytetów inwestycyjnych z celu tematycznego 6 (Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami) oraz z wybranych priorytetów inwestycyjnych celu tematycznego 5 (Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem).

Realizacji sformułowanych celów ma sprzyjać wykonanie działań wynikających z przygotowanych przez samorządy Strategii ZIT/RIT, zawierających elementy planów gospodarki niskoemisyjnej. Taka integracja działań w jednej osi priorytetowej, w połączeniu z działaniami w pozostałych osiach priorytetowych, przyczyni się do lepszej realizacji celów zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz poprawy stanu środowiska.

W ramach osi priorytetowej V, zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć nakierowanych na synergii celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.

⁴ Uchwała Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016r., poz.4619)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2024

Cel nadrzędny Programu to: województwo śląskie regionem innowacyjnej gospodarki i wysokiej jakości życia przy zachowaniu dobrego stanu środowiska przyrodniczego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2016-2022 (PGOWŚ 2022)⁵

Celem nadrzędnym Pgowś 2022 jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA TERENU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO MAJĄCY NA CELU OSIĄGNIĘCIE POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ORAZ PUŁAPU STĘŻENIA EKSPOZYCJI

Głównym celem postawionym w Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego jest ochrona zdrowia mieszkańców województwa.

PROGRAM WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA TERENACH NIEPRZEMYSŁOWYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym.

Zgodnie z prawem energetycznym, odpowiedzialność nad realizacją powyższego celu spoczywa na samorządach gminnych, które opracowują programy (zgodne z wojewódzkimi strategiami oraz planami rozwoju) zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców.

WOJEWÓDZKI PROGRAM PRZEKSZTAŁCEŃ TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH I ZDEGRADOWANYCH WRAZ Z KONCEPCJĄ ROZBUDOWY NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH ORAZ PROGNOZĄ JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (WPPTPIZ)

Jego głównym celem było: „stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów przemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”. Cele pośrednie ww. dokumentu to:

- opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania nie zdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe,
- rozwój sektora przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych i związane z tym powstanie nowego segmentu rynku pracy.

STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2030

Dokument przedstawia strategię dla województwa dotyczącą ochrony walorów przyrodniczych regionu. Cele strategiczne koncentrują się na ochronie różnorodności biologicznej, georóżnorodności oraz krajobrazu w regionie.

DOKUMENTY MIEJSKIE

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA JASTRZĘBIE – ZDRÓJ DO ROKU 2020. PROGRAM ROZWOJU.

⁵ Uchwała sejmiku nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku w sprawie: przyjęcia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 http://bip.slaskie.pl/index.php?grupa=40&id_menu=217&id=87718

Zagadnienia oraz problemy związane z ochroną środowiska obejmują poniższe cele strategiczne oraz szczegółowe dokumentu:

Cel strategiczny 1: Spójna i funkcjonalna przestrzeń – miasto multicentryczne

1. Budowa spójnego układu urbanistycznego o charakterze multicentrycznym, który opiera się na kluczowych „przestrzeniach spotkań”: plac w rejonie ul. Sybiraków, Park Zdrojowy, Jar Południowy, a także na systemie tzw. „minicentrów” osiedlowych oraz stref rekreacji i wypoczynku.
2. Budowa wydajnego systemu komunikacji wewnętrznej w zakresie sprawnej sieci połączeń drogowych, w szczególności w zakresie integracji układu obwodnic z systemem komunikacyjnym centrum miasta.
3. Podnoszenie jakości i sprawności systemu komunikacji wewnętrznej poprzez realizację projektów w formule kompleksowej modernizacji ciągów drogowych oraz odchodzenie od modelu remontów bieżących.
4. Zapewnienie dostępności rozwijającego się układu komunikacyjnego w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym. W ramach celu operacyjnego zakłada się zaangażowanie jastrzębskiego samorządu w projekty budowy i modernizacji dróg o znaczeniu ponadlokalnym.
5. Poprawa jakości i dostępności oraz dywersyfikacja transportu publicznego, w szczególności systematyczna optymalizacja systemu transportu na terenie miasta, powiązanie systemu z połączeniami kolejowymi z Zebrzydowic, realizacja działań zgodnie z projektem kluczowym nr 5.
6. Rozwój infrastruktury technicznej – w tym w szczególności rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej, systemu kanalizacji deszczowej, zapewnienie wydajnego i bezpiecznego systemu gospodarki odpadami, efektywny system zaopatrzenia w energię.
7. Zachowanie i poprawa stanu środowiska naturalnego obejmujące efektywną ochronę powietrza i ograniczenie niskiej emisji, zwiększenie efektywności energetycznej, rewitalizację przestrzeni zielonych, odnawialne źródła energii i niskoemisyjny transport publiczny, nowoczesne systemy gospodarki odpadami (w tym usuwanie azbestu). Opracowanie i realizacja planów branżowych w odniesieniu do ochrony środowiska (np. Program Gospodarki Niskoemisyjnej).
8. Rewitalizacja techniczna obiektów i terenów zdegradowanych (dotyczy w szczególności terenów po dawnym uzdrowisku, zdegradowanej tkanki osiedli, terenów przemysłowych, Ośrodka Wypoczynku Niedzielnego).

LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI JASTRZĘBIA – ZDROJU DO 2020 ROKU

Cel główny: Neutralizacja problemów skoncentrowanych w granicach obszaru rewitalizacji w celu zapewnienia spójnego rozwoju społeczno - gospodarczego Jastrzębia-Zdroju.

PO-I) Ożywienie społeczno-gospodarcze obszaru rewitalizowanego poprzez kompleksowe działania o charakterze infrastrukturalno-architektonicznym (sfera przestrzenna). W ramach Priorytetu Operacyjnego PO-I zostały wyodrębnione następujące Kierunki działania:

- K1 - Odnowa urbanistyczna obszarów miejskich i uatrakcyjnienie przestrzeni publicznej;
- K2 -Rozbudowa i optymalizacja układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej miasta;
- K3 - Rewitalizacja substancji mieszkaniowej;
- K4 - Tworzenie rozwiązań infrastrukturalnych wspierających rozwój gospodarczy;
- K5 - Rewitalizacja terenów i obiektów przemysłowych;
- K6 - Przebudowa i rozwój infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, kulturalnej, edukacyjnej i społecznej;

K7 -Poprawa jakości i konkurencyjności infrastruktury ochrony zdrowia;

K8 - Działania na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego i historycznego miasta;

K9 - Rozwiązania systemowo-infrastrukturalne dla poprawy jakości środowiska naturalnego.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

- projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata 2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku;
- dane dotyczące stanu środowiska oraz dane statystyczne i dotyczące obszaru opracowania (dane GUS, WIOŚ w Katowicach, GDOŚ, RZGW itp.).

Zgodnie z procedurą określoną ustawą, otrzymano uzgodnienie ws. konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny dla projektu Programu oraz uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko tego dokumentu, które zostało przekazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach pismem numer WOOŚ.411.154.2019.BM z dnia 1 sierpnia 2019 r. oraz Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego

Inspektora Sanitarnego w Katowicach pismem z dnia 23 sierpnia 2019 r. numer pisma NS - NZ.042.78.2019.

Prognoza projektu Programu powstawała w kilku etapach. Następujące po sobie działania miały na celu:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze miasta Jastrzębie - Zdrój oraz określenie istniejących zagrożeń i problemów w zakresie poszczególnych obszarów priorytetowych;
- ocenę oddziaływań na środowisko typów zadań zaplanowanych w ramach realizacji celów strategicznych w projekcie Programu (matryca oddziaływań);
- wskazanie i określenie działań minimalizujących i kompensujących dla działań o możliwym negatywnym oddziaływaniu na środowisko.

Analiza poszczególnych zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu została przedstawiona w formie matrycy oddziaływań i zawiera:

- zadania podane w projekcie Programu;
- komponent środowiska;
- identyfikację potencjalnych oddziaływań;
- czas trwania;
- rodzaj;
- informację o możliwym oddziaływaniu skumulowanym;
- sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano propozycje działań ujętych w projekcie Programu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Oddziaływanie na środowisko, krajobraz, ludzi i zabytki działań przewidzianych projektem Planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami dotyczącymi:

- charakteru zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia);
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne);
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane);
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe);
- częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne);
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponad-regionalne);
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Zgodnie z przyjętą metodyką kolorami oznaczono występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem. W określaniu charakteru oddziaływań posługiwano się określeniem od pozytywnego po znacząco negatywnego. Dodatkowo w każdym polu macierzy umieszczono opis oddziaływania (intensywność, bezpośredniość, itp.).

4. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu Programu pod kątem wpływu na środowisko mogą odnosić się do:

1. Oddziaływania proponowanych działań.
2. Przestrzegania ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1. W zakresie oddziaływania proponowanych działań na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki);
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez odpowiednie organy administracji państwowej;
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o wydaną decyzję lokalizacyjną, analizę realizacji przedsięwzięcia i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2. W zakresie realizacji Programu i przestrzegania jej ustaleń należy przeprowadzać okresowe przeglądy z jego realizacji, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi lub wyznaczonymi w wewnętrznych przepisach.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Programu:

- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- oceny zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- oceny warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane jeden raz na 4 lata;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91.

W celu oceny wpływu proponowanych działań na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu środowiska.

5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany projekt Programu nie będzie powodował oddziaływania transgranicznego.

Ustalenia Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze miasta Jastrzębia - Zdrój, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter miejscowy, ewentualnie lokalny. Wobec tego, ww. dokument nie musi podlegać procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Jastrzębie-Zdrój jest jednym z centralnych ośrodków aglomeracji rybnickiej i Rybnickiego Okręgu Węglowego. Posiada status miasta na prawach powiatu. Położone jest na Górnym Śląsku i graniczy od południa z Republiką Czeską. Jastrzębie – Zdrój zajmuje pow. 85,33 km², a w 2018 r. zamieszkiwało miasto 89 128 mieszkańców .

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski miasto Jastrzębie – Zdrój jest położone w paśmie Wyżyn Polskich, w podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionie Wyżyna Śląska oraz mezoregionie: Płaskowyż Rybnicki. Teren miasta podzielony jest na:

- obszar zurbanizowany, w obrębie którego wydzielona jest strefa centralna oraz zespół osiedli przykopalnianych: Barbary, Arki Bożka, Bogoczowiec, Chrobrego, Przyjaźń, Gwarków, Morcinka, Pionierów, Jastrzębie Górne i Dolne, Staszica, Tuwima, 1000-lecia Szeroka, Zdrój, Złote Łany, Zofiówka;
- obszar 6 sołectw, powstałych z dawnych wsi przyłączonych do Jastrzębia-Zdroju: Bzie, Borynia, Moszczenica, Skrzeczkowice, Ruptawa, Szeroka.

Ukształtowanie terenu miasta jest znacząco różne w południowej i północnej części. Północną część tworzą głównie obszary przekształcone w wyniku budowy osiedli, wydobywania węgla kamiennego, powstania osadników i hałd. Część południowa jest mniej zagospodarowana, bogata w zieleni i mniej zabudowana.

Istotnym elementem antropogenicznym kształtującym krajobraz miasta jest prowadzone od połowy XX w. wydobywanie węgla kamiennego. We wcześniejszym okresie od połowy XIX w. do lat 90 XX w. Jastrzębie posiadało status uzdrowiska, skąd pochodzi jego nazwa „Zdrój”.

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)

Klimat

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, obszar opracowania należy do dzielnicy podsudeckiej na jej wschodnim krańcu i graniczy z dzielnicą podkarpacką. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Wiszniewskiego i W. Chęłchowskiego Jastrzębie Zdrój znajduje się w strefie przejściowej pomiędzy regionami: lubusko - dolnośląskim i karpackim. Jest to typ klimatu stosunkowo ciepły i wilgotny.

Klimat okolic Jastrzębia - Zdroju charakteryzuje się dużą zmiennością stanów pogodowych. Związane jest to przede wszystkim z sąsiedztwem Bramy Morawskiej. Pewien wpływ na warunki klimatyczne obszaru wywiera również bliskość Beskidu Śląskiego.

Średnia temperatura roczna wynosi +8,2°C, średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (stycznia) -1,9°C, a średnia temperatura lipca (najcieplejszego miesiąca) +17,4°C.

Opady atmosferyczne są stosunkowo wysokie (średnio 765 mm/rok). Maksimum opadowe przypada na lipiec, minimum na styczeń i luty.

W Jastrzębiu – Zdroju najczęściej wieją wiatry z kierunku południowo-zachodniego, najrzadziej występują z północy. Najsilniejsze są wiatry z południowego zachodu (średnio 3,2 m/s), najsłabsze wiatry z południa i południowego wschodu (2,1 m/s). Udział ciszy wynosi 15%. Przez średnio 248 dni w roku występują ciche lub słabe wiatry o prędkości 0-2 m/s.

Powietrze

Wyniki klasyfikacji stref oceny jakości powietrza

Zgodnie z podziałem na strefy oceny jakości powietrza teren miasta Jastrzębie - Zdrój znajduje się na obszarze strefy aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej. Strefa jest położona w zachodniej części województwa śląskiego, obejmuje 3 miasta na prawach powiatu: Jastrzębie- Zdrój, Rybnik i Żory.

W tabeli przedstawiono wyniki klasyfikacji strefy dla badanych przez WIOŚ w Katowicach zanieczyszczeń w latach 2016-2018.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy Aglomeracja rybnicko - jastrzębska w latach 2016-2018⁶

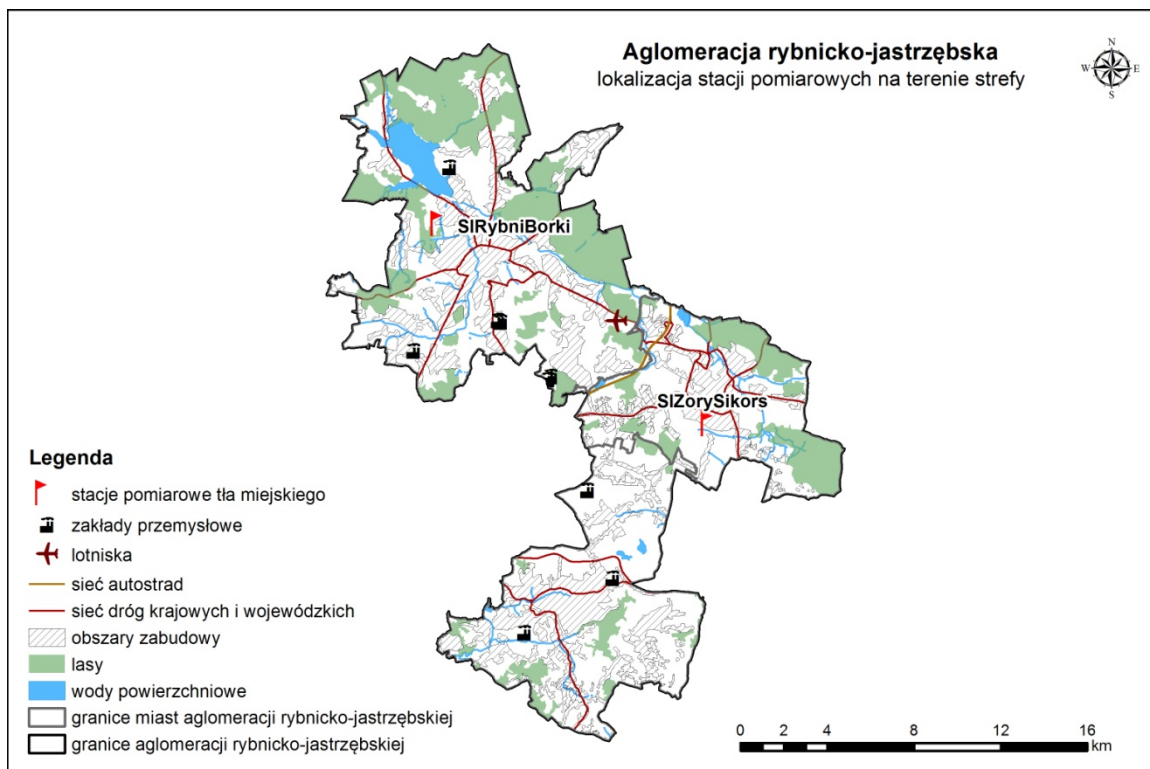
Rok		2016	2017	2018
Nazwa strefy		Agglomeracja rybnicko - jastrzębska		
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	SO ₂	A	A	A
	NO ₂	A	A	A
	CO	A	A	A
	benzen	A	A	A
	PM2,5	C	C	C, C1
	PM10	C	C	C
	B(a)P	C	C	C
	As	A	A	A
	Cd	A	A	A
	Ni	A	A	A
	Pb	A	A	A
	O ₃	A, D2	A,D2	A,D2

W wyniku wykonanych w latach 2016 – 2018 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach ocen jakości powietrza strefa aglomeracja rybnicko - jastrzębska została zakwalifikowana do klasy C, z uwagi na:

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego oraz dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10;
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5;
- przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu.

Na terenie miasta Jastrzębie – Zdrój w analizowanym okresie nie prowadzono badań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

⁶ źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie śląskim na lata 2016-2018, WIOŚ w Katowicach



Rysunek 1. Stacje pomiarowe PM₁₀ na terenie aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej⁷

Pomiary jakości powietrza w ramach PM₁₀ prowadzono na terenie strefy aglomeracja rybnicko – jastrzębska na stacjach WIOŚ w Katowicach zlokalizowanych w Rybniku przy ul. Borki oraz w Żorach przy ul. Sikorskiego. Na terenie Jastrzębia – Zdrój nie prowadzono badań monitoringu krajowego.

Tabela 2. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018⁸

lp.	kod stacji	adres stacji	stężenie średnioroczne pyłu PM ₁₀ [µg/m ³]		
			2016	2017	2018
1.	SI Rybni Borki	Rybnik ul. Borki 37 d	47,5	47,0	51,0
2.	SI Rybni Borki*	Rybnik ul. Borki 37 d (automat)	47,9	51,0	51,0
3.	SI Żory Sikors	Żory ul. Sikorskiego 52	41,9	42,0	45,0

* - pomiar automatyczny

Przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średnioroczne pyłu PM₁₀ wynoszącego 40 µg/m³ zanotowano we wszystkich latach analizowanego okresu na wszystkich stacjach pomiarowych, zarówno podczas prowadzenia pomiarów metodą manualną, jak i automatyczną. Najwyższe stężenie średnioroczne na przestrzeni analizowanych lat wystąpiło w Rybniku przy ul. Borki – zarówno na stacji automatycznej jak i manualnej.

Tabela 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018⁹

lp.	kod stacji	adres stacji	liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla pyłu PM ₁₀
-----	------------	--------------	--

⁷ źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

⁸ źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

⁹ źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

			2016	2017	2018
1.	SI RybniBorki*	Rybnik ul. Borki 37 d	101	96	107
2.	SI ZorySikors	Żory ul. Sikorskiego 52	73	72	87

Dopuszczalna częstość przekraczania (35 razy w ciągu roku) dopuszczalnego stężenia dobowego (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu zawieszonego PM10 została niedotrzymana w każdym analizowanym roku. Największa liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 miało miejsce w Rybniku przy ul. Borki 37 d (stacja automatyczna) i wynosiła 107 dni.

Tabela 4. Maksymalne stężenia 24-godz. pyłu PM10 notowane w pomiarach w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018¹⁰

lp.	kod stacji	adres stacji	maksymalne stężenia 24-godz. pyłu PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
			2016	2017	2018
1.	SI RybniBorki	Rybnik ul. Borki 37 d	288	298	311
2.	SI RybniBorki*	Rybnik ul. Borki 37 d	311	860	332
3.	SI ZorySikors	Żory ul. Sikorskiego 52	229	314	251

W latach 2016 – 2017 maksymalne stężenia 24-godz. pyłu PM10 odnotowano na stacji automatycznej w Rybniku ul. Borki 37 d w roku 2017. Sezon zimowy charakteryzował się wówczas utrzymującymi się przez dłuższy okres czasu sytuacjami smogowymi, co doprowadziło do rekordowych przekroczeń norm jakości powietrza, a maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło 860 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył zawieszony PM2,5

Dla pyłu zawieszonego PM2,5 rozporządzenie MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu ustala dwa poziomy dopuszczalne - faza I i faza II. W fazie I dopuszczalny poziom stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 może być przekraczany o margines tolerancji, który od 2010 roku był sukcesywnie pomniejszany w celu osiągnięcia w 2015 roku poziomu dopuszczalnego wynoszącego 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast poziom dopuszczalny dla wartości średniorocznej określony w fazie II wynosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i powinien zostać osiągnięty do 2020 roku.

Zestawienie wyników pomiarów stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska z lat 2010-2016 zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 5. Stężenie średnioroczne pyłu PM2,5 w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018¹¹

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	Stężenie średnioroczne pyłu PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
			2016	2017 r.	2018
1.	SI ZorySikors	Żory ul. Sikorskiego 52	29,3	28,0	31,0

W strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska pomiary pyłu zawieszonego PM2,5 prowadzone są na stacji w Żorach, w sposób manualny. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 zanotowano we wszystkich latach analizowanego okresu. Najwyższa wartość wystąpiła w 2018 roku i wynosiła 31,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast najniższą wartość równą 28,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano w 2017 roku.

Zarówno stężenia pyłu PM2,5, jak i pyłu PM10 wykazują silną zmienność sezonową. Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10 w aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej

¹⁰ źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

¹¹ źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie małe prędkości wiatru (poniżej 1,5 m/s) utrudniające rozprzestrzenianie się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń.

Ze względu na znaczny negatywny wpływ na zdrowie ludzi, w Dyrektywie CAFE określono specyficzną wartość dopuszczalną pyłu PM_{2,5} w powietrzu, którą nazwano pułapem stężenia ekspozycji. Jest on obliczany na podstawie wskaźnika średniego narażenia dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji. Na podstawie wskaźników średniego narażenia został ustalony krajowy cel redukcji narażenia na poziomie 18 µg/m³ dla roku 2020. Pułap stężenia ekspozycji dla pyłu PM_{2,5} określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi wynosi 20 µg/m³ dla roku 2015.

Wartość wskaźnika średniego narażenia na pył PM_{2,5} dla aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej dla 2017 roku wyniosła 29 µg/m³ i przekracza wartość pułapu stężenia ekspozycji. Krajowy wskaźnik średniego narażenia dla roku 2015 liczony, jako średnia z lat 2013-2015 wyniósł 22 µg/m³.

Benzo(a)piren

Zestawienie wyników pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska z lat 2016-2018 zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018¹²

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m ³]		
			2016	2017	2018
1.	SI RybniBorki	Rybnik ul. Borki 37 d	13,4	16,0	13,0
2.	SI ZorySikors	Żory ul. Sikorskiego 52	8,0	-	-

We wszystkich analizowanych latach wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu wynoszącego 1 ng/m³. Najwyższe stężenie wynoszące 16,0 ng/m³ zanotowano w 2017 r. na stacji w Rybniku. Poziom docelowy został przekroczony ponad 15-krotnie. Natomiast najniższe równe 8,0 ng/m³ w 2016 roku, na stacji pomiarowej w Żorach.

Stężenia benzo(a)pirenu, podobnie, jak pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} wykazują silną zmienność sezonową. Wartości zarejestrowane w okresie zimowym były kilkukrotnie wyższe niż stężenia zarejestrowane w okresie letnim. Przyczyną wystąpienia przekroczeń średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w 2017 roku, zarówno na stacji pomiarowej w Rybniku, jak i na stacji pomiarowej w Żorach, było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (spalanie w niskiej temperaturze paliw stałych w niskosprawnych kotłach) oraz niekorzystne warunki meteorologiczne.

Monitoring wspomagający ocenę jakości powietrza w mieście Jastrzębie-Zdrój

Celem projektu pn. „Monitoring wspomagający ocenę jakości powietrza w mieście Jastrzębie-Zdrój” było zbadanie zróżnicowania przestrzennego i czasowego zanieczyszczenia powietrza pyłami PM₁₀ i PM_{2,5}. Zastosowanie tej nowoczesnej metody – Lokalnego Uzupełniającego Monitoringu Atmosfery (LUMA) z użyciem detektorów pozwoliło na wskazanie określenie jakości powietrza w poszczególnych rejonach miasta. Wyniki badania posłużą władzom miasta, m.in. do prowadzenia dalszych, lepiej dostosowanych działań służących poprawie jakości powietrza. Projekt jest aktualnie kontynuowany.

Dzięki dodatkowym badaniom możliwe jest określenie stanu jakości powietrza w różnych częściach miasta, wyznaczenie obszarów o największym zagrożeniu, a w przyszłości skoncentrowanie tam działań naprawczych. W tym celu na terenie miasta zamontowano 20 urządzeń pomiarowych (detektorów).

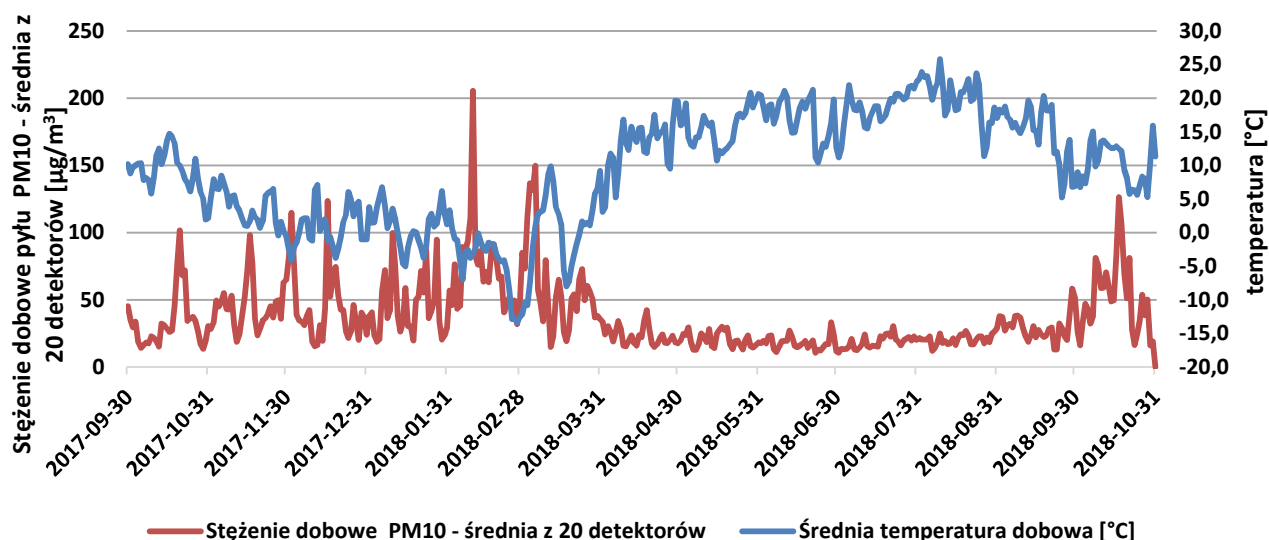
¹² źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Katowicach

W okresie grzewczym, największa ilość dni z przekroczeniem odnotowano w lokalizacji przy Komuny Paryskiej 18 C. Dopuszczalne stężenia 24-godzinne pyłu PM10 były przekraczane przez 151 dni podczas prowadzonych badań. Również w okresie poza grzewczym przy Komuny Paryskiej 18 C odnotowano 30 dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia. Duże ilości dni z przekroczeniem została odnotowana również przy lokalizacji Bogoczowiec 15 oraz Pszczyńska 125.

Tabela 7. Ilość dni z przekroczeniem normy dobowej 50 µg/m³ z użyciem Systemu Badania Jakości Powietrza – LUMA [źródło: Opracowanie własne ATMOTERM S.A. na podstawie e-usługi LUMA].

Lp.	Nr i lokalizacja detektora	Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia 24-godz. PM10 - cały okres badania (30.09.2017-31.10.2018)	Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia 24-godz. PM10 - okres grzewczy (15.10.2017-31.03.2018, 15.10.2018-31.10.2018)	Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia 24-godz. PM10 - okres poza grzewczy (30.09.2017-14.10.2017, 1.04.2018-14.10.2018)
1	Al. J. Piłsudskiego	86	76	10
2	ul. Bogoczowiec 15	114	89	25
3	ul. 1 Maja 55	84	75	9
4	ul. B. Czecha 20a	56	47	9
5	ul. Cieszyńska 101	84	77	7
6	ul. Cieszyńska 148	89	87	2
7	ul. Fredry 15	105	88	17
8	ul. Gagarina 130	115	107	8
9	ul. Gajowa 11A	95	86	9
10	ul. Katowicka 17 a	41	40	1
11	ul. Klubowa 2	75	68	7
12	ul. Komuny Paryskiej 18 C	181	151	30
13	ul. Niepodległości 34	52	48	4
14	ul. Opolska 9	70	66	4
15	ul. Piastów 2	70	66	4
16	ul. Pszczyńska 125	129	108	21
17	ul. Ruchu Oporu 25	32	32	0
18	Ul. S. Staszica 10	85	73	12
19	ul. Szkolna 7	49	46	3
20	ul. Wielkopolska 18	50	44	6

Poniżej zestawiono na wykresie wartości stężenia dobowego pyłu PM10 (średnia z 20 detektorów) oraz średnią dobową temperaturę wyrażoną w °C. Jak widać na wykresie, wraz ze spadkiem temperatury powietrza, stężenie dobowe pyłu PM10 wzrasta. Jest to spowodowane zwiększonym zapotrzebowaniem na komfort cieplny wśród mieszkańców Jastrzębia-Zdroju, a co za tym idzie, również spalania paliw stałych w gospodarstwach domowych.



Rysunek 2. Stężenie dobowe PM10 (średnia z 20 detektorów) a średnia temperatura dobowa

6.3. Zagrożenia hałasem (ZH)

Główne źródła przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Sieć drogowa na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój jest bardzo dobrze rozwinięta. Miasto położone jest poza głównymi szlakami komunikacyjnymi. Na wschód od Jastrzębia - Zdrój przebiega droga krajowa 81, zaś na zachód od niego autostrada A1. Przez teren miasta przebiegają dwie drogi wojewódzkie: 933 oraz 937, a także Droga Główna Południowa, pełniąca rolę obwodnicy. Miasto posiada również komunikację miejską łączącą osiedla i dzielnice, obsługuje również połączenia z okolicznymi miejscowościami, między innymi z Wodzisławiem, Rybnikiem, Żorami i Zebrzydowicami.

Pomiary hałasu na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój

WIOŚ Katowicach w ostatnich latach (2010-2018) nie prowadził pomiarów hałasu na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój. Jako główne źródło danych przyjęto najbardziej aktualne mapy akustyczne i programy ochrony środowiska przed hałasem.

W 2017 r. na zlecenie Urzędu Miasta w Jastrzębiu – Zdroju opracowano Mapę akustyczną dla dróg miasta Jastrzębia-Zdrój, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Stworzenie mapy akustycznej dla poszczególnych źródeł umożliwiło ocenę zagrożenia hałasem obszarów pobytu ludzi, w miejscu zamieszkania, pracy czy też odpoczynku. Mapy akustyczne stanowią materiał wyjściowy do tworzenia programów naprawczych ochrony środowiska przed hałasem. W ramach opracowania Mapy akustycznej prowadzono pomiary wyłącznie hałasu drogowego.

Tabela 8. Dopuszczalne długookresowe średnie poziomy dźwięku w podziale na rodzaj terenu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]	
		Drogi lub linie kolejowe	
		LDWN	LN
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej	64	59

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]	
		Drogi lub linie kolejowe	
		LDWN	LN
	d) Tereny szpitali w miastach		
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo –usługowe	68	59
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców*	70	65

* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wskaźnik obliczany, jako średnia ważona z poziomów hałasu dla pory dnia, wieczoru i nocy, jest fizycznie niemierzalny;

L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wskaźnik będący średnim poziomem dźwięku wyznaczonym dla pory nocy (22:00-6:00).

Hałas drogowy

Na terenie miasta wykonano całodobowe pomiary hałasu drogowego na wybranych odcinkach dróg tj. 9 punktach pomiarowych. Wykonując pomiary hałasu drogowego przeprowadzono badania struktury oraz natężenia ruchu pojazdów. Pomiar prędkości wykonano metodą manualną polegającą na pomiarze czasu przejazdu oddzielnie dla pojazdów lekkich jak i ciężkich na zadanym odcinku.

Tabela 9. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego na terenie Jastrzębia - Zdrój¹³

Hałas drogowy

¹³ źródło: Mapa akustyczna dla dróg miasta Jastrzębia-Zdrój, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, 2017 r.

Przedziały hałasu [dB]	Powierzchnia przedziałów hałasu [km ²]		Liczba ludności narażona na hałas		Liczba lokali narażona na hałas		Ludność narażona na hałas (cicha fasada)		Liczba lokali narażona na hałas (cicha fasada)		Liczba budynków oświaty narażona na hałas		Liczba budynków służby zdrowia narażonych na hałas	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
50-55	6,09	2,12	8590	4983	2706	1570	22	35	7	11	12	3	8	2
55-60	3,05	1,21	5292	5977	1667	1883	8	629	3	198	8	7	3	8
60-65	1,52	0,78	5304	618	1671	195	384	180	121	57	2	1	3	0
65-70	1,01	0,32	4651	21	1465	7	502	0	158	0	6	0	7	0
70-75	0,71	0,00	164	0	52	0	25	0	8	0	0	0	0	0
>75	0,07	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 10. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego¹⁴

Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego					
Punkt	Ulica	Wskaźniki hałasu [dB]*			
		L _{DWN}	L _D	L _W	L _N
P1	Wodzisławska	69,6	67,5	65,5	61,3
P2	Pszczynska	68,3	66,6	63,7	59,9
P3	Pszczynska	72,5	69,5	66,7	65,1
P4	Zdrojowa	65,9	64,1	61,5	57,4
P5	11 Listopada	69,4	67,4	65,7	60,7
P6	Piłsudskiego	70,4	68,4	66,3	62,0
P7	Rybnicka	67,3	63,8	62,5	59,9
P8	Droga Główna Południowa	70,2	67,6	64,1	62,6
P9	Cieszyńska	69,9	68,4	66,6	60,8

Tabela 11. Wyniki analiz w zakresie przekroczeń hałasu drogowego¹⁵

Hałas drogowy - przekroczenia														
Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [km ²]		Liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba lokali narażona na przekroczenie hałasu		Ludność narażona na przekroczenie hałasu (cicha fasada)		Liczba lokali narażona na przekroczenie hałasu (cicha fasada)		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków służby zdrowia narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	0,07	0,07	868	1061	273	334	0	0	0	0	7	2	8	1
5-10	0,00	0,00	29	5	9	2	0	0	0	0	1	0	0	0

¹⁴ źródło: Mapa akustyczna dla dróg miasta Jastrzębia-Zdrój, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, 2017 r.

¹⁵ źródło: Mapa akustyczna dla dróg miasta Jastrzębia-Zdrój, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, 2017 r.

10-15	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Analiza otrzymanych w przedmiotowym opracowaniu danych wykazała, że najwięcej osób jest narażonych na niższe wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (do 5 dB). Należy jednak zauważyć, że na przekroczenia norm hałasowych narażone są także szkoły oraz budynki służby zdrowia. Przeprowadzone w trakcie prac obliczenia i analizy pozwoliły na wskazanie miejsc i obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu drogowego. Dla każdej analizowanej drogi wyznaczono zasięgi hałasu określone parametrem LDWN oraz LN. Najbardziej zagrożone hałasem drogowym spośród badanych były ulice Cieszyńska oraz Pszczyńska. W przeważającej większości przekroczenia występują na pierwszej linii zabudowy. W opracowaniu Mapy akustycznej wskazano,

iż uwzględnienie wymiany nawierzchni na wszystkich badanych ulicach na nawierzchnię „cichą” (porowatą, przy założeniu redukcji hałasu o 3 dB) pozwoliłoby zredukować znacznie liczbę budynków oraz mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.

Dodatkowo zgodnie z art. 114.4 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.) „w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach”. Zgodnie z tym zapisem dla części zabudowy wyklucza się konieczność stosowania rozwiązań technicznych tj. nawierzchnia czy ekrany akustyczne. Jest to związane z kwestią odległości od drogi gdzie brak jest możliwości postawienia ekranu, a jakkolwiek nawierzchnia nie wpłynie w kluczowy sposób na zredukowanie przekroczenia hałasu ze względu na odległość od źródła.

Ewentualna redukcja poziomu hałasu może nastąpić również poprzez trwałe uspokojenie ruchu czy ograniczenia prędkości dopuszczalnej.

6.4. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Główne źródła pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane jest zarówno w warunkach naturalnych, jak również w wyniku działalności człowieka. Pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego to, m.in. promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi i wyładowania elektryczne w czasie burz. Pola sztucznego pochodzenia emitowane są przede wszystkim przez obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania

i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Wyniki badań monitoringowych i kontrolnych pól elektromagnetycznych

Analizując wielkości PEM z lat 2016-2017 na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój, w żadnym z punktów pomiarowych objętych badaniami poziomu PEM nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, wyrażonej w jednostce natężenia pola elektrycznego [V/m]. Badania prowadzone były dla częstotliwości z zakresu od 100 kHz do 3 GHz, dla którego wartości dopuszczalne zawierają się w przedziale od 7 V/m (dla częstotliwości od 3 Mhz do 300 GHz) do 20 V/m (dla częstotliwości od

0,001 Hz do 3 MHz). W roku 2018 WIOŚ w Katowicach nie prowadził badań monitoringu PEM na terenie Jastrzębia – Zdrój.

Tabela 12. Wyniki badań monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój¹⁶

Lp.	Rok	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m] z poszczególnych lat
1.	2016	ul. Szkolna Miasto – Jastrzębie Zdrój	29.06.2016	0,23	0,69
2.	2017	ul. Opolska Miasto – Jastrzębie Zdrój	17.08.2016	1,16*	

*W promieniu do 300 m od punktu pomiarowego zlokalizowane są dwie instalacje radiokomunikacyjne w postaci stacji bazowych telefonii komórkowych, jedna na dachu budynku Zespołu Szkół Nr 2 w odległości około 220 m, druga na dachu budynku Zespołu Szkół nr 3 w odległości około 150 m.

6.5. Gospodarowanie wodami (GW)

Wody powierzchniowe

Przez obszar miasta przebiega dział wodny I rzędu Wisła - Odra. Charakterystyczną cechą obszaru opracowania jest stopniowe przesuwanie się niektórych topograficznych działów wodnych w wyniku działalności kopalń węgla kamiennego (osiadania i makroniwelacje terenu).

Dorzecze Wisły obejmuje górne fragmenty rzeki Pszczynki oraz Hynka. Cieki te wpadają bezpośrednio do Wisły.

Do dorzecza Odry należy Szotkówka wraz z dopływami oraz dopływy Piotrówki. Cieki te są prawobrzeżnymi dopływami Olzy. Szotkówka uchodzi do niej 5,2 km poniżej granicy miasta w miejscowości Godów. Piotrówka oraz jej prawobrzeżny dopływ Pielgrzymówka, do których uchodzą cieki odwadniające południową część miasta, płyną w całości poza granicami Jastrzębia Zdroju.

Na terenie Jastrzębia - Zdrój występują także zbiorniki wód stojących. Większość z nich to zbiorniki przemysłowe (zbiorniki poflotacyjne, osadniki wód dołowych) lub zbiornik powstałe na skutek zalania zapadlisk górniczych. Część nich została zagospodarowana jako stawy rybne.

Jednolite części wód powierzchniowych

Na terenie Jastrzębia - Zdrój położone są dwie jednolite części wód powierzchniowych.

Pszczynka do Zbiornika Łąka (RW200016211653) - jest silnie zmienioną częścią wód, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona. Aktualny stan części wód określony został jako zły. Celem środowiskowym w zakresie stanu/potencjału ekologicznego jest dobry potencjał ekologiczny natomiast w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

Szotkówka bez Lesznicy (RW6000611489) - jest naturalną częścią wód, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona. Aktualny stan części wód określony został jako

¹⁶ źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2013, 2014 i 2015 r., WIOŚ w Katowicach; <http://www.katowice.pios.gov.pl> – wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych w 2017 r.

zły. Celem środowiskowym w zakresie stanu/potencjału ekologicznego jest dobry potencjał ekologiczny natomiast w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny;
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny;
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny;
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny;
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację potencjału ekologicznego przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny;
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny;
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny;
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny;
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój stan/potencjał ekologiczny, a także stan chemiczny wód był badany

w punktach pomiarowo-kontrolnych, objętych monitoringiem diagnostycznym lub operacyjnym w 2018 r. w obrębie znajdujących się na terenie miasta jednolitych części wód.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata
2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku

Tabela 13. Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w punktach pomiarowo kontrolnych badanych w 2018 r. w JCWP obejmujących obszar opracowania¹⁷

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych charakteryzująca stan fizyczny, w tym warunki termiczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu wód
Szotkówka bez Lesznicy	Szotkówka - ujście do Olzy	-	-	>2	-	>1	zły stan wód
Klasyfikacje: Elementy biologiczne 1 stan bardzo dobry/maksymalny potencjał 2 stan/potencjał dobry 3 stan/potencjał umiarkowany 4 stan/potencjał słaby 5 stan/potencjał zły Elementy hydromorfologiczne 1 stan bardzo dobry/maksymalny potencjał >1 stan poniżej bardzo dobrego 2 dobry potencjał (zbiorniki zaporowe) Elementy fizykochemiczne 3.1.do.3.6 1 stan/potencjał bardzo dobry 2 stan/potencjał dobry >2 stan/potencjał poniżej dobrego Substancje chemiczne 1 stan dobry >1 stan poniżej dobrego							

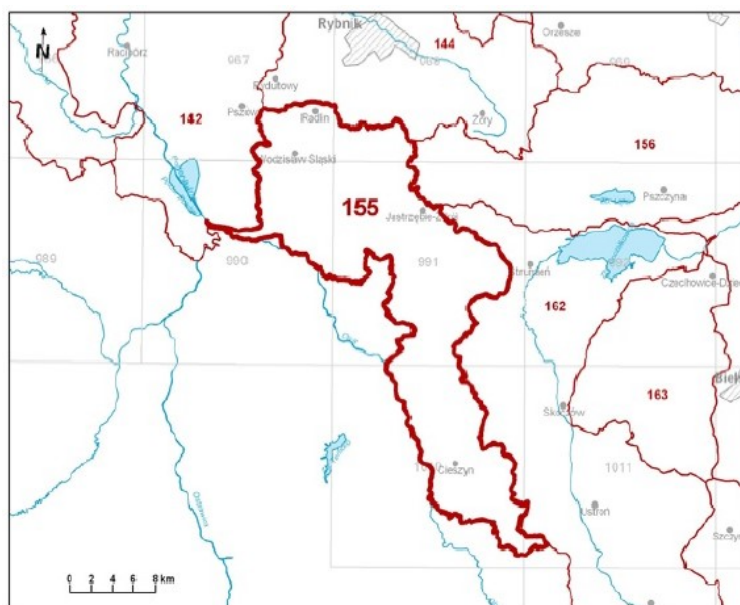
¹⁷ źródło: Klasyfikacja stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych województwa śląskiego za 2018 rok, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach, 2019 r., <http://www.gios.gov.pl>

Wstępna klasyfikacja JCWP obejmujących swoim zakresem teren miasta Jastrzębie-Zdrój w 2018 r. była prowadzona w jednym punkcie dla JCWP Szotkówka bez Lesznicy (RW6000611489). W ramach badań nie określono potencjału ekologicznego dla tej JCWP. Stan chemiczny został określony jako poniżej dobrego, natomiast klasa elementów fizykochemicznych została również określona jako stan poniżej dobrego. Stan ogólny tej części wód został określony jako zły. Można zatem stwierdzić, iż jakość wód powierzchniowych na terenie miasta Jastrzębie – Zdrój w ostatnich latach nie uległa poprawie.

Wody podziemne

Na terenie miasta Jastrzębie – Zdrój wyodrębniono dwie jednolite części wód podziemnych (JCWPd):

JCWPd 155 – położona w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Górnej Odry. Antropopresja na tą część wód jest głównie powodowana przez drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego. Występują przepływy transgraniczne wód podziemnych z Republiki Czeskiej do Polski lub z Polski do Czech. Drenaż wód karbońskich i zrzut ich do Olzy rurociągiem „Olza” (tuż nad granicą północną omawianej jednolitej części wód) wpływa na stan wód i ich jakość w Odrze. Wytwarziska górnicze kopalń czynnych tuż za granicą państwa, prawdopodobnie stanowią ośrodki i podstawę drenażu, dla zawodnionych zlepieńców dębowieckich jak również dla warstw stropowych karbonu produktywnego. Ponadto do punktowych ognisk zanieczyszczeń należą zakłady przemysłowe zlokalizowane w pobliżu ośrodków miejskich – Wodzisławia Śląskiego, Jastrzębia Zdroju oraz Cieszyna.



Rysunek 3. Położenie JCWPd nr 155

Zagospodarowanie terenu to głównie obszary leśne (lasy i nieużytki), rolnicze (pola uprawne, łąki) oraz tereny zurbanizowane. Zanieczyszczenia są spowodowane przez wody opadowe. Wynika to głównie ze splukiwania obszarów rolnych i leśnych (nawozy, środki ochrony roślin) oraz powierzchni utwardzonych oraz ciągów komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

JCWPd 156 – położona w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Małej Wisły. Antropopresja związana z powstaniem regionalnego leja depresji, który jest skutkiem prowadzonej działalności górniczej.

małą podatnością na zanieczyszczenia (czas migracji zanieczyszczeń mieści się w przedziale 25–50 lat).

Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego wynosi 103,3 km². Zweryfikowany obszar zbiornika nie odpowiada w pełni założonym kryteriom, przede wszystkim jakościowym, woda jest IV i V klasy jakości i nie nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym. Zdegradowany jest także stan ilościowy na większości obszaru. Biorąc pod uwagę aktualne uwarunkowania hydrogeologiczne, zwłaszcza w zakresie niskiej jakości wód, zdecydowano się na obniżenie rangi zbiornika i nadanie mu statusu lokalnego zbiornika wód podziemnych. Zaproponowano jednocześnie, ze względu na istnienie zbiornika na obszarze deficytowym pod względem możliwości zaopatrzenia ludności w wodę, żeby objąć obszar zbiornika stałym monitoringiem ilościowym i jakościowym, a w przypadku istotnej poprawy jakości wód ponownie podjąć działania weryfikujące w zakresie spełnienia kryteriów GZWP.²⁰

Ocena jakości wód podziemnych dokonywana jest na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85), zgodnie z którym klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których: a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego, b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

klasa II – wody dobrej jakości, w których: a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;

klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;

klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

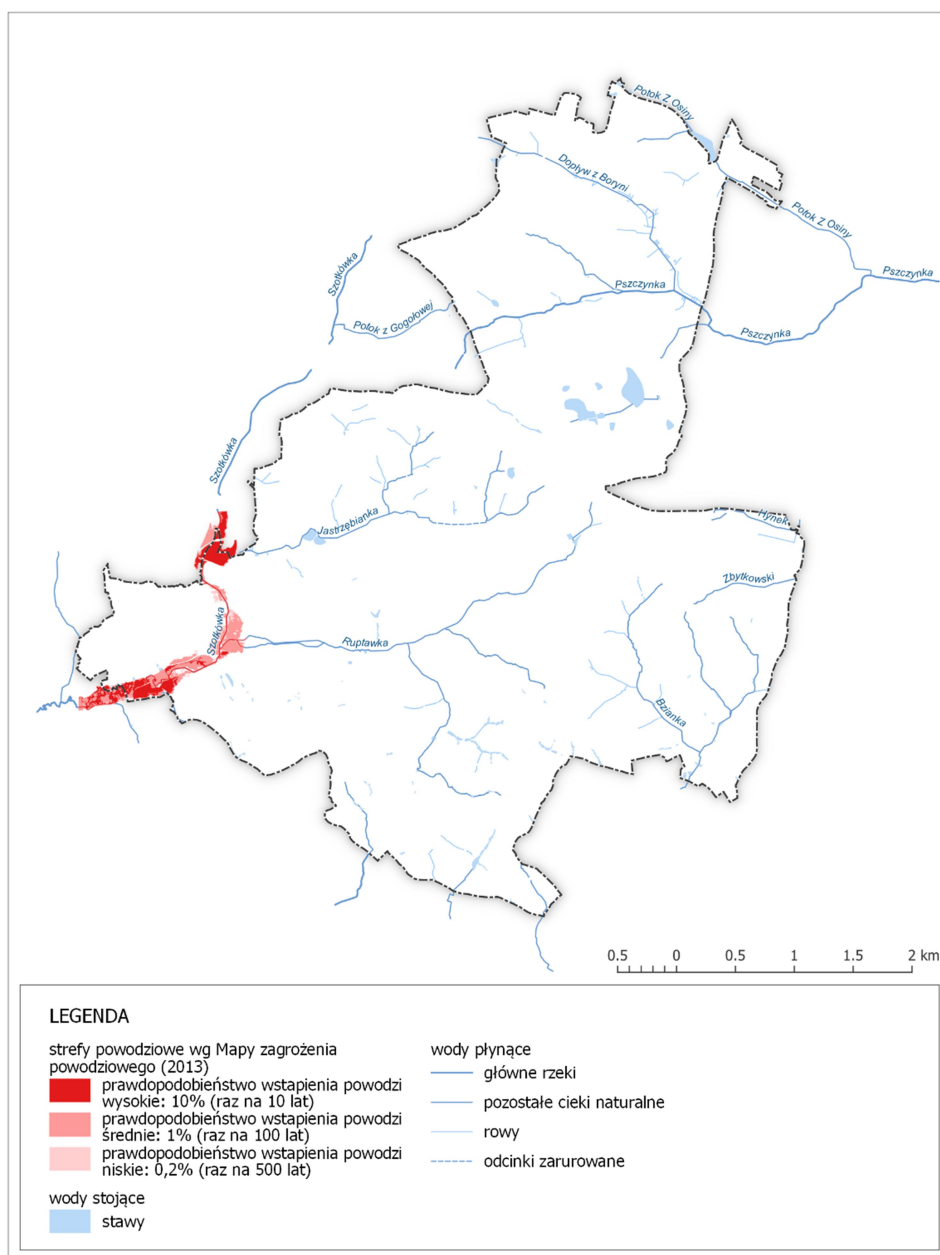
klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

²⁰ źródło: Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIB – PIB, 2017 r.

Zagrożenie powodziowe na terenie Jastrzębia – Zdrój²¹

Opracowane mapy zagrożenia powodziowego, obejmujące dolinę Szotkówki, wskazują obszary zagrożenia powodziowego:

- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %, (raz na 10 lat), o powierzchni 38 ha;
- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %, (raz na 100 lat), o powierzchni 78 ha;
- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 %, (raz na 500 lat), o powierzchni 95 ha.



Rysunek 5. Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Jastrzębie – Zdrój

²¹ źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/>

Jak wynika z mapy zagrożenia powodziowego, w przypadku wystąpienia powodzi o prawdopodobieństwie 1%, głębokość zalania na ogół nie będzie przekraczać 0,5 m, a tylko niewielka część terenów mieścić się będzie w przedziale głębokości 0,5 – 2,0 m. Według mapy ryzyka powodziowego (prawdopodobieństwo 1%) zagrożonych zalaniem będzie 13 budynków mieszkalnych.

Analiza historycznych powodzi wskazuje ogólnie na umiarkowane zagrożenie powodziowe w Jastrzębiu Zdroju. Podczas powodzi w 1997 r., w dolinie Szotkówki zalane były 3 posesje. Duży problem stanowią natomiast podtopienia związane z niewydolnością (awaryjnością) systemów odwadniających niecki osiadań terenu. Największe zalania terenu miały miejsce w dnach niecek bezodpływowych:

ul. Słowików, skrzyżowanie ul. Orlej i Świerczewskiego, ul. Wiosenna, ul. Pszczyńska (Restauracja Leśna), ul. Powstańców, ul. Gagarina.

Gospodarowanie wodami w kontekście adaptacji do zmian klimatu

W ostatnich latach, w skutek zmian klimatu, nasileniu ulega występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych tj.: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu (przykładem jest lipiec 2011 roku, w którym miesięczne sumy opadów w całym kraju przekroczyły normy opadowe nawet o 400%).²²

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów. Należy spodziewać się, iż zmiany te będą wywierać wpływ na sektor energetyczny (jako bardzo wodochłonny), z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych. Malejące zasoby i ograniczona dostępność wody chłodniczej, może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze, głównie w następujących sektorach: budownictwie, transporcie, energetyce oraz wodach. Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań na terenie miasta będą zmiany w jakości i dostępności zasobów wodnych, ze względu na niedobór wody zdatnej do spożycia. Należy także oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe.²³

W związku z powyższym Ministerstwo Środowiska zaproponowało następujące działania dla obszaru województwa śląskiego, które będą również istotne dla miasta Jastrzębie - Zdrój:²⁴

- zaopatrzenie miast, przemysłu i rolnictwa w wodę w warunkach ekstremalnych (powodzie i susze, długotrwałe okresy z wysoką temperaturą);
- zabezpieczenie infrastruktury miejskiej i przemysłowej przed nagłymi zalaniem i podtopieniami w tym rozwój kanalizacji opadowej;
- ochrona istniejących i tworzenie nowych powierzchni zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i poprzemysłowych w celu ograniczenia wzrostu temperatury i poprawy warunków sanitarnych powietrza.

²² źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

²³ źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-w-regionach>

²⁴ źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-w-regionach>

6.6. Gospodarka wodno – ściekowa (GWS)

Gospodarka wodno-ściekowa regulowana jest poprzez następujące akty prawne: Dyrektywę dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych,²⁵ Dyrektywę w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,²⁶ Ustawę o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,²⁷ Ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.²⁸

Zaopatrzenie w wodę²⁹

Woda dostarczana przez Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. czerpana jest ze źródeł rzek Ostravicy i Moravka w czeskich Beskidach. Teren wokół obu zbiorników wody MORAVKA i SANCE należy do obszaru ściśle chronionego (Park Krajobrazowy). Na obszarze przyległym do zbiorników wprowadzony jest bezwzględny zakaz jakiejkolwiek działalności człowieka, która miałaby negatywny wpływ, na jakość wody. Same zbiorniki wody objęte są zakazem uprawiania sportów wodnych, a teren wokół nich udostępniony jest dla turystyki, jednakże bez możliwości organizowania obozowisk.

Ujęcie Wody Moravka posiada zlewnię ujęcia o powierzchnię 63,3 km². Długość tamy wynosi 396 m, natomiast wysokość 39 m. Pojemność zbiornika to 12 mln m³, obszar zatopiony 80 ha. Budowa tamy miała miejsce w latach sześćdziesiątych, a modernizacja w 2000 r.



Rysunek 6. Ujęcie wody Moravka

Ujęcie Wody Śance posiada zlewnię ujęcia ma powierzchnię 156,3 km². Długość tamy wynosi 342m, wysokość 65m. Pojemność zbiornika to 62 mln m³, a obszar zatopiony 337 ha. Budowa tamy miała miejsce w latach 1964-1969.

²⁵ Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG)

²⁶ Dyrektywa Rady z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (98/83/WE)

²⁷ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r., poz. 328)

²⁸ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r., poz. 730)

²⁹ www.jzwik.pl



Rysunek 7. Ujęcie wody Sance

Woda z ujęcia MORAVKA kierowana jest do stacji uzdatniania wody Vysni Lohty, natomiast z ujęcia ŚANCE do stacji Nova Ves. Technologia obu stacji uzdatniania wody z uwagi na doskonałą jakość źródeł oparta jest na jednostopniowej koagulacji, a stosowane chemikalia do dezynfekcji wody są używane w ilości niezbędnej dla zapewnienia bezpieczeństwa przesyłu wody do odbiorcy.

Miasto Jastrzębie Zdrój jest w 100 % zwodociągowane. Jastrzębska sieć wodociągowa pracuje w układzie pierścieniowym i zasilana jest poprzez studnie zakupowe, redukcyjne i sieć pompowni. Z uwagi na zróżnicowanie terenu miasto podzielone jest na VI stref ciśnieniowych. Powiązanie sieci wodociągowej Miasta Jastrzębie-Zdrój z sieciami wodociągowymi gmin ościennych pozwala na sprzedaż wody pitnej dla gmin: Godów, Mszana, Zebrzydowice i Pawłowice.

Uwzględniając strukturę materiałową wodociągów jastrzębskich, to większość stanowią rurociągi z tworzyw sztucznych (około 90 %) w pozostałej części są to rurociągi stalowe – około 9 % i żeliwne (1 %). Przewaga rur wykonanych z tworzyw sztucznych nad rurami z innych materiałów jest wynikiem prowadzonych przez JZWiK S.A. wymiany sieci. Od początku działalności JZWiK S.A. prowadził systematyczną wymianę sieci wodociągowej w wyniku, której wymieniono 216 km sieci wodociągowej. Działania remontowe i modernizacyjne na sieci wodociągowej obniżyło zdecydowanie ilość występujących awarii na terenie miasta. Ciągłość dostaw wody dla odbiorców w budynkach wysokich zapewniona jest poprzez 5 pompowni wody oraz zbiorniki wody pitnej o łącznej pojemności 5 800 m³.

- Pompownia wody Barbara, ul. Turystyczna;
- Pompownia wody KJ, ul. Wrocławska;
- Pompownia wody C1, ul. Wielkopolska;
- Pompownia wody EC Moszczenica, ul. Armii Krajowej;
- Pompownia wody VI, ul. Kusocińskiego.

Miasto Jastrzębie – Zdrój jest w całości zwodociągowane. Na terenie miasta woda dla mieszkańców i podmiotów jest doprowadzana siecią wodociągową o długości 383,3 km. Zużycie wody ogółem oraz w przeliczeniu na jednego mieszkańca w ciągu ostatnich trzech lat znacznie wzrosło. Zużycie przez gospodarstwa domowe wzrosło z 2 774,1 dam³ w 2016 r., do 2 814,1 dam³ w 2018 r. W znaczny sposób wzrosło także zużycie wody na potrzeby przemysłu z 2 478 w 2016 r., do 3 340 dam³ w 2018 r.

Pozytywny trend jest obserwowany w przypadku awarii sieci wodociągowych, których liczba w badanym okresie spadła z 80 (2016 r.) do 36 (2018 r.).

Tabela 15. Zużycie wody na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój w latach 2016 - 2018³⁰

Lp.	Wielkość charakterystyczna	Jednostka	Rok		
			2016	2017	2018
1.	zużycie wody ogółem	dam ³	5 797,2	5 846,8	6 693,6
2.	zużycie wody na terenie miasta przez gospodarstwa domowe	dam ³	2 774,1	2 765,4	2 814,1
3.	liczba przyłączy do sieci wodociągowej od budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	7 600	7 691	7 883
4.	zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca (woda z wodociągów)	m ³	30,8	30,8	31,5
5.	długość czynnej sieci wodociągowej. rozdzielczej (bez przyłączy)	km	389,8	382,9	383,3
6.	awarie sieci wodociągowej	szt.	80	75	36
7.	zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	2 478	2 558	3 340

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Ścieki pochodzące z terenu miasta Jastrzębie - Zdrój są odbierane oraz oczyszczane przez Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. Obecnie jastrzębska aglomeracja określona jest na poziomie 113 398 RLM (Uchwała nr IV/55/10/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z 29.09.2014r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Jastrzębie-Zdrój).

Wyposażenie aglomeracji stanowi:

- Zakład Ochrony Wód "Ruptawa" (148 918 RLM - 90% ścieków);
- Zakład Ochrony Wód "Dolna" (26700 RLM - 10% ścieków);
- 487 km kanalizacji sanitarnej;
- 96 przepompowni ścieków;
- 6 stacji zlewnych na terenie trzech gmin.

Zakład Ochrony Wód Ruptawa - jest główną oczyszczalnią aglomeracji Jastrzębie-Zdrój. Na terenie ZOW Ruptawa, oczyszczane jest 90% ścieków ujętych w jastrzębskiej aglomeracji.

Od 2010 roku po modernizacji obiektu w ramach projektu pn. „Porządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gmin Jastrzębie-Zdrój, Mszana i Godów, dofinansowanego z Funduszu Spójności, jakość ścieków oczyszczonych na wylocie z zakładu spełnia najwyższe standardy w Polsce i Europie. ZOW Ruptawa jest instalacją mogącą przyjąć ładunek zanieczyszczeń o wielkości 148 tys. RLM, co kwalifikuje go do dużych zakładów tego typu. Oprócz dostosowania technologii oczyszczania ścieków do najwyższych standardów wyposażono węzeł osadowy na terenie ZOW Ruptawa we dwie jednostki kogeneracyjne, co pozwoliło wykorzystać produkowany biogaz w kierunku produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Produkcja energii elektrycznej z biogazu zaspakują nawet do 70% zapotrzebowania na energię ZOW Ruptawa. Również ciepło potrzebne do ogrzania komór fermentacyjnych i pomieszczeń zakładu ochrony wód, pochodzi z własnego biogazu.

Ponadto prowadzone jest wykorzystanie ścieków oczyszczonych w ZOW Ruptawa, jako wodę przemysłową na własne cele. Woda przemysłowa jest także kupowana przez klientów zewnętrznych,

³⁰ źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

m.in. Spółkę Energetyczną Jastrzębie. W ten sposób wypełniane są zapisy dyrektywy 91/271/EWG mówiącą o powtórным wykorzystaniu ścieków oczyszczonych.

Na terenie ZOW Ruptawa produkowana jest także ziemia znormalizowana z biomasy (tzw. kompozyt mineralno-organiczny), która powstaje w procesie oczyszczania ścieków. JZWik S.A. we współpracy z JSW S.A. i SEJ S.A. rekultywuje hałdy górnicze ziemią znormalizowaną wykorzystując jej walory nawozowe.

Zakład Ochrony Wód DOLNA - jest obiektem o technologii ukierunkowanej na usuwanie związków biogenych tj. azotu i fosforu, które odpowiedzialne są za eutrofizację rzek i mórz. Od 2012 roku obiekt spełnia wymagania ochrony wód dla Aglomeracji powyżej 100 tys. RLM, co w rezultacie oznacza,

że jakość ścieków oczyszczonych jest poziomem azot ogólny poniżej 10 mg/l, fosfor ogólny poniżej 1 mg/l.

Zakład już od lat 90-tych ubiegłego stulecia wdraża ideę dyrektywy 91/271/EWG mówiącą o powtórным wykorzystaniu ścieków oczyszczonych, wykorzystując je, jako wodę przemysłową do układów chłodniczych w EC Moszczenica. Natomiast od 2007 r. wykorzystywana jest moc cieplna ze ścieków do ogrzewania basenu miejskiego znajdującego się w Parku Zdrojowym.

Analiza danych za lata 2016-2018 pozwala stwierdzić, że na terenie miasta odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej z całkowitej liczby ludności utrzymuje się na stałym poziomie. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój.

Tabela 16. Dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój³¹

Lp.	Wielkość	Jednostka	Rok		
			2016	2017	2018
1.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	76 905	77 190	b.d.
2.	korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	85,56	86,16	b.d.
3.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	280,6	300,8	308,3
4.	liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 870	5 189	5 420
5.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	%	89,2	91,0	b.d.
6.	ścieki komunalne odprowadzone ogółem w ciągu roku	dam ³	3 553, 0	3 601,0	3 610,0

W 2018 r. na terenie miasta Jastrzębie – Zdrój odprowadzono 3 610 dam³ ścieków komunalnych z czego wszystkie zostały poddane oczyszczaniu z podwyższonym usuwaniem biogenów. Co roku wzrasta odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, a także sieci kanalizacyjnej. W znacznym stopniu zwiększyła się liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej z 4 870 szt. w roku 2016, do 5 420 szt. w roku 2018.

Sukcesywnie spada liczba zbiorników bezodpływowych na terenie miasta – w 2017 r. było ich 49, natomiast w 2018 r. – 43 szt. Powstają również przydomowe oczyszczalnie ścieków – w 2017 r. udzielono dotacji dla 12 oczyszczalni, natomiast w 2018 r. dla 6.

6.7. Zasoby geologiczne (ZG)

Budowa geologiczna

³¹ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Jastrzębie-Zdrój jest zlokalizowane w południowo-zachodniej części niecki górnośląskiej. Powierzchniowa część podłoża jest zbudowana ze skał karbonu, trzeciorzędu oraz czwartorzędu. Najgłębiej położone są utwory karbońskie. W nich występują, ważne dla gospodarki tego obszaru, złoża węgla kamiennego. Na terenie Jastrzębia-Zdroju można wyróżnić 4 warstwy karbońskie: warstwy orzeskie, warstwy rudzkie, warstwy siodłowe oraz warstwy porębskie. Głównym budulcem tych warstw są piaski, iły oraz łupki zawierające pokłady węgla.

Na utworach karbońskich ułożone są skały pochodzące z trzeciorzędu. Ich miąższość waha się od około 700 m (wschodnia część miasta) do 820 m w części południowej. Składają się one z iłów, pyłów oraz piasków.

Warstwę znajdującą się najbliżej powierzchni terenu stanowią utwory czwartorzędowe. Miąższość warstw jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Utwory te są zbudowane z piasków, żwirów oraz pyłów pochodzenia wodnolodowcowego.

Bilans zasobów złóż kopalin

Kopaliny znajdujące się w podłożu skalnym mogą nadawać się do gospodarczego wykorzystania. Stwierdzenie, w trakcie geologicznych prac poszukiwawczych, nagromadzenia kopalin w ilości pozwalającej na ich eksploatację jest podstawą do wydzielania złóż. W obrębie górotworu pod terenem Jastrzębia Zdroju lub częściowo w bezpośrednim sąsiedztwie miasta, położone są następujące udokumentowane złoża kopalin, przedstawione w tabeli.

Tabela 17. Bilans surowców naturalnych – węgla kamiennego z uwzględnieniem wydobycia za 2018 r.³²

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne węgla kamiennego [tys. m ³]						Zasoby przemysłowe	Wydobycie [tys. m ³]
		bilansowe					pozabilansowe		
		Razem	A+B	C1	C2	D			
Borynia	E	946 674	99 135	393 960	336 009	117 570	-	52 591	1 886
Bzie-Dębina	R	106 262	-	37 589	68 673	-	7 563	-	-
Bzie-Dębina 1 - Zachód	R	404 608	-	318 568	86 040	-	-	-	-
Bzie-Dębina 2	R	347 580	-	275 527	72 053	-	-	-	-
Bzie-Dębina 2 - Zachód	E	325 776	780	227 951	97 045	-	45 145	60 448	182
Jas-Mos	Z	203 679	94 989	77 054	31 636	-	27 036	42 434	750
Jas-Mos 1	E	114 307	42 891	50 333	21 083	-	-	-	-
Moszczenica	Z	125 548	53 395	54 558	17 595	-	-	-	-
Zofiówka	E	647 829	189 634	186 671	271 524	-	-	99 401	1 318
Żory	Z	153 256	12 068	48 280	92 908	-	101 479	-	-
Żory-Warszowice	R	151 916	1 720	145 964	4 232	-	93 680	-	-

Legenda:

E – złożo eksploatowane,

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. C1)

Z – złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane,

T - eksploatowane okresowo.

³² Opracowanie własne na podstawie: Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., PSG, PIG-PIB, Warszawa 2019;

Tabela 18. Bilans surowców naturalnych – surowce skalne z uwzględnieniem wydobycia za 2018 r.³³

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]		Wydobycie [tys. m ³]
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Filipczyk-Jańczyk	Z	-	-	-
Szotkowice	R	33	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej				
Moszczenica	Z	780	-	-

Legenda:

E – złożo eksploatowane,

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. C1)

Z – złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane,

T – eksploatowane okresowo.

Złożo „Bzie – Dębina 2 - Zachód” zostało wydzielone w 2008 r. na terenie Jastrzębia-Zdroju w wyniku podziału złoża „Bzie - Dębina 1 - Zachód” (w pierwotnych granicach dokumentowania w 2006 r., tj. podziału złoża „Bzie – Dębina 1”, wydzielonego z kolei w 2005 r. z pierwotnego obszaru złoża węgla kamiennego „Bzie – Dębina” – udokumentowanego w 1978 r.). Zasoby i granice dokumentowania metanu w złożu „Bzie – Dębina” są wykazywane w *Bilansie zasobów...* oraz bazach danych Państwowej Służby Geologicznej bez zmian od czasu udokumentowania (1992r.). Złożo „Bzie – Dębina 1” udokumentowane zostało do głębokości 1 300 m, podczas gdy złożo węgla kamiennego „Bzie – Dębina” sięga głębokości 1 000 m. W przedziale głębokości 1 000 – 1 300 m zasoby metanu bilansowane są podwójnie (nieprawidłowo), zarówno w złożach węgla kamiennego i metanu „Bzie – Dębina 1”, „Bzie - Dębina 1 - Zachód” i „Bzie – Dębina 2 - Zachód”, jak też w złożu metanu pokładów węgla „Bzie – Dębina” (nie zmieniono dokumentacji geologicznej tego złoża).

Złożo węgla kamiennego i metanu „Żory-Warszowice” zostało wydzielone pod koniec 2012 r. z części złóż „Żory” oraz „Warszowice-Pawłowice Północ”. Pozostałe po podziale złożo „Warszowice-Pawłowice Północ” położone jest poza granicami Jastrzębia-Zdroju.

Złożo metanu „Żory 1” powstało jako wtórne nagromadzenie metanu w zrobach zaniechanej kopalni węgla kamiennego „Żory”.

W 2018 r. do bilansu złóż węgla kamiennego włączono także złożo Jas-Mos 1, które zostało wydzielone częściowo ze złóż już istniejących.

W stosunku do roku 2017 zanotowano przyrosty udokumentowanych złóż węgla kamiennego Jas-Mos (+297 tys. t).

Obszary górnicze

Na terenie Jastrzębia – Zdrój zlokalizowanych jest 6 obszarów górniczych. Obszary stanowią przestrzeń, w obrębie, której przedsiębiorca upoważniony jest do prowadzenia działalności górniczej zgodnie z wydaną koncesją i na zasadach ustalonych w tej koncesji. Obszary górnicze zlokalizowane są na złożach węgla kamiennego oraz metanu pokładów węgla.

Tabela 19. Obszary górnicze na terenie Jastrzębia - Zdrój³⁴

³³ Opracowanie własne na podstawie: Bilansu zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., PSG, PIG-PIB, Warszawa 2019;

Lp.	Obszar górniczy	Złoże	Kopaliny	Termin koncesji
1.	Jastrzębie Górne I	Zofiówka	Metan pokładów węgla (mpw), węgle kamienne	31.12.2042
2.	Krzyżowice III	Pniówek		13.08.2020
3.	Bzie - Dębina 2 - Zachód	Bzie-Dębina 2 - Zachód		31.12.2042
4.	Szeroka I	Borynia		31.12.2025
5.	Jastrzębie III	Jas-Mos 1		31.12.2025
6.	Bzie-Dębina 1- Zachód	Bzie-Dębina 1 - Zachód		31.12.2051

Wydobycie węgla kamiennego

Wydobycie węgla kamiennego na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój trwa na dużą skalę od 1962 r., gdy uruchomiono, budowaną od 1956 r. kopalnię „Jastrzębie – Moszczenica”. Kolejne kopalnie uruchamiano: KWK „Zofiówka” w 1969 r, KWK „Borynia” w 1971 r., KWK „Pniówek” w 1974 r. Kopalnia „Jastrzębie – Moszczenica” została podzielona w 1965 r. na dwa odrębne zakłady, które ze względu na wyczerpujące się zasoby ponownie połączono w 1994 r. pod nazwą „Jas-Mos”. Likwidacja Ruchu Moszczenica KWK „Jas-Mos” nastąpiła w latach 1999 – 2001. Pozostałe kopalnie etapowo zostały połączone w 2013 r. w KWK „Borynia-Zofiówka-Jastrzębie” - za wyjątkiem KWK „Pniówek”, która pozostaje odrębnym zakładem. Na terenie miasta w budowie znajduje się kolejna kopalnia spółki JSW S.A - KWK „Bzie – Dębina”. Wydobycie kopalin (węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej, bądź węgla kamiennego i metanu) ze złóż położonych pod powierzchnią terenu Jastrzębia-Zdroju prowadzi jedynie Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.

Dotychczasowa eksploatacja węgla kamiennego spowodowała duże zmiany w środowisku obszaru Miasta. Najistotniejsze skutki wystąpiły w zakresie przekształceń:

- rzeźby terenu: obniżenia powierzchni terenu w obrębie całych terenów poza filarami ochronnymi zakładów górniczych (największe rzędu ok. 20 m), w niektórych przypadkach prowadzących do powstania i rozwoju zagłębień bezodpływowych; zmiany morfologii dolin cieków wskutek wymuszonych regulacji koryt; zmiany morfologii powierzchni na skutek deponowania bardzo dużych ilości odpadów wydobywczych w obrębie hałd, niecek obniżeniowych oraz różnorodnych budowli inżynierskich;
- stosunków wodnych - antropogenizacja reżimu hydrologicznego oraz pogorszenie jakości wód powierzchniowych (wprowadzanie zasolonych wód dołowych); zmiany profili koryt cieków wodnych pogarszającymi warunki przepływu wody, aż do powstawania przeciwniecków i rozlewisk w dolinach cieków (Szotkówka, Pszczynka, Hynek); wymuszone odwadnianie niecek bezodpływowych za pomocą systemu pomp i przewodów zamkniętych; zwiększenie drenażu wód podziemnych przez obniżoną Szotkówkę;
- gleb i szaty roślinnej: trwałe wyłączenie z produkcji rolnej gleb o pierwotnie dobrej produktywności - na ponad 5% powierzchni miasta gleby uległy całkowitemu zniszczeniu (tereny zakładów górniczych, nasypy, osadniki, zalewiska); niekorzystne zmiany warunków wzrostu roślin uprawnych związane ze zmianami stosunków wodnych w powiązaniu ze deformacjami rzeźby (obniżenie wartości bonitacyjnych); powstanie nowych, dotychczas nieistniejących elementów krajobrazu zasiedlanych przez odmienne zbiorowiska roślin;

³⁴ źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

krajobrazu: degradacja na skutek przekształceń rzeźby, stosunków wodnych, gleb i szaty roślinnej; budowa i funkcjonowanie powierzchniowej części zakładów górniczych (wielkoskalowe zabudowania, urządzenia przeróbcze, osadniki, infrastruktura transportowa).

Zagrożenia spowodowane działalnością wydobywczą

Działalność górnicza na terenie Jastrzębia – Zdrój jest podstawą funkcjonowania gospodarczego miasta, jak również znacznej części regionu. W kolejnych latach będzie ona kontynuowana w obecnych jak i powstających aktualnie zakładach wydobywczych. Spółka JSW S.A prowadzi wiele działań zarówno na poziomie badawczym, jak i wdrażając rozwiązania służące zrównoważonej gospodarce zasobami, jednak należy pamiętać, iż każda działalność wydobywcza wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na komponenty środowiska. Następstwa oraz potencjalne zagrożenia związane z wydobyciem węgla kamiennego na terenie Jastrzębia - Zdrój zostały przeanalizowane w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby Studium Uwarunkowań i Kierunków Przestrzennego Zagospodarowania dla miasta Jastrzębie – Zdrój. Są to m.in.:

- deformacje ciągłe;
- deformacje nieciągłe;
- wstrząsy górowtworu;
- powstawanie niecek bezodpływowych i zalewisk;
- pogorszenie stosunków wodnych;
- powstawanie odpadów wydobywczych.

6.8. Gleby (GL)

Charakterystyka gleb

Gleby na terenie Jastrzębia-Zdrój w zdecydowanej większości wytworzyły się na podłożu utworów lessowatych ilastych. Na północy (Szeroka, Borynia) znaczny jest udział lessów. W tej części miasta występują ponadto utwory aluwialne o frakcji pylastej (w dolinach rzecznych), sporadycznie występuje także podłoże piasków gliniastych. Najbardziej zróżnicowane podłoże skalne występuje na południowym zachodzie. Dolinę Szotkówki wypełniają utwory aluwialne pylaste ze znacznym udziałem frakcji ilastej. Ponadto często występuje dość ciężkie podłoże glin lekkich lub średnich oraz (rzadziej) iłów, jak również nieco lżejszych pisaków gliniastych i słabo gliniastych. Sporadycznie pojawiają się tu również żwiry piaszczyste lub gliniaste oraz lessy. Na pozostałym obszarze dominują wspomniane na wstępie utwory lessowate ilaste. Tylko fragmentarycznie pojawia się inne podłoże, w postaci iłów, glin lub zaglinionych piasków.

Ogólnie można stwierdzić, że gleby na terenie miasta są przeważnie średnio ciężkie, rzadziej występują gleby bardzo ciężkie (z dużym udziałem cząstek ilastych). Gleby lżejsze, powstałe na piaskach luźnych lub słabo gliniastych, występują bardzo rzadko.

Na terenie miasta dominują dwa typy gleb: pseudobielicowe (49% wszystkich gleb) oraz brunatne (43%). Gleby brunatne występują w odmianie wylugowanej na północy miasta oraz kwaśnej (częściej) w pozostałych częściach Jastrzębia Zdroju. Gleby brunatne właściwe występują bardzo rzadko.

W dnach dolin dość silnie rozprzestrzenione są mady (4%) oraz gleby glejowe (2%). Ponadto na obszarze opracowania występują niewielkimi płatami czarne ziemie zdegradowane oraz gleby organiczne, które występują najczęściej jako gleby torfowe, rzadziej jako mułowo-torfowe lub torfowo-mułowe.

W podziale na kompleksy rolniczej przydatności zaznacza się przewaga kompleksów pszennych (ok. 55% użytków rolnych). Najczęściej jest to kompleks pszenno-dobry. Kompleksy żytnie (żytnio-ziemniaczane), przeważnie dobre, obejmują 16% wszystkich gruntów rolnych. Znaczący jest też

udział (10%) kompleksów zbożowo-pastewnych. Blisko 18% gruntów przypada na kompleksy użytków zielonych.

Klasy bonitacyjne gruntów rolnych na terenie miasta są ogólnie dość dobre. Najlepsze grunty (II klasa) występują tylko sporadycznie na łącznej powierzchni 2,3 ha. Duży jest udział gruntów III klasy bonitacyjnej, wśród których zdecydowanie przeważa klasa RIIIb. Grunty te dominują w północnej i północno-wschodniej części miasta. Około połowa użytków rolnych przypada na klasę IV, z przewagą gruntów RIVa.

Użytki rolne słabe i bardzo słabe stanowią niespełna 10% gruntów rolnych. Występują one przede wszystkim na południowym zachodzie miasta.

Często spotykaną formą degradacji gleb jest ich całkowite wyłączenie z użytkowania rolniczego na skutek zalania w wyniku szkód górniczych.

Użytkowanie gruntów

Na terenie miasta dominują użytki rolne, stanowiące ponad 57,40 % jego powierzchni, wśród których największy udział mają grunty orne (45,63 %) oraz łąki (5,68 %). Obserwowany jest spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo oraz łąk i pastwisk na rzecz powiększania powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (od 2012 r. 2 290 ha, tj. przyrost o 34 ha). Szczegółowy podział zagospodarowania gruntów na terenie Jastrzębia - Zdrój został przedstawiony poniżej.

Tabela 20. Powierzchnia geodezyjna miasta Jastrzębia – Zdrój wg kierunków wykorzystania w roku 2014³⁵

Wyszczególnienie		2014	
		Powierzchnia geodezyjna [ha]	Powierzchnia [%]
Powierzchnia miasta		8 533	100
Użytki rolne	Grunty orne	3 894	45,63
	Sady	28	0,33
	Łąki	485	5,68
	Pastwiska	149	1,74
	Grunty rolne zabudowane	272	3,18
	Grunty rolne pod stawami	55	0,64
	Grunty rolne pod rowami	15	0,17
	Razem	4 898	57,40
Lasy		587	6,88
Grunty zadrzewione i zakrzewione		519	6,08
Grunty pod wodami		70	0,82
Grunty zabudowane i zurbanizowane		2 324	27,23
Tereny mieszkaniowe		653	7,65
Tereny przemysłowe		533	6,24
Nieużytki		63	0,74
Tereny różne		72	0,84

³⁵ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, Podział terytorialny; ostatnie dostępne dane w podziale na gminy za rok 2014

Stan gleb

Zanieczyszczenie

Na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój nie były prowadzone badania monitoringu gleb w ramach "Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski" prowadzonego przez GIOŚ oraz IUNG w Puławach w latach 1995-2017.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń gleb w rejonie Jastrzębia Zdroju są: emisja zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz hałdy i składowiska odpadów przemysłowych, a ponadto stosowanie w nadmiarze nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

W Jastrzębiu Zdroju prawie wszystkie gleby uprawiane rolniczo, według badań OSChR w Gliwicach, mieszczą się w klasach 0 i 1 (przeważnie 0). Stężenie ołowiu jest na poziomie naturalnym. Tylko w jednym punkcie (przy ul. Cieszyńskiej, w rejonie Cisówki) stwierdzono podwyższoną zawartość tego pierwiastka (1 stopień zanieczyszczenia). 1 stopień zanieczyszczenia kadmem i niklem występuje w niektórych punktach w Boryni, Dębinie, Bziu Górnym, Cisówce i Moszczenicy. Jednak w większości punktów pomiarowych występuje naturalna zawartość tych pierwiastków w glebie. Nie stwierdzono również zanieczyszczenia miedzią. Stosunkowo największe jest zanieczyszczenie cynkiem, chociaż odpowiada ono na ogół 0 lub 1 kategorii. W jednym punkcie pomiarowym (przy ul. Cieszyńskiej, w rejonie Cisówki) występuje 2 stopień zanieczyszczenia.³⁶

Zakwaszenie

Na podstawie badań wykonanych przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Gliwicach w latach 2004-2007 można stwierdzić, iż na terenie Jastrzębia – Zdroju przeważają gleby kwaśne i bardzo kwaśne. Gleby wymagające wapnowania stanowią 52 % gleb podlegających badaniu.³⁷

Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych³⁸ grunty zdegradowane zdefiniowane są jako „grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności

w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej a także wadliwej działalności rolniczej”. Zgodnie z przytoczoną ww. ustawie definicją za grunty zdewastowane należy traktować „grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa w art. 16”.

Osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi³⁹

Na terenie Jastrzębia-Zdroju zarejestrowano 429 osuwisk. Najbardziej osuwiskowymi obszarami, ze względu na liczbę, wielkość powierzchni i aktywność osuwisk są tereny Lasu Biadoszek, Łysej Kępy (269,1 m n.p.m.), lasu Ruptawiec oraz wschodnie zbocza doliny Bzianki. Osuwiska w większej ilości występują także w okolicach Parku Zdrojowego i w dolinach pomiędzy Moszczenicą a Szotkowicami. W rejonach tych powstały głównie osuwiska o małej powierzchni (poniżej 0,5 ha). Największe formy osuwiskowe związane są z procesami zachodzącymi na hałdach poeksploatacyjnych lub na krawędziach niecek osiadania. Pojedyncze, stosunkowo duże formy osuwiskowe zarejestrowano w Parku Zdrojowym i Bziu Zameckim. Wyznaczone osuwiska podzielono na 3 grupy na podstawie ich aktywności. Na obszarze gminy stwierdzono występowanie 95 osuwisk aktywnych, 286 okresowo

³⁶ źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Jastrzębie – Zdrój, 2013 r.

³⁷ źródło: „Stan gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze” opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach.

³⁸ (Dz. U. 2017 r., poz. 1161)

³⁹ <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

aktywnych, 48 nieaktywnych. Wydzielono także 17 terenów zagrożonych występowaniem ruchów masowych. Głównymi kryteriami wyznaczenia terenów zagrożonych były: sąsiedztwo osuwisk, strome nachylenia stoków, obecność w podłożu skał luźnych, podatnych na powstawanie ruchów masowych oraz przejawy wód podziemnych i powierzchniowych mogących spowodować ruchy masowe.

6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

System gospodarki odpadami komunalnymi w mieście Jastrzębie - Zdrój

Na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęte są zarówno nieruchomości zamieszkałe, jak i niezamieszkałe. Od 1 marca 2018 r. obowiązują nowe zasady w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Nowym obowiązkiem właściciela nieruchomości i użytkowników nieruchomości jest wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych dodatkowej frakcji – odpadów kuchennych ulegających biodegradacji. Ponadto nieruchomości zamieszkałe zostały wyposażone w pojemniki na zmieszane odpady komunalne i bioodpady, pojemniki na papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne albo worki z tworzywa sztucznego na surowce wtórne. Dodatkowo w miesiącu październiku i listopadzie odbierane są od mieszkańców zabudowy jednorodzinnej i małych wspólnot lokalowych liście z drzew i krzewów, zebrane w workach dostarczonych przez przedsiębiorcę.

Na terenie miasta funkcjonują dwa punkty selektywnego zbierania odpadów:

- Gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) prowadzony przez Jastrzębski Zakład Komunalny przy ul. Dworcowej 17d w Jastrzębiu-Zdroju;
- Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) przy ul. Norwida 34 w Jastrzębiu-Zdroju.

Zgodnie z przyjętą uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego NR V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022, uchwałą NR V/37/8/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 roku w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 miasto Jastrzębie-Zdrój przynależy do Regionu III.

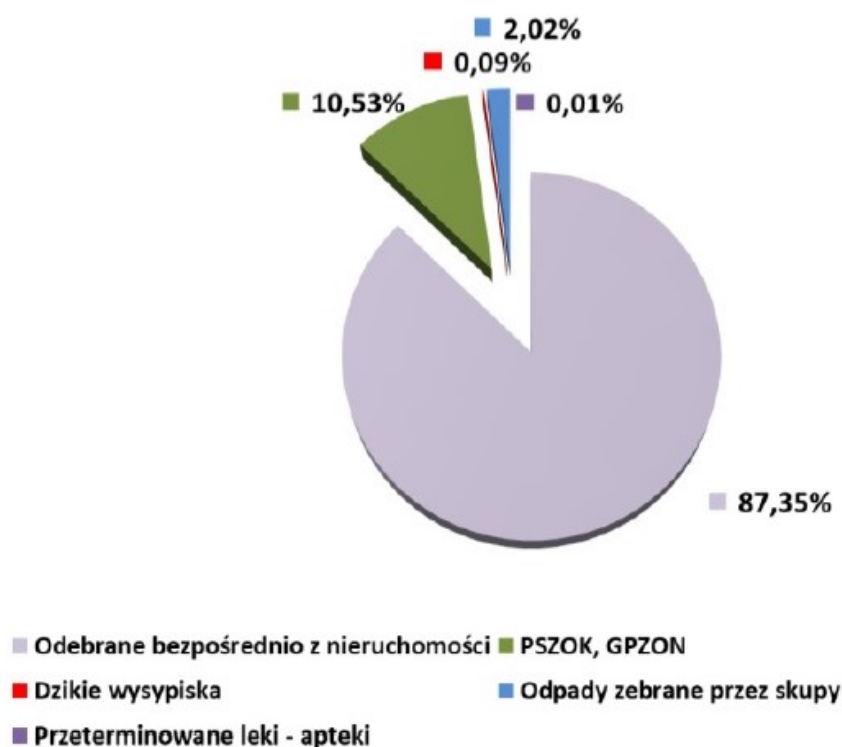
Na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój zlokalizowana jest instalacja regionalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP), sortownia odpadów komunalnych, kompostownia oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Obiekty należą do prywatnych inwestorów.

W celu stworzenia funkcjonalnego i przyjaznego dla mieszkańców punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w myśl, że to gmina tworzy PSZOKi), który spełni wymagania wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zachodzi konieczność budowy PSZOK-u wraz z punktem napraw i centrum edukacji. W załączniku I - Plan Inwestycyjny w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi do „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022” uwzględniono planowaną budowę PSZOK-u.

Odpady wytworzone oraz zagospodarowane

Ilości odpadów komunalnych zebranych w 2018 r. na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój wyniosły 32 042,077 Mg. Uznano, iż ilość odpadów wytworzonych jest tożsama z ilością odpadów odebranych i przyjętych w punktach od wszystkich właścicieli nieruchomości, z uwagi na objęcie od 1 lipca 2013 r. przez gminę systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych. W 2018 roku odebrano i zagospodarowano od

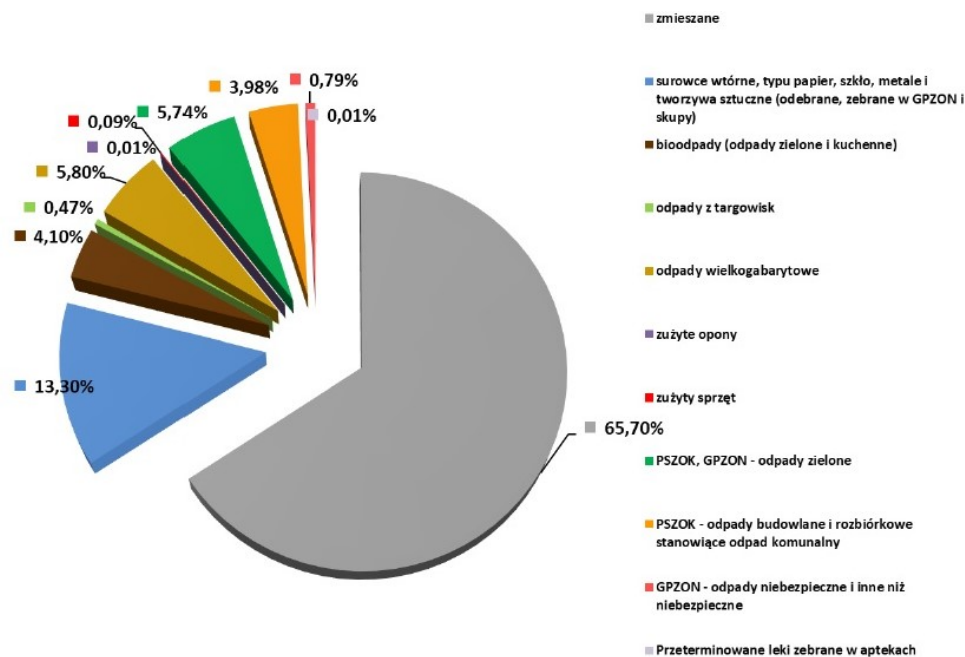
właścicieli nieruchomości z terenu miasta Jastrzębie-Zdrój 27 988,511 Mg odpadów komunalnych. W punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK, GPZON) zebrano 3 375,423 Mg. W aptekach zebrano 2,806 Mg przeterminowanych leków. Podmioty zbierające odpady, stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła zebrały 646,840 Mg (tzw. skupy). Usunięto 34 dzikie wysypiska zlokalizowane na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój, z czego unieszkodliwiono 28,500 Mg odpadów. Udział masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w sposób selektywny w ogólnej masie odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Miasta wyniósł w 2018 r. 34,29 %⁴⁰.



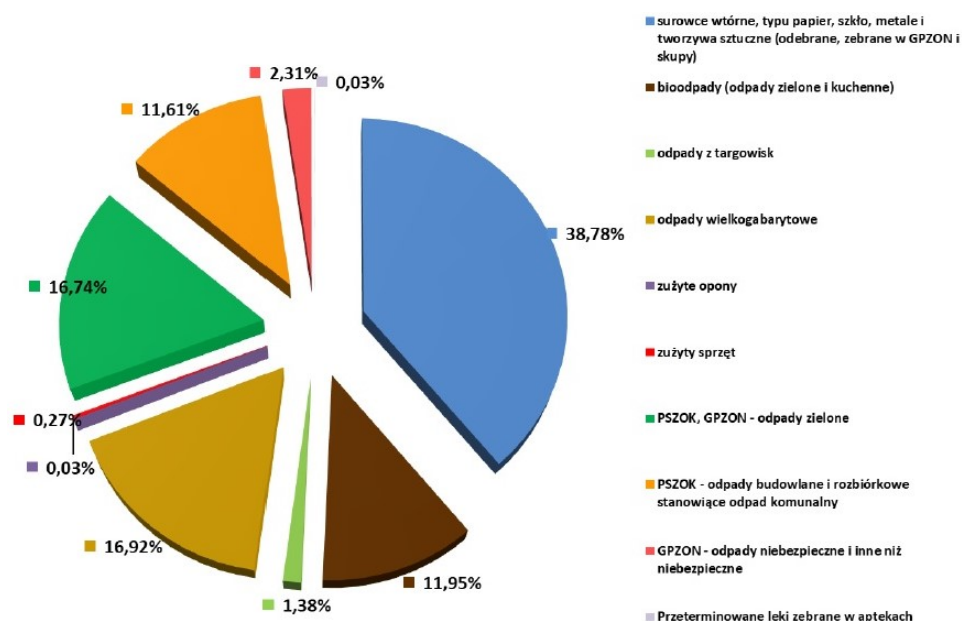
Rysunek 8. Odebrane/zebrane odpady komunalne z terenu miasta Jastrzębie-Zdrój w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]⁴¹

⁴⁰ źródło: Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.

⁴¹ źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Jastrzębie – Zdrój za rok 2018, UM Jastrzębie – Zdrój, 2019 r.



Rysunek 9. Odebrane/zebrane i zagospodarowane odpady komunalne z terenu miasta Jastrzębie-Zdrój w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]



Rysunek 10. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]

Osiągnięte poziomy recyklingu i odzysku

Na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój w roku 2018 zostały osiągnięte wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów takich jak papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące uzyskanych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.

Tabela 21. Informacja o osiągniętych przez miasto Jastrzębie - Zdrój wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018⁴²

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]		
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	2018	
	wymagany	osiągnięty
	30<	37,00
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]		
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2018	
	wymagany	osiągnięty
	50<	76,00
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]		
Odpady komunalne ulegające biodegradacji	2018	
	wymagany	osiągnięty
	40>	20,00

Odpady zawierające azbest

Postępowanie z wyrobami z azbestu lub zawierającymi azbest reguluje ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej dnia 14 maja 2002 r. przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Wymieniony Program stracił moc uchwałą nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 roku, którą jednocześnie ustanowiono wieloletni program pn. „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 -2032”.

Wszystkie wytwarzane odpady zawierające azbest zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Azbest, który był stosowany na dużą skalę w budownictwie jest źródłem odpadów o kodach: 17 06 01, 17 06 05. Odpady zawierające azbest występują również w innych działach gospodarki, generując odpady o kodach 06 07 01, 06 13 04, 10 11 81, 10 13 09, 15 01 11, 16 01 11 (klocki hamulcowe), 16 02 10 (urządzenia zawierający wolny azbest).

Na terenie miasta sukcesywnie usuwane są odpady zawierające azbest. W roku 2017, 17 osób zgłosiło usunięcie azbestu, łącznie w ilości 23 590 kg, natomiast w roku 2018 były to 23 osoby, które zgłosiły usunięcie azbestu, łącznie w ilości 50 250 kg. Do unieszkodliwienia pozostało 565 035 kg (w przypadku osób fizycznych).

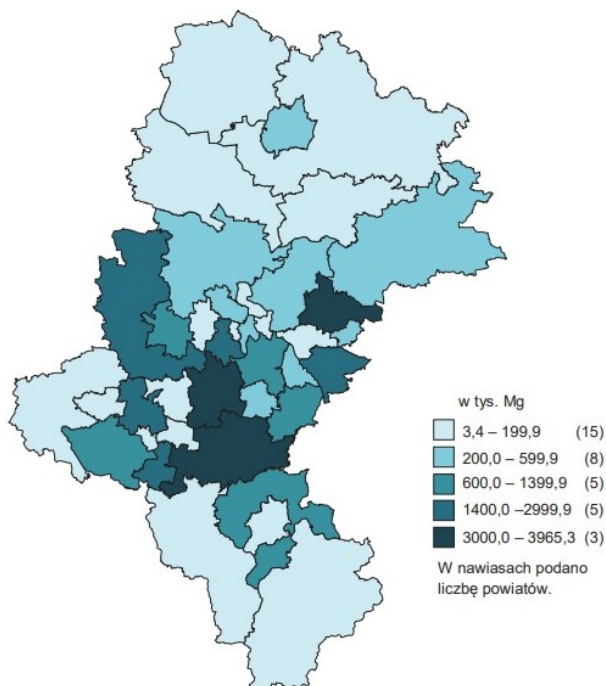
Odpady przemysłowe

W roku 2017, podobnie jak w latach poprzednich większość odpadów przemysłowych (96,9% wszystkich odpadów wytworzonych w województwie) została wytworzona przez zakłady prowadzące działalność w zakresie górnictwa i wydobywania (70,8%), w dalszej kolejności przez zakłady przetwórstwa przemysłowego (16,9%) i zakłady prowadzące działalność w zakresie wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (9,1%).

Wśród wytworzonych odpadów przemysłowych dominowały odpady z procesu płukania i oczyszczania kopalin, żużle z procesów wytapiania (wielkopiecowe, stalownicze), popioły lotne z węgla, odpady

⁴² źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Jastrzębie – Zdrój w roku 2018, UM Jastrzębie - Zdrój, 2019 r.

z flotacyjnego wzbogacania węgla oraz mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych.



Rysunek 11. Odpady (z wyłączeniem komunalnych) wytworzone według powiatów w 2017 roku (w tys. Mg)⁴³

W przekroju terytorialnym według powiatów, Jastrzębie – Zdrój znalazło się na czwartym miejscu. W 2017 r. wytworzono tu 2 718,8 tys. Mg (8,6% odpadów przemysłowych wytworzonych w województwie śląskim).

Główne cele i założenia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (WPGO)

Celem nadrzędnym, sformułowanym w WPGO jest rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawaniu odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

W Planie przyjęto następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami, które wymagają uwzględnienia:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

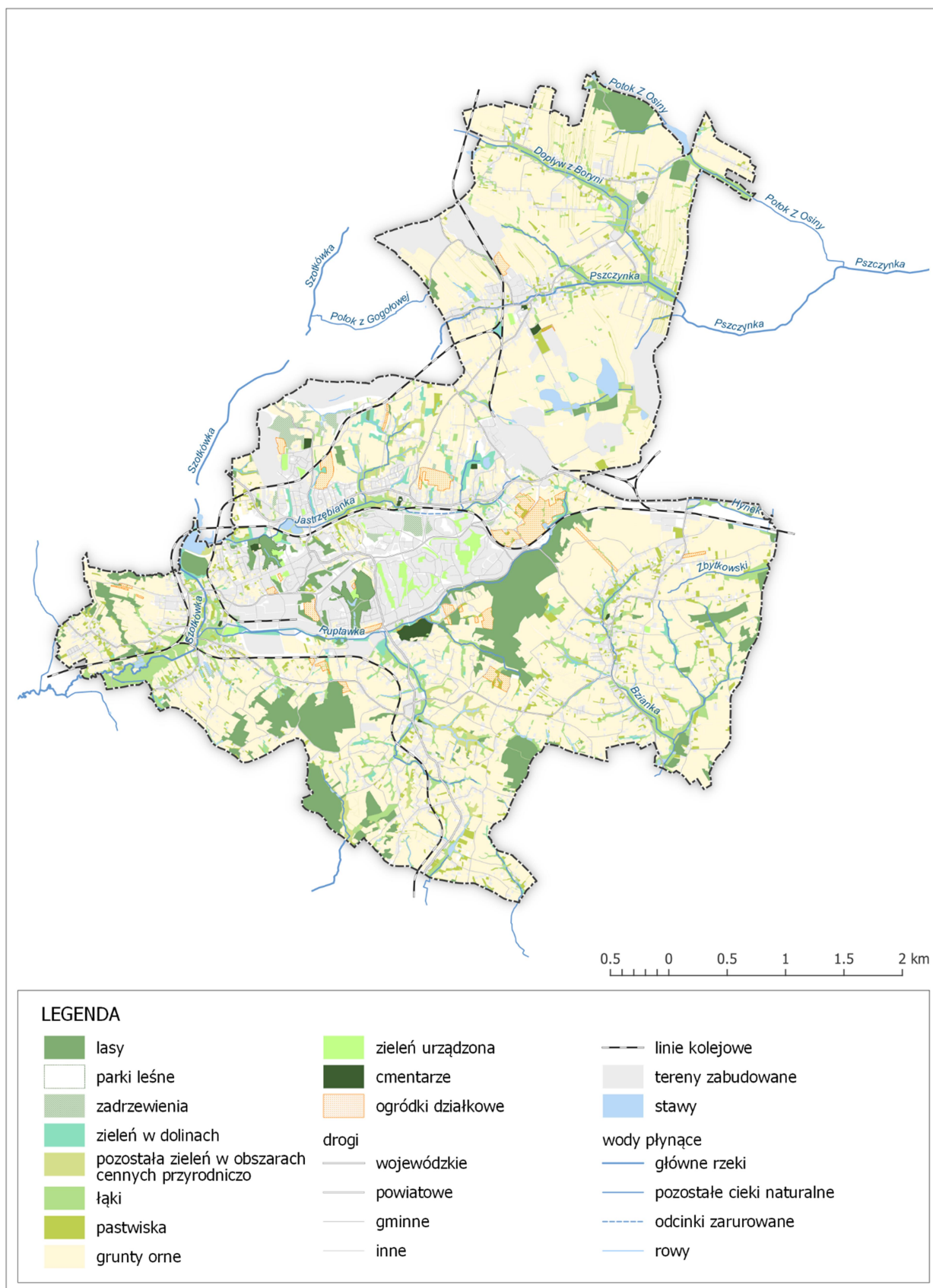
⁴³ źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2017 r. – Raport, WIOŚ w Katowicach, 2018 r.

6.10. Zasoby przyrodnicze (ZP)

Walory przyrodnicze Jastrzębia – Zdrój determinują jego położenie w dwóch różnych jednostkach fizyczno-geograficznych o odmiennej rzeźbie terenu, a także różny stopień zagospodarowania w części południowej i północnej. Południowa część miasta charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu

z licznymi głęboko wciętymi jarami o stromych zboczach i podmokłych dnach oraz gęstą siecią hydrograficzną. W tej części występuje krajobraz rolniczy z luźną zabudową jednorodzinną. Północna część miasta jest słabo zróżnicowana krajobrazowo i obejmuje obszary silnie zurbanizowane oraz uprzemysłowione (zwarta zabudowa miejska, górnictwo, składowiska odpadów), co nie pozostaje bez wpływu na szatę roślinną.

Pomimo znacznego stopnia zagospodarowania terenu miasta oraz koncentracji zakładów wydobywania węgla kamiennego w dalszym ciągu na terenie miasta znaczny procent jego powierzchni zajmują użytki rolne, wśród których przeważają grunty orne. Zasoby przyrodnicze koncentrują się na niezbyt intensywnie użytkowanych, regularnie koszonych fragmentach łąk, głównie wilgotnych, występujących głównie w dolinach cieków. Istotnym elementem przyrodniczym i krajobrazowym miasta są lasy. Powierzchnie leśne są mocno rozproszone i nie zajmują dużych powierzchni.



Rysunek 12. Rozmieszczenie obszarów cennych przyrodniczo na terenie Jastrzębia - Zdrój⁴⁴

Istotny element kształtujący krajobraz oraz środowisko przyrodnicze Jastrzębia-Zdroju są również zbiorniki wodne - stawy, osadniki i zalewiska powstałe w wyniku oddziaływania górnictwa węgla kamiennego, będące ostoją roślin związanych z siedliskami wilgotnymi oraz ptactwa wodno-błotnego.

Najcenniejsza krajobrazowo część miasta obejmuje jego południową część – tereny Szotkowic, Ruptawy i Bzia. Jest to obszar o interesującej, urozmaiconej rzeźbie terenu, z licznymi dolinami potoków i jarami. Znajduje się tutaj kilka większych kompleksów leśnych (Biadoszek, Pająkówka, Kyndra, Ruptawiec, Pastuszyniec, Farok). Na tym obszarze skupia się większość obszarów o podwyższonych walorach przyrodniczych (Domański, Kruszyk 2012). Sieć hydrograficzna miasta z ciekami stałymi i okresowymi pełni funkcję korytarzy ekologicznych o randze lokalnej.

Roślinność miasta jest dość zróżnicowana. Tworzą ją głównie zbiorowiska leśne, łąkowe, szuwarowe i wodne, a w miejscach podlegających dużej presji ze strony człowieka (tereny przemysłowe, szlaki komunikacyjne, tereny zurbanizowane itp.) roślinność ruderalna. Na terenie Jastrzębia – Zdrój można wyróżnić siedliska:

leśne:

- Łęg jesionowo – olchowy (Fraxino – Alnetum);
- Bagienna olszyna górska (Caltho-Alnetum);
- Podgórski łęg jesionowy (Carici remotae-Fraxinetum);
- Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum);
- Żyzna buczyna karpacka (Dentario glandulosae-Fagetum);
- Kwaśna buczyna górska (Luzulo nemorosae-Fagetum)

zbiorowiska źródliskowe:

- Zbiorowisko rzeżuchy gorzkiej i śledziennicy skrętolistnej (Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium)

szuwary:

- Zespół strzałki wodnej i jeżówki pojedynczej (Sagittario-Sparganietum emersi);
- Szuwar tatarakowy (Acoretum calami)

łąki:

- Zespół ostrożenia łąkowego (Cirsietum rivularis).
- Łąki świeże z rzędu Arrhenatheretalia elatioris,

W trakcie waloryzacji (Domański, Kruszyk 2012) na terenie miasta stwierdzono 410 gatunków roślin naczyniowych (w tym 11 całkowicie chronionych, 10 częściowo chronionych i 29 rzadkich), 6 wątrobowców (w tym 1 częściowo chroniony i 1 rzadki), 34 mchów (w tym 1 częściowo chroniony) oraz jeden gatunek prawnie chronionych grzybów. Gatunki te reprezentują różne typy siedlisk. Są to gatunki leśne, łąkowe, wodne i szuwarowe, kserotermiczne i napiaskowe, a także ruderalne i segetalne.

Fauna na obszarze miasta jest dość zróżnicowana. Najlepiej poznana jest awifauna, zaś fauna bezkręgowców rozpoznana jest na terenie miasta fragmentarycznie. Spośród bezkręgowców bliżej

⁴⁴ źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Jastrzębie – Zdrój, 2013 r.

badano faunę chrząszczy (szczególnie na terenie Parku Zdrojowego), wśród których odnotowano gatunki górskie. Spośród ryb w stawach i wodach niewielkich czystych cieków, żyje szereg gatunków podlegających ochronie. W zbiornikach z czystą wodą i w ich pobliżu występują prawnie chronione płazy. Dogodne miejsca rozrodu i występowania znajdują one także w zbiornikach o antropogenicznym pochodzeniu – stawach rybnych, zapadliskach górniczych itp. Szczególnie godna uwagi jest bogata awifauna miasta, związana z różnymi siedliskami – wodnymi i szuwarowymi, leśnymi oraz terenami otwartymi. Na terenie miasta stwierdzono 205 gatunków ptaków, w tym 124 lęgowe. Większość z nich to gatunki chronione lub zagrożone wyginięciem w skali kraju. Istotne są także ptaki zalatujące lub przelotne. W waloryzacji miasta (Domański, Kruszyk 2012) wymienionych jest 29 gatunków ssaków (bez nietoperzy).

Obszary i obiekty chronione

Na terenie Jastrzębia – Zdrój brak obszarowych form ochrony przyrody. W mieście ochroną objęto pomniki przyrody wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój⁴⁵

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Obwód [cm]	Lokalizacja	Forma własności
1.	dąb szypułkowy - Quercus robur	430	ul. Zamkowa	Skarb Państwa
2.	dąb szypułkowy - Quercus robur	550	ul. Rolnicza	osoba fizyczna
3.	lipa drobnolistna - Tilia cordata	345	ul. Cicha	gmina Jastrzębie-Zdrój
4.	dąb szypułkowy - Quercus robur	470	ul. Klubowa	gmina Jastrzębie-Zdrój
5.	wiąz szypułkowy - Ulmus laevis	-	ul. Świerczewskiego	osoba fizyczna
6.	dąb szypułkowy - Quercus robur	500	ul. Kasztanowa	osoba fizyczna
7.	dąb szypułkowy - Quercus robur	409	ul. Kasztanowa	osoba fizyczna
8.	dąb szypułkowy - Quercus robur	380	ul. Kościelna	osoba prawna
9.	wiąz szypułkowy - Ulmus laevis	330	ul. 1 Maja	gmina Jastrzębie-Zdrój
10.	wiąz szypułkowy - Ulmus laevis	425	ul. 1 Maja	gmina Jastrzębie-Zdrój
11.	kasztanowiec - Aesculus hippocastanum	390	ul. 1 Maja	gmina Jastrzębie-Zdrój
12.	grupa drzew	-	ul. Dworcowa/ Zdrojowa/ 11 Listopada	gmina Jastrzębie-Zdrój
13.	dąb szypułkowy - Quercus robur	435	ul. Janusza Kusocińskiego	Skarb Państwa
14.	buk zwyczajny - Fagus sylvatica	430	ul. Janusza Kusocińskiego	Skarb Państwa
15.	dąb szypułkowy - Quercus robur	530	ul. Janusza Kusocińskiego	Skarb Państwa

⁴⁵ źródło: Urząd Miasta Jastrzębie - Zdrój

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Obwód [cm]	Lokalizacja	Forma własności
16.	dąb szypułkowy - Quercus robur	370	ul. Cicha	osoba prawna
17.	dąb szypułkowy - Quercus robur	380	ul. Jana Matejki	osoba fizyczna
18.	dąb szypułkowy - Quercus robur	-	ul. Jana Matejki	osoba fizyczna
19.	dąb szypułkowy - Quercus robur	410	ul. Jana Kilińskiego	osoba prawna
20.	dąb szypułkowy - Quercus robur	420	ul. ks. E. Płonki	osoba prawna
21.	buk zwyczajny - Fagus sylvatica	325	ul. Józefa Lompy	gmina Jastrzębie-Zdrój
22.	dąb szypułkowy - Quercus robur	395	ul. Rolnicza	osoba fizyczna
23.	lipa drobnolistna - Tilia cordata (2 okazy)	-	ul. Wodzisławska	osoba fizyczna
24.	lipa drobnolistna - Tilia cordata	320	ul. Klubowa - park pałacowy	gmina Jastrzębie-Zdrój
25.	lipa drobnolistna - Tilia cordata	360	ul. Klubowa - park pałacowy	gmina Jastrzębie-Zdrój
26.	dąb szypułkowy - Quercus robur	350	ul. Klubowa - park pałacowy	gmina Jastrzębie-Zdrój
27.	dąb szypułkowy - Quercus robur	320	ul. Klubowa - park pałacowy	gmina Jastrzębie-Zdrój
28.	buk pospolity - Fagus sylvatica	389	ul. Młyńska - sąsiedztwo pracowniczych ogródków działkowych "Gajówka" - w dole jaru	Skarb Państwa
29.	buk pospolity - Fagus sylvatica	370	ul. Młyńska - sąsiedztwo pracowniczych ogródków działkowych "Gajówka" - zbocze jaru	Skarb Państwa
30.	buk pospolity - Fagus sylvatica	355	ul. Młyńska - sąsiedztwo pracowniczych ogródków działkowych "Gajówka" - górną część jaru	Skarb Państwa
31.	buk pospolity - Fagus sylvatica	320	al. Jana Pawła II - obok wiszącej kładki	Skarb Państwa
32.	buk pospolity - Fagus sylvatica	430	al. Jana Pawła II - obok wiszącej kładki w stronę szpitala	Skarb Państwa
33.	buk pospolity - Fagus sylvatica	430	al. Jana Pawła II - obok wiszącej kładki w stronę szpitala w dół jaru	Skarb Państwa
34.	buk pospolity - Fagus sylvatica	380	ul. Kazimierza Wielkiego - teren OWN - przy ścieżce obok placu zabaw	Skarb Państwa

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Obwód [cm]	Lokalizacja	Forma własności
35.	buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	370	ul. Kazimierza Wielkiego - teren OWN - przy ścieżce od ul. Bratków do ul. Kazimierza Wielkiego	Skarb Państwa
36.	buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	360	ul. Kusocińskiego - teren OWN - naprzeciwko bloku nr 19	Skarb Państwa
37.	buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	320	ul. Kusocińskiego - teren OWN - naprzeciwko bloku nr 11	Skarb Państwa
38.	dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	425	ul. Leśna - Jar między hotelem "Diament", a lodowiskiem	gmina Jastrzębie-Zdrój

Korytarze ekologiczne

Jastrzębie Zdrój znajduje się na skraju korytarza ornitologicznego Dolina Górnej Wisły o znaczeniu ponadregionalnym. Obejmuje on dolinę Wisły od Bramy Morawskiej, aż do granic województwa śląskiego. W okresie wiosennym i jesiennym mają tu miejsce ożywione migracje ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych. Jest ona wykorzystywana jako:

- szlak przelotu gatunków na południe i południowy wschód (szlak bałkański);
- miejsce odpoczynku i żerowania ptaków migrujących szerokim frontem wzdłuż kierunku SWW-NEE;
- miejsce wnikania w głąb lądu gatunków typowo morskich i północnych;
- miejsce wnikania w głąb kraju gatunków południowo-europejskich.

Z przystanku pośredniego Zbiornik Goczałkowicki wraz ze Zbiornikiem Łąka i zespołem stawów rybnych część ptaków migruje w kierunku Bramy Morawskiej. Migracja ta może się odbywać dość szerokim pasem przebiegającym od Skoczowa do Cieszyna (na południu) oraz od Strumienia po Jastrzębie Zdrój (na północy) (Parusel i in. 2007)⁴⁶.

Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Główne zagrożenia zasobów przyrodniczych zidentyfikowane na terenie miasta Jastrzębia – Zdrój, to przede wszystkim:

- zaniechanie użytkowania łąk i stawów;
- nadmierne osadnictwo;
- zmiana stosunków wodnych;
- zanieczyszczenie wód;
- ew. przeznaczenie terenu pod wysypisko skały płonnej;
- nadmierna presja turystyczna;
- spływy powierzchniowe z okolicznych pól;
- regulacja koryta rzeki.⁴⁷

⁴⁶ źródło: Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza na terenie miasta Jastrzębia – Zdroju, 2012 r.

⁴⁷ źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Jastrzębie – Zdrój, 2013 r.

Lasy

Lasy na terenie Jastrzębia stanowią jedynie 6,8 % powierzchni miasta. Zachowały się one w postaci niewielkich fragmentów rozproszonych wyspowo na terenie miasta. W większości lasy są przekształcone, z dużym udziałem gatunków liściastych z domieszką iglastych. Zachowały się także niewielkie powierzchnie lasów liściastych - głównie grądów i łęgów. Najistotniejsze tereny leśne to:

Park Zdrojowy z naturalnymi fragmentami lasów grądowych z typowym runem mezofilnych lasów liściastych;

Las Kyndra o zróżnicowanej rzeźbie terenu ze wzniesieniami poprzecinanymi głębokimi jarami. Oraz ciekami wodnymi. Drzewostany są miejscami zmienione poprzez nasadzenia sosny, ale zachowały się także fragmenty lasów łęgowych w dnach jarów oraz grądów. Las jest ostoją wielu gatunków zwierząt, głównie ptaków, jak: trzmielojad (*Pernis apivorus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*) i myszołów (*Buteo buteo*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*) i dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), puszczyk (*Strix aluco*);

Las Biadoszek - sporą część lasu zajmuje buczyna i dębina z udziałem pomnikowych buków oraz chronionymi gatunkami w runie: bluszcz pospolity (*Hedera helix*), barwinek pospolity (*Vincetoxicum minor*) i kopytnik zwyczajny (*Asarum europaeum*) charakterystyczny dla żyznych buczyn górskich żywiec gruczołowy (*Dentaria glandulosa*);

Ośrodek Wypoczynku Niedzielnego (OWN) ze starodrzewiem bukowo-dębowo-grabowym oraz stawami OWN spełnia głównie funkcje rekreacyjne;

Las Farok obejmujący lasy mieszane z dominacją graba i dębu na zboczach jarów oraz – olchą w miejscach podmokłych. Oraz udziałem chronionego skrzypa olbrzymiego (*Equisetum telmateia*);

Las Ruptawiec z drzewostanem liściastym z dużym udziałem dęba oraz stanowiskiem górskiej paproci – podrzenia żebrowica (*Blechnum spicant*). Las Ruptawiec jest ostoją wielu chronionych ptaków, w tym myszołowa (*Buteo buteo*), który gnieździ się na jednej z sosen;

Las Sikorówka w Cisówce - ze stanowiskiem kłokoczki południowej (*Staphylea pinnata*) oraz chronionego storczyka, podkolana białego (*Platanthera bifolia*) [Podmokłe dno jaru porasta łęg jesionowo-olchowy (*Fraxino-Alnetum*)];

Las Dębina - spełnia ważną funkcję w ciągu ekologicznym, stanowiąc siedlisko wielu gatunków fauny i flory.

Interesujące pod względem krajobrazowym są jary ze stromymi zboczami oraz silnie zawilgoconymi dnami. Na obrzeżach jarów i ich zboczach często spotyka się fragmenty lasów grądowych oraz dorodne, okazy drzew (często o wymiarach pomnikowych). W wilgotnych dnach rozwijają się zaś fragmenty łęgów.⁴⁸

Tabela 23. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Jastrzębia - Źródło⁴⁹

Obszar	Ogółem	Lesistość	Lasy publiczne ogółem	Lasy publiczne Skarbu Państwa	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lasy publiczne gminne	Lasy prywatne ogółem
	2018						
	[ha]	[%]	[ha]				
Jastrzębie - Zdrój	580,79	6,8	309,79	263,79	262,34	46	271

⁴⁸ źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Jastrzębie – Zdrój, 2013 r.

⁴⁹ źródło: GUS, wg stanu na 31.12.2018 r.

Na terenie gminy przeważają lasy publiczne stanowiące 53,34 % powierzchni terenów leśnych. Zdecydowana większość lasów publicznych, bo 84,68 % pozostaje w zarządzie PGL LP. Lasy prywatne stanowią 46,66 % powierzchni lasów, natomiast lasy gminne 7,92 %. Lasy pozostające w zarządzie PGL LP są administrowane przez Nadleśnictwa Rybnik i Nadleśnictwo Kobiór.

Tereny zieleni

Układ terenów zieleni urządzonej w Jastrzębiu Zdroju charakteryzuje się przestrzennym rozproszeniem. Wzajemne oddziaływanie oraz ekologiczne powiązania z innymi elementami struktury przyrodniczej mają charakter lokalny. Do najcenniejszych przyrodniczo, korzystnie wpływających na sąsiadujące obszary zurbanizowane, należą: Park Zdrojowy, Ośrodek Wypoczynku Niedzielnego oraz zagospodarowane jary w rejonie Osiedla Gwarków. Pokrywające je zbiorowiska roślinności wysokiej miejscami mają charakter zbliżony do naturalnego.

Pielęgnacja zieleni na terenach zurbanizowanych powinna być dokonywana z uwzględnieniem faktu, że są one miejscem schronienia, żerowania i gnieźdzenia się ptaków i innych zwierząt [37]. Zabiegi pielęgnacyjne powinny być dokonywane w taki sposób, aby nie powodować strat w lęgach, czyli poza sezonem lęgowym lub pod nadzorem ornitologa.

Tabela 24. Tereny zieleni miejskiej w Jastrzębiu - Zdrój⁵⁰

Obszar	Parki		Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	Liczba obiektów	Powierzchnia	Liczba obiektów	Powierzchnia			Liczba obiektów	Powierzchnia
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]			[szt.]	[ha]
Jastrzębie - Zdrój	2	26,2	27	20,88	147,6	119,05	9	16,67

Na terenie miasta wśród terenów zielonych największe powierzchnię zajmuje zieleń przyuliczna, a także zieleń osiedlowa.

Zasoby przyrodnicze i leśne w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Zmiany różnorodności biologicznej są warunkowane przez frekwencję i amplitudę zjawisk ekstremalnych tj.: powódzie, wichury, ulewy.

Strategia SPA 2020 wskazuje na spodziewane ocieplenie się klimatu, które dotyczyć będzie krajów europejskich, w tym także Polski. Dokument prognozuje, iż w kolejnych latach następować będzie wzrost temperatury na terenie całego kraju, w szczególności jednak na terenach miejskich. Zmianom tym będą towarzyszyć migracje szeregu gatunków roślin i zwierząt. Do najbardziej zagrożonych siedlisk przyrodniczych na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój należą siedliska łąkowe oraz położone w dolinach rzek.

Warunki klimatyczne są czynnikiem silnie różnicującym występowanie lasów w Polsce. Wzrost temperatury, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych.

W kontekście zasobów przyrodniczych i leśnych należy zwrócić uwagę na ich pozytywne oddziaływanie na minimalizowanie zjawiska ocieplania klimatu. W związku z powyższym, należy utrzymywać tereny zielone (szczególnie na terenach miejskich i silnie zurbanizowanych) oraz

⁵⁰ źródło: GUS, wg stanu na 31.12.2017 r.

wprowadzać elementy zazieleniające, aby utrzymywać odpowiednie warunki wilgotnościowe oraz termiczne.

6.11. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP)

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami, związanymi z substancjami niebezpiecznymi. Kolejnym dokumentem regulującym te zasady jest Ustawa POŚ.

Poważne awarie stanowią powszechne niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi, jak i dla całego środowiska przyrodniczego. Zagrożenie, spowodowane gwałtownym zdarzeniem, jakim są poważne awarie, może wywołać znaczne zniszczenie wszystkich elementów środowiska lub pogorszenie jego stanu. Ochrona przed skutkami wystąpienia poważnej awarii powinna w głównej mierze być oparta na zapobieganiu zaistnienia tego typu zdarzeń oraz, w przypadku wystąpienia awarii, na szybkim ograniczeniu jej skutków. W tym celu na podmioty stwarzające ryzyko wystąpienia tego typu zagrożeń nakłada się obowiązek postępowania tak, aby przeciwdziałać występowaniu jakichkolwiek awarii

i sytuacji stwarzających zagrożenia. Zadania z zakresu zapobiegania występowaniu poważnych awarii przemysłowych realizuje WIOŚ oraz PSP. Organy te prowadzą kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Dodatkowo przeprowadzają badania przyczyn wystąpienia awarii i sposobów likwidacji ich skutków, szkolenia i instruktaże w tym zakresie oraz współdziałają z organami administracji samorządowej.

Ryzyko wystąpienia awarii dotyczy obiektów przemysłowych, które mogą mieć miejsce na terenie zakładów przemysłowych, a także możliwe jest wystąpienie awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren miasta przebiegają drogi, którymi prowadzony może być transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz materiałów szczególnie niebezpiecznych.

W latach 2016-2018 na terenie Jastrzębia – Zdrój nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii⁵¹.

Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku powstania awarii przemysłowych

Na terenie miasta Jastrzębia – Zdrój znajduje się aktualnie (na dzień 23 kwietnia 2019 r.) jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Eko – Trans A. Rafalik, J. Rafalik, A. Budziński S.J., ul. Energetyków 38, 44-335 Jastrzębie – Zdrój.

7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Programy ochrony środowiska są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki priorytetów do podjęcia, aby możliwe było osiągnięcie celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Należy przez to rozumieć, że odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta Jastrzębia - Zdrój, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu jakości środowiska, w przypadku niepodejmowania przedstawionych działań. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska są funkcją czasu, środków finansowych pozostających

⁵¹ źródło: informacja z WIOŚ w Katowicach z dn. 23.04.2019 r.

w dyspozycji budżetu państwa, samorządów i podmiotów gospodarczych oraz aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym środków z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w środowisku. Nie dojdzie wprawdzie do wskazanych w analizie możliwych negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją poszczególnych zadań, jednak brak realizacji Programu może spowodować potencjalne niekorzystne skutki dla środowiska w poszczególnych obszarach interwencji. Najważniejsze z nich to, m.in:

- ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - brak realizacji działań dotyczących ograniczenia głównego problemu związanego z nieodpowiednią jakością powietrza, czyli tzw. niskiej emisji (termomodernizacje, wymiany źródeł ogrzewania, przechodzenie na paliwa alternatywne) doprowadzi do utrzymywania się lub nawet pogłębiania tego zjawiska;
 - niepodejmowanie inwestycji dotyczących rozbudowy dróg i ich modernizacji oraz usprawnianie systemu komunikacji publicznej w mieście – wpłynie na zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza, jak również na ponadnormatywny hałas (w związku ze stale zwiększającą się liczbą pojazdów poruszających się po drogach);
- zagrożenie hałasem:
 - brak realizacji zadań może doprowadzić do wzrostu zagrożenia hałasem, szczególnie na drogach głównych, co skutkować będzie również brakiem poprawy bezpieczeństwa na tych szlakach;
- gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa:
 - wstrzymanie działań dotyczących racjonalnego wykorzystania wody doprowadzi do zmniejszenia jej zasobów;
 - brak zapewnienia jeszcze szerszego dostępu do sieci kanalizacyjnej będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych i powierzchniowych;
- gospodarka odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:
 - niepodejmowanie działań Programu opóźni realizację założeń WPGO oraz KPGO, szczególnie dotyczy to zagospodarowania odpadów niebezpiecznych oraz zwiększenia udziału selektywnej zbiórki odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, skutki dla środowiska związane będą nie tylko ze zwiększonym składowaniem odpadów, ale także wpłyną na jakość wód oraz gleb;
 - zaniechanie działań związanych z wdrażaniem systemowego podejścia do gospodarki odpadami oraz brak działań edukacyjnych powodować będzie nasilenie zjawiska nielegalnego pozbywania się odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”);
- zasoby przyrodnicze:
 - brak działań podejmowanych w celu zachowania i poprawy stanu siedlisk może doprowadzić do ich postępującej degradacji, struktura ekosystemów może ulec zaburzeniu, co w efekcie doprowadzi do utraty ciągłości ekologicznej;
 - sukcesywna eliminacja powierzchni biologicznie czynnej z terenu miasta oraz brak właściwego zagospodarowania terenów zielonych będą prowadzić do ograniczania funkcji przyrodniczych, retencyjnych oraz związanych z kształtowaniem klimatu.

8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój zidentyfikowano następujące obszary problemowe i zagrożenia środowiskowe:

- niska jakość powietrza atmosferycznego szczególnie w okresie zimowym, przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM10 i benzo(a)pirenu;
- konieczność ograniczenia niskiej emisji i podniesienia efektywności energetycznej, problem dotyczy znacznych strat energii cieplnej spowodowanych niezadowalającym stanem technicznym niektórych budynków;
- wysoka emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych;
- niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców miasta;
- niska jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- duży stopień przekształceń w powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych jako skutek działalności wydobywczej;
- wciąż niezadawalająca świadomość mieszkańców w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz poprawnego segregowania odpadów;
- niewystarczające ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.

9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA

Ocena wpływu projektu Programu na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych

w celach oraz działaniach zaplanowanych do wdrażania w ramach jej realizacji. Działania zostały opisane w harmonogramie rzeczowo – finansowym Programu.

Kryteria oceny w dokonanej analizie określone zostały na podstawie:

- aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów;
- wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 25. Wybrane kryteria oceny wpływu projektu Program na poszczególne elementy środowiska

LP.	BADANE ELEMENTY ŚRODOWISKA	KRYTERIA OCENY
1.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	WPŁYW NA GATUNKI I SIEDLISKA OBJĘTE OCHRONĄ
2.	ZWIERZĘTA	WPŁYW NA CHRONIONE GATUNKI ZWIERZĄT I ICH SIEDLISKA.
3.	ROŚLINY	WPŁYW NA CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I SIEDLISKA PRZYRODNICZE. WPŁYW NA UTRZYMANIE POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ NA TERENIE MIASTA. WPŁYW NA UTRZYMANIE ZADRZEWIEŃ.
4.	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WPŁYW NA UTRZYMANIE SPÓJNOŚCI OBSZARÓW CHRONIONYCH ORAZ NA DROŻNOŚĆ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.
5.	WODA	WPŁYW NA STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OSIĄGNIĘCIA ZAKŁADANYCH CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JCW. WPŁYW NA ZWIĘKSZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA PODTOPIEŃ.
6.	POWIETRZE	WPŁYW NA JAKOŚĆ POWIETRZA W ZAKRESIE EMISJI PYŁÓW PM ₁₀ I PM _{2,5} , BENZO(A)PIRENU SZCZEGÓLNIENIE NA OBSZARACH PRZEKROCZEŃ.
7.	LUDZIE	WPŁYW NA WYSTĘPOWANIE PRZEKROCZEŃ STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA, HAŁASU, WODY PITNEJ, ZANIECZYSZCZEŃ GLEB ZE WZGLĘDU NA ZDROWIE LUDZI, A TAKŻE CZYNNIKI POPRAWIAJĄCE STANDARD ŻYCIA ORAZ BEZPIECZEŃSTWO MIESZKAŃCÓW.
8.	POWIERZCHNIA ZIEMI	WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU, PRZEMIESZCZANIE GRUNTÓW ORAZ GLEB W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH. WPŁYW NA TRWAŁĄ ZMIANĘ RZĘBY TERENU NA SKUTEK WPROWADZENIA ANTROPOGENICZNYCH FORM UKSZTAŁTOWANIA W POSTACI WYKONYWANIA NASYPÓW, PRZEKOPÓW, ITP.
9.	KRAJOBRAZ	WPŁYW NA POGORSZENIE WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH.
10.	KLIMAT	WPŁYW NA CZYNNIKI DETERMINUJĄCE KLIMAT. EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA. WPŁYW NA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU (ZJAWISK EKSTREMALNYCH).
11.	ZASOBY NATURALNE	WPŁYW NA WZROST ZUŻYCIA SUROWCÓW SKALNYCH WYKORZYSTYWANYCH NA ETAPIE BUDOWY. WPŁYW NA ZUŻYCIE SUROWCÓW ENERGETYCZNYCH (PALIW KOPALNYCH).
12.	ZABYTKI	WPŁYW NA ZACHOWANIE DOBREGO STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH. WPŁYW NA POPRAWĘ, FUNKCJONALNOŚCI I DOSTĘPNOŚCI ZABYTKÓW DLA SPOŁECZEŃSTWA ORAZ UTRWALANIE ESTETYKI W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ. WPŁYW PROWADZONYCH PRAC BUDOWLANYCH NA STAN TECHNICZNY ZABYTKÓW ZLOKALIZOWANYCH W SĄSIEDZTWIE. WPŁYW LOKALIZACJI NOWEJ INWESTYCJI NA EKSPOZYCJĘ ZABYTKU BĄDĄCEGO LOKALNĄ DOMINANTĄ PRZESTRZENNĄ.
13.	DOBRA MATERIALNE	WPŁYW NA WARTOŚĆ NIERUCHOMOŚCI (GRUNTÓW I BUDYNKÓW) Z UWAGI NA OBECNOŚĆ LUB SĄSIEDZTWO

LP.	BADANE ELEMENTY ŚRODOWISKA	KRYTERIA OCENY
		PLANOWANEJ INWESTYCJI. WPŁYW NA WARTOŚĆ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH WSZELKICH PRAC I DZIAŁAŃ MOGĄCYCH ODDZIAŁYWAĆ NA ICH STAN TECHNICZNY ZARÓWNO NA ETAPIE BUDOWY JAK I EKSPLOATACJI.

Dodatkowymi kryteriami oceny były analizy horyzontalne pod kątem uwzględniania aspektów rozwoju obszaru objętego projektem Programu.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania zadań zaproponowanych do realizacji w ramach projektu Programu na poszczególne elementy środowiska, można sformułować zalecenia dotyczące ich przeprowadzenia w aspekcie minimalizacji wpływu na środowisko. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań. Należy także wspomnieć, iż wszelkie inwestycje określone w Programie, które mogą w negatywny sposób oddziaływać na środowisko, na etapie wykonawczym będą podlegać procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub będą wymagały specjalnych pozwoleń lub uzgodnień.

Oddziaływanie na środowisko działań przewidzianych w projekcie Programu oceniano posługując się określeniem:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływania (stałe, chwilowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Ponadto określono wpływ poszczególnych grup działań od pozytywnego do negatywnego znaczącego oddziaływania na środowisko.

Tabela 26. Prognoza wpływu ustaleń projektu Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata 2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku na poszczególne elementy środowiska.

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA														
OKJP.I. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA W OPARCIU O GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII														
OKJP.1. OGRANICZENIE EMISJI Z INSTALACJI O MAŁEJ MOCY DO 1 MW, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW STAŁYCH														
1.	OKJP.1.1. WYMIANA INDYWIDUALNYCH SYSTEMÓW GRZEWczyCH NA NISKOEMISYJNE KOTŁY W BUDYNKACH ⁵²	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
OKJP.2.POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W SEKTORZE PUBLICZNYM, MIESZKALNICTWA, SYSTEMU DYSTRYBUCJI CIEPŁA SIECIOWEGO ORAZ GOSPODARKI														
2.	Op.2.1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH, PUBLICZNYCH I USŁUGOWYCH	-	B, K, D, S, C, M, ZAUW, REW	-	-	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
3.	OKJP.2.2.WYMIANA TRADYCYJNEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE	-	-	-	-	W, D, S, L	P, S, L, NIEZ	W, M, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
4.	OKJP.2.3. WYMIANA OŚWIETLENIA NA EFEKTYWNE ENERGETYCZNIE W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	-	-	-	-	-	W, M, S, L	W, M, S, L	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
5.	OKJP.2.4.POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W BUDYNKACH ORAZ KOMPLEKSOWE ZARZĄDZANIE ENERGIĄ W BUDYNKACH PUBLICZNYCH, W TYM AUDYTY ENERGETYCZNE	-	-	-	-	-	W, M, S, L	W, M, S, L	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L

⁵² Zgodnie z warunkami określonymi w Uchwale NR V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
6.	OKJP.2.5. MODERNIZACJA, BUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ ORAZ GAZOWEJ I PRZYŁĄCZY DO BUDYNKÓW	-	-	B, K, D, S, C, M, ZAUW, REW	-	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	P, D, S, L	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
7.	OKJP.2.6. MODERNIZACJA INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH ORAZ INSTALACJI SPALANIA PALIW DO CELÓW TECHNOLOGICZNYCH	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
8.	OKJP.2.7. WYTWARZANIE, DYSTRYBUCJA I PROMOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁEJ POCHODZĄCEJ ZE WSZYSTKICH ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, S, L, NIEZ	W, D, S, L	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
9.	OKJP.2.8. UWZGLĘDNIANIE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH MIASTA ZAPISÓW SŁUŻĄCYCH POPRAWIE JAKOŚCI POWIETRZA	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	P, S, L, NIEZ	W, D, S, L	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
OKJP.3. ZMNIEJSZENIE EMISYJNOŚCI W TRANSPORCIE ORAZ ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI I ATRAKCYJNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO														
10.	OKJP.3.1. PRZYGOTOWANIE INFRASTRUKTURY KOMUNIKACYJNEJ MIASTA DO OBSŁUGI SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH (M.IN. PUNKTÓW ŁADOWANIA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH)	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
11.	OKJP.3.2. DOSTOSOWANIE FLOTY POJAZDÓW DO WYMOGÓW ODNOŚNIE ELEKTROMOBILNOŚCI	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
12.	OKJP.3.3. BUDOWA PARKINGÓW „PARKUJ I JEDŹ” ORAZ CENTRÓW PRZESIADKOWYCH	-	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	P, D, S, L	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
13.	OKJP. 3.4. OGRANICZENIE EMISJI WTÓRNEJ PYŁU POPRZECZYSZCZENIE DRÓG NA MOKRO PO OKRESIE ZIMOWYM	-	-	-	-	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
OKJP.4. ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ POWIETRZA NA TERENIE JASTRZĘBIA - ZDRÓJ														
14.	OKJP.4.1. OPRACOWANIE, AKTUALIZACJA I MONITOROWANIE PROGRAMÓW OGRANICZANIA NISKIEJ EMISJI LUB PROGRAMÓW GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
15.	OKJP.4.2. PROWADZENIE LOKALNEGO MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
16.	OKJP.4.3. KONTROLA PRZESTRZEGANIA ZAKAZU SPALANIA ODPADÓW W PIECACH DOMOWYCH ORAZ PRZESTRZEGANIA ZAPISÓW UCHWAŁY W SPRAWIE WPROWADZENIA NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO OGRANICZEŃ W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW ⁵³	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
17.	OKJP.4.4. EDUKACJA EKOLOGICZNA ORAZ PROMOCJA ZASAD EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ KSZTAŁTOWANIA PRAWIDŁOWYCH ZACHOWAŃ DOTYCZĄCYCH SZKODLIWOŚĆ SPALANIA ODPADÓW W PIECACH I KOTŁACH INDYWIDUALNYCH ORAZ STOSOWANIA STARYCH KOTŁÓW WĘGLOWYCH O WYSOKIEJ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L

⁵³ Zgodnie z warunkami określonymi w Uchwale NR V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		ROŹNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
ZAGROŻENIA HAŁASEM														
ZH.I. PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI POZIOMÓW HAŁASU NIE PRZEKRACZAJĄCYCH OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH														
ZH.1.POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO W MIEŚCIE JASTRZĘBIE – ŹRÓJ														
18.	ZH.1.1. REALIZACJA PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
19.	ZH.1.2. BUDOWA, PRZEBUDOWA DRÓG WOJEWÓDZKICH, POWIATOWYCH, GMINNYCH NA TERENIE MIASTA	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
20.	ZH.1.3. OGRANICZENIE HAŁASU DROGOWEGO POPRZEC: - BUDOWĘ ZINTEGROWANEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA RUCHEM DROGOWYM, - BUDOWĘ ZABEZPIECZEŃ PRZECIWHŁASOWYCH	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
21.	ZH.1.4. ROZBUDOWA SIECI DRÓG ROWEROWYCH	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE														
PEM.I. OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI														
PEM.1. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA LUDZI I ŚRODOWISKO														
22.	PEM.1.1. KONTYNUACJA MONITORINGU POZIOMU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	-	-	-	-	-	-	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIEETRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
GOSPODAROWANIE WODAMI (GW)														
GW.I. OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH														
GW.1. POPRAWA STANU JAKOŚCIOWEGO I ILOŚCIOWEGO WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH														
23.	GW.1.1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA WODY W PRZEMYSŁE (NP. RECYRKULACJA WODY, ZAMYKANIE OBIEGU WODY)	-	-	-	-	P, D, S, L	-	P, D, S, L	P, D, S, L	-	-	-	-	-
24.	GW.1.2. PROWADZENIE EWIDENCJI I KONTROLA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH ORAZ PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
GW.2. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWODZIOWEGO														
25.	GW.2.1. UWZGLĘDNIANIE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH NA POZIOMIE WOJEWÓDZKIM I GMINNYM MAP RYZYKA POWODZIOWEGO, MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO, OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ ORAZ TERENÓW ZAGROŻONYCH PODTOPIENIAMI	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	P, D, S, L
26.	GW.2.2. BUDOWA, PRZEBUDOWA, REMONT, MODERNIZACJA BUDOWLI PRZECIWPOWODZIOWYCH	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	W, D, S, L	P, D, S, L
GW.3. GOSPODAROWANIE WODAMI UWZGLĘDNIAJĄCE ZMIANY KLIMATYCZNE														
27.	GW.3.1. PRZECIWDZIAŁANIE SKUTKOM SUSZY ORAZ ULEWNYCH DESZCZY NA OBSZARACH ZURBANIZOWANYCH POPRZĘZ ZASTOSOWANIE ZIELONEJ I NIEBIESKIEJ INFRASTRUKTURY	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	-	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	-	-	-	P, D, S, L

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA (GWS)														
GWS.I. PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ, SKUTKUJĄCEJ ZWIĘKSZENIEM ODSETKA LUDNOŚCI KORZYSTAJĄCEJ Z SIECI KANALIZACYJNEJ														
GWS.1. SPRAWNY I FUNKCJONALNY SYSTEM WODOCIĄGOWY														
28.	GWS.1.1. OGRANICZANIE ZUŻYCIA WODY POPRZEC ZMNIĘSZENIE STRAT NA PRZESYLE ORAZ OPTYMALIZACJĘ WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY WODOCIĄGOWEJ	-	-	-	-	W, D, S, L	-	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
29.	GWS.1.2. BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ	-	B, K, C, M, NIEZ, REW	B, K, C, M, NIEZ, REW	-	B, D, S, L, ZAUW	-	P, D, S, L, ZAUW	P, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	P, D, S, L
30.	GWS.1.3. MODERNIZACJA URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I ZAGOSPODAROWYWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH	-	-	-	-	B, D, S, L, ZAUW	-	P, D, S, L	B, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	-
31.	GWS.1.4.RENOWACJA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ROZBUDOWA SIECI DESZCZOWEJ	-	B, K, C, M, NIEZ, REW	B, K, C, M, NIEZ, REW	-	B, D, S, L, ZAUW	-	P, D, S, L, ZAUW	P, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	P, D, S, L
32.	GWS. 1.5. BUDOWA SYSTEMU MONITORINGU SIECI KANALIZACYJNEJ	-	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW														
GO.I. ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU ODPADÓW SELEKTYWNIE ODEBRANYCH I ZEBRANYCH W STRUMIENIU ODPADÓW KOMUNALNYCH POPRZEC GOSPODAROWANIE ODPADAMI ZGODNIE Z HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI														
GO.1. ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU MASY ODPADÓW ODEBRANYCH I ZEBRANYCH W SPOSÓB SELEKTYWNY W OGÓLNEJ MASIE ODPADÓW ODEBRANYCH I ZEBRANYCH W MIEŚCIE														
33.	GO.1.1 ODBIÓR I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW OD MIESZKAŃCÓW ORAZ PODMIOTÓW ZGODNIE Z HIERARCHIĄ POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L, ZAUW	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
34.	GO.1.2. PROWADZENIE DZIAŁAŃ INFORMACYJNO - PROMOCYJNYCH W ZAKRESIE OGRANICZENIA POWSTAWANIA ODPADÓW (M.IN. PROMOWANIE KOMPOSTOWANIA, RACJONALNYCH ZAKUPÓW ORAZ PONOWNEGO WYKORZYSTANIA I NAPRAW)	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	-
35.	GO.1.3. PROWADZENIE DZIAŁAŃ INFORMACYJNYCH I EDUKACYJNYCH DOTYCZĄCYCH WŁAŚCIWEGO SEGREGOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
36.	GO.1.4. BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z PUNKTEM NAPRAW, KĄCIKIEM RZECZY UŻYWANYCH I CENTRUM EDUKACJI	-	B, K, C, M, NIEZ, REW	B, K, C, M, NIEZ, REW	-	B, D, S, L, ZAUW	W, D, S, L	P, D, S, L, ZAUW	P, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	P, D, S, L
GO.2. ZMNIEJSZENIE MASY ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST POZOSTAŁYCH DO UNIESZKODLIWIENIA														
37.	GO.2.1. PROWADZENIE REJESTRU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	GO.2.2. SUKCESYWNE USUWANIE I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	P, D, S, M	P, D, S, M	P, D, S, M	P, D, S, M	-	-	-	-
ZASOBY GEOLOGICZNE														
ZG.I. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI														
ZG.1. KONTROLA I MONITORING EKSPLOATACJI KOPALIN														

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
39.	ZG.1.1. KONTROLA REALIZACJI KONCESJI NA WYDOBYWANIE KOPALIN ZE ZŁÓŻ	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	-	-
ZG.2. OGRANICZANIE PRESJI ZWIĄZANEJ Z WYDOBYCIEM KOPALIN														
40.	ZG.1.2. OGRANICZENIE PRESJI WYWIERANEJ NA ŚRODOWISKO PODCZAS PROWADZENIA PRAC ROZPOZNAWCZYCH, EKSPLOATACYJNYCH I PRZETWÓRSTWA KOPALIN POPRZEC KORZYSTANIE Z NAJNOWOCZEŚNIEJSZYCH TECHNIK	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	-	-
ZG. 3. REKULTYWACJA TERENÓW PO EKSPLOATACJI WYDOBYWCZEJ														
41.	ZG.1.3. OBJĘCIE REKULTYWACJĄ WYEKSPLOATOWANYCH CZĘŚCI ZŁÓŻ ZGODNIE Z NAJKORZYSTNIEJSZYM KIERUNKIEM ZAGOSPODAROWANIA	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	-	-
GLEBY (GL)														
GL. I. RACJONALNA GOSPODARKA ZASOBAMI GLEBOWYMI														
GL.1. ZACHOWANIE FUNKCJI ŚRODOWISKOWYCH, GOSPODARCZYCH, SPOŁECZNYCH I KULTUROWYCH GLEB														
42.	GL.1.1. PROMOCJA ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO ORAZ ROZPOWSZECZNIANIE DOBRZYCH PRAKTYK ROLNYCH I LEŚNYCH, ZGODNYCH Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
43.	GL.1.2. KONTROLA POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ GLEB - ROZWÓJ SIECI MONITORINGU GLEB	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
44.	GL.1.3. STOSOWANIE DOBRZYCH PRAKTYK ROLNICZYCH MAJĄCYCH NA CELU PRZECIWDZIAŁANIE ZMNIEJSZANIU ZAKWASZANIA GLEB	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
GL.2. INWENTARYZACJA I REKULTYWACJA GLEB DEWASTOWANYCH I ZDEGRADOWANYCH														
45.	GL.2.1. ZWIĘKSZENIE SKALI REKULTYWACJI GLEB ZDEGRADOWANYCH I ZDEWASTOWANYCH, W CELU PRZYWRÓCENIA IM FUNKCJI PRZYRODNICZYCH, REKREACYJNYCH LUB ROLNICZYCH	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP)														
ZP.I. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ KRAJOBRAZOWEJ														
ZP.1. ZACHOWANIE LUB PRZYWRÓCENIE WŁAŚCIWEGO STANU WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH I PRZYRODNICZYCH ORAZ ZIELENI MIEJSKIEJ														
46.	ZP.1.1. KONSERWACJA POMNIKÓW PRZYRODY	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	W, D, S, L	-	-	-
47.	ZP.1.2. TWORZENIE ORAZ MODERNIZACJA TERENÓW ZIELENI, PRACE ARBORYSTYCZNE, REWITALIZACJA OBIEKTÓW PARKOWYCH	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	-	W, D, S, L	P, D, S, L, NIEZ	P, D, S, L, NIEZ	P, D, S, L, NIEZ	B, D, S, L, DU	P, D, S, L, NIEZ	-	-	-
48.	ZP.1.3. ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWEJ OCHRONY DLA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-
49.	ZP.1.4. PROWADZENIE DZIAŁAŃ O CHARAKTERZE EDUKACYJNYM I INFORMACYJNYM W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPLYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPLYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
50.	ZP.1.5. IDENTYFIKACJA ORAZ USUWANIE ROŚLIN INWAZYJNYCH	B, D, S, M, ZAUW	B, D, S, M, ZAUW	B, D, S, M, ZAUW	-	-	-	B, D, S, M, ZAUW	-	-	-	-	-	-
51.	ZP.1.6. AKTUALIZACJA I UZUPEŁNIENIE INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52.	ZP. 1.7. STANOWIENIE NOWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY (W TYM OBSZAROWYCH)	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53.	ZP. 1.8. INWENTARYZACJA TERENÓW ZIELENI MIEJSKIEJ ORAZ STWORZENIE I AKTUALIZACJA ELEKTRONICZNEJ BAZY DANYCH	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZP.II. PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ														
ZP.2. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW LEŚNYCH														
54.	ZP.2.1. ZALESIANIE GRUNTÓW Z UWZGLĘDNIENIEM WARUNKÓW SIEDLISKOWYCH I POTRZEB RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-
55.	ZP.2.2. REALIZACJA INWESTYCJI ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZECIWOPOŻAROWĄ LASU, M.IN. ROZWÓJ SYSTEMÓW MONITOROWANIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO ORAZ INFRASTRUKTURY PRZECIWOPOŻAROWEJ	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	-	-	-	-

Tabela 27. Legenda do matrycy

Legenda	
Oddziaływanie:	
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem jasnozielonym

Tabela 28. Wykaz zastosowanych wskaźników

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
bepośredniość oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
	prawdopodobne	prwd
okresu trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwości oddziaływanie	stałe	S
	chwilowe	C
zasięgu oddziaływania	miejscowe	M
	lokalne	L
	ponadlokalne	pL
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywności przekształceń	nieistotne	nie
	nieznaczne	niez
	zauważalne	zauw
	duże	du
	zupełne	zup
trwałości przekształceń	odwracalne	nO
	częściowo odwracalne	cO
	nieodwracalne	O
	możliwe do rewitalizacji	Rew

W ramach prac nad prognozą przeanalizowano potencjalne oddziaływania na środowisko działań, przedstawionych w Programie, na wszystkie elementy środowiska. Aby możliwe było określenie ich łącznego wpływu, niżej przedstawiono podsumowanie tych analiz w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ocenie podlegały zadania wskazane w planie operacyjnym Programu

zawierającym wykaz działań planowanych do realizacji na lata 2020-2024 z perspektywą do roku 2029. W harmonogramie wskazano nazwę zadania, jednostkę realizującą, ramy czasowe realizacji oraz szacunkowe koszty projektu.

W ramach Programu nie planuje się budowy farm fotowoltaicznych, wiatrowych oraz hydroelektrowni (działania związane z rozwojem OZE dotyczą głównie energetyki prosumenckiej i o niewielkiej skali).

9.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, obszary Natura 2000, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Bezpośredni pozytywny wpływ na obszary cenne przyrodniczo oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta będą miały zadania z obszaru Zasoby przyrodnicze. Program przewiduje realizację działań związanych bezpośrednio lub pośrednio ze zwiększaniem różnorodności biologicznej, ochronę zasobów przyrodniczych, utrzymanie terenów zieleni oraz lasów. Istotne w realizacji zadań będzie zachowanie walorów przyrodniczych również poprzez ograniczanie zagrożeń pochodzenia antropogenicznego. Z pewnością pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będzie miało zwiększenie lesistości, w wyniku którego możliwe będzie kształtowanie warunków retencyjnych gleb, a także zachowanie terenów służących rekreacji i turystyce.

Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska. Istotne dla zachowania walorów przyrodniczych będą działania polegające na wprowadzaniu zapisów dotyczących ochrony przyrody, terenów leśnych i zielonych do dokumentów planistycznych.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją dróg, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, budową ekranów akustycznych, przebudową układu drogowego, a także rozbudową sieci ciepłowniczych i gazowych, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, budowli przeciwpowodziowych oraz termomodernizacją obiektów. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów biologicznie czynnych oraz koniecznością wycinki pojedynczych drzew lub krzewów. Należy zwrócić uwagę, iż często drzewa przydrożne stanowią ważny element liniowy ekosystemów (np. w przypadku żerowisk nietoperzy) oraz są siedliskiem cennych gatunków bezkręgowców (np. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*), a także ptaków.

Poza inwestycjami liniowymi potencjalne negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt może wystąpić w przypadku działań z zakresu termomodernizacji i remontów obiektów, a także montażu ogniw fotowoltaicznych na dachach budynków oraz usuwania okładzin azbestowych z elewacji budynków. W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących tam ptaków, a także nietoperzy. Należy zwrócić uwagę na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. Biorąc pod uwagę występowanie nietoperzy, przy tego typu pracach należy zwrócić szczególną uwagę czy w obrębie remontowanego obiektu nie znajdują się te zwierzęta.

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie ww. robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia⁵⁴, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy).

⁵⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183)

Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Ze względu na lokalizację, skalę oraz charakter zaprojektowanych działań, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz cele ochrony, przedmioty ochrony oraz integralność sieci Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

W ramach projektu Programu nie przewiduje się budowy farm fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań (jeśli zostanie stwierdzona taka konieczność);
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem;
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, hibernacji nietoperzy;
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ);
- utrzymanie drożności cieków – stosowanie przepławek i przepustów na rzekach;
- w przypadku stwierdzenia chronionych gatunków roślin w przebiegu planowanych inwestycji, jeśli nie jest możliwe zastosowanie wariantu alternatywnego należy w celu minimalizacji oddziaływania zastosować przenoszenie okazów roślin pod nadzorem botanicznym w inne korzystne miejsce;
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

9.2. Wpływ na gleby, zasoby naturalne i powierzchnię ziemi

Oddziaływania pozytywne

Największy pozytywny i bezpośredni wpływ będą mieć działania z obszaru interwencji Gleby, które mają na celu ochronę gleb przed zanieczyszczeniami, niekorzystnymi skutkami zmian klimatu, a także działania związane z rekultywacją gruntów. Istotne będą tu także zadania mające na celu utrzymanie powierzchni biologicznie czynnych oraz zalesionych, co pozwoli na zachowanie walorów gleb, ich retencję i zapobieganie erozji.

Pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także działań związanych z poprawą funkcjonowania i modernizacją infrastruktury kanalizacyjnej. Istotnym narzędziem w utrzymaniu walorów gleb będzie planowanie przestrzenne. Poprzez zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego możliwe będzie ograniczenie antropopresji na najcenniejsze gleby pod względem możliwości produkcyjnych gleby.

Prognozuje się, iż zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń w powietrzu pozwoli także w pewnym stopniu na ograniczenie przenikania tych zanieczyszczeń do wód, jak również środowiska glebowego.

Pozytywny wpływ na gleby i powierzchnię ziemi będą mieć niektóre zadania z obszaru gospodarki odpadami, np. zadania organizacyjne i kontrolne będą skutkować ograniczeniem niewłaściwej gospodarki odpadami i przyczynią się do zmniejszenia presji na środowisko glebowe oraz powierzchnię ziemi. Również inwestycje związane z selektywną zbiórką odpadów oraz recyklingiem przyniosą wymierne korzyści w postaci ograniczenia masy odpadów zanieczyszczających środowisko przez niewłaściwe postępowanie. Stosowanie recyklingu odpadów wpłynie pozytywnie na wielkość zasobów naturalnych poprzez pozyskanie surowców wtórnych.

Oddziaływania negatywne

Większość negatywnych oddziaływań dotyczyć będzie realizacji przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni pod nowe inwestycje (w szczególności dróg i węzłów przesiadkowych) i związanym z tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby. Do negatywnych oddziaływań związanych z powyższymi pracami można zaliczyć, m. in. usuwanie drzew i krzewów, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- prowadzenie prawidłowej gospodarki humusem;
- maksymalne wykorzystanie odpadów (gruz, kamienie, piasek, ziemia) jako materiału na podłoże pod powierzchnie utwardzone lub przesypki izolacyjne;
- maksymalne wykorzystanie gruntu z wykopów oraz zagospodarowanie ich nadmiaru zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- minimalizacja terenu zajęcia i przekształcenia jego powierzchni;
- selektywne składowanie odpadów budowlanych;
- wykorzystywanie wydobytego materiału ziemnego do niwelacji terenu;
- zapewnienie pełnej skuteczności działania wszystkich obiektów i urządzeń ochronnych tak, aby potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko ograniczał się jedynie do terenu użytkowanego przez inwestora.

9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Dlatego też przy ocenie wpływu realizacji projektu Programu na wody, odniesiono się do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do potencjalnych zagrożeń powodzią, podtopieniami i suszą.

Oddziaływania pozytywne

Większość działań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu jest ukierunkowanych bezpośrednio lub pośrednio na ochronę i poprawę jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych na terenie miasta oraz jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

Bezpośrednie pozytywne oddziaływania na stan wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci i urządzeń wodociągowych jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobnie w przypadku działań związanych z monitoringiem i minimalizacją strat i zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle.

Z innych obszarów interwencji kluczowe będą działania dotyczące utrzymania terenów zieleni, lasów (zwiększenie retencji), a także z zakresu ochrony powietrza, ponieważ zmniejszy się zanieczyszczenie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach.

Oddziaływania negatywne

Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, tj. odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Charakter tych oddziaływań będzie jednak lokalny i krótkotrwały. Natomiast inwestycje skutkujące uszczelnieniem powierzchni ziemi, będą mieć długotrwały charakter i w ich wyniku zwiększy się szybkość spływów powierzchniowych. Przy jednoczesnym zmniejszaniu retencyjności zlewni przy realizacji innych działań, przyczyni się to do wzrostu przepływów w okolicznych ciekach. Program nie przewiduje znaczącej liczby tego typu inwestycji, niemniej jednak istotną kwestią jest realizacja prac w zgodzie z odpowiednią polityką przestrzenną uwzględniającą takie kwestie.

Wpływ na jednolite części wód

Na obszarze miasta Jastrzębie - Zdrój jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych. W głównej mierze zagrożenia dotyczą presji antropogenicznej - w szczególności dotyczy ona braku objęcia wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną.

Założenia Programu dotyczące realizacji działań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz z innych obszarów interwencji powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych. Wszystkie działania, które będą mieć pozytywny wpływ na wody będą mieć charakter długoterminowy. W związku z tym przewiduje się, że w kolejnym horyzoncie czasowym realizacji celów środowiskowych tj. do roku 2021 powinna nastąpić poprawa jakości wód powierzchniowych. Należy jednak pamiętać, iż teren realizacji działań ogranicza się do miasta Jastrzębia - Zdrój, a JCWP zajmują również inne jednostki terytorialne, nie istnieje więc możliwość aby wyłącznie działania z terenu objętego Programem miały wpływ na osiągnięcie lub nie zakładanych celów środowiskowych.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Do jednych z ważniejszych można zaliczyć:

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi;
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami;
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

9.4. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Oddziaływanie pozytywne

Większość działań przewidzianych w Programie będzie pozytywnie oddziaływać na jakość powietrza na terenie miasta. Oddziaływania będą miały różny charakter – od bezpośrednich i o dużym znaczeniu, przede wszystkim na skutek podnoszenia efektywności energetycznej w budynkach (w tym termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła), po pośrednie i wtórne. Pozytywny wpływ na jakość powietrza oraz klimat jest związany przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, głównie w wyniku modernizacji systemów grzewczych, stosowania paliw wysokiej jakości i wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Największe znaczenie w powstawaniu niskiej emisji ma spalanie paliw o niskiej jakości, również odpadów w paleniskach kotłów domowych. Tego typu praktyki powinny zostać znacznie ograniczone dzięki realizacji Programu w powiązaniu z innymi dokumentami, m.in. Programem ochrony powietrza. Na skutek realizacji działań wskazanych w Programie przewidywane jest obniżenie emisji ze wszystkich źródeł, co powinno obniżyć poziomy stężeń substancji w powietrzu, w szczególności: pyłów PM_{2,5}, PM₁₀, oraz benzo(a)pirenu.

Dzięki realizacji działań nakierowanych na termomodernizację i modernizację energetyczne budynków zostanie zmniejszone zapotrzebowanie na energię.

W przypadku emisji ze źródeł komunikacyjnych największe znaczenie ma duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Na ograniczenie tego typu emisji wpłyną inwestycje mające na celu upłynnienie ruchu na terenie miasta, a także zwiększenie dostępności komunikacji publicznej. Nie bez znaczenia będzie miała poprawa organizacji transportu publicznego i jego integracji, a także zakup niskoemisyjnego taboru.

Pośrednie długoterminowe oddziaływania na powietrze związane będą z działaniami w zakresie edukacji ekologicznej, kształtujące właściwe postawy wobec środowiska. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne mają przeważnie charakter przejściowy i związane są z etapem realizacji planowanych inwestycji. Negatywne oddziaływania na powietrze mogą mieć związek z inwestycjami infrastrukturalnymi (budowy, remonty), gdzie źródłem emisji jest zarówno budowa jak i eksploatacja. Etap budowy wiąże się z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłujących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny

i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Natomiast eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach, następuje „przeniesienie” emisji z innych lokalizacji.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z prowadzeniem budowy może zostać zminimalizowane przez:

- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- przestrzeganie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych;
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych;
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych;
- spalanie biomasy w wysokich temperaturach, w instalacjach posiadających możliwość wysokosprawnego odpylania gazów odlotowych.

Oddziaływanie na klimat

Bezpośredni pozytywny wpływ na klimat będą miały głównie działania z obszarów interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza, a także ochrony zasobów przyrodniczych, zieleni urządzonej i lasów. Wynika to z faktu, iż stopień zanieczyszczenia powietrza jest czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze, a tereny biologicznie czynne pozwalają regulować warunki klimatyczne (w szczególności termiczne i wilgotnościowe na terenie miasta).

Z pewnością wszystkie działania nakierowane na ograniczenie emisji dwutlenku węgla będą miały pozytywny wpływ na warunki klimatyczne. Stopniowym przekształceniom na skutek zmian klimatu ulega także różnorodność biologiczna. Należy pamiętać jednak, że Program będzie wdrażany wyłącznie na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój, a więc skala zaplanowanych działań i oddziaływanie w stosunku do zachodzących zmian klimatycznych nie będą znaczące.

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej oraz regionalnej na realizację kierunków *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*.⁵⁵ Zgodnie z tą Strategią głównymi źródłami antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych są procesy spalania paliw niskiej jakości w paleniskach kotłów domowych oraz emisja towarzysząca spalaniu paliw w silnikach pojazdów, co dzięki realizacji zaplanowanych zadań zostanie ograniczone.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

W przypadku klimatu działaniami adaptacyjnymi są:

- zwiększanie retencji;
- ochrona dolin rzecznych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym⁵⁶

Ww. kierunki zostały uwzględnione w działaniach zaproponowanych do realizacji w ramach analizowanego Programu, co pozwala jednoznacznie wskazać pozytywny aspekt jego realizacji z punktu widzenia ochrony klimatu.

⁵⁵ <http://www.mos.gov.pl/>

⁵⁶ <http://klimada.mos.gov.pl/>

9.5. Wpływ na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływania na klimat akustyczny na terenie miasta będą powiązane z realizacją zadań wskazanych przede wszystkim obszarze interwencji Zagrożenia hałasem, ale także z innych obszarów.

W Programie przewidziano kontynuację wdrażania narzędzi związanych z zarządzaniem ryzykiem wystąpienia ponadnormatywnych poziomów hałasu na terenie miasta poprzez sukcesywne realizowanie inwestycji dotyczących zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz związanych z poprawą organizacji i standardu komunikacji.

Duże znaczenie będą mieć również działania ukierunkowane na rozwijanie alternatywnych środków transportu tj. komunikacja zbiorowa czy transport rowerowy.

Działania wdrażane w ramach innych obszarów interwencji, m.in. ochrony zasobów przyrodniczych czy ochrony powietrza, również pośrednio będzie pozytywnie oddziaływać na obniżenie poziomów ponadnormatywnych hałasu. Będzie to związane z wdrażaniem dokumentów planistycznych zakładających odpowiednie zabezpieczenia przeciwhałasowe oraz prace pielęgnacyjne i utrzymaniowe na terenach zielonych i leśnych.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania akustyczne związane będą głównie z etapem realizacji budowy inwestycji infrastrukturalnych, etapem eksploatacji inwestycji drogowych oraz potencjalnie na etapie eksploatacji instalacji do produkcji energii z OZE. Etap budowy wiąże się z koniecznością stosowania sprzętu budowlanego powodującego hałas, co występuje do czasu zakończenia robót.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Głównymi działaniami minimalizującymi i kompensującymi negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny są:

- ograniczenie czasu prowadzenia robót ziemnych związanych z pracą maszyn do pory dziennej;
- wykorzystanie zieleni izolacyjnej (zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej);
- stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych na terenie zbudowanym;
- stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni na zmodernizowanych odcinkach drogowych.

9.6. Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania zawarte w Programie nie będą bezpośrednio w sposób pozytywny oddziaływać na dziedzictwo kulturowe i zabytki, o ile nie będą realizowane w obrębie zabytków położonych na terenie miasta. Ewentualne pozytywne oddziaływanie będzie pośrednie i wtórne związane z podniesieniem wartości dóbr materialnych w tym w szczególności wartości rynkowej budynków mieszkalnych,

w obrębie których zostanie przeprowadzona termomodernizacja i/lub wymiana systemów grzewczych. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek miejscowości promujących ekologiczne rozwiązania i dbających o środowisko naturalne. Pośredni pozytywny wpływ na stan zabytków, będzie miała poprawa stanu powietrza atmosferycznego. Pozwoli to ograniczyć osiadanie zanieczyszczeń, w szczególności pyłów, na

powierzchniach
i elementach obiektów i budowli zabytkowych.

elewacji

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na zabytki, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.

9.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja do zmian klimatu

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne przyczyni się także do redukcji efektu podobnego do tzw. „wyspy ciepła”. Wspomniane zjawisko warunkuje właściwości radiacyjne, termiczne, aerodynamiczne i wilgotnościowe oraz jest zdeterminowane przez duży przepływ energii pochodzącej ze sztucznych źródeł i nadwyżkę, która powstaje w bilansie energetycznym (wypromieniowanie ciepła z nieocieplonych budynków, wzrost temperatury powodowany przez zanieczyszczenia z transportu, spalania na potrzeby ciepłownicze, oświetlenia, i innych źródeł). Istotną rolę odgrywa tu także deficyt wilgoci i zaburzenie równowagi aerodynamicznej spowodowanej utrudnionym przewietrzaniem miejscowości w stosunku do terenów poza nią. Zjawisko to wpływa na przegrzewanie powietrza w czasie lata (może być uciążliwe dla ludzi) oraz zwiększenie zanieczyszczenia powietrza szczególnie w trakcie pogody bezwietrznej. Ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów powstających w efekcie spalania paliw stałych i z transportu, będzie miało pozytywny wpływ na warunki klimatyczne na terenie miasta. Dzięki ograniczeniu zjawiska tzw. niskiej emisji, możliwe będzie utrzymanie właściwej struktury termicznej. Należy pamiętać, że osiągnięcie odpowiednich warunków klimatycznych w mieście, pozwoli utrzymać równowagę pomiędzy innymi komponentami środowiska. Zachowanie naturalnych warunków termicznych, a co za tym idzie także wilgotnościowych wpłynie pozytywnie na inne komponenty środowiska – środowisko wodne (zapobieganie wysuszeniu i zwiększeniu naturalnej retencji terenów zielonych), gleby nie będą nadmiernie wysuszane i wywiewane, jak również pozytywny wpływ odczuwalny będzie dla ludzkiego zdrowia. Niewątpliwie poprawa warunków klimatycznych wpłynie pozytywnie na florę oraz faunę obszaru objętego opracowaniem.

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej i regionalnej na realizację kierunków *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁵⁷. Wskazuje on, iż źródła antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych w regionie to procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego. Przewiduje on jako priorytet poza ograniczaniem emisji, także adaptację do zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych kierunków działań, które mogą zostać zrealizowane w ramach Programu to:

- wspieranie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii tak, aby nie tylko wypełnić zobowiązania w stosunku do dyrektywy 2009/28/WE w sprawie promocji stosowania energii ze źródeł odnawialnych, ale i określone udziały w produkcji przekroczyć, bo jest to korzystne z wielu powodów (jak np. pozytywnego wpływu na zdrowie społeczeństwa poprzez eliminację wysokoemisyjnego spalania węgla oraz innych);
- wspieranie wszystkich działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej zarówno po stronie wykorzystania energii, jak i jej produkcji;
- wspieranie działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w celu zahamowania zmian klimatu w skali globalnej.

Należy pamiętać, iż cele zakładane w dokumencie strategicznym, będą możliwe do realizacji tylko poprzez podejmowanie działań na poziomie lokalnym, jak zakłada projektowany dokument.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na klimat.

⁵⁷ źródło: <http://www.mos.gov.pl/>

9.8. Wpływ na krajobraz

Realizacja inwestycji przewidzianych w ramach Programu może nieznacznie oddziaływać na krajobraz, który jest zmienny, ma swoją historię, a także podlega sezonowym zmianom. Zmiany krajobrazu są powodowane przez działalność człowieka, przez co traci on zdolność do samoregulacji.

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na termomodernizacji, o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych. Istotne będzie tu zachowanie skali zabudowy, charakteru zabudowy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Ponadto promocja cykliczności, podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, jak również obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

Oddziaływania negatywne

Realizując tego typu projekty należy brać pod uwagę zarówno zapisy dokumentów planistycznych, jak i warunki indywidualnych projektów, aby wpisywały się one możliwie jak najbardziej w krajobraz i nie tworzyły np. dominant krajobrazowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na krajobraz.

9.9. Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia

Oddziaływania pozytywne

Program ochrony środowiska ma z założenia realizować działania zmierzające do zrównoważonego rozwoju miasta. W związku z powyższym poprawa jakości poszczególnych komponentów środowiska przyniesie także poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców Jastrzębia - Zdrój.

Szczególnie ważne są działania bezpośrednio odczuwalne przez człowieka, czyli m. in. związane z ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby oraz z eliminacją problemu w zakresie odpadów. Redukcja zanieczyszczeń oznacza redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie ludzi. Ważna jest także edukacja ekologiczna, która kształtuje odpowiednie postawy pro środowiskowe, wpływając na podejmowane przez ludzi decyzje.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na mieszkańców będzie mieć charakter krótkotrwały i związany będzie głównie z etapem realizacji inwestycji polegających na modernizacji dróg, remoncie obiektów. Prowadzenie prac wiąże się z emisją ponadnormatywnego hałasu, spalin, pylenia z placów budowy oraz wzmożonym ruchem na drogach dojazdowych.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnego wpływu na ludzkie zdrowie to:

- odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych (poza porą nocną, z uwzględnieniem zabezpieczeń ograniczających pylenie);
- transport materiałów na place budów poza porą wzmożonego ruchu oraz z uwzględnieniem bezpiecznych warunków ich przewożenia (właściwe oznaczenia, stosowanie plandek zabezpieczających);
- stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin;

- odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji transportowych oraz stosowanie ekranów akustycznych.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Patrząc przez pryzmat celu, który przyświeca opracowaniu i realizacji Programu, należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu. Szczególną uwagę podczas realizacji zadań wymienionych w Programie należy zwrócić na zadania inwestycyjne związane z budową lub przebudową różnego typu instalacji i budowli, ponieważ to one najczęściej będą wiązały się z największą ingerencją w środowisko naturalne. Możliwe, że realizacja niektórych zadań wymagać będzie wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Prognoza ma zwrócić uwagę na oddziaływania, jakie mogą wystąpić podczas realizacji zaplanowanych w Programie działań, na poszczególne elementy środowiska. Zadania, które można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.), powinny natomiast zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko i krajobraz można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć, m. in.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami cennymi przyrodniczo;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziorz przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- odpowiednie zaplanowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej (nie zagrażającej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo);
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);

- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Zabiegi techniczne, mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko należy stosować, gdy nie ma możliwości uniknięcia lokalizacji danej inwestycji na obszarze cennym przyrodniczo czy chronionym prawnie. Powinny być one stosowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi. Wśród zabiegów technicznych, stosowanych podczas realizacji prac znajdują zastosowanie następujące praktyki:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
 - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin);
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko;
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów;
- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji;
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac;
- stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac oraz budowa odpowiedniej ilości przejść dla zwierząt;
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym;
- wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg;
- lokalizacja na terenach niezalesionych i wolnych od zabudowań;

- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych;
- promowanie bezkonfliktowych rodzajów energii odnawialnej (biomasa odpadowa, biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków oraz energia słoneczna ujmowana w systemach rozproszonych);
- obiekty drogowe - materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru;
- zachowanie minimalnych przepływów biologicznych, najlepiej na poziomie średniej niskiej wody z wielolecia;
- ochrona przed powodzią - ograniczenie obwałowań rzek do odcinków, gdzie jest to niezbędne; preferowanie rozwiązań, które umożliwią urozmaicenie kształtu koryta (unikanie prostych trapezowych przekroi, prostowania meandrów, ujednolicania głębokości i szerokości koryta); techniczna ochrona przed powodzią powinna być prowadzona w ścisłym powiązaniu z gospodarką przestrzenną.

11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko, rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Programu prognoza może proponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Programie.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Programie inwestycji tj. budowa dróg, termomodernizacja budynków, rozbudowa infrastruktury sieciowej związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości środowiska na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój oraz w regionie.

Zawarte w Programie ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości środowiska na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój.

Ustalenia analizowanego Programu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie miasta i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Programu bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Programu uznając, że zaproponowane są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w mieście Jastrzębiu - Zdrój.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji);
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne);
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne);
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

12. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PROGRAMU

Zaproponowane w Programie cele i działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym Programie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Programu, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Proponowana koncepcja monitoringu wdrażania Programu i zaproponowanej w nim polityki środowiskowej zakłada określenie mierzalnych wskaźników dla ujętych w dokumencie kierunków interwencji. Dla każdego wskaźnika określone zostanie zależnie od obszaru interwencji jego wartość w roku bazowym oraz źródło danych o wskaźniku.

Okresowej ocenie i analizie w ramach działań monitoringowych należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań;
- poziom wykonania przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją;
- przyczyny ww. rozbieżności.

Jednym z najważniejszych problemów w skutecznej realizacji Programu, a zarazem w zarządzaniu jakością środowiska jest niespójność danych pochodzących z różnych źródeł oraz często brak ujednoliconej metodyki pozyskiwania danych środowiskowych. Opierając się na powyższych założeniach w Programie zaproponowano następujące wskaźniki monitorowania.

Tabela 29. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2018	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2029 r.	Docelowa wartość wskaźnika
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
1.	liczba stref jakości powietrza z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu	szt.	1	Roczna ocena jakości powietrza WIOŚ	-	0
2.	emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	119	GUS	-	100
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem bez CO ₂)	Mg/rok	49 951	GUS	-	49 000
4.	Liczba czynnych przyłączy gazowych do budynków ogółem	szt.	4 674	GUS	+	4 750

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2018	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2029 r.	Docelowa wartość wskaźnika
5.	sprzedaż energii ciepłej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie	[GJ]	657 921	GUS	+	Wzrost o 0,5 %
6.	liczba zlikwidowanych kotłów na paliwo stałe	szt.	-	sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza	+	100/rok
7.	powierzchnia lokali, które poddano termomodernizacji	m ²	-	sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza	+	5 000/rok
8.	liczba przeprowadzonych kontroli	szt.	-	sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza	+	500
9.	liczba przeprowadzonych akcji i szkoleń dot. jakości powietrza	szt.	-	sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza	+	20
10.	udział pojazdów niskoemisyjnych we flocie pojazdów służących Miastu i jednostkom podległym	[%]	-	Dane UM Jastrzębie - Zdrój	+	Zgodnie z wymaganiami dot. elektro-mobilności
ZAGROŻENIA HAŁASEM						
11.	długość ścieżek rowerowych ogółem	km	17,0	GUS	+	19,0
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
12.	liczba osób narażonych na ponad-normatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	0	WIOŚ	↔	0
GOSPODAROWANIE WODAMI						
13.	udział JCWP o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym	%	0	WIOŚ	+	50
14.	udział punktów JCWPd o bardzo dobrej lub dobrej jakości	%	33	WIOŚ	+	50
15.	obwałowania przeciwpowodziowe	[km/rok]	0,0	GUS	+	0,5
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
16.	zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca (ogółem)	m ³	74,9	GUS	-	72,0
17.	korzystający z sieci kanalizacyjnej ogółu ludności	%	86,2	GUS	+	87,0
ZASOBY GEOLOGICZNE						
18.	powierzchnia	[ha]	-	informacje od	+	2

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2018	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2029 r.	Docelowa wartość wskaźnika
	zrekultywowanych terenów po eksploatacji wydobywczej			przedsiębiorstw		
GLEBY						
19.	udział gruntów bardzo kwaśnych i kwaśnych	%	52	OSChR	-	50
20.	powierzchnia terenów poddanych rekultywacji lub zagospodarowaniu	ha	-	informacje od przedsiębiorstw, GUS	+	5
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
21.	udział masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w sposób selektywny w ogólnej masie odpadów komunalnych odebranych i zebranych w gminie	%	34,29	sprawozdanie Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	+	36,00
22.	masa pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest	kg	565 035	baza azbestowa	-	560 000
ZASOBY PRZYRODNICZE						
23.	udział w ogólnej powierzchni miasta terenów zieleni	%	3,2	GUS	+	3,4
24.	lesistość	%	4,1	GUS	+	4,3
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI						
25.	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii ⁵⁸	szt.	0	WIOŚ	↔	0

⁵⁸ odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wstęp i informacje o projekcie dokumentu

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt ***Programu ochrony środowiska dla miasta Jastrzębie - Zdrój na lata 2020-2024 z perspektywą do roku 2029***. Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przewidzianych do realizacji w ramach dokumentu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

Prognoza została opracowana w taki sposób, aby wnioski z przeprowadzonych analiz, propozycje łagodzenia potencjalnych oddziaływań negatywnych, a także rekomendacje były przydatne na wszystkich szczeblach wdrażania projektu Programu.

Podstawy prawne i zakres prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu ***Programu ochrony środowiska dla miasta Jastrzębie - Zdrój na lata 2020-2024 z perspektywą do roku 2029*** jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm), która zawiera transpozycję do prawodawstwa polskiego Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym, m.in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań.

Opracowana Prognoza jest zgodna z uzgodnionym zakresem z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu

Podstawą prawną do opracowania ***Programu ochrony środowiska dla miasta Jastrzębie - Zdrój na lata 2020-2024 z perspektywą do roku 2029*** jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.⁵⁹ Przepisy ww. ustawy nakładają na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska dla danej jednostki terytorialnej.

Głównym celem stworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój, utrzymania cech i walorów środowiska, które wykazują dużą naturalność, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Metody wyjściowe, metoda przyjęta w opracowaniu

W opracowaniu wykorzystane zostały dane i materiały dotyczące stanu aktualnego środowiska, dane statystyczne, raporty WIOŚ w zakresie obejmującym miasto Jastrzębie - Zdrój. W ramach oceny

⁵⁹ Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.

oddziaływania na środowisko założeń przedstawionych w Programie posłużono się oceną celów Programu w odniesieniu do każdego z komponentów. Szczegółowa analiza zadań została dokonana w matrycy oddziaływań. W rozdziale przedstawiono także zakres, który został przedstawiony w prognozie wynikający z obowiązku ustawowego.

Metody realizacji postanowień projektu

W rozdziale wskazano sposób prowadzenia badań postępów realizacji założeń Programu. Program określa także wskaźniki, które powinny zostać zastosowane do ewaluacji jego skutków. W dokumencie zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W rozdziale wskazano na cele oraz priorytety poszczególnych dokumentów strategicznych i programowych, z którymi zgodne są zapisy celów i zadań przedstawionych w projekcie Programu.

Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zawarte w Programie zadania będą realizowane na obszarze miasta Jastrzębie - Zdrój, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał wyłącznie charakter miejscowy, lokalny, a tylko w niektórych przypadkach regionalny, w związku z powyższym nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Istniejący stan środowiska

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Programem. Z jednej strony powinno służyć to takiemu kształtowaniu jego realizacji, aby maksymalnie został wykorzystany w celu poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: istniejący stan, klimat akustyczny, powietrze i klimat, wody powierzchniowe i podziemne, gospodarkę wodno-ściekową, ochronę przyrody, gospodarkę odpadami, gleby, zasoby naturalne, promieniowanie elektromagnetyczne oraz poważne awarie przemysłowe, gospodarkę odpadami.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Projekt Programu w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w gminie, wytypowano obszary wsparcia, które w okresie obowiązywania Programu będą priorytetowo traktowane.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że w przypadku braku realizacji Programu dla miasta Jastrzębia - Zdrój, może nastąpić pogorszenie stanu środowiska i występowaniu negatywnych tendencji w środowisku, pomimo iż uniknie się wskazanych w ocenie możliwych negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją poszczególnych zadań. Zaniechanie realizacji Programu może spowodować potencjalne niekorzystne skutki dla środowiska w poszczególnych obszarach priorytetowych określonych w Programie. Najważniejsze z nich dotyczyć będą zaniechania

pozytywnych zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza, modernizacji i rozwoju gospodarki wodno – ściekowej, spadku tempa pozytywnych zmian w zakresie gospodarki odpadami.

Prezentacja wariantów alternatywnych

W dokumencie przedstawiono warianty alternatywne, aby możliwe było wskazanie najbardziej optymalnych oddziaływań na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięć wskazano: warianty lokalizacji, konstrukcyjne i technologiczne, ocena oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, odpowiednie zabezpieczenia i warianty technologiczne na etapie realizacji inwestycji.

Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Programu na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska

Rozdział zawiera ocenę oddziaływania na środowisko wskazanych w Programie działań do realizacji. Ocena została wykonana w formie matrycy, gdzie przedstawiono za pomocą wskaźników tj. charakter, siła oddziaływań, zasięg itp. wpływ wszystkich zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz ludzi, zabytki i dobra materialne. Ponadto dokonano opisowej oceny ze wskazaniem pozytywnych i negatywnych oddziaływań oraz działaniami minimalizującymi negatywny wpływ.

W ramach oceny projektu Programu nie zidentyfikowano znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym obszary chronione oraz obszary Natura 2000.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W rozdziale wskazano działania ograniczające negatywne oddziaływania, które zostały zidentyfikowane w trakcie oceny. Podano szereg działań dotyczących zarówno przygotowania inwestycji, organizacji oraz eksploatacji.

14. Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy Aglomeracja rybnicko - jastrzębska w latach 2016-2018.....	19
Tabela 2. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018.....	20
Tabela 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018	20
Tabela 4. Maksymalne stężenia 24-godz. pyłu PM10 notowane w pomiarach w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018.....	21
Tabela 5. Stężenie średnioroczne pyłu PM2,5 w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018	21
Tabela 6. Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie aglomeracja rybnicko-jastrzębska w latach 2016-2018	22
Tabela 7. Ilość dni z przekroczeniem normy dobowej 50 µg/m ³ z użyciem Systemu Badania Jakości Powietrza – LUMA [źródło: Opracowanie własne ATMOTERM S.A. na podstawie e-usługi LUMA].....	23
Tabela 8. Dopuszczalne długookresowe średnie poziomy dźwięku w podziale na rodzaj terenu	24
Tabela 9. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego na terenie Jastrzębia - Zdrój.....	25
Tabela 10. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego	26
Tabela 11. Wyniki analiz w zakresie przekroczeń hałasu drogowego	26
Tabela 12. Wyniki badań monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój.....	28
Tabela 13. Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w punktach pomiarowo kontrolnych badanych w 2018 r. w JCWP obejmujących obszar opracowania	30
Tabela 14. Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	32
Tabela 15. Zużycie wody na terenie miasta Jastrzębia - Zdrój w latach 2016 - 2018.....	38
Tabela 16. Dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój.....	39
Tabela 17. Bilans surowców naturalnych – węgla kamiennego z uwzględnieniem wydobycia za 2018 r.	41
Tabela 18. Bilans surowców naturalnych – surowce skalne z uwzględnieniem wydobycia za 2018 r.	42
Tabela 19. Obszary górnicze na terenie Jastrzębia - Zdrój	42
Tabela 20. Powierzchnia geodezyjna miasta Jastrzębia – Zdrój wg kierunków wykorzystania w roku 2014	45
Tabela 21. Informacja o osiągniętych przez miasto Jastrzębie - Zdrój wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018.....	50
Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Jastrzębie - Zdrój.....	55
Tabela 23. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Jastrzębia - Zdrój	58
Tabela 24. Tereny zieleni miejskiej w Jastrzębiu - Zdrój	59
Tabela 25. Wybrane kryteria oceny wpływu projektu Program na poszczególne elementy środowiska	63
Tabela 26. Prognoza wpływu ustaleń projektu Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Jastrzębie – Zdrój na lata 2020 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2029 roku na poszczególne elementy środowiska.....	65
Tabela 27. Legenda do matrycy	75

Tabela 28. Wykaz zastosowanych wskaźników	75
Tabela 29. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu	89

15. Spis rysunków

Rysunek 1. Stacje pomiarowe PM ₁₀ na terenie aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej	20
Rysunek 2. Stężenie dobowe PM ₁₀ (średnia z 20 detektorów) a średnia temperatura dobowa	24
Rysunek 3. Położenie JCWPd nr 155	31
Rysunek 4. Położenie JCWPd nr 156	32
Rysunek 5. Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Jastrzębie - Zdrój	34
Rysunek 6. Ujęcie wody Moravka	36
Rysunek 7. Ujęcie wody Sance	37
Rysunek 8. Odebrane/zebrane odpady komunalne z terenu miasta Jastrzębie-Zdrój w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]	48
Rysunek 9. Odebrane/zebrane i zagospodarowane odpady komunalne z terenu miasta Jastrzębie-Zdrój w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]	49
Rysunek 10. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. [%]	49
Rysunek 11. Odpady (z wyłączeniem komunalnych) wytworzone według powiatów w 2017 roku (w tys. Mg) .	51
Rysunek 12. Rozmieszczenie obszarów cennych przyrodniczo na terenie Jastrzębia - Zdrój	54