

**UCHWAŁA NR XXXVII/205/2018
RADY POWIATU ZĄBKOWICKIEGO**

z dnia 28 marca 2018 r.

**w sprawie uchwalenia Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018–2021
z perspektywą na lata 2022–2025.**

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2017 poz. 1868 z późn. zm.), w związku z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) Rada Powiatu Ząbkowickiego uchwała, co następuje:

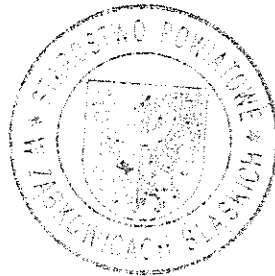
§ 1. Uchwała się Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022–2025, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Ząbkowickiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

Przewodniczący Rady Powiatu
Ząbkowickiego

Jerzy Organiściak



UZASADNIENIE

Rady Powiatu Ząbkowickiego z dnia 28 marca 2018 roku

Art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) nałożył na powiaty obowiązek sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez Powiat Ząbkowicki polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającym wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminy.

Charakter działań przewidzianych w Programie jest nastawiony na ochronę zdrowia i życia mieszkańców a także otaczającej przyrody poprzez eliminację zagrożeń dla środowiska, poprawę jego jakości, a także, między innymi ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, sprawniejsze i niezagrażające środowisku gospodarowanie zasobami, oraz ochronę walorów przyrodniczo – krajobrazowych na obszarze Powiatu Ząbkowickiego.

W trakcie wdrażania działań zapisanych w przedmiotowym dokumencie nie ma ryzyka wystąpienia skumulowanych ani transgranicznych oddziaływań, a realizacja postanowień Programu nie niesie za sobą również ryzyka dla zdrowia ludzi.

Zapisy w w/wymienionym dokumencie nie ustalają ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć, nie mniej jednak zadania są ustalane na długi horyzont czasowy – do roku 2025, w związku, z czym nie wszystkie planowane przedsięwzięcia mają sprecyzowane szczegółowe dane dotyczące analiz finansowo – ekonomicznych, nie mniej jednak wyznacznikiem zadań jest fakt ochrony istniejących walorów środowiskowych Powiatu Ząbkowickiego oraz zachowania, poprawy lub odtworzenia cennych walorów środowiska, które zostały w jakiś sposób zdegradowane.

Wszystkie zadania zapisane w Programie są powiązane z celami strategicznymi zapisanymi w dokumentach regionalnych wyższego szczebla, takich jak Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020, Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r., obowiązujące programy ochrony powietrza na terenie Powiatu Ząbkowickiego, Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022, Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020, a także dokumentami na szczeblu powiatowym i gminnym.

Zgodnie z art. 48 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) oraz zgodnie z opiniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022–2025, jest aktualizacją i kontynuacją dotychczasowego Programu ochrony środowiska.

Uchwalony Program będzie dokumentem strategicznym wykorzystywanym jako instrument zarządzania środowiskiem. Będzie także stanowić podstawę do ubiegania się o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska.

Skutki finansowe dla samorządu, związane w wejściem w życie uchwały dotyczą głównie:

- obowiązku aktualizowania dokumentu po upływie przyjętego okresu programowania;
- obowiązku przygotowywania co 2 lata raportów z wykonania programu;
- konieczności przeprowadzania odpowiednich badań środowiska;
- opracowywania i wdrażania ewentualnych programów szczegółowych;
- realizacji zadań inwestycyjnych związanych m.in. z ochroną powietrza, ochroną przed hałasem komunikacyjnym, ochroną wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną przyrody i różnorodności biologicznej;
- edukacji społeczeństwa.

Wydatki przewidziane w Programie będą pochodziły m.in. ze środków budżetowych Powiatu Ząbkowickiego oraz w miarę możliwości będą pozyskiwane ze źródeł zewnętrznych. Zaplanowane

Powiatu w formie stosownej uchwały budżetowej, co pozwoli na sukcesywną realizację zaplanowanych w programie zadań szczegółowych.

W świetle powyższego podjęcie przedmiotowej uchwały jest uzasadnione.

Sporządził

Dariusz Łach

Kierownik Wydziału Środowiska i Rolnictwa

**Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Zabkowickiego na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**



Zabkowice Śląskie, styczeń 2018 r.



ZLECENIODAWCA:



*POWIAT ZĄBKOWICKI - STAROSTWO POWIATOWE W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH
ul. Henryka Sienkiewicza 11, 57-200 Ząbkowice Śląskie
tel. 748162800, fax 748162850
e-mail: starostwo@zabkowice-powiat.pl
www.zabkowice-powiat.pl*

ZLECENIOBIORCA:



*EKO – TEAM Sebastian Kulikowski
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,
www.ekoteam.com.pl*

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski



Spis treści

1. WSTĘP	5
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY	5
1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	6
1.3.1. <i>Nadrzędne dokumenty strategiczne</i>	6
1.3.2. <i>Dokumenty sektorowe</i>	10
1.3.3. <i>Dokumenty o charakterze programowym</i>	15
2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU	19
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	21
2.2.1. <i>Klimat na obszarze powiatu</i>	21
2.2.2. <i>Jakość powietrza na obszarze powiatu ząbkowickiego</i>	23
2.2.3. <i>Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii</i>	37
2.2.4. <i>Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	42
2.2.5. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	43
2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	44
2.3.1. <i>Hałas komunikacyjny</i>	44
2.3.2. <i>Hałas przemysłowy</i>	46
2.3.3. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	47
2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM	47
2.4.1. <i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	47
2.4.2. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	49
2.5. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	49
2.5.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	49
2.5.1. <i>Wody podziemne</i>	54
2.5.1. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i>	55
2.5.2. <i>Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	60
2.5.3. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	62
2.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	63
2.6.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	63
2.6.1. <i>Odbiór i zagospodarowanie ścieków</i>	64
2.6.2. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	66
2.7. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	67
2.7.1. <i>Zarys geomorfologii</i>	67
2.7.1. <i>Złoża surowców naturalnych</i>	68
2.7.2. <i>Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	70
2.7.3. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	70
2.8. GLEBY	71
2.8.1. <i>Charakterystyka gleb</i>	71
2.8.2. <i>Użytkowanie powierzchni</i>	71
2.8.3. <i>Monitoring jakości gleb</i>	72
2.8.4. <i>Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	79
2.8.5. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	81
2.9. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	81
2.9.1. <i>Zbiórka odpadów komunalnych</i>	81
2.9.2. <i>Ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu</i>	83
2.9.3. <i>Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu</i>	85
2.9.4. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	86
2.10. ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW	87
2.10.1. <i>Ochrona przyrody i siedliska przyrodnicze</i>	87
2.10.2. <i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	98
2.10.3. <i>Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i>	100
2.10.4. <i>Identyfikacja potrzeb</i>	102
2.11. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	103
2.11.1. <i>Ocena stanu aktualnego</i>	103
3. ANALIZA SWOT	104



4. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA	106
4.1. HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ W LATACH 2018-2025	107
5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	126
6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI ŚRODOWISKOWYCH.....	127
6.1. ANALIZA ZAGRANICZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ	127
6.2. ANALIZA KRAJOWYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZADAŃ.....	131
6.3. SZACOWANE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU	132
7. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	133
8. STRESZCZENIE	136

Spis rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja powiatu ząbkowickiego oraz gmin powiatu.....	19
Rysunek 2 Liczba mieszkańców powiatu ząbkowickiego, w tym kobiet i mężczyzn w latach 2010-2016.....	20
Rysunek 3 Temperatura powietrza w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2016 r.	21
Rysunek 4 Liczba dni słonecznych, częściowo zachmurzonych, zachmurzonych i z opadem w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2016 r.....	22
Rysunek 5 Ilość opadów atmosferycznych w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2015 r.....	22
Rysunek 6 Róża wiatrów w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2015 r.	23
Rysunek 7 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa dolnośląskiego, wykorzystane w ocenie za 2016 r.	24
Rysunek 8 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na stacji w Ząbkowicach Śląskich ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25
Rysunek 9 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na stacji w Ząbkowicach Śląskich ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26
Rysunek 10 Udział pojazdów na drogach krajowych w powiecie ząbkowickim.....	33
Rysunek 11 Udział pojazdów na drogach wojewódzkich w powiecie ząbkowickim	33
Rysunek 12 Emisja liniowa na terenie powiatu ząbkowickiego w 2016 r.	34
Rysunek 13 Energia wiatru w kWh/(m ² /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.	38
Rysunek 14 Średnie roczne sumy usłonecznienia.....	39
Rysunek 15 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski	40
Rysunek 16 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2010-2015.....	46
Rysunek 17 Stan/potencjał ekologiczny rzek w rejonie powiatu ząbkowickiego	53
Rysunek 18 Dane dotyczące utrzymania i poprawy urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową w latach 2013-2016 na terenie powiatu ząbkowickiego	59
Rysunek 19 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2021-2050	61
Rysunek 20 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2071-2100	61
Rysunek 21 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2013-2016 (km)	63
Rysunek 22 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu ząbkowickiego (szt.)	64
Rysunek 23 Długość sieci kanalizacji na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2013-2016 (km)	65
Rysunek 24 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015.....	72
Rysunek 25 Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015	72
Rysunek 26 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w powiecie ząbkowickim w latach 2012-2015	73



Rysunek 27 Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015	74
Rysunek 28 Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015	74
Rysunek 29 Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015	75
Rysunek 30 Całkowita zawartość niklu (Ni) w glebach użytków rolnych powiatu ząbkowickiego	77
Rysunek 31 Całkowita zawartość kadmu (Cd) w glebach użytków rolnych powiatu ząbkowickiego.....	77
Rysunek 32 Mapa województwa dolnośląskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi .	82
Rysunek 33 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych w gminach powiatu ząbkowickiego w 2016 r. (Mg).....	84
Rysunek 34 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych w gminach powiatu ząbkowickiego na jednego mieszkańca w 2016 r. (Mg)	84
Rysunek 35 Podział geobotaniczny rejonu powiatu ząbkowickiego.....	88
Rysunek 36 Parki krajobrazowe na terenie powiatu ząbkowickiego	89
Rysunek 37 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu ząbkowickiego	92
Rysunek 38 Obszary Natura2000 na terenie powiatu ząbkowickiego	93
Rysunek 39 Obszary leśne na terenie powiatu ząbkowickiego	98

Spis tabel

Tabela 1 Powierzchnia gmin powiatu ząbkowickiego	20
Tabela 2 Średnio dobowy ruch na drogach krajowych na terenie powiatu ząbkowickiego	32
Tabela 3 Średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich na terenie powiatu ząbkowickiego.....	32
Tabela 4 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie powiatu ząbkowickiego w 2016 roku	34
Tabela 5 Wartość opału wybranych rodzajów biomasy w zależności od wilgotności	41
Tabela 6 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m ³ /SD/d].....	41
Tabela 7 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie ząbkowickim oraz produkcja biogazu.....	42
Tabela 8 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2010-2015.....	44
Tabela 9 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie powiatu ząbkowickiego...	52
Tabela 10 Długość wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu ząbkowickiego.....	56
Tabela 11 Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu	65
Tabela 12 Wykaz koncesjonowanych złóż na terenie powiatu ząbkowickiego	69
Tabela 13 Użytkowanie gruntów na terenie powiatu ząbkowickiego	71
Tabela 14 Lokalizacja punktów poboru próbek na terenie zakładów Złoty Stok Grupa S.A.	75
Tabela 15 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu ząbkowickiego	85
Tabela 16 Liczbowe zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu ząbkowickiego	97
Tabela 17 Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2018-2025.....	108
Tabela 18 Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu ząbkowickiego	119
Tabela 19 Zadanie monitorowane planowane do realizacja w latach 2018-2025	121
Tabela 20 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie ząbkowickim	127
Tabela 21 Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie	132
Tabela 22 Szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2025	133
Tabela 23 Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska.....	134



1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Dokument opracowano na zlecenie Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich. Umowa dotyczy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 oraz przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska.

W ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, Zarząd Powiatu Ząbkowickiego zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, o stwierdzenie obowiązku przeprowadzenia w/w procedury, a w razie potrzeby opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, określenie zakresu prognozy. W odpowiedzi na wniosek Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu w dniu 25 października 2017 r. postanowił odstąpić od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 (znak: WSI.410.447.2017.DK).

W celu realizacji polityki ochrony środowiska państwa, zarządy powiatów są zobligowane do sporządzania powiatowych Programów ochrony środowiska zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). Wykonując ustawowy obowiązek wynikający z zapisu art.17 ust.1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) Starosta Ząbkowicki w 2003 roku przygotował dokument pn. „Program Ochrony Środowiska Powiatu Ząbkowickiego”, przyjęty uchwałą Nr XI / 88 / 2004 Rady Powiatu Ząbkowickiego z dnia 29 stycznia 2004 r. w sprawie powiatowego programu ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ząbkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 jest aktualizacją i kontynuacją dotychczasowego Programu ochrony środowiska dla powiatu z 2003 r. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska według informacji z 2017 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2016 oraz 2015 roku).

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez powiat ząbkowicki polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającym wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu.

1.2. Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i horyzont czasowy

Niniejszy Program ochrony środowiska został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego Programu to:

- zbieranie i analiza danych,
- diagnoza wraz z oceną stanu środowiska przyrodniczego,
- analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń powiatu metodą Analizy SWOT,
- określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- definiowanie priorytetów ochrony środowiska,
- konkretyzacja priorytetów poprzez sformułowania listy zadań,
- opracowanie systemu monitorowania Programu.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017, poz. 1376, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
 - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
 - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybacki.



Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodny z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Ocena stanu środowiska naturalnego powiatu ząbkowickiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań i informacji:

- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu,
- Powiatu Ząbkowickiego - Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śl. i jednostek podległych,
- urzędów miast i gmin powiatu ząbkowickiego,
- Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad Oddział we Wrocławiu,
- Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- Nadleśnictwa Henryków, Bardo Śląskie, Świdnica.

a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego powiatu ząbkowickiego, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich zadania których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2018-2025, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

Dokument opracowano na lata 2018-2025.

1.3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2018-2025, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren powiatu.

Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych, w których uwzględniono najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla.

1.3.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030¹. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,
- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,
- Cel 9 – Udrożnienie dostępności terytorialnej Polski.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych,
- Nadmierna energochłonność obiektów,



- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego,
- Brak szczelności systemu odpadowego,
- Brak skanalizowana 100% mieszkańców ,
- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

Kierunki rozwoju:

- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020². W dokumencie wskazane są następujące obszary strategiczne spójne z niniejszym Programem:

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo,
- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna Gospodarka,
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych
- Nadmierna energochłonność obiektów
- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego
- Słaba jakość dróg gminnych

Kierunki rozwoju:

- Zapewnienie ład przestrzennego,
- Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
- Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu,
- Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Udrożnienie obszarów wiejskich,
- Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko³. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel 2 - Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.

Główne obszary problemowe:

- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód
- Stan sieci wodociągowej w części wykonany z rur azbestowych
- Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią
- Zwiększenie kontroli w lasach prywatnych i państwowych
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

¹ Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

² Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020

³ UCHWAŁA Nr 58 RADY MINIST RÓW z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”



Kierunki rozwoju:

- 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,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- 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,
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku⁴. W dokumencie wskazane są następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek – Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Kierunek – Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,
- Kierunek – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główne obszary problemowe:

- Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty
- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa

Kierunki rozwoju:

- Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO₂, NO_x oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

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

Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
- c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

⁴ Uchwała z dnia 10 listopada 2009 roku Rady Ministrów nr 202/2009 w sprawie Polityki energetycznej Polski do 2030 roku



- d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

- a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,

Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe

Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych

- a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,

Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia

- a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,



- d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
- e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ład przestrzennego

- a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
- b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
- c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,

Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)

- a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
- b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
- c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
- d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
- e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
- b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
- c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
- d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,

Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

- a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

1.3.2. Dokumenty sektorowe

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1 - 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 PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel 2 - 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.

Kierunki rozwoju:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.



Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych⁵. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami

Kierunki rozwoju:

- Budowa sieci kanalizacyjnej,
- Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,
- Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG tj. zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022⁶. W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
 - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” - „mokre”,
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania

⁵ Czwarta aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych i aktualizacja Master Planu dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG

⁶ Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022



odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Główne obszary problemowe:

- Brak szczelnego systemu gospodarki odpadami
- Powstawanie dzikich wysypisk
- Brak osiągnięcia zakładanych poziomów redukcji masy odpadów skierowanych do składowania

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące kierunki działań:

- realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

Przewiduje się także wprowadzenie w przyszłości rozwiązania polegającego na możliwości stosowania zamówień publicznych „in house” w zakresie gospodarki odpadami w celu umożliwienia gminom efektywnej kontroli sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych.



Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)⁷. W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Główne obszary problemowe:

- Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty
- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa.

Kierunki działań:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu
- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu
- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020⁸. Program ochrony środowiska dla powiatu ząbkowickiego jest spójny z następującymi osiami priorytetowymi POIiŚ:

- Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast
- Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
- Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

Główne obszary problemowe:

- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód
- Stan sieci wodociągowej w części wykonany z rur azbestowych
- Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią
- Zwiększenie kontroli w lasach prywatnych i państwowych
- Brak obszarów chronionych, nie licząc obszarów NATURA2000
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Kierunki działań:

- Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

⁷ <http://klimada.mos.gov.pl>

⁸ www.pois.gov.pl



- Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach
- Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska
- Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
- Działanie 2.3 Gospodarka wodnościekowa w aglomeracjach
- Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna
- Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego
- Działanie 4.1 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 4.2 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach
- Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych⁹. Plan określa krajowe cele dotyczące udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w sektorach: transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. z uwzględnieniem wpływu innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii. Określa ponadto środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. W „Krajowym planie” zawarto prognozy osiągnięcia w 2020 r. 15,5 proc. udziału OZE w zużyciu energii końcowej brutto w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem wielu czynników, takich jak: zasoby odnawialnych źródeł energii i surowców do wytwarzania paliw oraz stanu systemu elektroenergetycznego. Założono, że filarami zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych będzie większe wykorzystanie biomasy oraz energii elektrycznej z wiatru. Program wpisuje się w w/w Plan, przez zwiększenie udziału OZE w energii końcowej o minimum 15.5% do 2020 r.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014¹⁰ został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na ministra właściwego do spraw energii na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 831 z późn. zm.). Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r., a także środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r. Program ochrony środowiska wpisuje się w/w Plan, przez zmniejszenie energii końcowej o minimum 20% do 2020 r.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej¹¹. Podstawą przygotowania NPRGN jest konieczność stworzenia ram dla budowy w dłuższej perspektywie optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Istotą Programu jest pobudzenie zmian skutkujących transformacją polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Do Programu włączone zostały tylko te rozwiązania, które prowadząc do obniżenia emisyjności, będą jednocześnie wspierać rozwój gospodarczy i wzrost jakości życia społeczeństwa.

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. W dokumencie wskazane są następujące cele szczegółowe spójne z Program ochrony środowiska dla powiatu ząbkowickiego:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

⁹ <http://www.me.gov.pl>

¹⁰ j.w.

¹¹ Projekt: wersja z dnia 4 sierpnia 2015 roku Ministerstwo Gospodarki



1.3.3. Dokumenty o charakterze programowym

Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr XXXII/932/13 z dnia 28 lutego 2013 r. przyjął **Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020**. Zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania, będące następstwem zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej, spowodowały konieczność aktualizacji dotychczasowych ustaleń Strategii i ponownego określenia możliwości oraz kierunków rozwoju województwa dolnośląskiego. Celem aktualizacji Strategii jest zwiększenie dynamiki rozwoju województwa, poprzez dostosowanie dokumentu, zwłaszcza w zakresie wytyczonych celów rozwoju Dolnego Śląska i działań (kierunków działań) służących ich realizacji, do zmieniających się uwarunkowań rozwoju regionalnego, zawartych m.in. w dokumentach szczebla krajowego oraz w prawodawstwie związanym z prowadzeniem polityki rozwoju. Pierwsza część Strategii stanowi diagnozę prospektywną, w której przedstawiono najistotniejsze czynniki, które mają i będą mieć znaczenie dla rozwoju Dolnego Śląska w najbliższych latach. Podsumowaniem diagnozy jest bilans otwarcia – uwarunkowania rozwoju regionu, w którym zestawiono czynniki obiektywne i subiektywne rozwoju, wskazując równocześnie na bariery rozwoju (strategiczne ograniczenia) Dolnego Śląska oraz rozwiązania, które zalecane były we wcześniejszych wersjach Strategii, a które się nie sprawdziły. W dalszej, tzw. programowej części projektu Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020, określono wizję, cel nadrzędny (czy też strategiczny) oraz cele szczegółowe rozwoju województwa dolnośląskiego, podporządkowane wizji rozwoju.

Cel: Nowoczesna gospodarka w atrakcyjnym środowisku

Działania zapisane w Programie zmierzające do racjonalizacji wykorzystania energii wpisują się w następujące zapisy Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do roku 2020:

- *Cel „przestrzenny”* - „Zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu i jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu”

Priorytet 4: „Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa i gospodarki:

Działanie 1: „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego” – przedmiotem działania jest dążenie do realizacji działań poprawiających jego jakość na obszarach dotychczas charakteryzujących się niskimi walorami, do których można zaliczyć m.in. termomodernizację obiektów użyteczności publicznej oraz domów jednorodzinnych, a także działania z zakresu modernizacji istniejących systemów grzewczych; Priorytet 5: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu”

Działanie 2: „Rozbudowa i modernizacja sieci rozdzielczej” - działanie to koncentruje się na poszerzeniu dostępu odbiorców indywidualnych do energii, jak też unowocześnienie sieci rozdzielczej, tak aby mogła ona zaspokoić w sposób optymalny zapotrzebowanie na energię, zgłaszane w skali regionu, z uwzględnieniem przestrzennego rozmieszczenia odbiorców;

Działanie 3: „Wykorzystanie źródeł energii odnawialnej z preferencją dla elektrowni wodnych” - przedmiotem działania jest dywersyfikacja źródeł pozyskiwania energii ze szczególnym uwzględnieniem energii odnawialnej, głównie elektrowni wodnych, które ze względu na specyfikę regionu stanowią znaczne niewykorzystane zasoby.

Działanie 4: „Rozbudowa i modernizacja krajowego układu sieci gazowej wysokiego ciśnienia” - Działanie dotyczy przedsięwzięć związanych z rozbudową w regionie sieci gazowej wysokiego ciśnienia w taki sposób, aby poszczególne części regionu miały do niej swobodny dostęp, z uwzględnieniem infrastruktury technicznej niezbędnej do zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji.

Działanie 5: „Sukcesywna gazyfikacja terenów osadniczych” - przedmiotem działania jest objęcie zasięgiem sieci gazowniczej wszystkich elementów systemu osadniczego w taki sposób, aby, każdy z elementów tego systemu mógł mieć potencjalną możliwość korzystania z tego źródła energii;

Działanie 7: „Rozbudowa i modernizacja systemów grzewczych oraz alternatywnych źródeł ciepła.” - Rozbudowa oraz równoczesna modernizacja systemów grzewczych jest elementem zarówno przedsięwzięć infrastrukturalnych, jak i ekologicznych. Działanie to ma zapewnić jak najefektywniejszą redystrybucję energii cieplnej w przestrzeni regionu oraz zwiększenie jej pozyskiwania z alternatywnych źródeł ciepła.

Zarząd Województwa Dolnośląskiego w dniu 30 października 2014r. przyjął Wojewódzki **Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.** uchwałą Nr LV/2121/14. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego (zwany dalej Programem oraz WPOŚ) jest aktualizacją dokumentu programowego i wytycza cele, kierunki działań oraz zadania z zakresu ochrony środowiska na terenie województwa dolnośląskiego.



Naczelną zasadą przyjętą w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny wraz z ochroną walorów środowiskowych. Oznacza ona taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli – zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń – następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

W związku z powyższym CEL NADRZĘDNY Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska brzmi następująco:

Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym.

Program jest spójny z celami i priorytetami Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r., w tym:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych:

- System transportowy,
- Przemysł i energetyka zawodowa,
- Budownictwo i gospodarka komunalna,
- Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych),
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Obszar strategiczny III - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Efektywne wykorzystanie energii.

Program ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej, załącznik nr 4 do uchwały nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego. Program Ochrony Powietrza koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych ww. zanieczyszczeń, a także na znalezieniu skutecznych i możliwych do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomów tych zanieczyszczeń co najmniej do poziomów dopuszczalnych/docelowych, przy czym działania te powinny być uzasadnione finansowo i technicznie.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w miastach. Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza ma na celu zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w danej strefie do poziomów dopuszczalnych i utrzymywania ich na takim poziomie.

Programu Ochrony Powietrza – aktualizacja dla strefy – strefa dolnośląska. Program pokrywa cały obszar powiatu żąbkowickiego. Program opracowany został w związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszzonego PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu w powietrzu w 2011 r.

Program przewiduje realizację następujących działań:

- obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego,
- podłączenie do sieci ciepłej,
- wzrost efektywności energetycznej miast i gmin
- modernizacja i remonty dróg powiatowych i gminnych w sieci kompleksowej TEN-T, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach (ITS),
- czyszczenie ulic,
- rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym,
- ograniczenie użytkowania samochodów osobowych w śródmieściu i ujednoczenia zasad ich parkowania (system Park&Ride), stosowanie przyjaznych środowisku samochodów dostawczych,
- rozwoju form i środków transportu alternatywnego dla podróży samochodem osobowym, w tym zakresie stworzenia zintegrowanego systemu transportu miejskiego oraz nowoczesnego i interoperacyjnego systemu transportu kolejowego,



- zwiększenie atrakcyjności komunikacji zbiorowej poprzez: odpowiednią politykę cenową,
- reformowanie systemu taryfowego w stronę preferencji dla biletów okresowych, poprawę warunków ruchu autobusów w celu skrócenia czasu przejazdu na poszczególnych liniach,
- modernizację przystanków i węzłów przesiadkowych, podnoszenie jakości obsługi pasażerów,
- wprowadzenie nowoczesnych systemów informowania pasażerów o aktualnych warunkach ruchu, doskonalenie systemu zarządzania i finansowania zadań komunikacji zbiorowej,
- hamowanie dekoncentracji osadnictwa na obszarach, które nie będą mogły być efektywnie obsługiwane przez transport zbiorowy,
- koncentrację miejsc pracy, nauki i usług w obszarach, w których rozwinięta jest komunikacja zbiorowa,
- rezerwowanie terenów na parkingi oraz infrastrukturę dla potrzeb komunikacji zbiorowej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów z kopalni,
- monitoring inwestycji budowlanych pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłów,
- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast,
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzeni umożliwiające ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- uwzględnianie w planach urbanistycznych potrzeb ruchu pieszego i rowerowego oraz zapewnienie dogodnych i bezpiecznych dojazdów do przystanków autobusowych,
- edukacja ekologiczna,
- system prognoz krótkoterminowych stężeń zanieczyszczeń.

Zarząd Województwa w 2016 r. poinformował o przystąpieniu do opracowania Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego. Podstawą do opracowania przedmiotowego programu jest „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2015 rok” – opracowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w kwietniu 2016 r. Z przedmiotowej oceny wynika konieczność opracowania programu dla strefy dolnośląskiej, z uwagi na stwierdzone w 2015 r. w strefie dolnośląskiej przekroczenia pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Plan jest elementem regionalnego planowania strategicznego i stanowi podstawowe narzędzie koordynacji różnych sfer rozwoju województwa w przestrzeni, a jednocześnie służy przestrzennej konkretyzacji celów sformułowanych w strategii rozwoju województwa i innych dokumentach programowych.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego zostały sformułowane wizje rozwoju przestrzennego w różnych sferach. W sferze technicznej, jedna ze sformułowanych wizji brzmi: „Rejon dysponuje sprawnym systemem dostaw energii, zapewniającym jego wysokie bezpieczeństwo energetyczne.” Ta oto wizja wskazuje na świadomość władz województwa dolnośląskiego o konieczności ciągłej modernizacji i rozwoju sieci energetycznej, również tej przyjaznej środowisku (jak np. elektrownia szczytowo pompowa).

Inwestycje będące przedmiotem niniejszego projektu założeń wpisują się ponadto w następujący cel strategiczny rozwoju przestrzennego województwa:

- Cel strategiczny 6: „ukształtowanie sprawnych, bezpiecznych systemów transportu i komunikacji, powiązanych z systemem krajowym i europejskim oraz sprawnych sieci infrastruktury technicznej, zapewniających dostawy wody i energii, właściwą gospodarkę odpadami oraz zapobieganie awariom i klęskom żywiołowym”.

Ponadto w dokumencie tym zostały sformułowane kierunki rozwoju województwa dolnośląskiego w różnych sferach: ochrona i wykorzystanie zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych oraz poprawy stanu środowiska, rozwoju osadnictwa, rozwoju systemów transportu, rozwoju systemów infrastruktury technicznej, poprawy stanu ochrony przeciwpowodziowej i poprawy stanu bezpieczeństwa militarnego i cywilnego.

Cele i priorytety w Programie wpisują się w następujące kierunki rozwoju województwa dolnośląskiego:

- ochrona i wykorzystanie zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych oraz poprawy stanu środowiska, 3.1.3. Ochrona podstawowych komponentów środowiska,
- Kierunek 5: Osiągnięcie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego; o Działanie 4: likwidacja niskiej emisji.



„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017”¹² jest sporządzany dla terenów województwa dolnośląskiego leżących poza aglomeracjami wzdłuż dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN. Celem programu jest określenie działań naprawczych odniesionych do ww. terenów.

Cele, kierunki działań oraz zadania zawarte w Programie z zakresu zagrożenia hałasem wpisują się w cel ww. dokumentu.

25 października 2013 r. uchwałą nr 4894/IV/13 Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął projekt **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020**. Cele oraz priorytety Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD) stanowią odpowiedź na wyzwania rozwojowe regionu, określone z jednej strony w Strategii Rozwoju a Województwa Dolnośląskiego 2020, a z drugiej w strategiach szczebla krajowego (m.in. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego) oraz europejskiego (Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – Europa 2020). W związku z powyższym cel główny programu został określony jako:

Wzrost konkurencyjności dolnego śląska zapewniający poprawę poziomu życia jego mieszkańców przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju

Zarówno podniesienie poziomu gospodarczej i społecznej konkurencyjności regionu, jak i poprawa jakości życia mieszkańców, musi uwzględniać użytkowanie zasobów naturalnych zgodnie z zasadami ekorozwoju. Z uwagi na konieczność koncentracji postawionych w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 celów rozwojowych oraz efektywność wykorzystania dostępnych środków, planowana interwencja została skierowana na obszary o strategicznym znaczeniu dla rozwoju województwa. Stąd nie wszystkie priorytety inwestycyjne określone w rozporządzeniach szczegółowych dot. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego będą realizowane.

Oś priorytetowa – Gospodarka niskoemisyjna

Realizacja działań w tej osi priorytetowej wpłynie na poprawę konkurencyjności gospodarki przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Zrównoważenie popytu na energię przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących ochrony środowiska będzie możliwe jedynie poprzez: zwiększenie efektywności energetycznej całej gospodarki, wprowadzenie nowych energooszczędnych technologii oraz wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Oś priorytetowa – Środowisko i zasoby

Podejmowane interwencje przyczynią się do realizacji zaleceń Rady dla Polski w zakresie gospodarki wodnej i gospodarki odpadami. Ochrona bioróżnorodności oraz ochrona zabytków zapewnią zachowanie najbardziej wartościowych zasobów województwa, zarówno dla obecnych, jak i przyszłych pokoleń, a pośrednio przyczyni się do rozwoju gospodarki regionu.

Oś priorytetowa – Transport

Kluczowym założeniem osi priorytetowej jest zwiększenie wewnątrzregionalnej spójności oraz integracja przestrzeni regionu z przestrzenią reszty kraju i krajów sąsiednich. Istotą inwestycji jest podniesienie efektywności sieci transportowej w celu wzmocnienia konkurencyjności gospodarki regionu, szczególnie w transporcie drogowym i kolejowym. Niezbędnym staje się zatem rozwijanie przyjaznych dla środowiska systemów transportowych.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022¹³. Głównym celem projektu jest realizacja Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz wdrożenie hierarchii postępowania z odpadami. Przygotowanie WPGO 2016 ma również na celu utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Na podstawie prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, które mają za zadanie ich rozwiązanie oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami.

¹² uchwała nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”,

¹³ uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r.



Do głównych celów należy:

- utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego,
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów oraz wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

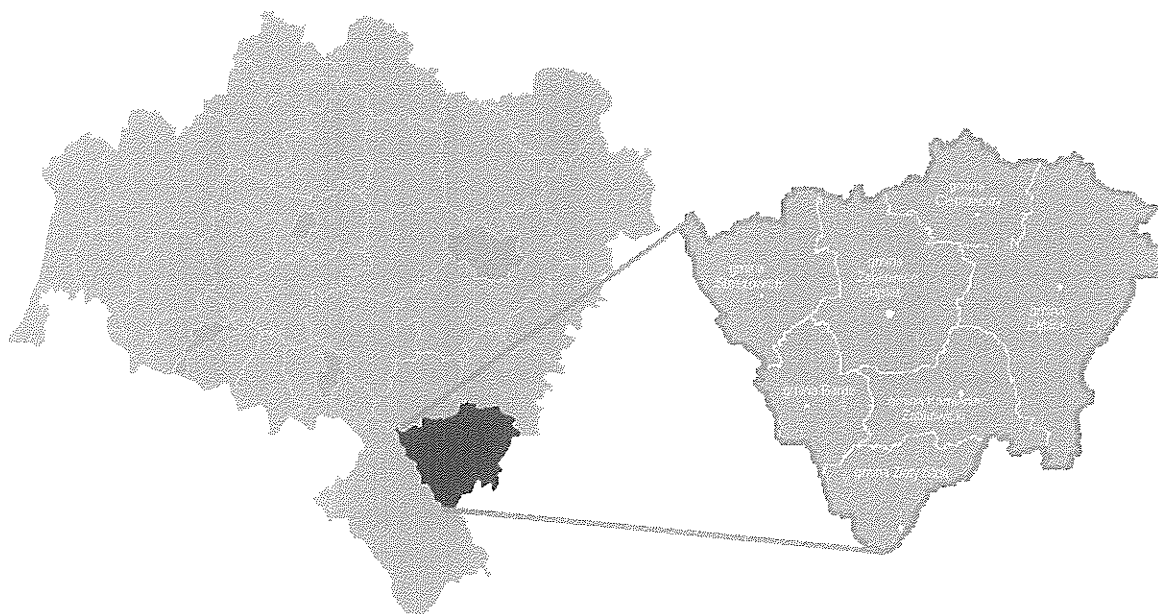
Dla przyjętych celów zdefiniowane zostały również działania mające za zadanie wspomaganie ich realizacji.

Założenia ww. dokumentu zostały ujęte w Programie w celu *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa dolnośląskiego* oraz w kierunkach działań i zadaniach w obszarze gospodarki odpadami.

2. Ocena stanu środowiska

2.1. Ogólna charakterystyka powiatu

Powiat ząbkowicki leży w południowo-wschodniej części województwa dolnośląskiego, na terenie Przedgórze Sudeckiego pomiędzy Górami Złotymi, Bardzkimi i Sowimi, a wzgórzami Niemczańsko-Strzebińskimi. Graniczy od zachodu z powiatem kłodzkim, dzierzoniowskim i strzebińskim na północy, nyskim w województwie opolskim na wschodzie i Czechami na południu.



Rysunek 1 Lokalizacja powiatu ząbkowickiego oraz gmin powiatu
Źródło: pl.wikipedia.org



Administracyjny obszar powiatu ząbkowickiego wynosi 802 km² i stanowi 4% powierzchni województwa dolnośląskiego. Na tym terenie funkcjonują 4 gminy miejsko-wiejskie: Bardo, Ząbkowice Śląskie, Ziębice, Złoty Stok oraz 3 gminy wiejskie: Ciepłowody, Kamieniec Ząbkowicki, Stoszowice.

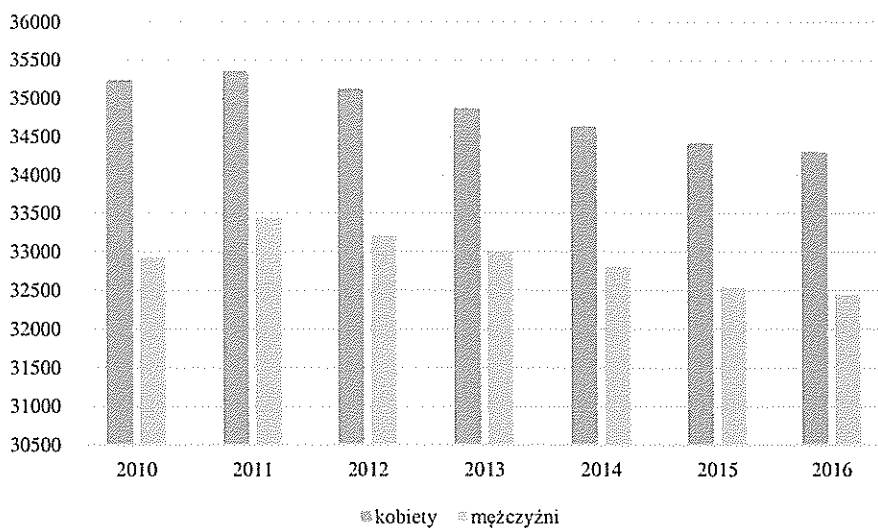
Tabela 1 Powierzchnia gmin powiatu ząbkowickiego

Gmina	Typ	Powierzchnia (km ²)
Bardo Śląskie	miejsko-wiejski	73,41
Ciepłowody	wiejski	77,53
Kamieniec Ząbkowicki	wiejski	96,24
Stoszowice	wiejski	109,82
Ząbkowice Śląskie	miejsko-wiejski	146,88
Ziębice	miejsko-wiejski	222,24
Złoty Stok	miejsko-wiejski	75,63
Powiat ząbkowicki razem		801,75

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.stat.gov.pl, 2017

Powiat Ząbkowicki z uwagi na przeważającą powierzchnię użytków rolnych, jak i gleby (wysokiej i średniej klasy bonitacyjnej) uważa się za powiat rolniczy. Podział użytków rolnych w powiecie wygląda następująco: grunty orne 46 977 ha, pastwiska 4 434 ha, łąki 3 225 ha, sady 335 ha.

Powiat ząbkowicki posiada rozbudowaną sieć połączeń wewnętrznych i zewnętrznych, na którą składają się drogi krajowe: nr 8 i nr 46, drogi wojewódzkie: nr 382, nr 385, nr 390, nr 395, drogi powiatowe oraz drogi gminne. Istotnym elementem układu transportowego powiatu są linie kolejowe: nr 276 (łącząca Wrocław z kolejowym przejściem granicznym Międzylesie-Lichkov i nr 137 (łącząca Katowice i Legnicę).



Rysunek 2 Liczba mieszkańców powiatu ząbkowickiego, w tym kobiet i mężczyzn w latach 2010-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powiat ząbkowicki ma 66 758 mieszkańców (dane na koniec 2016 r.), z czego 51,4% stanowią kobiety, a 48,6% mężczyźni. W latach 2002-2016 liczba mieszkańców zmalała o 5,2%. Średni wiek mieszkańców wynosi 42,1 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa dolnośląskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. Powiat ząbkowicki ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -341. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -5,1 na 1000 mieszkańców powiatu ząbkowickiego. W 2015 roku



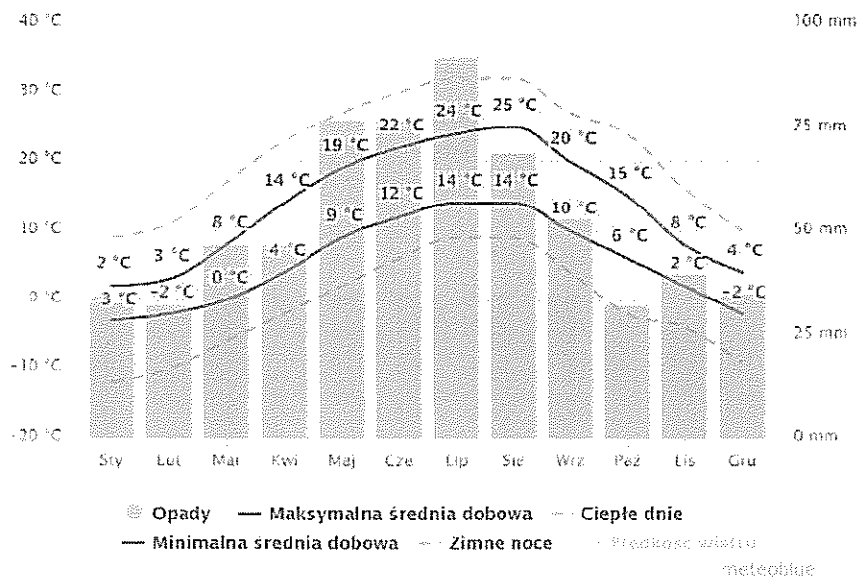
zarejestrowano 576 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 690 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla powiatu ząbkowickiego -114. 63,1% mieszkańców powiatu ząbkowickiego jest w wieku produkcyjnym, 16,2% w wieku przedprodukcyjnym, a 20,7% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

2.2.1. Klimat na obszarze powiatu

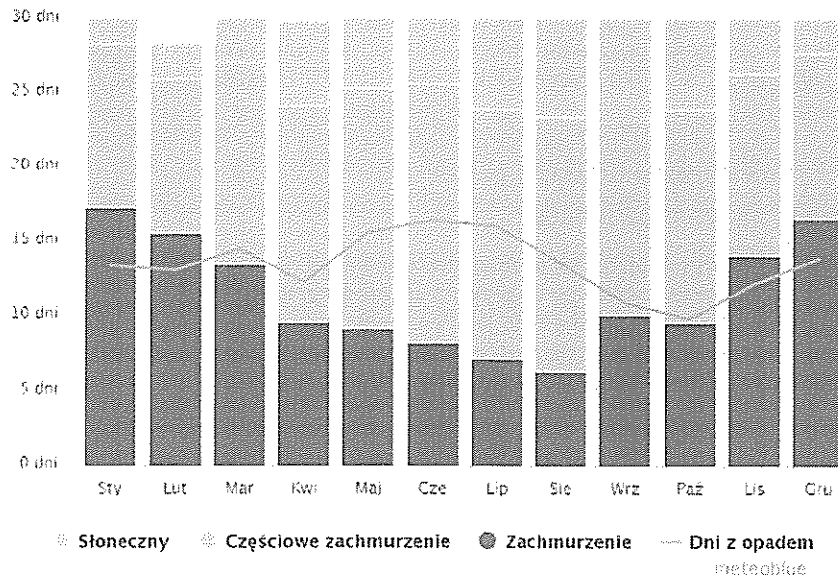
Region powiatu ząbkowickiego znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, a także pod wpływem astrefowego klimatu górskiego (jego wpływy są znacznie ograniczone). Klimat okolic Ząbkowic Śląskich, jak i pozostałej przedsudeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju. To masy powietrza napływające na przemian znad Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji.

W skali kraju wg W. Okołowicza i D. Martyn (1979) rejon ten wchodzi w skład regionu klimatycznego sudeckiego, wyrażającego się przede wszystkim w piętrowości klimatycznej i występowaniu wiatrów lokalnych. Rejon powiatu należy do cieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.



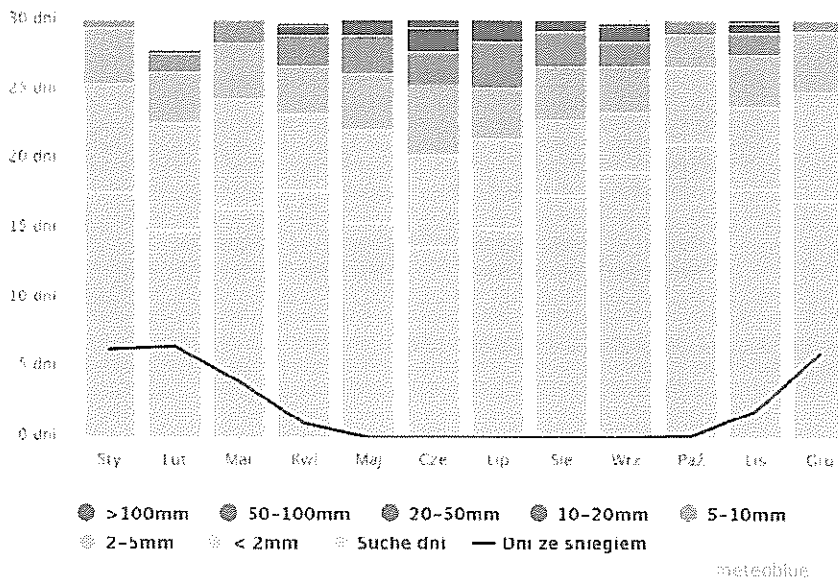
Rysunek 3 Temperatura powietrza w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2016 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Średnia maksymalna wartość dzienna (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca w rejonie Ząbkowic Śląskich i w 2016 r. wynosiła od 2°C do 25°C. Podobnie średnia minimalna wartość dzienna (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę, w 2016 r. wynosiła od -3°C do 14°C. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.



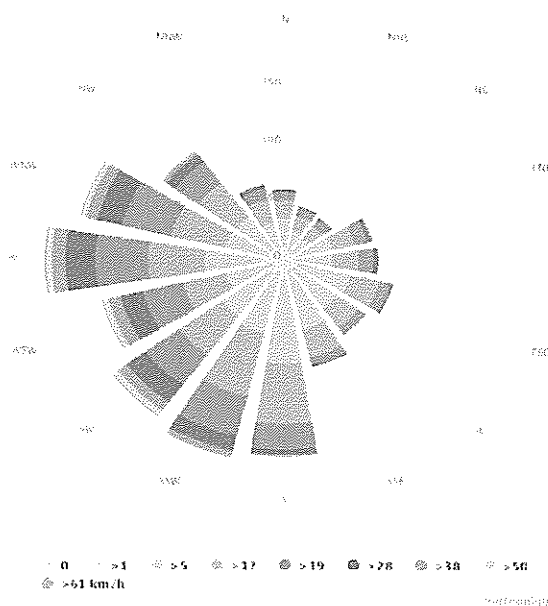
Rysunek 4 Liczba dni słonecznych, częściowo zachmurzonych, zachmurzonych i z opadem w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2016 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Wykres przedstawia liczbę dni słonecznych w miesiącu, dni z częściowym zachmurzeniem, dni z dużym zachmurzeniem i opadami atmosferycznymi. Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się, jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jak zachmurzenie duże.



Rysunek 5 Ilość opadów atmosferycznych w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2015 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Wykres opadów w rejonie Ząbkowic Śląskich pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy opady osiągną określoną wartość.



Rysunek 6 Róża wiatrów w rejonie Ząbkowic Śląskich w 2015 r.
Źródło: www.meteoblue.com

Róża wiatrów w rejonie Ząbkowic Śląskich pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wieje wiatr ze wskazanego kierunku. Jak wynika z rysunku przeważają wiatry w kierunku zachodnim oraz południowo – zachodnim.

2.2.2. Jakość powietrza na obszarze powiatu ząbkowickiego

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza w powiatu ząbkowickiego mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja transgraniczna (spoza terenu kraju),
- emisja niezorganizowana.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie powiatu i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowódz, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.



Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2016 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu pt.: „Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku”.



Rysunek 7 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa dolnośląskiego, wykorzystane w ocenie za 2016 r.
Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku

Ocenę jakości powietrza wykonano dla obszaru stref. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), w przypadku województwa dolnośląskiego są to:

- strefa aglomeracja wrocławska obejmująca Wrocław – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Legnica – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa miasto Wałbrzych – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa dolnośląska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym powiat ząbkowicki.



Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,

określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy dolnośląskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO, ozon O₃.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

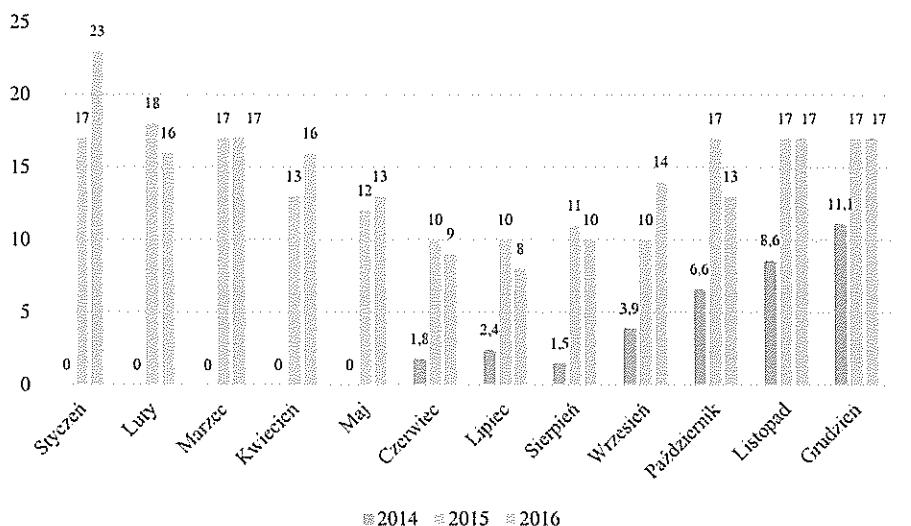
- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń – włączając konieczność opracowania programu ochrony powietrza – POP, o ile program taki nie został opracowany wcześniej dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi

Dwutlenek azotu

Ocenę jakości powietrza dla dwutlenku azotu wykonano z uwzględnieniem wyników pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanej na terenie Zabkowic Śląskich ul. Powstańców Warszawy 5. Ponadto dokonano porównania dla najbliższej położonych stacji monitoringu powiatu zabkowickiego, zlokalizowanych w miejscowości Oława przy ul. Żołnierzy AK, w Dzierzoniowie przy ul. Piłsudskiego.



Rysunek 8 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na stacji w Zabkowicach Śląskich (µg/m³)
Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku



Z badań przeprowadzonych w latach 2014-2016 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku azotu wahała się od 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe wartości stężeń odnotowano w styczniu 2016 r., najniższe w sierpniu 2014 r. Średnie stężenie dla roku wynosiło odpowiednio w 2014 r. 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2015 r. i 2016 r. (poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

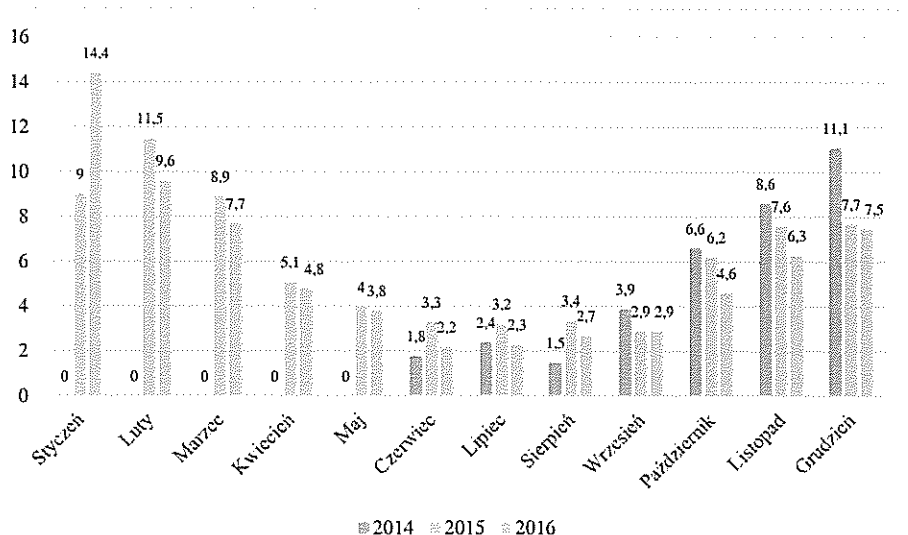
Dla porównania stężenie dwutlenku azotu wynosiła 17,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Oławie oraz 15,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Dzierżoniowie.

Strefa dolnośląska, w której zlokalizowany jest powiat ząbkowicki otrzymała klasę A dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Stężenia dwutlenku siarki wykazują wyraźną zależność z sezonową zmiennością temperatury powietrza – stężenie dwutlenku siarki często wzrasta w zimnych porach roku.

W latach 2014-2016 jakość powietrza pod względem dwutlenku siarki ze stacji zlokalizowanej na terenie Ząbkowic Śląskich ul. Powstańców Warszawy 5.



Rysunek 9 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na stacji w Ząbkowicach Śląskich ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku

Z badań przeprowadzonych w roku 2016 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku siarki wynosiła 6,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Ząbkowicach Śląskich (poziom dopuszczalny 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Natomiast wartości stężeń dwutlenku siarki wskazywały na zakres od 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 14,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie występowało w styczniu 2016 r., najniższe w sierpniu 2014 r.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat ząbkowicki otrzymała klasę A dla dwutlenku siarki.

Tlenek węgla

Na potrzeby oceny określana jest maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu stężeń średnich jednogodzinnych. Za podstawę oceny przyjęto wyniki pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza obszarem powiatu. Najbliższa stacja monitoringu dla tlenku węgla zlokalizowana jest w Świdnicy ul. Marcinkowskiego i we Wrocławiu przy ul. Wiśniowej. Wyniki pomiaru i modelowania dla średniego 8-godzinnego kroczącego stężenia tlenku węgla na stacji w Świdnicy wyniosły 1,6 mg/m^3 , zaś dla Wrocławia 4,5 mg/m^3 . Nie odnotowano przekroczeń.

Rozkład stężeń 8-godzinnych tlenku węgla na terenie powiatu ząbkowickiego wskazują na zakres stężeń od 0,61 mg/m^3 na terenach wiejskich do 5 mg/m^3 w Ząbkowicach Śląskich.



Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat otrzymała klasę A dla tlenu węgla.

Benzen

Jakość powietrza w zakresie benzenu określono na podstawie pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych poza powiatem ząbkowickim tj.:

- Jelenia Góra – Ogińskiego 1,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Legnica – Rzeczypospolitej 2,18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Wałbrzych – Wysockiego 1,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Wrocław – Korzeniowskiego 2,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Zgorzelec – Bohaterów Getta 1,17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji.

Strefa dolnośląska, w której zlokalizowany jest powiat otrzymała klasę A dla benzenu.

Pył PM10

W województwie dolnośląskim prowadzone są pomiary automatyczne pyłu PM10, których wyniki co godzinę zamieszczane są na stronie internetowej WIOŚ. Taki system pozwala, po zamknięciu doby pomiarowej, na szybkie informowanie społeczeństwa o osiągniętych stężeniach, ewentualnych przekroczeniach norm i reakcję w przypadku przekroczenia przez stężenie dobowe wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu informowania (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) bądź poziomu alarmowego (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W przypadku ich przekroczenia wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego oraz zarząd województwa. Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 na terenie powiatu ząbkowickiego wskazują na zakres stężeń od 16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na terenach wiejskich do 50,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Ząbkowicach Śląskich.

Na podstawie danych ze stacji monitoringu jakości powietrza działających w 2016 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, wystąpiły przekroczenia:

- dopuszczalnej częstości przekraczania 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (powyżej 35 dni w roku ze stężeniami średniodobowymi $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na 5 stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych:
 - w strefie dolnośląskiej (kod strefy: PL0204) w stacjach: Nowa Ruda – Srebrna, Kłodzko – Szkolna, Ząbkowice Śląskie, Dzierżoniów – Piłsudskiego.
- dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu docelowego ozonu (powyżej 25 dni w roku ze stężeniami 8-godzinnymi $> 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na 2 stanowiskach pomiarowych:
 - w strefie dolnośląskiej w stacjach: Jelenia Góra i Szklarska Poręba.

Ocenę jakości powietrza wykonano na podstawie pomiarów automatycznych na stacji zlokalizowanej poza granicami powiatu. Klasyfikacja wyników odnosi się do dwóch wartości kryterialnych: stężeń 24-godzinnych i średniej dla roku. W roku 2016 pomiary pyłu PM10 w Dzierżoniowie, Ząbkowicach Śląskich oraz w Olawie, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym dla 24 -godzin. Liczba dni z tak wysoki stężeniem 24-godzinnym wynosiła 67 dni dla Dzierżoniowa i Ząbkowic Śląskich, zaś 44 dni dla Olawy. Dla powiatu ząbkowickiego liczba dni z przekroczeniami wynosiła w 2016 r. od 0 do 20 dni.

Stężenia średnie dla roku wynosiło 37,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Ząbkowicach Śląskich 35,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Dzierżoniowie oraz 30,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Olawie (przy normie 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie powiatu ząbkowickiego wskazują na zakres stężeń od 9,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na terenach wiejskich do 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Ząbkowicach Śląskich.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat ząbkowicki otrzymała klasę C dla pyłu PM10.

Pył PM2.5

Podstawowym kryterium w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM2,5 jest poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.). Margines tolerancji od 2015 r. wynosi 0.

Nie klasyfikuje się stref odrębnie pod kątem poziomu docelowego, którego wartość jest taka sama, jak w przypadku poziomu dopuszczalnego. Dokonuje się natomiast klasyfikacji pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego – II fazy (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1.



W rejonie powiatu żąbkowickiego nie ma stacji pomiaru stężenia pyłu PM_{2,5}. Stacje pomiarowe dla strefy dolnośląskiej zlokalizowane są w Jeleniej Górze, Osieczowie i Zgorzelcu. Stężenie średnioroczne na stacjach wynosiło:

- Jelenia Góra – 18,4 µg/m³,
- Osieczów 21 – 14,5 µg/m³,
- Zgorzelec – 18,4 µg/m³.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat otrzymała klasę C dla pyłu PM_{2,5}.

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren (BaP) – całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Klasyfikację dla wyżej wymienionych substancji wykonano w oparciu o uzyskane stężenia średnie dla roku odnoszone do poziomu docelowego. Za podstawę klasyfikacji przyjęto pomiary manualne ze stacji zlokalizowanych poza powiatem żąbkowickim. W roku 2016 oznaczono stężenia arsenu, kadmu i niklu w: Głogowie, Jeleniej Górze, Nowej Rudzie, Oławie, Osieczowie, Polkowicach, Szczawnie-Zdrój, Zgorzelcu, Złotoryi. Na stanowisku w Głogowie stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego, na pozostałych stanowiskach pomiarowych nie odnotowano przekroczeń poziomów docelowych dla metali.

Benzo(a)piren należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Jest to związek trwały w środowisku, posiada zdolność do adsorpcji na powierzchni pyłów (np. PM₁₀ i PM_{2,5}). Powstaje w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska ze spalania paliw kopalnych, odpadów, wypalania traw oraz działalności przemysłowej. Obecny jest również w spalinach samochodowych i dymie papierosowym.

Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono poza granicami powiatu żąbkowickiego, na terenie: Głogowa, Jeleniej Góry, Nowej Rudy, Oławy, Osieczowa, Polkowic, Szczawna Zdrój, Zgorzelca. Stężenia średnie dla roku wynosiło od 1,8 do 15,3 ng/m³ (przy normie 1 ng/m³). Najwyższe stężenie odnotowano również w Nowej Rudzie. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie powiatu żąbkowickiego wskazują na zakres stężeń od 0,3 ng/m³ na terenach wiejskich do 20,8 ng/m³ w Żąbkowicach Śląskich.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat otrzymała klasę C dla benzo(a)pirenu oraz arsenu – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego. Dla pozostałych zanieczyszczeń kadmu, niklu, ołowiu strefa dolnośląska otrzymała klasę A.

Obszary przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie powiatu żąbkowickiego wskazują jednoznacznie obszar miasta Żąbkowice Śląskie, zgodnie z oceną roczną za 2016 r.

Ozon

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, głównie transportu drogowego. Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Podstawę klasyfikacji stref stanowi jeden parametr – stężenie 8-godzinne odnoszące się do poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego.

W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Kłodzku i Osieczowie. Uśredniona z trzech lat liczba przekroczeń poziomu docelowego wynosiła:

- w Kłodzku 19,
- w Osieczowie 20.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/m³ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. Dlatego w tym przypadku ozon otrzymał klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Ozon

Za podstawę oceny przyjęto pomiary automatyczne. Wynik uśredniony dla stacji pomiarowych w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce uzyskano wartość odpowiednio 15 746, 14 555, 18 901 µg/m³h. Na podstawie otrzymanych wyników strefę dolnośląską zaliczono do klasy D2 (dla stężeń powyżej 6000 µg/m³h). Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.



W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Uzyskano wartość odpowiednio 16 883, 11 746, 19 376 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).

Dwutlenek siarki i tlenki azotu

Podstawą klasyfikacji były wyniki pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 2,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 5,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 8,5 do 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu wymienionych substancji przy zachowaniu okresu uśredniania stężeń jako wartości średniej dla roku kalendarzowego i odrębnie wartości średniej z okresu zimowego.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy A dla dwutlenku siarki i azotu ze względu na ochronę roślin.

Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie dolnośląskiej

W roku 2017 dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2016. W wyniku oceny strefę dolnośląską:

- pod kątem ochrony roślin – dla ozonu, SO_2 i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
 - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, niklu – w klasie A,
 - dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – w klasie C,
 - dla pyłu PM_{10} – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
 - dla benzo(a)pirenu i arsenu – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
 - dla ozonu – w klasie A – dla poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając dla strefy dolnośląskiej:

- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, której należy dotrzymać od roku 2020.
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM_{10} wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

W 2014 zatwierdzony został przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego „Program ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej” na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Omówiony w rozdziale 1.3.3.

2.2.2.1. Emisja z emitorów liniowych

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.).

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najbardziej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.



Według Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu, przez teren powiatu ząbkowickiego przebiegają drogi krajowe o łącznej długości 39,427 km:

- DK8 w km 43+257 – 69+620 – łączna długość 26,363 km,
- DK46 w km 7+830 – 20+894 – łączna długość 13,064 km.

Drogi wojewódzkie, których na terenie powiatu znajduje się 118,3 km, są łącznikami komunikacyjnymi pomiędzy drogami krajowymi, a także łącznikami siedzib gmin z siedzibą powiatu i stolicą województwa, w tym:

- droga wojewódzka nr 382 – droga stanowiąca połączenie DK8 z Ząbkowic Śląskich z drogą DK46 i dalej do granicy kraju z Czechami. Na terenie powiatu ząbkowickiego droga znajduje się na terenie gminy Kamieniec Ząbkowicki.
- droga wojewódzka nr 385 – droga prowadząca od skrzyżowania z drogą wojewódzką 384 w Woliborzu do granicy z województwem opolskim,
- droga wojewódzka nr 395 – droga łączy Paczków z Wrocławiem,
- droga wojewódzka nr 390 – droga prowadząca ze Złotego Stoku do Kamieńca Ząbkowickiego.

Drogi powiatowe w powiecie ząbkowickim składają się z 73 odcinków dróg o łącznej długości 377,443 km z tego 13,248 km to drogi o miejskie. Ponadto 115 szt. mostów wzdłuż dróg powiatowych. Natomiast drogi gminne tworzą odcinki dróg o długości ok. 130 km.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu,
- dróg wojewódzkich – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Ząbkowicach Śląskich,
- dróg gminnych – władze Gmin (Miast i Gmin).

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu powiatu, wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

W latach 2013-2016 GDDKiA Oddział we Wrocławiu na terenie powiatu ząbkowickiego wykonał remonty dróg krajowych na 7 odcinkach o łącznej długości 3,755 km, w tym:

2013 rok

- DK8 w km 60+400 – 61+100; koszt 624,6 tys. zł,
- DK8 w km 58+605 – 59+320; koszt 408,8 tys. zł,
- DK46 w km 16+010 – 17+000; koszt 393,2 tys. zł,

2014 rok

- DK8 w km 46+650 – 44+300; koszt 384,6 tys. zł,
- DK8 w km 64+470 – 65+000; koszt 452,9 tys. zł,
- przebudowa skrzyżowania DK8 w Braszowicach w km 54+798 – 55+119; koszt 3 317,9 tys. zł,

2015 rok

- DK8 w km 68+400 – 69+400; koszt 501,5 tys. zł.

Drogi wojewódzkie wraz z infrastrukturą również są na bieżąco remontowane i modernizowane na terenie powiatu ząbkowickiego. Część zadań realizowana była we współpracy z Gminami oraz Powiatem Ząbkowickim. Najważniejsze z nich dotyczyły:

- budowy ciągu pieszego i sieci kanalizacji deszczowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 395 w Nowym Dworze – etap I,
- przebudowy mostu w ciągu DW 385 w km 26+875 w miejscowości Budzów wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej,
- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 385 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3176D (ul. Cukrownicza) w kierunku m. Stolec,
- remontu i przebudowy drogi wojewódzkiej 385, Ząbkowice Śląskie
 - odcinek 1 (ul. Legnicka i Wrocławska) o długości około 940 m,
 - odcinek 2 (ul. Żeromskiego) o długości około 680 m,
 - odcinek nr 3 – Etap I ulica Staszica o długości 270 m,



- odcinek nr 3 – Etap II ul. Kusocińskiego o dł. 250 m,
- odcinek 4 (ul. Ziębicka) o długości około 1350 m,
- chodnik przy ul Ziębickiej - strona prawa.
- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 385 w km 51+500 - 52+440 (940 mb) odcinek Służejów – Ziębice,
- remont drogi wojewódzkiej nr 382 na odcinku Ząbkowice Śląskie - Kamieniec Ząbkowicki w km 52+277 - 55+000 (długość 2,723 km),
- remontu drogi wojewódzkiej nr 395 na odcinku Ziębice - Paczków w km 65+350 - 66+300,
- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 395 w m. Henryków - etapami 0+294 - 0+558,
- remontu drogi wojewódzkiej nr 395 na odcinku Henryków - Wigancice w km 50+680 - 51+680,
- przebudowy mostu w ciągu drogi wojewódzkiej 385 w km 53+740 w miejscowości Ziębice wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej,
- przebudowy drogi wojewódzkiej nr 390 (ul. Spacerowa) w m. Złoty Stok.

Drogi powiatowe w latach 2014 – 2016 zostały poddane remontom i modernizacją na 15 odcinkach, w tym:

2014 rok

- przebudowa drogi powiatowej nr 3142D w miejscowości Bobolice; koszt 29 792 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 3170D w miejscowości Mąkolno; koszt 167 932 zł,
- przebudowa drogi powiatowej w miejscowości Dzbanów; koszt 149 949 zł,
- przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 3149D w miejscowości Ożary; koszt 294 208 zł,

2015 rok

- Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3048 D w Ciepłowodach 134 745 zł,
- Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3160 D w miejscowości Kamieniec Ząbkowicki 17 835 zł,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 3170 D Henryków - Skalice 427 557 zł,
- Przebudowa mostu w Laskach 271 192 zł,
- Przebudowa przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 3166D w miejscowości Rakowice 24 231 zł,
- Przebudowa drogi powiatowej Nr 3145 D Laskówka- Dzbanów 725 495 zł.

2016 rok

- poprawa jakości połączenia dr wojewódzkiej poprzez przebudowę drogi powiatowej nr 3149D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach etap II b; koszt 1 630 272 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 3170D Henryków – Skalice; koszt 50 430 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 3191D Ziębice – Starczówek na długości 0,813 km; koszt 83 796 zł.

Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat. W roku 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r. Pomiar na terenie powiatu ząbkowickiego przeprowadzono na 5 odcinkach dróg krajowych (8 i 46) o długości 47 km oraz na 4 odcinkach dróg wojewódzkich o długości 65 km. Część odcinków pomiarowych leżą poza obszarem powiatu, jednakże badane odcinki dróg nie kończą się w jego granicach.



Tabela 2 Średnio dobowy ruch na drogach krajowych na terenie powiatu ząbkowickiego

Odcinek drogi	razem	motocykle	osobowe	lekkie ciężarowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
droga krajowa nr 8							
ZĄBKOWICE ŚL./PRZEJŚCIE 1: DW382P-DW385L/	11260	54	7416	1077	2566	137	10
ZĄBKOWICE ŚL./PRZEJŚCIE 2: DW385L-DW382L i 385P/	9740	48	6194	1180	2208	100	10
ZĄBKOWICE ŚL./PRZEJŚCIE 3: DW382L i 385P-DP 3175D/	9429	47	6210	1069	1941	157	5
droga krajowa nr 46							
KŁODZKO /DK 33/-ZŁOTY STOK /DW390L/	4623	28	2887	488	1187	31	2
ZŁOTY STOK /DW390L/-PACZKÓW	4648	48	2945	434	1198	20	3

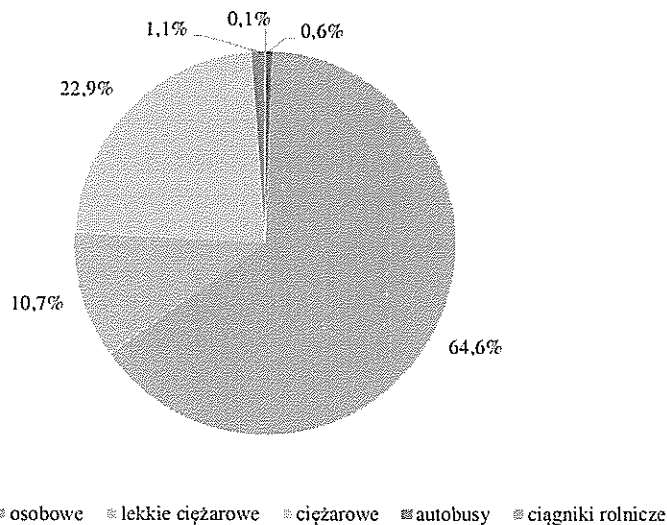
Zródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Tabela 3 Średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich na terenie powiatu ząbkowickiego

drogi wojewódzkie	razem	motocykle	osobowe	lekkie ciężarowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
nr 382							
ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE obwodnica	2545	25	1858	237	404	8	13
nr 385							
ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE	3394	64	3011	217	75	17	10
nr 390							
KAMIENIEC ZĄBKOWICKI-ZŁOTY STOK	1648	30	1445	99	62	5	7
nr 395							
ZIĘBICE-GR. WOJ. PACZKÓW	1309	29	1119	80	69	3	9

Zródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

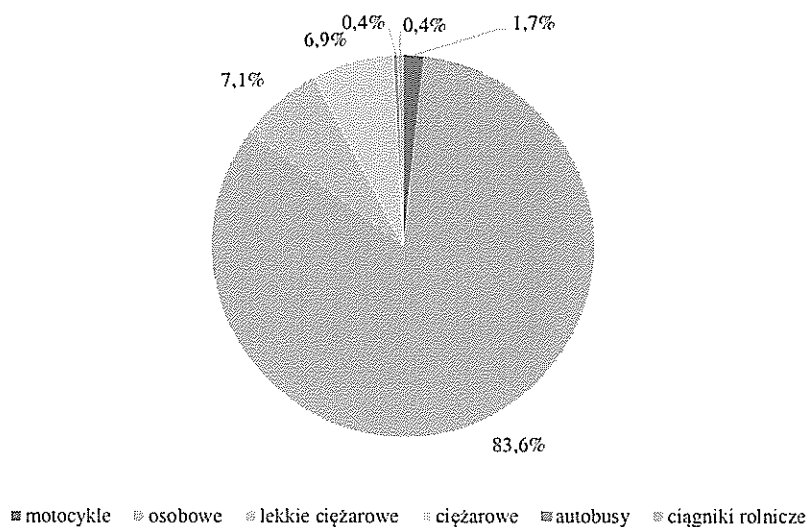
Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach krajowych (nr 8 i 46) znajdujących się w powiecie ząbkowickim, największy udział mają samochody osobowe 64,6%, lekkie ciężarowe 10,7%, ciężarowe 22,9%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom i motocyklom ok. 1,8%.



Rysunek 10 Udział pojazdów na drogach krajowych w powiecie ząbkowickim

Źródło: opracowanie własne na podstawie Średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Na 4 odcinkach dróg wojewódzkich w powiecie największy udział w ruchu mają pojazdy osobowe 83,6%, lekkie ciężarowe i ciężarowe 7,1%, pozostałe 2,5% stanowią autobusy, motocykle i ciągniki rolnicze.



Rysunek 11 Udział pojazdów na drogach wojewódzkich w powiecie ząbkowickim

Źródło: opracowanie własne na podstawie Średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane z tabel powyżej, średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy oraz liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie powiatu ząbkowickiego. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza¹⁴.

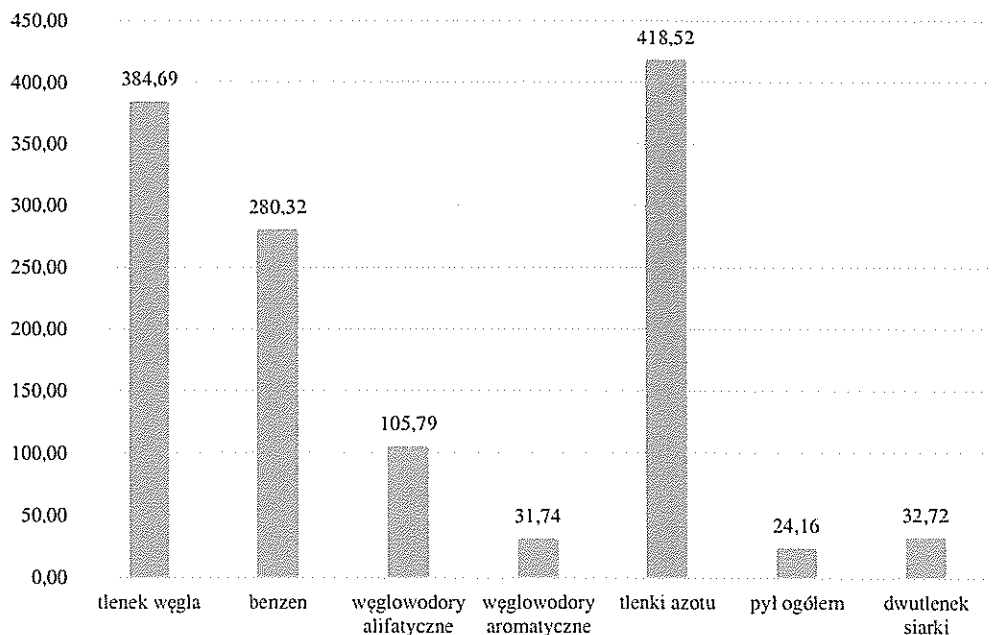
¹⁴ Uśrednione wskaźniki emisji z pojazdów samochodowych przyjęto według "Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z w wyniku spalania paliw w pojazdach mechanicznych..." - materiały informacyjne PZMOT 1993 r.



Tabela 4 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie powiatu żąbkowskiego w 2016 roku

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja max. (mg/s)	Emisja (Mg/rok)
drogi krajowe	tlenek węgla	10 987,24	346,49
	benzen	98,91	3,12
	węglowodory alifatyczne	1 691,38	53,34
	węglowodory aromatyczne	507,41	16,00
	tlenki azotu	6 691,42	211,02
	pył ogółem	387,11	12,21
	dwutlenek siarki	522,60	16,48
drogi wojewódzkie	tlenek węgla	9 766,70	3,08
	benzen	8,78	276,89
	węglowodory alifatyczne	149,20	47,04
	węglowodory aromatyczne	447,73	14,12
	tlenki azotu	5 901,71	186,11
	pył ogółem	339,83	10,72
	dwutlenek siarki	461,96	14,57
drogi powiatowe	tlenek węgla	937,43	29,56
	benzen	8,44	0,27
	węglowodory alifatyczne	144,31	4,55
	węglowodory aromatyczne	43,29	1,37
	tlenki azotu	570,91	18,00
	pył ogółem	33,03	1,04
	dwutlenek siarki	44,59	1,41
drogi gminne	tlenek węgla	176,32	5,56
	benzen	1,59	0,05
	węglowodory alifatyczne	27,14	0,86
	węglowodory aromatyczne	8,14	0,26
	tlenki azotu	107,38	3,39
	pył ogółem	6,21	0,20
	dwutlenek siarki	8,39	0,26

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000



Rysunek 12 Emisja liniowa na terenie powiatu żąbkowskiego w 2016 r.

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenu węgla oraz tlenków azotu. Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności benzen.



2.2.2.2. Zaopatrzenie w gaz

Powiat ząbkowicki zaopatrywany jest w gaz sieciowy, z którego korzysta ok. 38% mieszkańców, w tym 82% mieszkańców miast oraz 2,5% mieszkańców na terenach wiejskich. Na koniec 2016 r. do sieci gazowej podłączonych 9 146 odbiorców. Przez obszar powiatu przebiegają gazociągi:

- wysokiego ciśnienia relacji Ołtaszyn – Ząbkowice Śląskie – Kudowa o średnicy nominalnej DN350/300 i ciśnieniu nominalnym PN 6.3 Mpa,
- podwyższonego średniego ciśnienia o relacjach:
 - Dzierżonów – Brodziszów – Zwrócona – Bardo o średnicy nominalnej DN250 i ciśnieniu nominalnym 1,6Mpa; w sąsiedztwie północnej części wsi Brodziszów zlokalizowana jest stacja redukcyjno-pomiarowa IO „Brodziszów”;
 - Zwrócona – Ziębice o średnicy nominalnej DN250 i ciśnieniu nominalnym 1,6MPa.

Elementy sieci gazowej wysokiego ciśnienia eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu. Natomiast sieć dystrybucyjna obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu.

Łączna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 155 km (na koniec 2016 r.), zaś roczne zużycie gazu wynosi 3643 tys. m³.

Pozostali mieszkańcy Powiatu Ząbkowickiego korzysta z gazu bezprzewodowego w butlach.

2.2.2.3. Zaopatrzenie w ciepło i niska emisja¹⁵

Gmina Ząbkowice Śląskie

Na terenie gminy funkcjonuje system ciepłowniczy, którego operatorem od czerwca 2013 r. jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ciepłownia, zlokalizowana przy ul. Jasnej 44, jest wyposażona w dwa podstawowe kotły WR-5 o mocy znamionowej 5,81 MW każdy oraz w rezerwowy kocioł KR-80 o mocy 1,86 MW, przeznaczony pierwotnie do przygotowania ciepłej wody użytkowej, lecz obecnie nie eksploatowany.

Całkowita długość sieci ciepłowniczej wynosi 7 193,40 mb, w tym: sieć kanałowa - 6134,30 mb, sieć preizolowana - 1059,10 mb. Odcinki wykonane w technologii preizolowanej zostały oddane do użytku pod koniec 2000 roku. Sprawność przesyłu kształtuje się w przedziale 85 - 87%. Sieć posiada kilka odcinków, które są przewymiarowane oraz ulegają częstym awariom m.in.: ul. Waryńskiego od komory KR3 do komory KR2, od komory KR2 w kierunku ul. Przemysłowej 2, ul. Waryńskiego 17, ul. Jasna IDE. Z ciepła systemowego korzysta ok. 30% mieszkańców miasta.

Pozostali mieszkańcy Gminy Ząbkowice Śląskie jako źródło ogrzewania wykorzystuje standardowe paliwa jak węgiel, ekogroszek, gaz ziemny, olej opałowy, biomasa (drewno, pellet), odnawialne źródła energii (solary, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła)

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem instytucji publicznych na terenie gminy Ząbkowice Śląskie stanowi 1417 Mg na rok, a wartość energii finalnej 4000 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 67 355 Mg na rok, a wartość energii finalnej 190 600 MWh na rok.

Gmina Bardo

Gminny system ciepłowniczy oparty jest o zdecentralizowane źródła ciepła. Część budynków w mieście Bardo ma zapewnione ciepło realizowane w oparciu o kotłownie zlokalizowane w budynkach oraz w kotły lub piece zlokalizowane w mieszkaniach. W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Bardo oszacowano, że w mieście Bardo 65-70% budynków ogrzewanych jest z kotłowni gazowych, pozostała część budynków ogrzewana jest za pomocą kotłów lub pieców węglowych ze znaczącym wykorzystaniem biomasy. W sołectwach gminy Bardo aktualnie stosowane są systemy grzewcze w dużej mierze opierają się o kotły współpalające węgiel oraz biomasę stanowiącą 94,1%.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Bardo stanowi 1773 Mg na rok, a wartość energii finalnej 4000 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 28 578 Mg na rok, a wartość energii finalnej 97 442 MWh na rok.

Gmina Ciepłowody

Podobnie na przeważającym obszarze przyległych gmin, tak i na terenie gminy Ciepłowody brak jest zbiorczego systemu ogrzewania. Realizacja systemu ciepłowniczego w gminie, nie jest racjonalna, głównie z uwagi na duże

¹⁵ na podstawie obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnych dla gmin powiatu ząbkowickiego



rozproszenie zabudowy. Potrzeby grzewcze mieszkańców pokrywane są ze źródeł lokalnych, do których należą głównie piece opalane drewnem, węglem kamiennym i jego pochodnymi oraz olejem opałowym lub gazem propan – butan. Lokalne kotłownie znajdują się jedynie w budynkach użyteczności publicznej, większych zakładach produkcyjnych i usługowych oraz gospodarstwach rolnych. Poprzez kotłownie zasilane są również mieszkaniowe budynki wielorodzinne. Budynki opalane są głównie węglem kamiennym. Niemniej jednak kotłownie opalane węglem kamiennym i jego pochodnymi powoli wymienia się na urządzenia wykorzystujące olej opałowy lub gaz, nadal jednak ceny paliw ciekłych są istotną barierą w stosowaniu ich do celów grzewczych.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Ciepłowody stanowi 1442 Mg na rok, a wartość energii finalnej 3848 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 9140 Mg na rok, a wartość energii finalnej 23 398 MWh na rok.

Gmina Kamieniec Ząbkowicki

Gminny system ciepłowniczy oparty jest o zdecentralizowane źródła ciepła. Część budynków w mieście Kamieniec Ząbkowicki ma zapewnione ciepło realizowane w oparciu o kotłownie zlokalizowane w budynkach oraz w kotły lub piece zlokalizowane w mieszkaniach.

Zapotrzebowanie na ciepło w budynkach znajdujących się na terenie Gminy Kamieniec Ząbkowicki, wykorzystywane na potrzeby c.o., a także przygotowania wody użytkowej, pokrywane jest głównie przez indywidualne instalacje grzewcze. W Planie gospodarki niskoemisyjnej oszacowano, że w mieście Kamieniec Ząbkowicki 50,6% budynków mieszkalnych ogrzewanych jest za pomocą kotłów węglowych 44,9 % za pomocą kotłów na węgiel-drewno, 3% budynków mieszkalnych ogrzewane są za pomocą kotłów na biomasę-drewno. Pozostałe nośniki energii stanowią ok. 1% całkowitego bilansu.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Kamieniec Ząbkowicki stanowi 506 Mg na rok, a wartość energii finalnej 2923 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 41 882 Mg na rok, a wartość energii finalnej 150 235 MWh na rok.

Gmina Stoszowice

Na terenie gminy Stoszowice brak jest zbiorczego systemu ogrzewania. Realizacja systemu ciepłowniczego w gminie, nie jest racjonalna, głównie z uwagi na duże rozproszenie zabudowy. Potrzeby grzewcze mieszkańców pokrywane są ze źródeł lokalnych, do których należą głównie piece opalane drewnem, węglem kamiennym i jego pochodnymi oraz olejem opałowym lub gazem propan – butan. Lokalne kotłownie znajdują się jedynie w budynkach użyteczności publicznej, większych zakładach produkcyjnych i usługowych oraz gospodarstwach rolnych. Poprzez kotłownie zasilane są również mieszkaniowe budynki wielorodzinne. Budynki opalane są głównie węglem kamiennym.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Stoszowice stanowi 479 Mg na rok, a wartość energii finalnej 3848 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 19 162 Mg na rok, a wartość energii finalnej 48 928 MWh na rok.

Gmina Ziębice

Budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Ziębice zaopatrywane są w ciepło poprzez lokalne oraz indywidualne kotłownie. Jako główne źródło zaopatrzenia obiektów publicznych w ciepło stanowią kotły węglowe 20,5% oraz kotły gazowe 31,7%, olejowe 26,2%, kotły na biomasę 20,4%, kotły zasilane energią elektryczną 1,2%. Budynki mieszkalne zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych oraz lokalnych źródeł takich jak kocioł węglowy, gazowy, olejowy, ogrzewanie elektryczne. Największy udział w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy Ziębice obliczono dla węgla 77,80%, gaz 15,34% oraz drewno 4,11%. Niewielki udział posiadają odnawialne źródła energii w postaci pomp ciepła oraz solarów około 0,5%.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Ziębice stanowi 874 Mg na rok, a wartość energii finalnej 3162 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 26 876 Mg na rok, a wartość energii finalnej 109 709 MWh na rok.

Gmina Złoty Stok

Budynki użyteczności publicznej na terenie gminy Złoty Stok zaopatrywane są w ciepło poprzez indywidualne kotłownie węglowe oraz ciepło systemowe z kotłowni WBB Energy. W październiku 2013 r. została oddana do użytku inwestycja pod nazwą: „Budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z węzłem cieplnym dla budynku szkoły i hotelu w Złotym Stoku”. Zadanie zostało dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Kotłownia zaopatruje w ciepło o łącznej mocy następujące budynki użyteczności publicznej:

- Placówka Opieki Przedszkolnej "Bajka", Złoty Stok, ul. 3 Maja 29 – zużycie 238,5 GJ/rok,



- Samorządowy Zespół Szkół w Złotym Stoku, Złoty Stok, ul. Chemików 8 – zużycie 980 GJ/rok,
- Sport Kompleks, Złoty Stok, ul. Chemików 8 – zużycie 136,40 GJ/rok.

Na instalację kotłowni składają się dwa kotły o mocy zainstalowanej 550 kW (biomasa) + 310 kW (olej opałowy).

Jako główne źródło zaopatrzenia obiektów publicznych w ciepło stanowią kotły węglowe 64,5%, ciepło sieciowe 29%, energia elektryczna 6,5%.

Budynki mieszkalne zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł takich jak kocioł węglowy uzupełniany biomasą, olejowy, gazowy LPG, ogrzewanie elektryczne. Ponadto budynki wielorodzinne w mieście zaopatrywane są z kotłowni WBB Energy, tj.:

- ul. Chemików 1 – 789 GJ/rok
- ul. Chemików 3 – 328 GJ/rok
- ul. Chemików 5 – 259,42 GJ/rok
- ul. Chemików 2,4,6 – 1.234 GJ/rok
- ul. Chemików 7 – 394,08 GJ/rok
- ul. Radosna 2b – 27,63 GJ/rok (odbiorca indywidualny).

Największy udział zużytego paliwa w mieszkalnictwie w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy Złoty Stok obliczono dla węgla 84%, oleju 5%, 4,5% ciepła sieciowego, 2% energii elektrycznej i drewna 4%. Niewielki udział posiadają odnawialne źródła energii w postaci pomp ciepła oraz solarów 0,6% oraz gaz LPG i ziemny 0,5%.

Łączna emisja CO₂, związana z sektorem użyteczności publicznych na terenie gminy Złoty Stok stanowi 497 Mg na rok, a wartość energii finalnej 1296 MWh na rok. Natomiast związana z sektorem mieszkalnym na terenie stanowi 6290 Mg na rok, a wartość energii finalnej 18 883 MWh na rok.

2.2.3. Analiza możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii

2.2.3.1. *Możliwość wykorzystania energii wodnej*

Potencjał energetyczny wody jest nierównomiernie rozłożony na terenie Polski. Przeważająca jego część (około 67,9%) występuje w dorzeczu Wisły, 17,6% w dorzeczu Odry, zaledwie 2,0% to rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur, natomiast pozostałe 12,5% stanowi mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zaliczyć można przede wszystkim Wisłę, Dunajec, San, Bug, Odrę, Bóbr i Wartę.

W celu oszacowania potencjału energetycznego rzek, najistotniejsze znaczenie mają dwa czynniki, tj. spadek koryta rzeki oraz przepływy wody. Polska jest krajem nizinnym, o stosunkowo małych opadach i dużej przepuszczalności gruntów, co znacznie ogranicza zasoby energetyczne rzek. Ponadto rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów energetycznych są ograniczone m.in. przez sprawność urządzeń, istniejące warunki terenowe (np. zabudowa), bezzwrotny pobór wody dla celów nieenergetycznych, konieczność zapewnienia minimalnego przepływu wody w korycie rzeki poza elektrownię. Powyższe ograniczenia powodują zmniejszenie potencjału teoretycznego, a wynik końcowy określany jest jako potencjał techniczny.

Powiat ząbkowickie położony jest w zasięgu dwóch zlewni należących do dorzecza Odry Środkowej:

- zlewnia rzeki Nysy Kłodzkiej,
- zlewnia rzeki Ślęży.

Na terenie powiatu ząbkowickiego istnieją trzy małe elektrownie wodne, w tym:

- MEW Opolnica, elektrownia wodna znajduje się na rzece Nysa Kłodzka na obrzeżu wsi Opolnica ma moc zainstalowanych maszyn wynoszącą 410 kW, gmina Bardo,
- MEW Przyłek elektrownia wodna w Przyłoku ma moc zainstalowanych maszyn wynoszącą 380 kW,
- MEW Topoła zbiornik retencyjny wybudowany w latach 1995-2003, zapora ziemna piętrzenie 7,8m, moc 1,56 MW, gmina Kamieniec Ząbkowicki,

Przy planowanym do budowy zbiorniku retencyjnym „Kamieniec” zakłada się również instalację elektrowni wodnej. Korzystne warunki hydrograficzne dotyczą także możliwości lokalizacji małych elektrowni wodnych (MEW) na licznych ciekach wodnych, zwłaszcza tych charakteryzujących się znacznym przepływem.

W Polsce potencjał wodno-energetyczny jest nierównomiernie rozłożony na terenie kraju. Przeważająca jego część, bo aż około 68 % występuje w dorzeczu Wisły, z tego aż połowa to potencjał odcinka dolnej Wisły od ujścia Pilicy do morza; zaledwie 17,6 % w dorzeczu Odry; około 2,1 % rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur niezwiązane z dorzeczem Wisły oraz 12,5% mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zalicza się Wisłę, Dunajec, San, Bug oraz Odrę, Bóbr i Wartę.



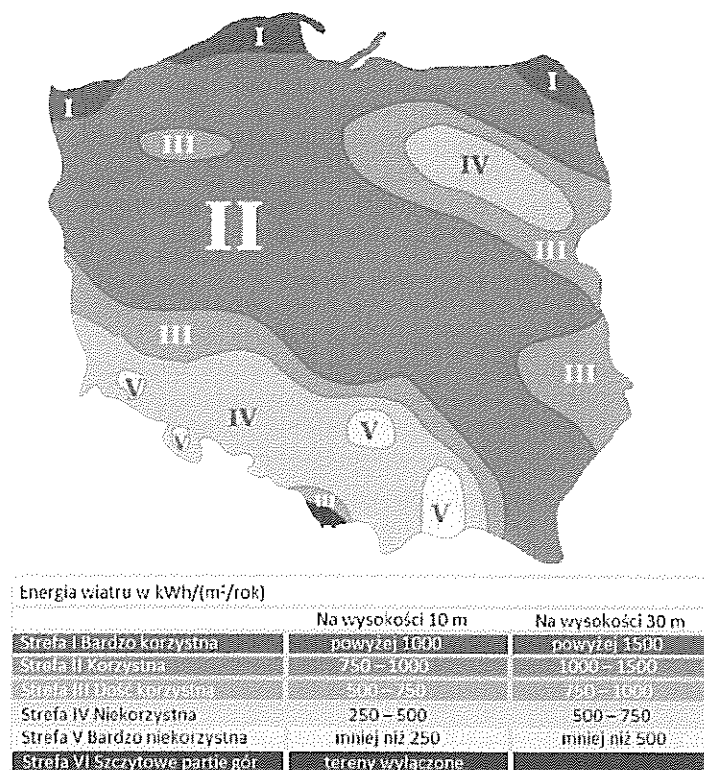
Największa koncentracja istniejących elektrowni wodnych średniej i dużej mocy w Polsce jest na zachodzie i południu kraju; najsłabsze zagęszczenie – w Polsce centralnej, a na wschodzie kraju praktycznie nie występują. Najkorzystniejsze pod względem zasobów MEW są rejony południowe Polski (podgórskie), zaś ze względu na istniejącą zabudowę hydrotechniczną także zachodnie i północne.

2.2.3.2. *Możliwość wykorzystania energii wiatrowej*

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Wiatr jest przekształconą formą energii słonecznej – to ruch cząstek powietrza wywołany nierównomiernym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi w wyniku działania promieniowania słonecznego. Około 25% tej energii stanowi ruch mas powietrza przylegających bezpośrednio do powierzchni ziemi. Jeśli uwzględni się różne rodzaje strat, oraz możliwości rozmieszczenia urządzeń przetwarzających energię wiatru, mają one potencjał energetyczny o mocy 40 TW.

Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa. Zastosowanie siłowni wiatrowych do produkcji energii, powoduje redukcję emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂, oraz poprawę jakości powietrza, poprzez brak emisji SO₂, NO_x i pyłów do atmosfery. Ponadto wiatr jest niewyczerpalnym i odnawialnym źródłem energii.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.



Rysunek 13 Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze powiatu żąbkowickiego mieści się w zakresie 500 - 750 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Zatem powiat leży na obszarze o niekorzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Oznacza to, że nie zasadne jest wykorzystanie alternatywnego źródła energii, jakim są elektrownie wiatrowe na tym terenie.



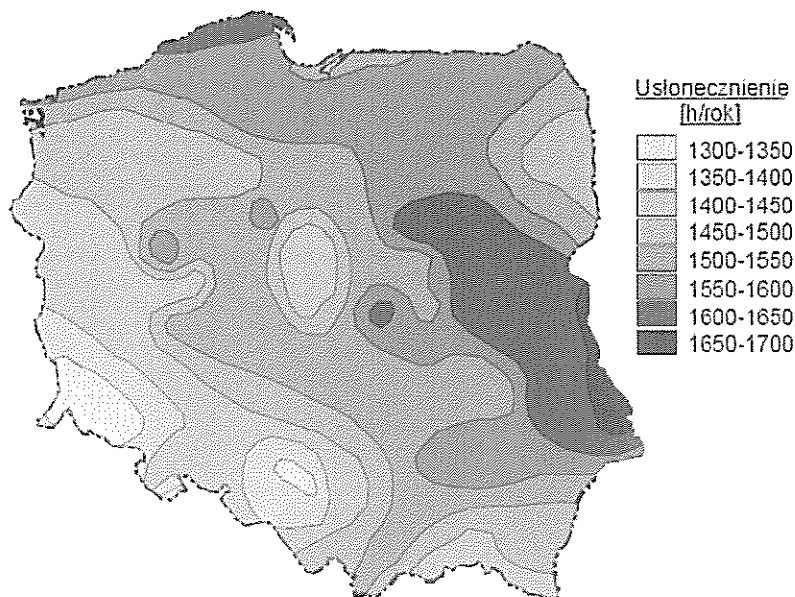
Aktualnie na terenie powiatu ząbkowickiego nie występują urządzenia produkujące energię z wiatru. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się rozwoju energetyki wiatrowej.

2.2.3.3. *Możliwość wykorzystania energii słonecznej*

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi ma przejrzystość powietrza. Parametr przezroczystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza może być wywołane również przez zawieszony w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 14 Średnie roczne sumy usłonecznienia

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

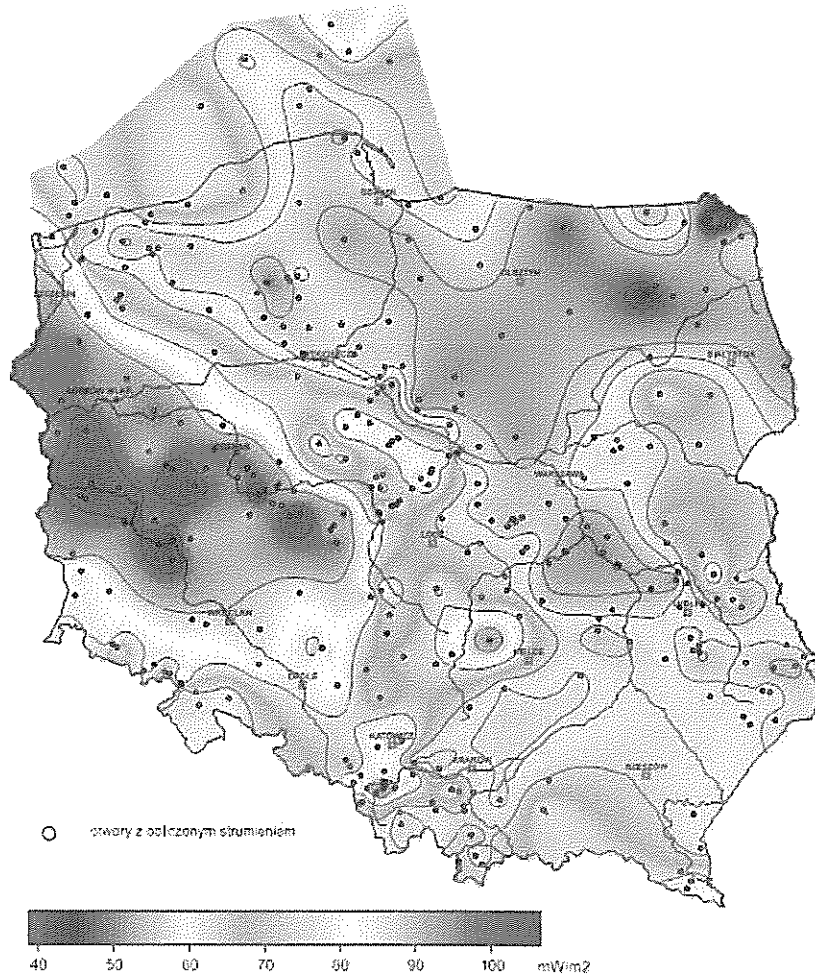
Powiat ząbkowicki położony jest na obszarze rejonu południowo zachodniego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900-950 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1300-1350 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że powiat dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w powiecie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

2.2.3.4. *Możliwość wykorzystania energii geotermalnej*

Energia geotermalna to energia ciepła wnętrza Ziemi. Jej nośnikami są para wodna, woda wypełniająca pory i szczeliny w skałach wodonośnych oraz gorące skały. Powyższe nośniki zaliczane są do odnawialnych źródeł energii. Pomimo faktu, że energia geotermalna występuje w niewyczerpywalnych ilościach, to jednak jej złoża na kuli ziemskiej są rozmieszczone nierównomiernie i znajdują się na różnych głębokościach, co wpływa na możliwości i ekonomiczną opłacalność ich eksploatacji. W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:



- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię cieplną gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię cieplną z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 15 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski
Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009)

Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w powiecie nie jest uzasadniona. Jednakże na terenie całego powiatu można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

2.2.3.5. *Możliwość wykorzystania energii z biomasy, w tym biogazu*

Biomasa

Rodzaje biopaliw stałych wykorzystywanych na cele energetyczne w kraju przedstawiają się następująco:

- drewno i odpady drzewne z lasów, sadów, zieleni miejskiej, z przemysłu drzewnego oraz
- opakowania drewniane,
- słoma i ziarna ze: zbóż, roślin oleistych, roślin strączkowych oraz siano,
- odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego,



- plony z upraw roślin energetycznych,
- osady ściekowe.

Wartość energetyczną poszczególnych rodzajów biomasy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Wartość opałowa wybranych rodzajów biomasy w zależności od wilgotności

Rodzaj biomasy	Wilgotność biomasy [%]	Wartość opałowa w stanie świeżym [MJ·kg ⁻¹]	Wartość opałowa w stanie suchym [MJ·kg ⁻¹]
Słoma pszenna	1520	12,9-14,1	17,3
Słoma jęczmienna	1522	12,0-13,9	16,1
Słoma rzepakowa	30-40	10,3-12,5	15
Słoma kukurydziana	45-60	5,3-8,2	16,8
Pył drzewny	3,8-6,4	15,2-19,1	15,2-20,1
Trociny	39,1-47,3	5,3	19,3
Zrębki wierzby	40-55	8,7-11,6	16,5
Pelety	3,6-12	16,5-17,3	17,8-19,6
Brykiety ze słomy	9,7	15,2	17,1
Brykiety drzewne	3,8-14,1	15,2-19,7	16,9-20,4

Źródło: Ignacy Niedziółka, Andrzej Zuchniarz, Katedra Maszynoznawstwa Rolniczego, Akademia Rolnicza w Lublinie, Analiza energetyczna wybranych rodzajów biomasy, Motrol 2006 r.

Spalanie biomasy jest jednym z najpopularniejszych sposobów wykorzystywania zawartej w niej energii, uważanym często także za sposób najbardziej ekonomiczny. Bardzo duże zróżnicowanie biomasy pod względem budowy chemicznej i cech fizycznych (wahania i niestabilność wilgotności, ilości popiołu, zawartości części lotnych) powoduje niejednokrotnie trudności w przebiegu spalania biomasy jak i ograniczeniu emisji składników będących ubocznymi produktami procesów. Zbyt duża wilgotność paliw z biomasy nie tylko zmniejsza ilość uzyskiwanego ciepła podczas spalania, ale również niekorzystnie wpływa na przebieg całego procesu spalania (spalanie niecałkowite, zwiększona emisja zanieczyszczeń w spalinach). Przy spalaniu biomasy w tradycyjnych kotłach c.o. istotne jest zatem zmniejszenie jej wilgotności poniżej 15%. W procesie spalania czystej biomasy powstają małe ilości popiołu (0,5–12,5%), które nie zawierają szkodliwych substancji i mogą być wykorzystane jako nawóz mineralny. Większe zawartości popiołu świadczą jednoznacznie o zanieczyszczeniu surowca. W procesie spalania generuje się aż 90% energii, otrzymywanej na świecie z biomasy, przy czym spalana biomasa może występować we wszystkich stanach skupienia.

Biogaz

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

Tabela 6 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m³/SD/d]

Bydło	Trzoda chłевна	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: *Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni* [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

Ze względu na niezbyt wielką liczbę ferm zwierzęcych surowce pochodzenia zwierzęcego uzupełniane są substratami roślinnymi lub innymi wysokoenergetycznymi rodzajami biomasy. Zakładając, że z 1m³ biogazu



można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 7 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie ząbkowickim oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt w powiecie [szt.]	Biogaz [m ³ /rok]	Produkcja energii [GJ/rok]
Byki	3567	5 351	11 236
Krowy	2722	4 083	8 574
Lochy	1132	1 698	3 566
Knury	9316	13 974	29 345
Kury	42 588	159 705	335 381
SUMA		184 811	388 102

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, 2016

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując odchody zwierząt hodowlanych. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych wynosi 232 861 GJ/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40 %.

2.2.4. Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

W zapotrzebowaniu na energię elektryczną obserwuje się w Polsce dwie tendencje. Pierwsza z nich to zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, druga – stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię. Mimo wzrostu zapotrzebowania roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest w Polsce ciągle jeszcze dwukrotnie mniejsze niż w innych krajach UE stąd z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że zapotrzebowanie to będzie wzrastało (na pewno do 2030 roku). Wzrost temperatury nie zmieni tej tendencji, gdyż brak jest korelacji między warunkami klimatycznymi w kraju a zużyciem energii elektrycznej.

O ile w perspektywie przyszłych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, to w przypadku ciepła w perspektywie lat 30. XXI wieku należy się spodziewać spadku lub utrzymania aktualnych potrzeb. Utrzymywanie się dotychczasowego zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składowych: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.

Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących wymiarem zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach cieplnych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie).

Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną. Spodziewany wpływ zmian zapotrzebowania na skutek zmian temperatury można ocenić, porównując aktualne zapotrzebowanie na energię dla ogrzewania mieszkań w krajach europejskich o różnych temperaturach w sezonie grzewczym. Wzrost temperatury o około 3°C powoduje zmniejszenie zapotrzebowania energii do ogrzewania pomieszczeń o około 40 kWh/m², a więc w stosunku do obecnego zapotrzebowania w Polsce o około 20%.

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia



i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptacja do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami).

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi, rozszerzenie programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, skutki monitorowane i w zależności od tych skutków działania cyklicznie korygowane.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w strukturze: występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.

2.2.5. Identyfikacja potrzeb

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie powiatu ząbkowickiego w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy czystości atmosfery. W związku z zaostreniem się przepisów ochrony środowiska oraz w interesie mieszkańców działania te należałoby przeprowadzić w następujących kierunkach poprzez wdrożenie niżej wymienionych celów:

- systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarze gmin powiatu,
 - opracowanie lub aktualizacja planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz jego sukcesywne wdrażanie,
 - opracowanie i wdrożenie planów gospodarki niskoemisyjnej, strategii zmniejszania stężenia pyłów drobnych PM10 oraz ozonu przyziemnego w powietrzu,
 - zwiększenie świadomości społeczności lokalnej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.
- wspieranie i promocja ekologicznych nośników energii,
 - wymiana konwencjonalnie opalanych pieców węglem na ogrzewania gazowe lub inne przyjazne środowisku nośniki energii zarówno w obiektach publicznych, jak mieszkaniach prywatnych (realizacja programu ograniczenia niskiej emisji),



- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie i promowanie korzystania z materiałów energooszczędnych w budownictwie przez mieszkańców,
- kontynuowanie prac termomodernizacyjnych na terenie gmin powiatu żąbkowickiego,
- intensyfikację działań związanych z modernizacją i budową nowych odcinków dróg, budową obwodnic, rozwiązaniami problemu transportu kopalin i surowców naturalnych.

2.3. Ochrona przed hałasem

Hałas, jest jednym z elementów zanieczyszczenia środowiska, który negatywnie wpływa na zdrowie człowieka. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, wzrasta liczba źródeł hałasu i ich aktywności, tworząc niekorzystny klimat akustyczny. Uciążliwy hałas nie tylko wywiera negatywny wpływ na wytrzymałość psychofizyczną człowieka, ale może również w skrajnych przypadkach, powodować trwałe uszkodzenie słuchu. Klimat akustyczny w powiecie żąbkowickim, kształtowany jest w głównej mierze przez trasy komunikacyjne, linie kolejowe i zakłady przemysłowe.

W roku 2012 nastąpiła istotna zmiana przepisów odnoszących się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu komunikacyjnego. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) wprowadzone zostały nowe, wyższe poziomy dopuszczalne.

2.3.1. Hałas komunikacyjny

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie powiatu żąbkowickiego jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy, kolejowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu żąbkowickiego w 2010 i 2015 roku:

Tabela 8 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu żąbkowickiego w latach 2010-2015

Lp	Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężenie ruchu poj/h ogółem		Natężenie ruchu poj/h ciężarowych		Poziom dźwięku LAeq na granicy terenu chronionego [dB]	
		2010	2015	2010	2015	2010	2015
1.	Żąbkowice Śląskie ul. Kamieniecka	387	170	46	12	66,1	59,4
2.	Żąbkowice Śląskie ul. Ziębicka	586	511	15	9	63,3	63,4
3.	Złoty Stok ul. 3-go Maja	157	126	15	8	64,0	62,4
4.	Złoty Stok ul. Traugutta	383	350	74	79	66,2	69,2
5.	Ziębice ul. Przemysłowa	-	381	-	12	-	72,3
6.	Bardo ul. Kolejowa	666	700	112	113	71,2	72,2
7.	Kamieniec Żąbkowicki ul. Żąbkowicka	-	470	-	33	-	67,5

Źródło: Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2010 i 2015 roku



Ząbkowice Śląskie

ul. Kamieniecka – droga wojewódzka nr 382, ulica wylotowa w kierunku Kamieńca Ząbkowickiego, o nawierzchni asfaltowej w złym stanie technicznym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 59,4 dB przy natężeniu ruchu 170 poj/h i 7,1% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze luźnym, zagrodowym, usytuowana ok. 3,0-5,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 62 budynki jednorodzinne.

ul. Ziębicka – droga wojewódzka nr 385, wylotowa w kierunku Ziębic, o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Zabudowa obustronna wielorodzinna z usługami. Teren chroniony zlokalizowany 8,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 63,4 dB przy natężeniu ruchu 511 poj/h i 1,8% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 14 budynków wielorodzinnych.

Złoty Stok

ul. 3-go Maja – droga wojewódzka nr 390, wylotowa w kierunku Kamieńca Ząbkowickiego o nawierzchni asfaltowej w dostatecznym stanie technicznym. Stwierdzony poziom równoważny dźwięku odpowiadał 62,4 dB przy natężeniu ruchu 126 poj/h i 6,3% udziale pojazdów ciężkich. Zabudowa wielorodzinna dwustronna, teren chroniony usytuowany ok. 9,0-20,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajdują się 43 budynki wielorodzinne.

ul. Traugutta – droga krajowa nr 46, wylotowa w kierunku Paczkowa o asfaltowej nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Zabudowa obustronna, wielokondygnacyjna oddalona od krawędzi jezdni o 4,0-6,0 m. Poziom dźwięku 69,2 dB jest wynikiem natężenia ruchu ok. 350 poj/h i bardzo wysokim 22,6% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 9 budynków wielorodzinnych.

Ziębice

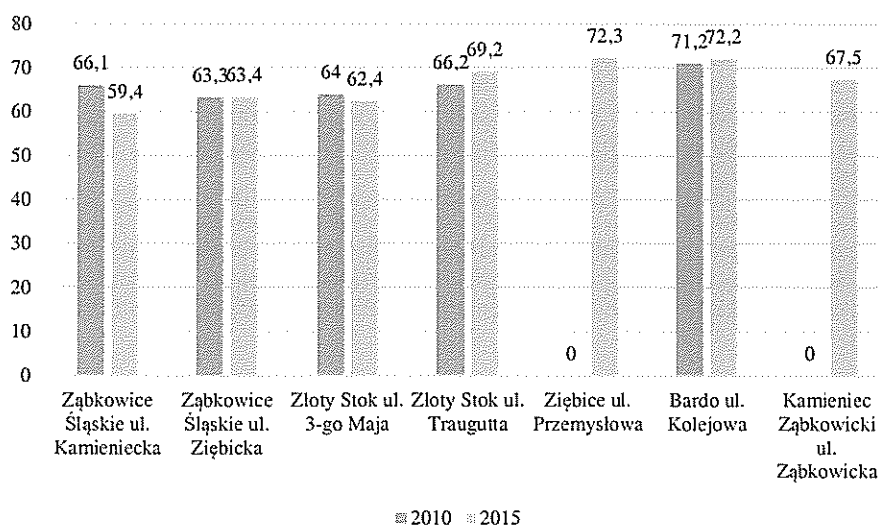
ul. Przemysłowa – droga wojewódzka nr 385, wylotowa w kierunku Ząbkowic Śląskich o nawierzchni z kostki brukowej w stanie technicznym dobrym. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 381 poj/h i 3,1% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 72,3 dB. Zabudowa obustronna o charakterze luźnym, wielorodzinna, teren chroniony zlokalizowany 5,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajdują się 39 budynków wielorodzinnych.

Bardo

ul. Kolejowa – droga krajowa nr 8 wylotowa w kierunku Kłodzka, o odnowionej asfaltowej nawierzchni. Średni poziom dźwięku wynosił 72,2 dB przy natężeniu ruchu 700 poj/h i bardzo wysokim 16,1% udziale pojazdów ciężkich. Zabudowa dwustronna, wielorodzinna, zlokalizowana 2,0-7,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 14 budynków wielorodzinnych.

Kamieniec Ząbkowicki

ul. Ząbkowicka – droga wojewódzka nr 382, wylotowa w kierunku Ziębic, o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Zabudowa obustronna wielorodzinna z usługami. Teren chroniony zlokalizowany 7,0-8,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 67,5 dB przy natężeniu ruchu 470 poj/h i 7,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajdują się 22 budynki wielorodzinne.



Rysunek 16 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2010-2015
Źródło: Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2010 i 2015 roku

Badania klimatu akustycznego na terenie powiatu ząbkowickiego wykazały, że w 4 punktach, zlokalizowanych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (65 dB). W dwóch punktach poziom równoważny hałasu L_{Aeq} na linii terenu chronionego przekroczył wartość 70,0 dB uważaną za bardzo uciążliwą. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 2,5 – 7,3 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano w Ziębicach przy ulicy Przemysłowej (72,3 dB), w Bardzie przy ulicy Kolejowej na drodze krajowej nr 8 (72,2 dB) oraz w Złotym Stoku przy ulicy Traugutta (69,2 dB). W strefie dużej uciążliwości na terenie powiatu ząbkowickiego znajduje się 84 obiektów mieszkalnych.

2.3.2. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu ząbkowickiego kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.



2.3.3. Identyfikacja potrzeb

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym, na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (miasta powiatu ząbkowickiego). Poprawa jakości środowiska na tych obszarach musi obejmować działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym ze środków transportu.

Realizacja celu krótkoterminowego, którym jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego. W pierwszej kolejności, rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć obszar, gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa ze względu na stopień urbanizacji i istniejącą sieć dróg oraz główne ciągi komunikacyjne (drogi krajowe). Zarządzający drogą lub linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza, co pięć lat mapę akustyczną terenu, (mapy takie zostały opracowane w 2011 i 2012 roku) na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Cele krótkoterminowe powinny również objąć takie działania jak:

- ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji,
- ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej:
 - budowa obwodnic,
 - poprawa nawierzchni dróg,
 - optymalizacja płynności ruchu,
 - wprowadzanie systemów pasów zieleni izolacyjnej.

2.4. Ochrona przed promieniowaniem

2.4.1. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określa, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883) są ustalone zróżnicowane poziomy pól elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - do 50Hz
- miejsc dostępnych dla ludności – do 300Hz

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,



są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

Do kompetencji Starosty należy sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, natomiast Rada Powiatu ustanawia w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania.

Do kompetencji wójtów, burmistrzów należy preferowanie i kontrolowanie zgodności lokalizacji nowych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego.

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Operatorem sieci przesyłowej na terenie Polski jest spółka PSE SA (Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA). W granicach administracyjnych powiatu zlokalizowane są fragmenty następujących przesyłowych linii elektroenergetycznych:

- linia 220 kV relacji Świebodzice – Zabkowie Śląskie,
- linia 220 kV relacji Zabkowie Śląskie – Groszowice

Wyżej wymienione linie są elementami sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego i umożliwiają przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 220/110 kV. Ze stacji tych energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o napięciu 110 kV i niższym), między innymi do odbiorców znajdujących się na terenie powiatu.

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Zabkowie Śląskie jest spółka Tauron Dystrybucja SA. Oddział w Wałbrzychu. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbiorców zlokalizowanych na obszarze powiatu zabkowieckiego odbywa się za pośrednictwem stacji 220/110/20kV R-Zabkowie. Do stacji R-Zabkowie przyłączone są linie przebiegające przez teren Gminy Zabkowie Śląskie, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, do których należą:

- jednotorowa linia 110kV S-205 (dł. ok 18,3km), ciąg 110kV relacji Zabkowie Śląskie- Dzierżonów, która w przyszłości zostanie przebudowana na linię dwutorową,
- jednotorowa linia 110kV S-207 (dł. ok 20,5km), ciąg 110kV relacji Zabkowie Śląskie- Strzelin.
- linie średniego napięcia 20kV zasilające m.in. stacje transformatorowe SN/nN na obszarze powiatu.

Obecnie łączne zapotrzebowanie na energię elektryczną o niskim napięciu dla powiatu zabkowieckiego wyniosło 19 172 MWh w 2016 r. (w 2010 r. – 21 601 MWh). Natomiast liczba odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu wynosiła 12 745, a obecnie liczba ta wynosi 12 994.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej. Maszty wsporcze (także kominy), u szczytu których montuje się anteny nadawcze cyfrowej telefonii komórkowej promieniują energię



elektromagnetyczną o częstotliwościach od 450 do 1800 MHz. Moc anteny jest niewielka, rzędu 40, 60dBm (120,180mW) Z reguły, na jednym maszcie umieszcza się kilka takich anten. Uwarunkowanie te powodują, że zagrożenie promieniowaniem niejonizującym przy powierzchni ziemi nie występuje i to zarówno tuż przy maszcie, jak i w większych odległościach.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska na obszarze powiatu ząbkowickiego monitoring objął rok 2013 oraz 2016, w tym miejscowości:

- Ząbkowice Śląskie ul. Staszica (0,3 V/m w 2016 r, 0,58 V/m w 2013 r.),
- Ziębice ul. Wałowa (0,23 V/m w 2016 r, 0,26 V/m w 2013 r.).

Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pole elektromagnetyczne są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Według danych Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich na terenie powiatu zgłoszonych jest 29 instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, w tym: 25 instalacji stacji bazowych sieci komórkowych, 1 stacja elektroenergetyczna, 1 linia napowietrzna 110 kV oraz 2 sieci dostępności ethernetowej.

2.4.2. Identyfikacja potrzeb

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring występujących pól elektromagnetycznych w środowisku. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziom pól elektromagnetycznych będzie możliwa reakcja na ewentualne przekroczenia (np. zmiana anten na mniej emisyjne).

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, powinno się przestrzegać następujących zasad:

- unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia;
- wprowadzać w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowe materiały i technologie wykonawstwa.

W związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. Linie energetyczne o napięciu 110 kV i wyższych, nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

2.5. Gospodarowanie wodami

2.5.1. Wody powierzchniowe

Powiat ząbkowicki leży w zlewni trzech rzek: Nysy Kłodzkiej, Ślęzy i Oławy, które stanowią dorzecza Odry. Zlewnia Nysy Kłodzkiej obejmuje południowo-zachodnią część powiatu wraz z jej dopływami: potok Wilcza, Stępa, Małucha, Gruda, Mąkolnica, Budzówka, Jadkowa, Lubnowski Potok, Mrowa, Grabnik, Trująca, Biała Woda, Pusta, Studew, Świda, Trzemeszna, Goleniówka.

Zlewnia Oławy obejmuje wschodnią część powiatu ząbkowickiego, a jej dopływami na terenie powiatu są: Cienkówka, Cierpicki Potok, Czerna, Stara Oława, Wigancicki Potok, Zatoka, Złotnik, Głęboka, Rów 20, Września.



Natomiast zlewnia Ślęzy zajmują niewielki obszar we wschodniej części powiatu odbierając wody powierzchniowe z Karczowickiego Potoku, Małej Ślęzy, Sulisławka.

Poniżej scharakteryzowane niektóre cieki na terenie powiatu ząbkowickiego:

Nysa Kłodzka zaliczana jest do największych dopływów lewobrzeżnych Odry. Źródło Nysy Kłodzkiej położone jest po polskiej stronie Masywu Śnieżnika na wysokości 975 m n.p.m. Rzeka ma długość 189 km, zaś powierzchnia zlewni bilansowej jest równa 4874,1 km². Dopływy Nysy Kłodzkiej oraz rzeka główna w górnej części zlewni, czyli od źródła do Przełomu Bardzkiego – mają charakter górski. W środkowym biegu charakter Nysy stopniowo ulega zmianie na podgórski, zaś jej prawe dopływy, których źródła zlokalizowane są na tym odcinku na Przedgórzu Paczkowskim, są potokami nizinnymi. W dolnej części zlewni, za zbiornikami zaporowymi, rzeki mają charakter nizinny. Sieć hydrograficzna jest gęsta i tworzy układ w kształcie wachlarza.

Do głównych lewobrzeżnych dopływów Nysy Kłodzkiej należą: Ścinawka, Bystrzyca Dusznicka, Cielnica, Stara Struga, Budzówka, Bystrzyca, Grodkowska Struga oraz Skoroszycki Potok, zaś do największych dopływów prawostronnych zaliczane są rzeki: Ścinawa Niemodlińska, Biała Głuchowska, Biała Łądecka, Widna, Raczyna, Kamienica, Wilczka, Mąkolnica, Pławna, Gruda oraz Płocha. Nysa Kłodzka przepływa przez takie miejscowości, jak: Międzyzlesie, Bystrzyca Kłodzka, Kłodzko, Bardo, Kamieniec Ząbkowicki, Paczków, Otmuchów, Nysa, Lewin Brzeski i Skorogoszcz. Ujście Nysy Kłodzkiej znajduje się za wsią Wronów w 579 kilometrze biegu Odry.

Oława - hydrografia rzeki Oławy jest dość dobrze rozwinięta. Rzeka nie posiada większych dopływów poza Krynka i Gnojna. W zlewni Oławy znajdują się obecnie 3 wodowskazy, 2 na Oławie, tj.: Zborowice i Oława oraz Przeworno na Krynce. Rzeka ma długość 91,7 km i powierzchnię zlewni A = 1167,4 km², do Odry uchodzi w km 250,4. Bierze początek na wysokości około 315 m n.p.m. na Przedgórzu Sudeckim. Zlewnia ma charakter rolniczy, o intensywnej produkcji upraw w jej środkowym biegu.

Budzówka – rzeka, lewy dopływ Nysy Kłodzkiej o długości 25,7 km. Źródła Budzówki znajdują się w okolicach Przełęczy Srebrnej, a ujście powyżej Paczkowa. Nad Budzówką leżą Ząbkowice Śląskie i Kamieniec Ząbkowicki (tuż przed ujściem do Nysy).

Jadkowa - ma długość około 21 km, i jest dopływem Budzówki. Źródło Jadkowej położone jest na wysokości około 755 m n.p.m. w południowo-wschodniej części Gór Sowich na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich, na północnym zboczu wzniesienia Kobylec poniżej Przełęczy Woliborskiej. Potok spływa zalesioną, stromą, wciętą w zbocze doliną w kierunku północno-wschodnim. Niżej na poziomie 600 m n.p.m. na wysokości wzniesienia Czeszka potok przecina drogę nr 384 i dalej spływa wzdłuż drogi głęboką i stromą doliną konsekwentną, wciętą w prekambryjskie paragony i migmatyty. Na linii sudeckiego uskoku brzeżnego potok opuszcza Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich oraz lasy świerkowo-bukowe regla dolnego porastające Góry Sowie i wpływa na obszar Przedgórza Sudeckiego pomiędzy nieliczne zabudowania wsi Jodłownik we wsi potok skręca na wschód w kierunku Ostroszowic. We wsi potok zasilą dawny staw dworski, za którym skręca na południowy wschód i wzdłuż lokalnej drogi wśród zabudowań płynie przez Rudnicę w kierunku Ząbkowic w Ząbkowicach skręca na południe i na południowo-zachodnich obrzeżach miasta na wysokości ok. 270 m n.p.m. uchodzi do Budzówki). Zasadniczy kierunek biegu potoku jest północno-wschodni. Jest to potok górski odwadniający północno-wschodni fragment zboczy Gór Sowich i południowo-zachodnią część Wzgórz Bielawskich. Potok o szerokości 3,2 m i głębokość 0,37 m o dnie kamienisto zwirowym, w górnym biegu na dnie występują kamienie i głazy w większości potok płynie przez pola i łąki. W górnym biegu dzięki środkowym i dolnym biegu częściowo uregulowany

Zgodnie z Programem Małej Retencji dla Województwa Dolnośląskiego na terenie powiatu ząbkowickiego zlokalizowanych jest 5 zbiorników retencyjnych o pojemności 986 tys. m³ oraz 21 stawów o funkcji retencyjnej o pojemności 736,6 tys. m³, w tym:

- zlewnia Oławy:
 - gmina Ciepłowody staw o pojemności 70 tys. m³,
 - gmina Ziębice 4 zbiorniki retencyjne o pojemności 950 tys. m³, 3 stawy o pojemności 271,1 tys. m³,
- zlewnia Ślęzy:
 - gmina Ciepłowody 2 stawy o pojemności 45,5 tys. m³,
- zlewnia Nysy Kłodzkiej:
 - gmina Bardo 1 zbiornik o pojemności 36 tys. m³, 9 stawów o pojemności 222,8 tys. m³,
 - gmina Ząbkowice Śląskie 3 stawy o pojemności 85,2 tys. m³,
 - gmina Złoty Stok 3 stawy o pojemności 42 tys. m³,
 - gmina Kamieniec Ząbkowicki 2 zbiorniki Topola (ok. 369 ha), Kozielno (ok. 345 ha), oprócz funkcji przeciwpowodziowej mają szansę stać się obiektami rekreacyjno-wypoczynkowymi



Zbiornik Kozielno położony jest w 90+530 km Nysy Kłodzkiej pomiędzy miejscowościami Kozielno, Pomianów Dolny oraz Chałupki. Należy on do obiektów I klasy budowli hydrotechnicznych. Pełni on przede wszystkim funkcję przeciwpowodziową, jak również służy do produkcji ekologicznej energii. Ponadto wykorzystywany jest rekreacyjnie i wędkarsko. Zapora zbiornika Kozielno zamyka zlewnię o powierzchni 2185 km². Do podstawowych obiektów, tworzących przedmiotowy zbiornik należą: zapora ziemna czołowa i boczna, trzyprzęsłowa klapowa budowla zrzutowa z mostem, kanał odpływowy, elektrownia wodna oraz przepławka dla ryb.

Zbiornik Topoła, będący obiektem II klasy budowli hydrotechnicznych, zlokalizowany jest w km 93+814 Nysy Kłodzkiej, pomiędzy miejscowościami: Pomianów Górny, Błotnica i swym zasięgiem zalewu sięga aż do miejscowości Topoła. Do podstawowych funkcji zbiornika należy ochrona przed powodzią oraz produkcja energii ekologicznej. Dodatkowo zbiornik wykorzystuje się rekreacyjnie i wędkarsko. Zapora zbiornika Topoła zamyka zlewnię o powierzchni 2139 km². Podstawowymi obiektami tworzącymi ten zbiornik są: zapora ziemna czołowa, trzyprzęsłowa klapowa budowla zrzutowa z mostem, kanał odpływowy, elektrownia wodna, przepławka dla ryb oraz przelew powierzchniowy.

2.5.1.1. Monitoring rzek na terenie powiatu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549), badania wód powierzchniowych prowadzone są w ramach 4 rodzajów monitoringu:

- diagnostycznego
- operacyjnego
- badawczego
- obszarów chronionych

Przy sporządzaniu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykorzystano wyniki badań z „Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015” prowadzonych w latach 2010-2015 w jednolitej części wód powierzchniowych. Ocena ta pozostaje ważna do momentu wykonania kolejnych badań w ramach obecnie realizowanego cyklu badawczego 2016-2018.

Pod uwagę wzięto 5 jednolitych części wód powierzchniowych położonych na terenie powiatu, w tym:

- PLRW60004123229, Budzówka od źródła do Jadkowej, punkt monitoringowy zlokalizowany w gminie Stoszowice na potoku Krzemienik - powyżej ujęcia Daniel,
- PLRW6000812329 Budzówka od Jadkowej do Nysy Kłodzkiej, punkt monitoringowy zlokalizowany w gminie Kamieniec Ząbkowicki w okolicy mostu na drodze wojewódzkiej 382 w kierunku Paczkowa o nazwie Budzówka - ujście do Nysy Kłodzkiej,
- PLRW6000012599 Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa. Na terenie jcwp zlokalizowane są 2 punkty monitoringowe znajdujące się na terenie gminy Kamieniec Ząbkowicki:
 - w okolicy miejscowości Topoła – most na drodze powiatowej 3193D o nazwie Nysa Kłodzka - poniżej ujścia Budzówki,
 - na zbiorniku Topoła stanowisko nr 1.
- PLRW60004123529 Trująca. Na terenie jcwp zlokalizowane są 2 punkty monitoringowe znajdujące się na terenie gminy Złoty Stok:
 - w okolicy mostu na drodze Błotnica – Topoła,
 - w okolicy Złotego Stoku ul. Złotej.

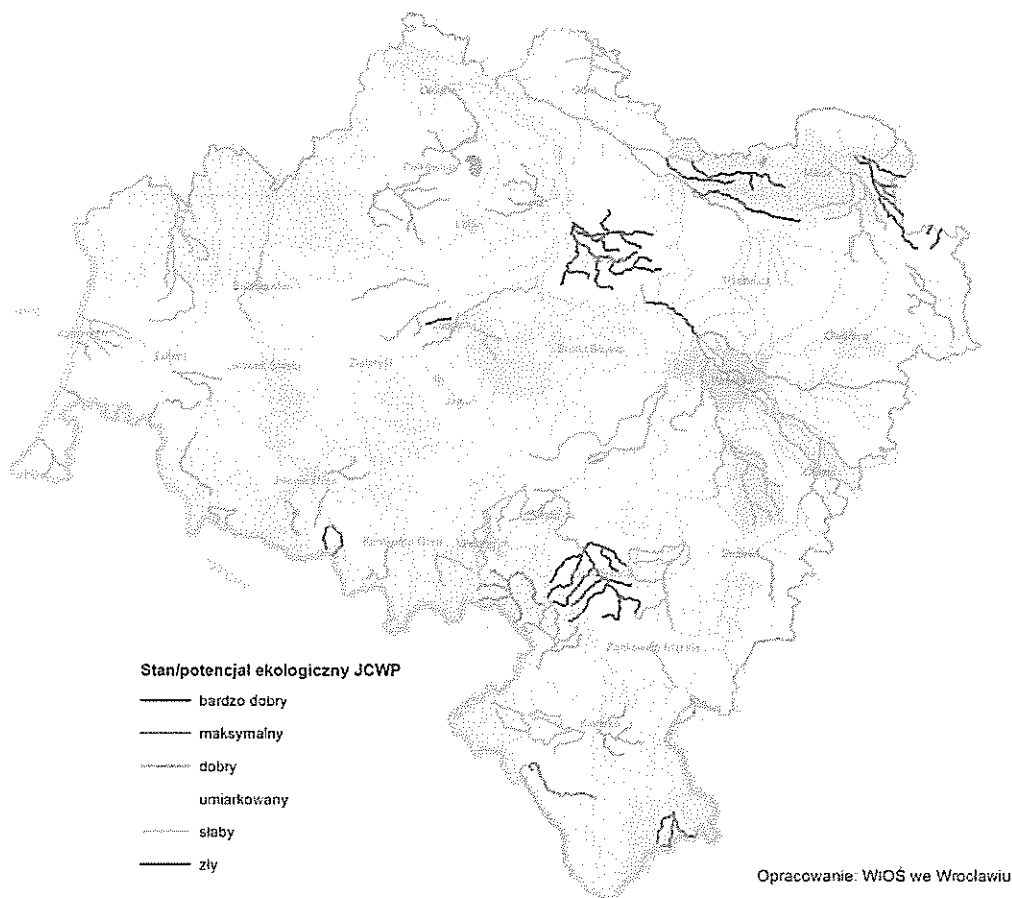
W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań, które zostały uwzględnione w aktualnej ocenie wód powierzchniowych na terenie powiatu ząbkowickiego oraz wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów.



Tabela 9 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie powiatu ząbkowickiego

Nazwa ocenianej jcwpp	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPEŁNIENIE WYMAGAN DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAKNIE)	OCENA STANU JCWP
Budzówka od źródła do Jaskowej	PLRW60004123229	III	II	II		slaby		nie	ZŁY
Budzówka od Jaskowej do Nysy Kłodzkiej	PLRW6000812329	IV	I	PPD		slaby		nie dotyczy	
Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa	PLRW6000012599	III	I	PSD	I	umiarkowany	PSD	nie	ZŁY
Trująca	PLRW60004123529	IV	I	PPD		slaby			

Źródło: Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015, WIOŚ we Wrocławiu



Rysunek 17 Stan/potencjał ekologiczny rzek w rejonie powiatu ząbkowickiego

Źródło: Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015, WIOŚ we Wrocławiu

Omówienie wyników oceny – JCWP Budzówka od źródła do Jadkowej:

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (wskaźnik okrzemkowy IO) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – silnie zmienionej jcw przypisano dobry stan - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków,
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych – jcw osiągnęła klasę II (dobra jakość),
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano.
- Budzówka od źródła do Jadkowej osiągnęła słaby potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Omówienie wyników oceny – JCWP Budzówka od Jadkowej do Nysy Kłodzkiej:

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (wskaźnik okrzemkowy IO) wody zaliczono do IV klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – silnie zmienionej jcw przypisano bardzo dobry stan - I klasa. Dla I klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków,



- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych fosforanów i fosforu ogólnego – jcwpc osiągnęła klasę poniżej poziomu dopuszczalnego,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano.
- Budzówka od Jaskowej do Nysy Kłodzkiej osiągnęła słaby potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację).

Omówienie wyników oceny – JCWP Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa:

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (wskaźnik okrzemkowy IO) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – silnie zmienionej jcwpc przypisano bardzo dobry stan - I klasa. Dla I klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków,
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych fosforanów i fosforu ogólnego – jcwpc osiągnęła klasę poniżej stanu dobrego,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – I klasa,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – poniżej stanu dobrego, ze względu na przekroczenia stężeń związków benzenu i ropopochodnych,
- Nysa Kłodzka osiągnęła słaby potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

2.5.1. Wody podziemne

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym Polski obszar powiatu żabkowickiego leży w większości w obrębie wrocławskiego regionu hydrogeologicznego (XV). Jedynie południowo-zachodnie krańce powiatu należą do regionu sudeckiego (XVI).

Podstawowym poziomem wodonośnym na terenie powiatu dla zapewnienia odpowiedniej ilości wody jest trzeciorzęd i czwartorzęd. Głębokość zalegania pierwszego poziomu wodonośnego wynosi od 5 do 20 m. Wodonośność skał na obszarze gminy jest różna, na ogół średnia i niska (pas centralny i wschodni gminy). Na pozostałym obszarze wodonośność skał określana jest jako znikoma.

Na terenie powiatu żabkowickiego nie ma wyznaczonych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej przy wschodniej granicy powiatu zlokalizowany jest Subzbiornik Paczków – Niemodlin GZWP 338.

2.5.1.1. *Monitoring wód podziemnych*

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).



Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa dolnośląskiego w 2016 r. w zakresie wód podziemnych realizowany był przez Oddział Dolnośląski PIG we Wrocławiu oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Obejmuje on badania jakości zwykłych wód podziemnych i wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami. Obszar powiatu ząbkowickiego znajduje się w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 108 (północna część powiatu), 109 (praktycznie cała powierzchnia powiatu), 126 (niewielka część przy zachodniej granicy gminy Bardo).

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie powiatu zlokalizował 3 punkty monitoringu diagnostycznego jakości jednolitych części wód podziemnych w miejscowościach:

- Kamieniec Ząbkowicki w otworze nr 46. Są to wody węglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe. Na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 108 zaliczono do wód reprezentujących bardzo dobry stan chemiczny (klasa jakości I). Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały również bardzo dobry stan wód podziemnych.
- Starczówek (gmina Ziębice) w otworze nr 93. Są to wody węglanowo-wapniowo-magnezowe. Na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 109 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości II). Wskaźnikami decydującymi o II klasie były: PO_4 – 0,65 mg/l, Ca – 110 mg/l, HCO_3 – 448 mg/l, Fe – 4 mg/l. Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały również dobry stan wód podziemnych.
- Stolec (gmina Ząbkowice Śląskie) w otworze nr 95. Są to wody węglanowo-wapniowo-magnezowe. Na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 109 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości II). Wskaźnikami decydującymi o II klasie były: temp wody – 12,6°C, Mn – 0,55 mg/l, HCO_3 – 435 mg/l. Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały również dobry stan wód podziemnych.

Monitoring diagnostyczny jakości wód podziemnych prowadził na terenie powiatu również Oddział Dolnośląski PIG we Wrocławiu. Objął dwa punkty na terenie gminy Ziębice, tj.:

- Czerńczyce na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 109 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości II). Wskaźnikami decydującymi o II klasie były: Mn – 0,817 mg/l, HCO_3 – 355 mg/l. Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały również dobry stan wód podziemnych.
- Biernacice na podstawie badań w tym punkcie pomiarowym wody JCWPd nr 109 zaliczono do wód reprezentujących zadawalający stan chemiczny (klasa jakości III). Wskaźnikami decydującymi o III klasie było żelazo Fe – 7,4 mg/l. Wyniki w tym punkcie pomiarowym w latach poprzednich również wykazywały również dobry stan wód podziemnych.

2.5.1. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.) powódź rozumie się przez to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Powiat ząbkowicki położony jest w zlewni rzek Nysa Kłodzka, Ślęza oraz Oława w dorzeczu Odry. Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu mogą tworzyć przede wszystkim wysokie opady oraz wiosenne roztopy. Spośród wszystkich miesięcy najbardziej obfity w opady jest lipiec. W efekcie obfitych deszczów następuje gwałtowny przybór rzek i strumieni, które często występują z koryta. Natomiast przy długotrwałych intensywnych opadach, gwałtownych wiosennych roztopach oraz piętrzeniu się kry lodowej na rzekach i potokach mogą wystąpić gwałtowne przybory wód. Powódź w tym regionie ma przebieg inny niż na terenach nizinnych. Woda przychodzi szybko, ma dużą siłę niszczenia i szybko odchodzi.



Tabela 10 Długość wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu ząbkowickiego

Rzeka/Miejscowość	wały przeciwpowodziowe		
	lewy [km]	prawy [km]	łącznie [mb]
Młynówka-Grzmiąca/Pomianów	0,6	0,6	1,2
Trująca/Blotnica	0,6	0,6	1,2
Rów 20/Pomianów Dolny	0,55	1,05	1,6
Kanał Ulgi/Pomianów Dolny	2,01	1,09	3,1
Nysa Klodzka/Pomianów, Śrem	3,1	1,8	4,9
Razem			12,0

Źródło: DZMiUW we Wrocławiu, stan na dzień 31.12.2016 r.

Łączna długość wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wynosi 12 km. W granicach powiatu zlokalizowane są posterunki wodowskazowe na rzekach Nysa Klodzka, Oława, Śleza. Wartość ostrzegawcza na posterunkach wynosi odpowiednio 230 cm i 160 cm, a wartość alarmowa 250 cm i 200 cm.

Do końca 2017 roku za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZGW odpowiedzialne były za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

Ponadto, jako zadania zlecone z zakresu administracji rządowej do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostaną przekazane zadania ze starostw powiatowych i urzędów marszałkowskich związane z wydawaniem pozwoleń wodnoprawnych.

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 469) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,



wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

W związku z realizacją obowiązku ustawowego RZGW we Wrocławiu przekazał pismem do Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP). Według MZP i MRP teren powiatu ząbkowickiego, w szczególności tereny wzdłuż rzek Nysa Kłodzka, Budzówka i Oława, znajduje się:

- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q_{10\%}$) oraz na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q_{1\%}$),
- w obszarze, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q_{0.2\%}$),
- oraz wybrane obszary w opracowanym wariancie – całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, który określa zagrożenia powodziowe wynikające z możliwości awarii odcinka obwałowania.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016r. w sprawie przyjęcia Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry), w którym dla powiatu ząbkowickiego przeanalizowano ryzyko powodziowe pochodzące z rzek: Nysy Kłodzkiej, Ślęzy i Oławy. W PZRP w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Środkowej Odry (266 analizowanych gmin) wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: bardzo wysoki, wysoki, umiarkowany, niski i bardzo niski. W powiecie ząbkowickim dla obszaru gmin:

- Bardo i Kamieniec Ząbkowicki (leżących w zasięgu zlewni Nysy Kłodzkiej) zidentyfikowano bardzo wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego,
- Ziębice (leżącej w zasięgu zlewni Nysy Kłodzkiej oraz Oławy) zidentyfikowano umiarkowany poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego,
- Ząbkowice Śląskie i Stoszowice (leżących w zasięgu zlewni Nysy Kłodzkiej, głównie Budzówka) zidentyfikowano niski poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego,

Dla gmin Ciepłowody i Złoty Stok ze względu na brak map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (na obszarach tych gmin nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią) nie można było wykonać analizy rozkładu ryzyka powodziowego, w związku z tym gminy te nie zostały uwzględnione w I cyklu planistycznym.

Dla obszarów powiatu gdzie poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano, jako umiarkowany, nie zaplanowano działań strategicznych (planowanych do wdrożenia w I cyklu planistycznym, tj. w latach 2016-2021), ani działań buforowych (tzn., których realizacja może rozpocząć się w I cyklu planistycznym, natomiast w kolejnych cyklach planistycznych niezbędne będzie wdrażanie kolejnych działań utrzymaniowych oraz technicznych, których priorytetyzacja możliwa będzie dopiero po weryfikacji działań zrealizowanych do 2021r.).

Z punktu widzenia realizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym istotne znaczenia miało określenie obszarów problemowych, tzw. HotSpotów, do których w pierwszej kolejności skierowane powinny zostać działania ograniczające zagrożenie powodziowe. W zlewni Nysy Kłodzkiej w regionie wodnym Środkowej Odry, w ramach „Opracowania zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzecza i regionów wodnych”, wyodrębniono w Powiecie Ząbkowickim dwa obszary problemowe. Są to:

- HotSpot Bardo Przyłęk-Kamieniec Ząbkowicki. Bardzo wysoki poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano na terenie gminy Bardo w miejscowości Przyłęk oraz na terenie miasta i gminy Kamieniec Ząbkowicki wynika z odcinka ujściowego rzeki Budzówki do rzeki Nysy Kłodzkiej, a także samej Nysy Kłodzkiej, która reaguje bardzo szybko na odpływ z obszarów górskich Kotliny Kłodzkiej. W trakcie ulewnych deszczy lub gwałtownych roztopów, w krótkim czasie spływają ogromne ilości wody, powodując liczne powodzie i podtopienia. Zwarta zabudowa gospodarcza, mieszkaniowa i komunikacyjna wzdłuż Budzówki jest przyczyną wysokich strat powodziowych,
- HotSpot obszarowy Kamieniec Ząbkowicki-Nysa-Skorogoszcz-Wronów. Poziom zagrożenia powodziowego na odcinku Kamieniec Ząbkowicki – Wronów oszacowano jako wysoki. Poziom zintegrowanego ryzyka określono jako bardzo wysoki dla m.in. miasta Kamieniec Ząbkowicki. poziom zagrożenia związany jest z Nysą Kłodzką i lewostronnym dopływem Budzówką, które powodują zalanie



kilkusetmetrowego pasa przestrzeni miejskiej, licznymi zabudowaniami mieszkalnymi i strefą lokalizacji przemysłu.

Ponizej przedstawiono działania przewidziane do realizacji w I cyklu planistycznym 2016-2021 r.:

- Budowa zbiornika Kamieniec Ząbkowicki,
- Koncepcja zabezpieczenie przeciwpowodziowego – Modernizacja zbiornika wodnego Nysa w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego – etap II,
- budowa suchego zbiornika przeciwpowodziowego powyżej Kamieńca Ząbkowickiego o powierzchni 175 ha, pojemność całkowita 6,3 mln m³.

RZGW we Wrocławiu administrował do końca 2017 r. na terenie powiatu ząbkowickiego ciekami wodnymi o łącznej długości 117,81 km, w tym:

w gminie Bardo

- Nysa Kłodzka – 11,3 km,
- potok Wilcza – 3,5 km,
- potok Stępa – 4,7 km,
- potok Małucha – 7,6 km,

w gminie Ząbkowice Śląskie

- potok Budzówka – 11,5 km

w gminie Złoty Stok

- potok Gruda – 7,6 km,
- potok Mąkolnica – 11,1 km,

w gminie Kamieniec Ząbkowicki

- potok Gruda – 5,3 km,
- potok Budzówka – 3,38 km,
- rzeka Nysa Kłodzka – 7,7 km,
- potok Mąkolnica – 5,36 km,

w gminie Stoszowice

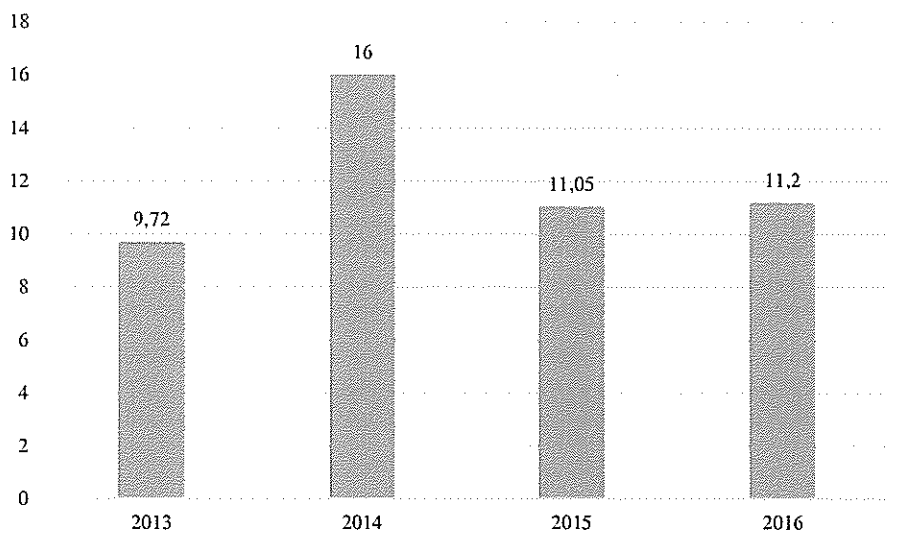
- potok Budzówka 12,22 km,
- potok Gliniec – 4,1 km,
- potok Krzemiennik – 5,7 km,
- potok Kłopotnica – 6,25 km,
- potok Węża – 10,5 km.

RZGW we Wrocławiu w latach 2013-2016 na terenie powiatu ząbkowickiego wykonał następujące zadania:

- remont zabudowy regulacyjnej potoku Małucha w Miejscowości Laskówka nr 35, 38 i 43 (gmina Bardo), koszt 221 758,54 zł,
- przywrócenie przekroju poprzecznego koryta potoku Małucha w km 1+510 – 2+050 na terenie miejscowości Dzbanów (gmina Bardo), koszt 34 866,79 zł,
- wykonanie zabezpieczenie skarpy na rzece Nysie Kłodzkiej w km 105+000 – 106+000 na wysokości miejscowości Suszka (gmina Kamieniec Ząbkowicki), koszt 3 024 898,93 zł,
- przywrócenie przekroju normalnego koryta potoku Gruda w km 3+000 – 3+500 w miejscowości Ożary (gmina Kamieniec Ząbkowicki), koszt 32 951,70 zł,
- przywrócenie przekroju normalnego koryta wraz z fragmentarycznym remontem koryta potoku Budzówka w km 0+600 -2+200 na terenie Kamieńca Ząbkowickiego, koszt 76 295,92 zł,
- popowodziowe naprawy rozmyć zapory czołowej zbiornika Topola na rzece Nysa Kłodzka etap 5 (200 mb) w gminie Kamieniec Ząbkowicki, koszt 109 777,50 zł,
- udrożnienie rowu opaskowego prawobrzeżnego zbiornika Topola wraz z wywiezieniem namułu na odległość 3 km w gminie Kamieniec Ząbkowicki, koszt 30 750,00 zł,
- remont zabudowy regulacyjnej potoku Węża w Stoszowicach nr 109, koszt 83 408,27 zł,
- udrożnienie oraz remont zniszczonych umocnień potoku Budzówka w km 25+300 – 25+685 w Żdanowie gmina Stoszowice, koszt 68 796,27 zł,
- remont zabudowy regulacyjnej potoku Gruda w Laskach nr 70, 37, 56, 87 oraz potoku Mąkolnica w Chwalisławie nr 68, gmina Złoty Stok, koszt 259 950,53 zł.



Wody istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych zlokalizowanych na terenie powiatu ząbkowickiego administrowane są przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Oddział w Świdnicy przekazało dane dotyczące utrzymania i poprawy urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową. W latach 2013-2016 DZMiUW utrzymywał cieki na terenie powiatu na długości 47,97 km oraz poniósł ogółem 2 516 819,72 zł wydatków, w tym:



Rysunek 18 Dane dotyczące utrzymania i poprawy urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową w latach 2013-2016 na terenie powiatu ząbkowickiego

Źródło: DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Świdnicy

DZMiUW we Wrocławiu Oddział w Świdnicy administruje następującymi ciekami i urządzeniami wodnymi na terenie powiatu ząbkowickiego:

- cieki
 - Biała Woda długość 8,92 km w tym 7,62 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Złoty Stok),
 - Cienkówka długość 9,27 km, w tym 1,17 km uregulowane (gmina Ziębice, Ciepłowody),
 - Cierpicki Potok długość 3,7 km (gmina Ziębice,
 - Czarna długość 11,16 km (gmina Ziębice, Ząbkowice Śląskie),
 - Głęboko długość 4,8 km, w tym 2,16 km uregulowane (gmina Ziębice),
 - Goleniówka długość 5,91 km, w tym 0,9 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Ząbkowice Śląskie),
 - Grabnik długość 9,72 km, w tym 1,39 km uregulowane (gmina Ząbkowice Śląskie),
 - Karczowski Potok długość 9,15 km (gmina Ciepłowody, Ząbkowice Śląskie),
 - Mrowa długość 5,9 km, w tym 2,66 uregulowane (gmina Ząbkowice Śląskie),
 - Oława długość 21,55 km, w tym 14,24 uregulowane (gmina Ziębice),
 - Pusta długość 5,45 km, w tym 1,9 km uregulowane (gmina Złoty Stok),
 - Rów 20 długość 3,4 km, w tym 3,1 km uregulowane (gmina Ziębice),
 - Stara Oława długość 7,4 km, w tym 1,9 km uregulowane (gmina Ziębice),
 - Studew długość 11,67 km, w tym 4,522 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Ząbkowice Śląskie, Bardo),
 - Sulisławka długość 6,43 km, w tym 0,7 uregulowane (gmina Ciepłowody, Ząbkowice Śląskie),
 - Śleza długość 3,3 km w gminie Ząbkowice Śląskie (Kluczowa),
 - Śleza Mała długość 10,943 km, w tym 4,16 km uregulowane (gmina Ciepłowody),
 - Świda długość 8,4 km, w tym 3,78 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Złoty Stok),
 - Trzemeszna długość 7,225 km, w tym 0,48 uregulowane (gmina Ząbkowice Śląskie),
 - Wigańcicki Potok długość 3,62 km, w tym 3,028 km uregulowane (gmina Ziębice),



- Wrzeźnica długość 7,97 km, w tym 3,44 km uregulowane (gmina Ziębice),
- Zatoka długość 8,8 km, w tym 2,36 km uregulowane (gmina Ząbkowice Śląskie),
- Złotnik długość 9,6 km, w tym 2 km uregulowane (gmina Ciepłowody, Ziębice).
- kanały
 - Kanał Ulgi długość 2,01 km, w tym 2,01 km uregulowane (gmina Ziębice),
- wody nieistotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa
 - Jadkowa długość 13,28 km, w tym 12,438 km uregulowane (gmina Ząbkowice Śląskie, Stoszowice),
 - Lubnowski Potok długość 7,2 km, w tym 1,003 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Ziębice),
 - Młynówka – Grzmiąca długość 21,48 km, w tym 3,394 km uregulowane (gmina Kamieniec Ząbkowicki, Ziębice).

Często wiele szkód powstałych w wyniku powodzi i podtopień na terenie powiatu spowodowanych jest źle działającą siecią odwadniającą. Wiele rowów i urządzeń melioracyjnych jest zaniedbanych, pozbawionych okresowej konserwacji i w efekcie zarośniętych lub zanieczyszczonych odpadami. Nagminnie jest zasypywanie fragmentów rowów przy budowie przejazdów do pojedynczych posesji lub budowanie przepustów rurowych o zbyt małej średnicy. Wielu mieszkańców nie rozumie zagrożenia, jakie stwarzają sobie, blokując przepływ w rowach i kanałach odwadniających. Na terenie powiatu ząbkowickiego działają 3 spółki wodne, w tym:

- Spółka Wodna w Stoszowicach (rów w działce nr 331 w obrębie Srebrna Góra),
- Spółka Wodna w Bardzie (3 rowy w Brzeźnicy w działkach nr 553, 538, 104),
- Spółka Wodna „Ziębice” w Ziębicach (rów w działce nr 550 obręb Niedźwiedz).

2.5.2. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian

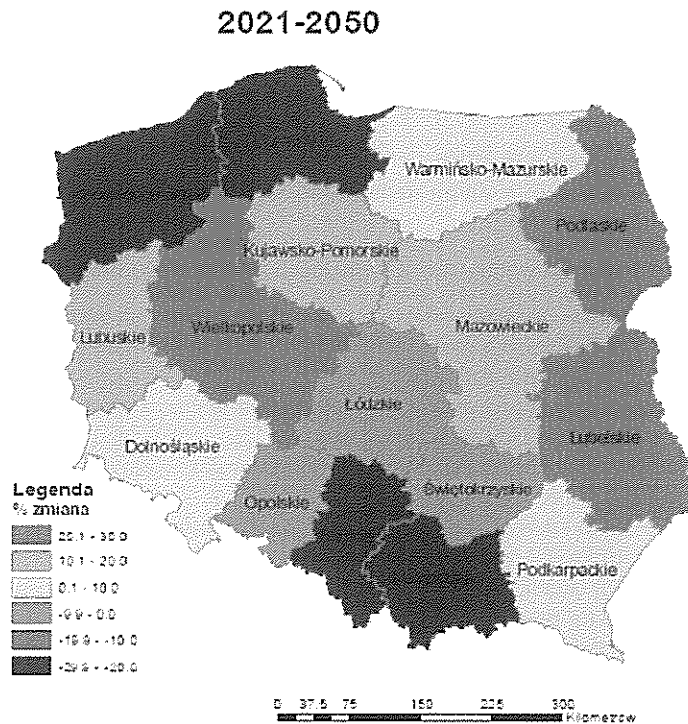
Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%.

Zimą i wiosną przewidywany jest wzrost natężenia przepływu dla większości rzek w Europie, z wyjątkiem rejonów Europy Południowej i Południowo-Wschodniej. Latem i jesienią prawdopodobnie zmniejszy się natężenie przepływu w większości krajów europejskich, poza Europą Północną i Północno-Wschodnią. Zimą dla wszystkich analizowanych polskich rzek tendencja zmian jest wzrostowa, natomiast w pozostałych sezonach widoczne jest zróżnicowanie kierunku zmian.

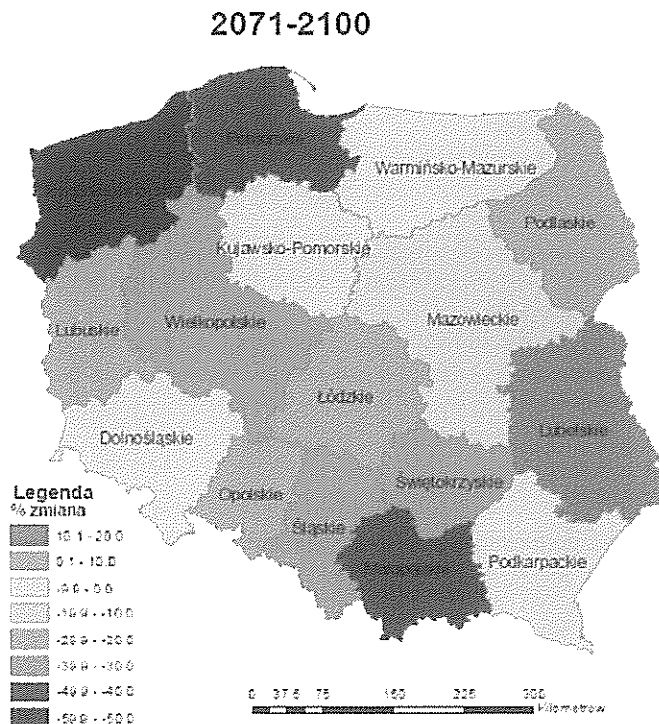
Podobnie jak w przypadku liczby dni z pokrywą śnieżną, wszystkie modele prognozują spadek maksymalnej rocznej wartości zapasu wody w śniegu. Symulowane różnice tej wartości pomiędzy okresem 2021–2050 a 1971–2000 różnią się na terenie kraju. Największe różnice są prognozowane w górach (Tatry, Sudety). Średnio pomiędzy okresem 2071–2100 a okresem referencyjnym różnica ta wyniesie aż 20 milimetrów. Najłagodniejsze zmiany są prognozowane dla rejonu Wrocławia, gdzie różnica wynosi 9 milimetrów.

Jednym z najważniejszych parametrów określających jakość wody jest stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie. Jest on ściśle powiązany z temperaturą wody i jego stężenia maleją wraz ze wzrostem temperatury wody. Temperatura wody ma również silny wpływ na zmiany siedlisk organizmów wodnych oraz zmiany w obiegu składników pokarmowych.

Przeprowadzone symulacje wpływu zmian klimatu na temperaturę wody na kilku wybranych rzekach wskazują, że najwyższe zmiany temperatury wody prognozowane są dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. Największe zmiany (do 4°C) symulowane są dla miesięcy wiosennych przez model oparty na średnich dobowych temperaturach powietrza.



Rysunek 19 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2021-2050
Źródło: Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2013



Rysunek 20 Zmiany całkowitych średnich rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2071-2100
Źródło: Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2013



Z rysunku powyżej wynika, że dla województwa dolnośląskiego zmiany całkowitych średnich rocznych potrzeb wodnych szacowanych dla dwóch okresów prognozowania nie przekraczają podobnych potrzeb zarejestrowanych w okresie referencyjnym (1998-2010). Średnie z wielolecia całkowite wojewódzkie pobory referencyjne oraz całkowite potrzeby wodne prognozowane w dwóch okresach prognostycznych dla województwa dolnośląskiego wyniosły:

- w roku referencyjnym (1998-2010) – 770,41 hm³,
- w okresie 2021-2050 w scenariuszu średnim 550,74 hm³,
- w okresie 2071-2100 w scenariuszu średnim 417,74 hm³,

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodzią:
 - właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego,
 - poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów;
 - budowę obwałowań przeciwpowodziowych;
 - budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych;
 - optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych;
 - utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych;
 - w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie wysokiego zagrożenia.
- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących:
 - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
 - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych;
 - realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

2.5.3. Identyfikacja potrzeb

Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu, częstość występowania gwałtownych powodzi, bardzo krótkie czasy wystąpienia fal powodziowych od wystąpienia opadów deszczu i czasy przemieszczania się kulminacji fali stwierdzono, że funkcjonujący w IMGW krajowy system osłony przeciwpowodziowej nie zapewnia osłony tych terenów i miejscowości, co nie pozwala na prowadzenie właściwych działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej. Zatem, na obszarze tym uzupełnieniem systemu krajowego powinien być lokalny, zautomatyzowany system wczesnego ostrzegania przed powodziami, który umożliwi możliwie wczesne alarmowanie struktur kryzysowych i mieszkańców zagrożonych terenów. Jedną z możliwości poprawy stanu zabezpieczenia przed powodzią na terenie powiatu jest rozbudowa istniejącego systemu suchych zbiorników przeciwpowodziowych.



Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

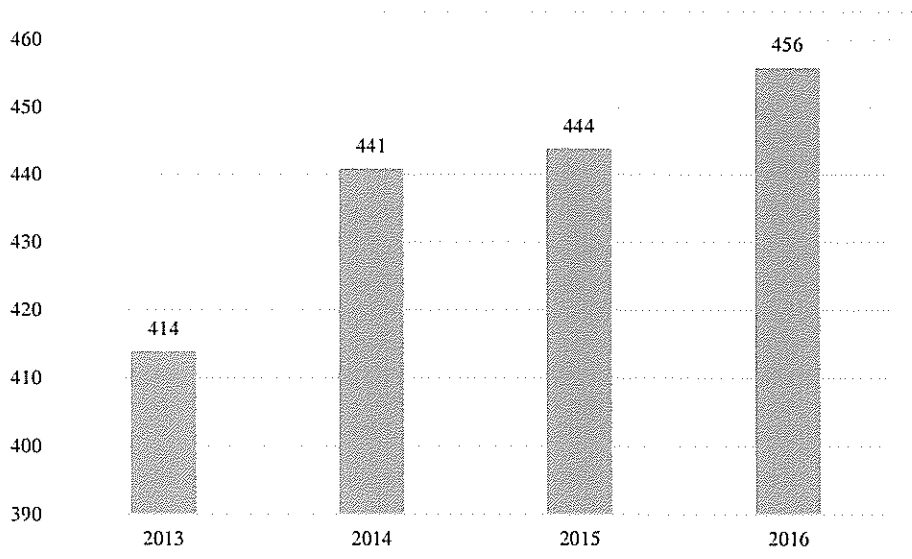
- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych;
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód;
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze;
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

2.6. Gospodarka wodno-ściekowa

2.6.1. Zaopatrzenie w wodę

Charakterystykę zaopatrzenie w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi w gminach powiatu żąbkowickiego sporządzono na podstawie danych uzyskanych z gmin, administratorów sieci wodociągowej, właścicieli ujęć oraz SUW, Banku Danych Lokalnych.

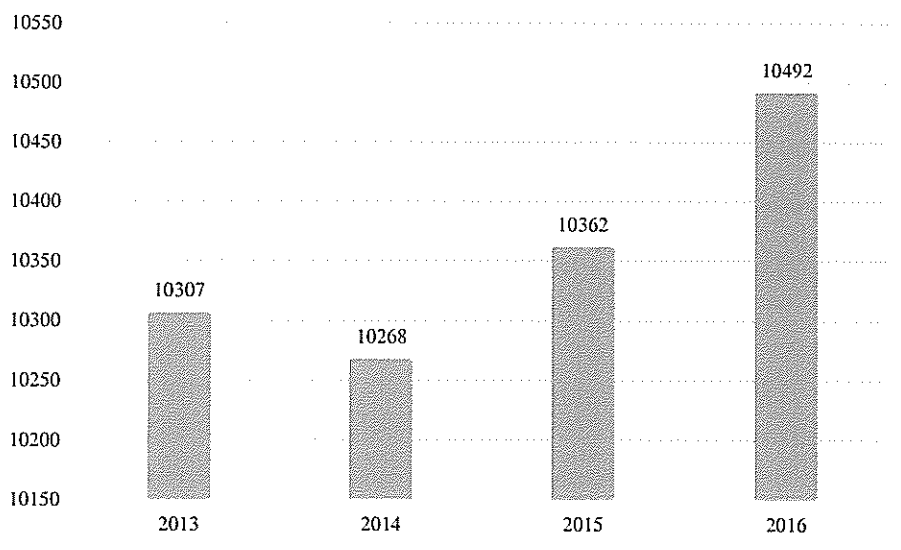
W 2016 r. na terenie powiatu żąbkowickiego 6 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę zarządzane przez przedsiębiorstwa wodociągowe zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 328 z późn. zm) dostarczały wodę do około 90,4% mieszkańców powiatu. **Porównując ten sam wskaźnik z roku 2013 (83%), można zauważyć wyraźny wzrost o około 7%, co jest niewątpliwym sukcesem.** Obecnie na terenie powiatu żąbkowickiego istnieje łącznie 456 km długości sieci wodociągowej. W okresie lat 2013 – 2016 powstało około 42 km sieci wodociągowej.



Rysunek 21 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu żąbkowickiego w latach 2013-2016 (km)

Źródło: dane z gmin powiatu żąbkowickiego, 2016

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku liczby przyłączy wodociągowych na terenie gmin powiatu żąbkowickiego. Systematycznie co roku przybywa przyłączy sieci wodociągowej do budynków, i tak w 2010 r. była to liczba 10 307 przyłączy. Natomiast w 2016 r. liczba ta wynosiła 10 492 przyłączy, co daje wzrost o 2% - jest to niewątpliwym sukcesem.



Rysunek 22 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu ząbkowickiego (szt.)

Źródło: dane z gmin powiatu ząbkowickiego, 2016

Mieszkańcy powiatu ząbkowickiego zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi przez:

- wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę zarządzane przez przedsiębiorstwa wodociągowe, zakłady gospodarki komunalnej lub zarejestrowane spółki wodne,
- prywatne wodociągi, które nie posiadają zarządcy odpowiedzialnego za jakość produkowanej wody,
- studnie indywidualne.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 446 z późn.zm.) oraz art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 328 z późn. zm.) zbiorowe zaopatrzenie ludności w wodę jest zadaniem własnym gminy.

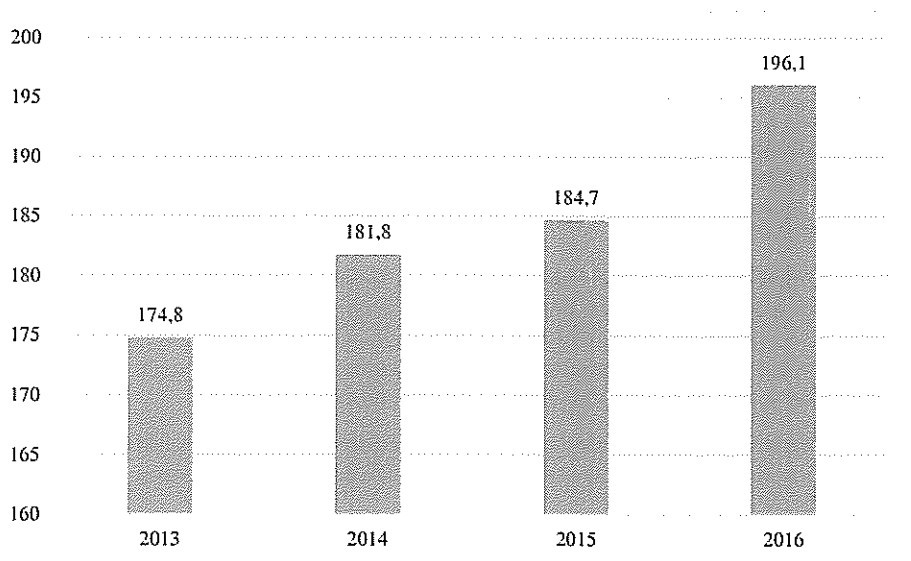
Jakość wody przeznaczonej do spożycia na terenie powiatu ząbkowickiego

Powiatowy Państwowy Inspektor Sanitarny w Ząbkowicach Śląskich prowadzi nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie powiatu ząbkowickiego na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1412) i ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 139). Wymagania jakim powinna odpowiadać jakość wody, sposób oceny jej przydatności do spożycia oraz sprawowanie nad nią nadzoru określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

Na terenie powiatu ząbkowickiego w 2016 r., wszystkie wodociągi zostały skontrolowane przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Oceniając jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, dostarczanej przez wodociągi publiczne stwierdzono, że w bieżącym roku, podobnie jak w roku ubiegłym, odnotowywano jedynie przekroczenia mniej istotnych dla bezpieczeństwa zdrowotnego wskaźników jakości wody, takich jak: mętność, zawartość amoniaku, manganu i żelaza.

2.6.1. Odbiór i zagospodarowanie ścieków

Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 53,5% mieszkańców powiatu. Dla porównania w 2013 r. siecią kanalizacyjną było objętych 48%. Jest to wyraźny wzrost zaopatrzenia mieszkańców powiatu ząbkowickiego w system zbiorowego odbioru ścieków komunalnych o blisko 5,5% w ciągu czterech lat – jest to niewątpliwie sukces samorządów lokalnych działających na terenie powiatu.



Rysunek 23 Długość sieci kanalizacji na terenie powiatu ząbkowickiego w latach 2013-2016 (km)

Źródło: dane z gmin powiatu ząbkowickiego, 2016

Długość sieci kanalizacyjnej w 2013 roku to 175 km, a korzystało z niej ponad 33 tys. osób. W 2016 r. długość sieci kanalizacyjnej wynosiła już 196 km i podłączonych było około 36 tys. mieszkańców, co jest sukcesem.

Aktualnie na terenie powiatu ząbkowickiego funkcjonuje 10 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym:

Tabela 11 Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu

gmina	lokalizacja	użytkownik	Qmax (m ³ /d)
Ząbkowice Śląskie	ul. Rzeczna 2 w Ząbkowicach Śląskich	PWiK „Delfin”	6 600
Stoszowice	Budzów	Gmina Stoszowice	792
Ziębice	Henryków	ZWiK Sp. z o.o. w Ziębicach	722
Ziębice	Ziębice	ZWiK Sp. z o.o. w Ziębicach	8 400
Kamieniec Ząbkowicki	Kamieniec Ząbkowicki (Paczkowska)	ZWiK Sp. z o.o. Kamieniec Ząbkowicki	600
Złoty Stok	Płonica	PPU "WOD-KAN" Sp. z o.o.	1 538
Bardo	Bardo	Zakład Komunalny w Bardzie	482
Bardo	Przyłęk	Zakład Komunalny w Bardzie	386
Cieplowody	Koźmice	Gmina Cieplowody	24,05*
Cieplowody	Karczowice	Gmina Cieplowody	6,89*

* Gmina Cieplowody podała dane dot. przepustowości oczyszczalni ścieków dla Qśrednie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin

Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym



zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 239 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250), zaopatrzenie ludności w wodę i odprowadzanie ścieków jest zadaniem gminy. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej. W przypadku, gdy budowa sieci jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, to wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub uruchomienie przydomowej oczyszczalni ścieków bytowych zapewnia właściciel nieruchomości. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli przydomowa oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania określone w odpowiednich przepisach.

W 2014 r. na terenie powiatu ząbkowickiego funkcjonowało około 4449 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 737 szt. przydomowych oczyszczalni. Natomiast w 2016 r. liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 4437 szt., przydomowych oczyszczalni ścieków 894 szt. Powyższa statystyka jednoznacznie wskazuje na działania podjęte przez gminy i mieszkańców powiatu w celu likwidacji bezodpływowych zbiorników, tym samym zapobieganie przedostawania się ścieków do ziemi w wyniku nieszczelności.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej.

31 lipca 2017 r. Rada Ministrów zatwierdziła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2022. AKPOŚK2017 na terenie powiatu ząbkowickiego obejmują 5 aglomeracji (30 708 RLM), w których zlokalizowane są 4 oczyszczalnie ścieków komunalnych: aglomeracja Ząbkowice Śląskie (gmina Ząbkowice Śląskie i Stoszowice), Kamieniec Ząbkowicki, Złoty Stok, Ziębice, Bardo.

Agglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej - 43,7 km, w tym:

- Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Srebrna Góra, Budzów, Stoszowice, Stolec, Strąkowa i Braszowice,
- modernizacja sieci na terenie miejscowości Henryków,
- Budowa gminnej sieci kanalizacji sanitarnej Kamieniec Ząbkowicki - etap V,
- Budowa spięcia kanalizacji sanitarnej w obrębie ulic Kolejowej i Mostowej w Kamieńcu Ząbkowickim,
- Rozbudowa kanalizacji sanitarnej do budynków w Złotym Stoku przy ulicy Staszica

oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w Płonicy - remont poszczególnych obiektów oczyszczalni, modernizacja reaktora biologicznego wraz z przebudową systemu napowietrzania oraz modernizacja części osadowej oczyszczalni.

Biorąc jednak pod uwagę interpretację Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Oznacza to, że cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być, bowiem doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku jednak oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

2.6.2. Identyfikacja potrzeb

Podstawowym działaniem jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu. W tym celu należy wykonać szczegółową



inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej - możliwie szybka ich likwidacja. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

W zakładach przemysłowych należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii, poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych, itp.

W rolnictwie głównie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno również doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i jednocześnie ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej).

Ograniczenie ilości zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, a tam, gdzie jest to możliwe do kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem lub do sztucznych zbiorników budowanych np. przy drogach ekspresowych i autostradach. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej, ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory substancji ropopochodnych są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam, gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.

2.7. Zasoby geologiczne

2.7.1. Zarys geomorfologii

Obszar powiatu ząbkowickiego obejmują w całości blok przedsudecki oraz fragmenty dużych jednostek tektonicznych: wschodnią część bloku sowiogórskiego, południową część strefy metamorficznej Niemczy, zachodnią część metamorfiku kamieniecko-niemczanskiego, północno zachodnią część strefy struktury bardzkiej.

Blok przedsudecki – jednostka geologiczna w południowo-zachodniej Polsce, północna część bloku dolnośląskiego. Od południa graniczy z Sudetami linią uskoku sudeckiego brzeźnego; od północy z monokliną przedsudecką i monokliną śląsko-kraowską linią uskoku środkowej Odry; od zachodu graniczy z perykliną Żar; od wschodu ze strefą śląsko-morawską. Zbudowany ze skał metamorficznych i magmowych. Przykryty częściowo skałami osadowymi wieku od permu do plejstocenu, których miąższość rośnie ku północy.

Blok sowiogórski, zwany również krą sowiogórską – jednostka geologiczna w Sudetach i bloku przedsudeckim (Przedgórze Sudeckim), przecięta uskokiem sudeckim brzeźnym. Na obszarze Sudetów od północnego zachodu graniczy z depresją Świebodziec, od południowego zachodu i południa z niecką śródsudecką, od południowego wschodu ze strukturą bardzką. Na obszarze bloku przedsudeckiego (Przedgórze Sudeckiego) graniczy od północy z masywem Gogołów-Jordanów, a od wschodu ze strefą Niemczy. Blok sowiogórski uważany jest za oderwany i wypiętrzony fragment moldanubskiej formacji skalnej Masywu Czeskiego. Posiada on kształt trójkąta o powierzchni ok. 600 km², którego wierzchołki wyznaczają: Szczawno-Zdrój na zachodzie, Sokolniki na północnym wschodzie oraz Srebrna Góra na południowym wschodzie. Wszystkie granice mają charakter tektoniczny. Granicom tym towarzyszą intruzje młodoassyntyjskich skał zasadowych, wśród których dominują serpentynity, gabra i diabazy. Blok sowiogórski zbudowany jest ze skał metamorficznych – głównie gnejsów i migmatytów, którym towarzyszą granity, amfibolity, serpentynity, granulity i pegmatyty. W jego obrębie, na starszym podłożu, występują także młodsze skały osadowe karbońskie – piaskowce, mułowce i zlepieńce, tworzące tzw. "kulm sowiogórski".

Strefa Niemczy jest niewielką, ale ważną i wyraźnie wyodrębnioną jednostką na bloku przedsudeckim. Rozciąga się w kierunku południkowym na długości ok. 20-30 km i szerokości ok. 5 km. Na zachodzie graniczy z masywem gabrowym Ślęży, masywem Gogołów-Jordanów, masywem serpentynitowym Szklar, masywem gabrowym Brzeźnicy, masywem serpentynitowym Braszowic, blokiem sowiogórskim, na wschodzie z metamorfikiem niemczanskim. Na południu obcięta jest uskokiem sudeckim brzeźnym, na północy zakrywają ją osady kenozoiczne). Strefa Niemczy zbudowana jest ze metamorficznych, których wiek jest przedmiotem różnych interpretacji. Są to skały silnie zmienione tektonicznie: gnejsy, mylonity, blastomylonity, łupki łyszczykowe, łupki



luszczkowo-grafitowe, kwarcyty, amfibolity, serpentynity. W jej obrębie tkwią ciała tzw. "sjenity niemczańskie" (głównie granodioryty). Skały Strefy Niemczy budują środkową część Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich (m.in. Wzgórze Dębowe i Wzgórze Szklarskie).

Metamorfik niemczański, synklinorium Wzgórz Niemczańskich – jednostka geologiczna na bloku przedsudeckim (Przedgórze Sudeckim). Metamorfik niemczański jest niewielką jednostką na bloku przedsudeckim. Na zachodzie graniczy ze strefą Niemczy, na wschodzie z metamorfikiem Wzgórz Strzelińskich i metamorfikiem Doboszowic. Na południu obcięty jest uskokiem sudeckim brzeżnym, na północy zakrywają ją osady kenozoiczne). Metamorfik niemczański zbudowany jest ze metamorficznych, prawdopodobnie staropaleozoicznych, być może też proterozoicznych. Są to głównie łupki luszczkowe, a ponadto: łupki luszczkowo-grafitowe, wapienie krystaliczne, kwarcyty, amfibolity, gnejsy, łupki kwarcytowo-grafitowe. Skały metamorfik niemczańskiego budują południową część Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich (m.in. Wzgórze Dębowe i Wzgórze Dobrzeńskie).

Struktura bardzka – jednostka geologiczna w Sudetach. Położona pomiędzy krą sowiogórską od północnego zachodu, niecką śródsudecką od południowego zachodu, intruzją kłodzko-złotostocką od południowego wschodu oraz metamorfikiem kłodzkim od południa. Od północnego wschodu oddzielona uskokiem brzeżnym sudeckim od bloku przedsudeckiego. Struktura powstała w orogenezie waryscyjskiej, w wyniku sedymentacji detrytycznej w środowisku morskim, we wschodnich częściach śródgórskiego basenu. Strukturę bardzką tworzą sfałdowane skały osadowe, a podrzędnie także wulkaniczne, od ordowiku po dolny karbon, lokalnie przykryte kenozoicznymi niezlityfikowanymi (luźnymi) skałami osadowymi. Przeważają dolnokarbońskie morskie skały osadowe typu fliszowego, które zajmują ponad 80% powierzchni terenu. Są to mułowce, piaskowce oraz zlepieńce bez fauny. Znacznie rzadsze są wapienie dolnokarbońskie z bardzo licznym zespołem skamieniałości. W obrębie fliszowych osadów dolnokarbońskich występują olistolity skał starszych: piaskowce ordowickie, sylurskie łupki ilaste z graptolitami i wkładkami litytów. Dewon reprezentują piaskowce, często z florą psylofitową, mułowce i radiolaryty. Tektonika struktury bardzkiej jest złożona, jest to kilka generacji fałdów o różnych kierunkach. Ich powstanie związane jest z różnymi fazami orogenezy waryscyjskiej. Rozciąga się na obszarze o powierzchni blisko 250 km². Buduje większą część Gór Bardzkich w Sudetach Środkowych.

2.7.1. Złoża surowców naturalnych

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej. Ogólna klasyfikacja złóż według możliwości ich zastosowania przedstawia się następująco: surowce energetyczne, metaliczne, chemiczne oraz inne skalne.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r., poz. 1131). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (między innymi kopalinami) ustala się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione od uzyskania koncesji oraz od odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze powiatu żąbkowickiego znajdują się następujące udokumentowane złoża surowców:

- złożo magnezytu: Grochów (gmina Bardo), Braszowice, Szklary (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złożo kruszywa naturalnego: Potworów, Przyłęk-Pilce (gmina Bardo), Topola-Zbiornik, Kozielno, Doboszowice (gmina Kamieniec Żąbkowicki), Grochowiska (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złoża niklu: Szklary (gmina Ciepłowody, Żąbkowice Śląskie),
- gnejsy: Pomianów, Doboszowice (gmina Kamieniec Żąbkowicki),
- gliny i ily: Byczeń (gmina Kamieniec Żąbkowicki), Barbara-Sadlno (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złożo sjenitu: Przedborowa (gmina Stoszowice), Brodziszów (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złożo węgla brunatnego: Sadlno (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złożo gabra: Braszowice (gmina Żąbkowice Śląskie),
- złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej: Albertów (gmina Żąbkowice Śląskie).



Tabela 12 Wykaz koncesjonowanych złóż na terenie powiatu ząbkowickiego

Lp.	Złoże	Gmina	Kopalina	Numer Koncesji	Data Ważności Koncesji	Przedsiębiorca
1	Braszowice	Ząbkowice Śląskie	gabro	161/93	31.10.2020	Kopalnie Surowców Skalnych w Bartnicy Sp. Z o.o., Bartnica 70, 57-451 Świerki
2	Braszowice	Bardo	magnezyty	7/97	31.12.2025	Magnezyty "Grochów" S.A. Grochowa 3, Gmina Bardo, 57-257 Brzeźnica
3	Byczeń I	Kamieniec Ząbkowicki	KN	4/E/2004	19.10.2029	Kopalnia Surowców Mineralnych "Byczeń" Spółka Jawna. Kazimierz Rupiński i Ireneusz Machynia, Byczeń, 57-230 Kamieniec Ząbkowicki
4	Doboszowice	Kamieniec Ząbkowicki	gnejs	24/99	19.06.2020	Kopalnia Gnejsu Pomianów - Doboszowice, Sp. zo o.o., Pomianów Górny 47, 57-230 Kamieniec Ząbkowicki
5	Doboszowice I	Kamieniec Ząbkowicki	gnejs	10/E/2005	21.09.2055	Towarzystwo Eksploatacji Surowców Mineralnych Sp.z o.o. Spółka komandytowo-akcyjna, Doboszowice 171, 57-230 - Kamieniec Ząbkowicki
6	Pomianów	Kamieniec Ząbkowicki	gnejs	34/99	20.09.2020	KNOX Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 3, 30-701 Kraków
7	Przedborowa	Stoszowice	sjenit	7/2000	05.07.2020	Kopalnia Sjenitu Przedborowa Sp. z o.o., w Przedborowej, 57-208 Przedborowa
8	Przyłęk - Pilce	Bardo, Kamieniec Ząbkowicki	KN	16/92	19.05.2017	Wrocławskie Kopalnie Surowców Mineralnych, ul. Powstańców Śląskich 5, 53-332 Wrocław
9	Targowica	Cieplowody	bazalt	11/E/2003	31.12.2033	Olsztyńskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o. ul. Budowlana 3, 10-424 Olsztyn
10	Tomice	Cieplowody	serpentyt	10/E/2010	13.07.2040	Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszyw Mineralnych i Lekkich Sp. o.o., ul. Bojkowska 59c, 44-100 Gliwice

Źródło: Wykaz koncesjonowanych złóż województwa dolnośląskiego, Marszałek Województwa Dolnośląskiego, luty 2016 r.

W 2014 r. Starosta Ząbkowicki udzielił koncesji (WŚR.6522.5.2014) Panu Krzysztofowi Klisowskiemu, prowadzącemu działalność gospodarczą pod nazwą BEST Krzysztof Klisowski na złożo Ziębice. Prawa i obowiązki wynikające z koncesji zostały przeniesione na „Złożo Gracze” sp. z o.o. na podstawie decyzji Starosty Ząbkowickiego z dnia 3.10.2015 r (WŚR.6522.6.2015). Koncesja udzielona została na okres 30 lat, tj. do dnia 29.04.2044 r.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rehabilitację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności.

Na terenie górniczym byłej kopalni niklu w Szklarach znajdowało się składowisko odpadów przemysłowych, użytkowane w latach 1910-1983, na którym deponowano przede wszystkim żużel hutniczy z huty niklu. Był on składowany na trzech hałdach o powierzchni: 1,2 ha, 1,6 ha i 12,25 ha. Składowisko to zostało zrehabilitowane poprzez rozplantowanie, nawiezenie humusu oraz zalesienie. Nadal nie rozwiązana pozostała jednak kwestia zanieczyszczenia okolicznych gleb nikiem¹⁶.

W 2017 r. zatwierdzony został dodatek do „Dokumentacji geologicznej złoża Potworów-Mszanica”, który udokumentował brak zasobów w złożu. Decyzją ze stycznia 2000 r. Starosta Ząbkowicki zobowiązał P. Józefa Wielowskiego do rehabilitacji gruntów poeksploatacyjnych, położonych we wsi Potworów obejmujących powierzchnię 2,0411 ha z działek 218, 219, 220 i 222. W dniu 18.12.2017 r. zgłoszono wykonanie rehabilitacji technicznej terenu wyrobiska w granicy działek 219 i 220. Zakończenie całej rehabilitacji planowane jest do końca 2020 r.

¹⁶ Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Ząbkowice Śląskie na lata 2016 – 2020



2.7.2. Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zakłady górnicze ze względu na zajmowaną powierzchnię, zróżnicowanie obiektów i urządzeń mogą być narażone na wpływ zmian klimatu, a przede wszystkim na związane z nimi działania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak silne wiatry i intensywne opady.

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków. Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami. Istotnym elementem adaptacji zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady górnicze we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu). Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze oraz gminy górnicze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.

2.7.3. Identyfikacja potrzeb

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.), oraz ustawie o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016, poz. 1131 z późn. zm.), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopaliny, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopaliny.

Ze względu na zasobność terenu powiatu ząbkowickiego w złoża kruszywa naturalnego, wynikają z tego zagrożenia dla powierzchni ziemi związane ze zmianami ukształtowania terenu. Pojawienie się nowych form w krajobrazie związane jest z działalnością gospodarczą człowieka w zakresie składowania lub wybierania masy skalnej. Wynikiem są formy wklęsłe po wydobywaniu kruszywa naturalnego. Istotnym problemem jest wywóz urobku z kopalni, ponieważ w wyniku transportu niszczone są lokalne drogi.

Należy ograniczać podejmowanie eksploatacji nowych złóż na terenie powiatu ząbkowickiego nie ograniczając jednak dostępu do tych złóż w przyszłości (np. przez zabudowę obszaru, na którym udokumentowano złoża). Jednak w przypadkach, kiedy eksploatacja złoża zostanie podjęta należy przestrzegać szczególnej skrupulatności w zakresie realizacji procedury OOS, tak by już na etapie planowania przewidzieć i zminimalizować niekorzystne oddziaływania wynikające z eksploatacji.

Rekultywacja jest ostatnim etapem działalności przedsiębiorcy górniczego, do którego zobowiązuje go koncesja wydobywcza, jednakże cele i kierunki rekultywacji powinny być podporządkowane sposobom późniejszego zagospodarowania (rewitalizacji). Do sukcesywnej rekultywacji zobowiązuje ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 126 - podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.



2.8. Gleby

2.8.1. Charakterystyka gleb

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Gleby powiatu ząbkowickiego, zależnie od podłoża, na którym się wykształciły, przedstawiają się następująco:

- na równinach zastoiskowych występują czarne ziemie, właściwe - głównie kompleksy pszenne bardzo dobre,
- na równinach moreny dennej - czarne ziemie właściwe, miejscami brunatne - głównie kompleksy pszenne bardzo dobre,
- na wzniesieniach kemów - kompleksy pszenne wadliwe okresowe przesuszone,
- w dolinach rzecznych - mady ciężkie, nadmiernie uwilgocone, stanowiące trwałe użytki zielone.

Prawie całość gleb wytworzona jest z glin, najczęściej pylastych i wytworów pyłowych, mających niekiedy charakter gleb lessowatych. Gleby wytworzone z piasków gliniastych oraz mady występują rzadziej. W obrębie użytków rolnych dominują gleby I-III klasy - ok. 86 %. Udział gleb pozostałych klas jest niewielki i wynosi kolejno: klasa IV ok. 12 %, klasy V i VI ok. 2 %. Wśród gruntów ornych 95% to gleby pszenne z czego połowa to gleby bardzo dobre, 35% dobre, 10% wadliwe (okresowo suche).

Wysoka wartość bonitacyjna gleb, mało urozmaicona konfiguracja terenu i łagodność klimatu podgórskiego to główne walory i potencjał rozległej rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Jest to silna podstawa rozwoju specjalistycznego rolnictwa, ogrodnictwa i sadownictwa.

2.8.2. Użytkowanie powierzchni

W strukturze użytkowania gruntów na terenie powiatu ząbkowickiego dominują użytki rolne, zajmujące ok. 71,3% powierzchni powiatu (57 110 ha), grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią również znaczną część powierzchni tj. 20,9% (16 730 ha), w tym same lasy 16 349 ha. Pozostałe 6,3% powierzchni przypada na grunty pod wodami, zabudowane, nieużytki i tereny różne (3 892 ha).

Tabela 13 Użytkowanie gruntów na terenie powiatu ząbkowickiego

Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)
Powierzchnia ogółem	80 153
użytki rolne, w tym:	57 110
– grunty orne	47 012
– sady	384
– łąki trwałe	3 255
– pastwiska stałe	4 423
– grunty rolne zabudowane	1 461
– grunty pod stawami	230
– grunty pod rowami	345
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	16 730
grunty pod wodami	941
grunty zabudowane i zurbanizowane	4 594
użytki ekologiczne	2
nieużytki	569
tereny różne	207

Źródło danych: GUS Bank Danych Regionalnych, 2016

Warunki rolnicze zwłaszcza we wschodniej części powiatu na które wpływa stan środowiska naturalnego – dobrej jakości, nieskażone gleby stwarzają możliwość rozwoju gospodarstw ekologicznych, a w połączeniu z urodą krajobrazu i walorami turystycznymi sprzyjają inwestowaniu w bazę turystyczną, a także rozwojowi agroturystyki.

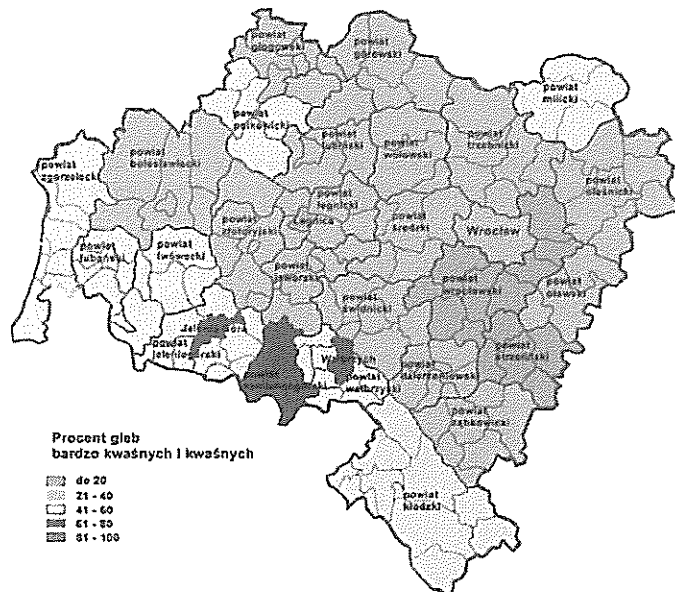


2.8.3. Monitoring jakości gleb

Gleby użytkowane rolniczo – badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu (OSCHR)

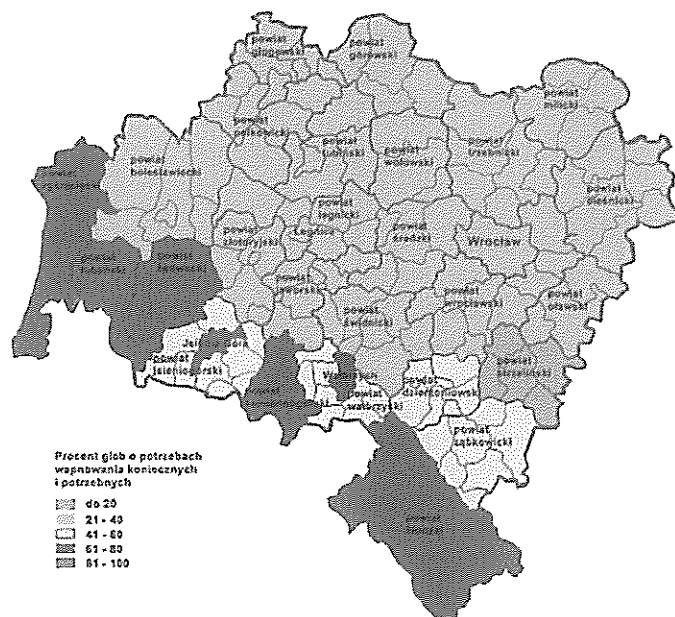
Podstawową działalnością okręgowych stacji chemiczno-rolniczych jest wykonywanie badań w celu doradztwa nawozowego. W ramach tych badań oznaczane są w glebie zawartości podstawowych składników makro- i mikroelementów niezbędnych dla prawidłowego rozwoju i wysokiego planowania roślin uprawnych. Poniżej przedstawiono wyniki badań OSCHR we Wrocławiu w latach 2012-2015.

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 24 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

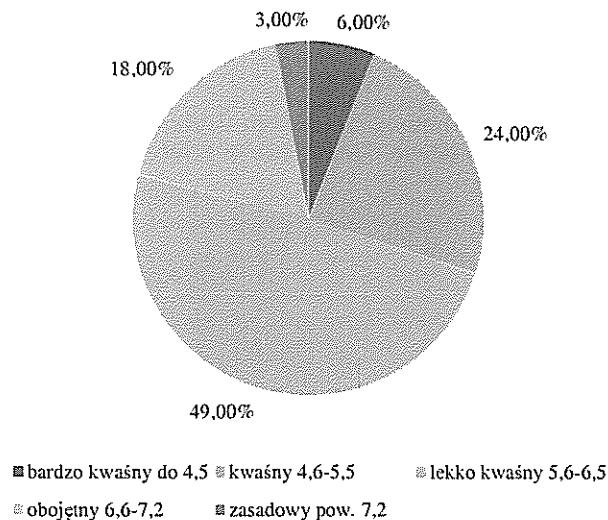
Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 25 Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław



Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Kształtowanie wartości odczynu związane jest głównie z ich składem mineralogicznym (kwaśnym bądź zasadowym charakterem skał macierzystych), przemianami i zawartością materii organicznej oraz warunkami klimatycznymi decydującymi o wymyciu składników zasadowych. Na terenie powiatu ząbkowickiego od 41% do 60% gleb użytkowanych rolniczo ma odczyn kwaśny i bardzo kwaśny. Podobnie wygląda sytuacja dotycząca potrzeby wapnowania.



Rysunek 26 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w powiecie ząbkowickim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Stan zakwaszenie gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu jest korzystny. Dominują gleby o lekkim zakwaszeniu (pH od 5,6 do 6,5), które stanowią 49% przebadanych gleb. Znaczną część gleb posiada odczyn obojętny (pH od 6,6 do 7,2) stanowiąc 18% w badanych próbkach gleb z terenu powiatu.

Odzwierciedleniem znacznego zakwaszenia gleb są ich potrzeby wapnowania. Ich wielkość na terenie powiatu ząbkowickiego jest zbliżona do poziomu od 40% do 60% gleb użytkowanych rolniczo.

Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015





Rysunek 27 Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Na przyswajalność związków nieorganicznych fosforu wpływają: odczyn gleby, zawartość związków żelaza i glinu, obecność przyswajalnego wapnia, zawartość substancji organicznej. Istotną rolę w przemianach fosforu glebowego i uruchamianiu frakcji dostępnej dla roślin pełnią mikroorganizmy glebowe. Niedobór fosforu ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej, jest dostępna dla roślin. Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej (poniżej 10 mg P₂O₅ 100g-1) zasobności w przyswajalny fosfor we czterech okresach badawczych wynosił na terenie powiatu ząbkowickiego wynosi 21-40% wszystkich profili.

Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 28 Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Potas jest makroskładnikiem o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin - odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu na terenie powiatu ząbkowickiego wynosi od 21% do 40%.



Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 29 Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka. W większości powiatów województwa dolnośląskiego udział gleb ubogich w magnez (zawartość bardzo niski i niski) nie przekracza 40%. Na terenie powiatu ząbkowickiego sytuacja wygląda korzystnie, gdyż procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu nie przekracza 20%.

Badania gleb na obszarach narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń – WIOŚ we Wrocławiu

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził badania gleb na obszarach narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. Na terenie gminy Złoty Stok prowadzono badania terenu wokół zakładów Złoty Stok Grupa S.A. w Złotym Stoku. Na terenie grupy Złoty Stok Grupa S.A. istnieją źródła emisji zorganizowanej jak i niezorganizowanej zanieczyszczeń pyłowych. Poza zanieczyszczeniami podstawowymi (pył ogółem, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla) emitowano tu benzo(a)piren, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, LZO, pył z zawartością ołowiu, cynk i chromu.

Próbki gleb pobrane zostały w 6 punktach pomiarowych na terenie Złotego Stoku. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem teren badań, zgodnie ze sposobem użytkowania gruntów zaliczono do grupy gruntów II.

Tabela 14 Lokalizacja punktów poboru próbek na terenie zakładów Złoty Stok Grupa S.A.

Nr punktu	Poziom pobrania (cm)	Rodzaj użytku	Uziarnienie gleby	Lokalizacja	Współrzędne geograficzne
1	0-30	pole uprawne	glina średnia pylasta	przy wjeździe do Złotego Stoku	50,45992° N 16,88388° E
2	0-30	pole uprawne	glina lekka pylasta	za torami kolejowymi w Złotym Stoku	50,45571° N 16,88550° E
3	0-30	łąka	glina lekka pylasta	w pobliżu składowiska odpadów w Złotym Stoku	50,45803° N 16,88907° E
4	0-30	pole uprawne	glina lekka pylasta	między ul.3 Maja a zakładem	50,44998° N 16,88272° E
5	0-30	łąka	glina lekka pylasta	po lewej stronie drogi Złoty Stok-Blotnica	50,45368° N 16,89483° E
6	0-30	łąka	piasek gliniasty mocny pylasty	na terenie Blotnicy	50,45866° N 16,89426° E

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu



Badane gleby to gleby organiczne i mineralno-organiczne. Wykazały one zróżnicowany skład granulometryczny – od piasków gliniastych mocnych w ppk nr 6, poprzez gliny lekkie pylaste w ppk nr 2-5 do glin średnich pylastych w ppk nr 1. Są to gleby lekkie, średnie i ciężkie. Próbkę gleb pobrane z analizowanego obszaru zaliczono do następujących podgrup gruntów:

- II-2d - gleby mineralno-organiczne, o zawartości węgla organicznego 3,5–6%, niezależnie od wartości pHKCl w ppk nr 3,4,5 i 6,
- II-3c - gleby mineralno-organiczne i organiczne, o zawartości węgla organicznego ponad 6%, niezależnie od wartości pHKCl w ppk nr 1 i 2.

Odczyn gleb i zawartość próchnicy

Analizowane gleby wykazały zróżnicowany odczyn od bardzo kwaśnego w ppk nr 4 (pH 4,35), poprzez kwaśny w ppk nr 3,5 i 6 (pH 5,03-5,54), lekko kwaśny w ppk nr 2 (pH 6,14) do zasadowego w ppk nr 1 (pH 7,98).

Badane próby charakteryzowały się zawartością próchnicy od 7,50 (ppk nr 4) do 13,76% (ppk nr 1).

Zawartość metali ciężkich i innych wskaźników

W odniesieniu do obowiązującego rozporządzenia stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej:

- arsenu we wszystkich ppk,
- benzo(a)pirenu we wszystkich ppk,
- antracenu w ppk nr 1,
- chryzenu w ppk nr 1,2,4,
- benzo(a)antracenu w ppk nr 1,2,3,4,6,
- benzo(ghi)perylenu w ppk nr 1,2 i 4.

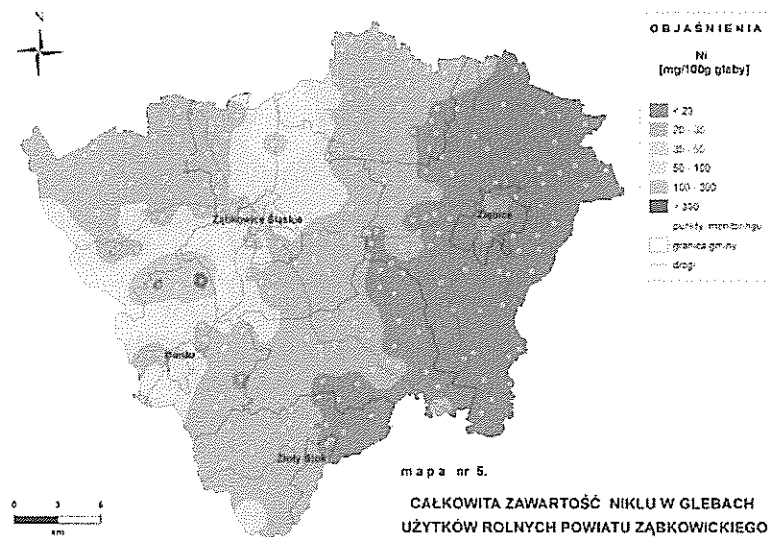
Nie odnotowano przekroczeń BTX i węglowodorów alifatycznych chlorowanych.

We wszystkich punktach pomiarowych wykazano niską zawartość siarki siarczanowej w skali IUNG (I stopień).

Identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby

W latach 2010-2014 starostwa województwa dolnośląskiego prowadziły badania gleb w ramach obowiązku określonego w art. 109 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz art. 18 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Badania realizowano na obszarach użytkowanych rolniczo i w zasięgu oddziaływania potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.

W 2010 i 2012 r. Starosta Ząbkowicki, na podstawie art. 109 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, zlecił wykonanie badań gleb na terenie powiatu ząbkowickiego, których celem było ustalenie poziomu zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej w glebach użytkowanych rolniczo. Jak wskazują wyniki prac przeprowadzonych w roku 2010, w gminie Ząbkowice Śląskie występują gleby zanieczyszczone nikiem oraz kadmem.

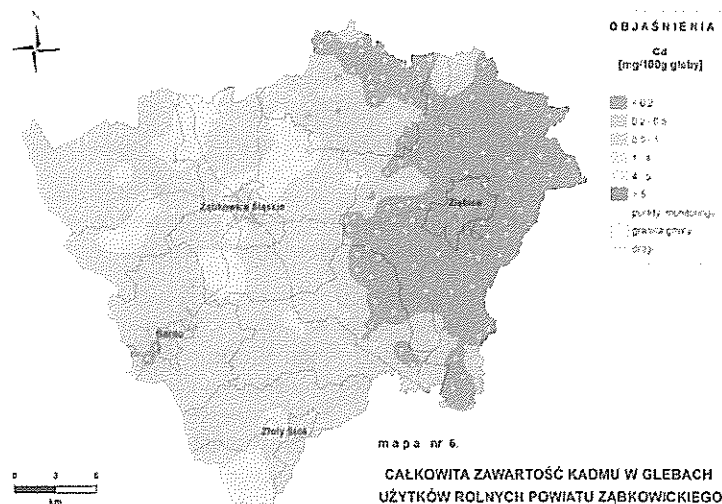


Rysunek 30 Całkowita zawartość niklu (Ni) w glebach użytków rolnych powiatu ząbkowickiego

Źródło: Wykonanie badań gleb i plodów rolnych na terenie powiatu ząbkowickiego, Przedsiębiorstwo Doradztwa i Wdrożeń Arcanum Sp. z o.o., Wrocław, 2012 r.

Zanieczyszczenie gleb niklem występuje w rejonie dawnej kopalni i huty niklu w miejscowości Szklary, położonej około 3 km na północ od Ząbkowic Śląskich.

Podwyższone zawartości niklu stwierdzone zostały również w kilku próbkach gleb z przyległych do m. Szklary obrębów: Sulisławice, Brodziszów i Bobolice, jednakże tylko dla 2 próbek z obrębu Szklary przekroczony został standard zawartości niklu dla gruntów grupy B5, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Poza granicami gminy Ząbkowice Śląskie, przekroczenia standardów zawartości niklu (ponad dwukrotnie wyższe niż w obrębie Szklary) stwierdzono w 5 punktach w gminie Bardo, w obrębach: Grochowa, Brzeźnica i Dębowina. Ich źródłem mogą być, rozproszone w środowisku, odpady po dawnym górnictwie rud niklu i chromu w masywie Grochowej.



Rysunek 31 Całkowita zawartość kadmu (Cd) w glebach użytków rolnych powiatu ząbkowickiego

Źródło: Wykonanie badań gleb i plodów rolnych na terenie powiatu ząbkowickiego, Przedsiębiorstwo Doradztwa i Wdrożeń Arcanum Sp. z o.o., Wrocław, 2012 r.



Pod względem innych metali ciężkich, w próbkach gleb z obszaru powiatu stwierdzono:

- zanieczyszczenie kadmem w 1 punkcie w stopniu średnim w Ząbkowicach Śląskich. Ponadto podwyższone zawartości kadmu pojawiały się we wszystkich gminach,
- podwyższoną koncentrację ołowiu stwierdzono we wszystkich próbkach gleb pochodzących z powiatu,
- przekroczenie standardu zawartości ołowiu dla gruntów grupy B, jednakże przekroczenie to miało charakter incydentalny i nie towarzyszyła mu podwyższona zawartość ołowiu w punktach przyległych.

W 2014 r. na zlecenie starostwa powiatowego przeprowadzono z kolei badania płodów rolnych na zawartość metali ciężkich na terenie trzech gmin: Bardo, Ząbkowice Śląskie i Złoty Stok [60]. Próbki roślin starano się pobierać na działkach, na których w trakcie badań gleb prowadzonych w latach 2010 i 2012 stwierdzono zanieczyszczenie lub też podwyższone poziomy koncentracji metali ciężkich.

Zgodnie z wynikami przeprowadzonych badań, w 2 próbkach kukurydzy z obrębu Szklary stwierdzono nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych zawartości cynku. Nie wykazano dodatniej korelacji pomiędzy zawartością cynku w glebach i roślinach, co sugeruje, że źródłem cynku może być stosowane nawożenie. Stwierdzono ponadto zanieczyszczenie arsenem m.in. w próbkach kukurydzy z obrębu Braszowice [60].

W żadnej z badanych próbek roślin z terenu gminy Ząbkowice Śląskie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych zawartości następujących metali ciężkich: miedzi, rtęci, ołowiu, kadmu, ani też niklu (w przypadku, którego przekroczenia stwierdzono wyłącznie w 1 punkcie z obrębu Grochowa, w gminie Bardo). Jednakże autorzy opracowania zwracają uwagę na podwyższone koncentracje niklu w roślinach z rejonów, gdzie w toku wcześniejszych badań gleb (w latach 2010 i 2012) stwierdzono przekroczenie standardu dla zawartości niklu w glebie.

W rejestrze Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich znajduje się aktualnie jedna obowiązująca decyzja dot. rekultywacji wydana przez Starostę Powiatu Ząbkowickiego dnia 29 sierpnia 2014 r., znak: GKN-OG.6122.5.2014.MGS, która dotyczy likwidacji dwóch dołów po stawach zlokalizowanych na gruncie o powierzchni ok. 0,3 ha w obrębie Koziniec i jego rekultywacji w kierunku rolnym. W decyzji Starosta Ząbkowicki postanowił m.in.:

- zatwierdzić przedłożony przez wnioskodawcę projekt rekultywacji w kierunku rolnym gruntu oznaczonego w ewidencji gruntów i budynków, jako grunty zadrzewione i zakrzewione oraz grunty orne;
- określić termin zakończenia rekultywacji technicznej na 2019 r., zaś termin rekultywacji biologicznej na 2021 r.;
- zezwolić na wykorzystanie do rekultywacji odpadów o kodzie 01 04 13, powstających przy cięciu i obróbce postaciowej wapieni i dolomitów;
- wydać zezwolenie na usunięcie drzew i krzewów porastających dół;
- wykonać wypełnienie do rzędnych terenu przyległego, warstwę powierzchniową o grubości 1-1,5 m, formowaną w sposób zapewniający funkcję glebotwórczą;
- nakazać zgłaszanie do Starostwa Powiatowego postępów rekultywacji do 28 lutego każdego roku.

2.8.3.1. Instytucje obsługujące rolnictwo

Wśród instytucji obsługujących rolnictwo o charakterze państwowym oraz organizacji pozarządowych należy wymienić:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – Biuro Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich jest instytucją rządową; wspiera działania służące rozwojowi rolnictwa i obszarów wiejskich; agencja powstała w 1994 roku,
- Agencja Rynku Rolnego Oddział Terenowy we Wrocławiu (ARR) - państwowa jednostka organizacyjna, podlega Prezesowi Rady Ministrów. Agencja Rynku Rolnego realizuje interwencyjną politykę rolną państwa w celu stabilizowania rynku produktów rolnych i żywnościowych oraz ochrony dochodów uzyskiwanych z rolnictwa, stosując w tym celu m. in.: interwencyjny zakup i sprzedaż produktów rolnych oraz ich przetworów na rynkach krajowym i zagranicznych, udzielanie dopłat do cen skupu produktów rolnych, do ich przechowywania i eksportu, wydawanie pozwoleń w sprawie przywozu towarów na polski obszar celny lub wywozu towarów z polskiego obszaru celnego, stosowanie mechanizmów kwotowania produkcji artykułów rolnych, subwencjonowania przetwórstwa i sprzedaży produktów po obniżonych cenach.
- Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy we Wrocławiu staje się następcą prawnym Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, zatem Agencja Nieruchomości Rolnych kontynuuje pod nową nazwą



dotychczasową działalność AWRSP, z uwzględnieniem regulacji zawartych w ustawie o kształtowaniu ustroju rolnego,

- Ośrodki Doradztwa Rolniczego - Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Ząbkowicach Śląskich. Zawierają informacje dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej, jak również imprez targowych, ekonomiki oraz tematykę związaną z Unią Europejską. Ponadto wydawane przez WPODR - Wiadomości Rolnicze to zbiór tekstów tematycznych oraz lista ogłoszeń rolniczych,
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Placówka Terenowa w Ząbkowicach Śląskich - realizuje zadania z zakresu ubezpieczenia społecznego rolników; Prezes KRUS jest centralnym organem administracji rządowej,
- Główny Inspektorat Weterynarii - Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Ząbkowicach Śląskich,
- Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa - należy do niej nadzór nad zdrowiem roślin, obrotem i stosowaniem środków ochrony roślin oraz wytwarzaniem i oceną i obrotem materiałem siewnym,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu,
- Dolnośląska Izba Rolnicza Biuro Terenowe w Ząbkowicach Śląskich,
- Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA) jest organizacją pozarządową typu non-profit, która powstała w 1988 roku. Celem Fundacji jest wspieranie przekształceń polskiej wsi, budowa społeczeństwa obywatelskiego oraz restrukturyzacja polskiego rolnictwa i gospodarki żywnościowej.

2.8.4. Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

W ocenie wpływu zmian klimatu na rolnictwo należy wziąć pod uwagę czynniki bezpośrednie i pośrednie. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianami klimatu zmieniają się również czynniki pośrednie decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób oraz szkodników roślin uprawnych, zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie).

Szczególnie duży wzrost zmienności plonów w ostatnim okresie oceniony na podstawie tzw. indeksów pogodowych plonu krajowego w Polsce wykazują zboża jare, co może być efektem większej częstości susz późnowiosennych. W ostatnich 4 dekadach stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych plonu głównych ziemiopłodów, z wyjątkiem indeksów pogodowych plonowania kukurydzy i buraka cukrowego.

Wraz z postępującym globalnym ociepleniem należy oczekiwać dalszego wzrostu zmienności plonowania i stopniowego zmniejszania się plonów roślin uprawnych w Polsce, choć nie przewiduje się znaczącego obniżenia potencjału plonowania do połowy XXI wieku. Analiza indeksów pogodowych plonu w okresie 1971–2011 wykazała, że wartości te dla większości upraw ulegają spadkowi, rosną jedynie indeksy plonowania dla kukurydzy, co oznacza poprawę warunków do plonowania tej uprawy.

Wartości indeksu pogodowego (IP) plonu owsa, pszenicy jarej i jęczmienia jarego w latach 1971–2000, 2021–2050 i 2071–2100 dla stacji w Warszawie:

- Owies
1971–2000 – 97,
2021–2050 – 90,
2071–2100 – 82.
- Pszenica jara
1971–2000 – 104,
2021–2050 – 92,
2071–2100 – 83.
- Jęczmień jary
1971–2000 – 108,
2021–2050 – 102,
2071–2100 – 89.

Według scenariusza klimatycznego w perspektywie lat 2021–2050 i 2071–2100 stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych analizowanych upraw jarych. W perspektywie lat 2021–2050 spadek indeksu plonowania plonu krajowego nie będzie znaczący i wyniesie od 3% w przypadku pszenicy jarej do 4% w



przypadku owsa i jęczmienia jarego. Natomiast w perspektywie lat 2071–2100 w przypadku owsa warunki klimatyczne plonowania pogorszą się o 12%, pszenicy jarej o 10%, a w przypadku jęczmienia jarego o 11%.

Przeprowadzona analiza symulacji modeli regionalnych klimatu wskazała na wydłużanie się okresu wegetacyjnego w Polsce w XXI wieku. W 30-leciu 1971–2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni, natomiast w trzydziestoleciu 2021–2050 ma trwać 230 dni, a w latach 2071–2100: 255 dni. Różnica długości okresu wegetacyjnego pomiędzy końcem wieku XX i progностycznymi okresami wyniesie więc odpowiednio 16 dni i 26 dni. Geograficznie największe zmiany w długości okresu wegetacyjnego stwierdzono w północnej i północno-zachodniej części Polski. W latach 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się w tym regionie o 15–25 dni. Najmniejsze zmiany stwierdzono we wschodniej Polsce, gdzie w horyzoncie czasowym 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się do 10 dni.

Według przyjętego scenariusza zmian klimatycznych, zarówno w prognozowanym okresie 2021–2050, jak i w 2071–2100, przewiduje się wzrost ewapotranspiracji wskaźnikowej Eto (zapotrzebowania roślin na wodę) we wszystkich wytypowanych regionach. W pierwszym 30-leciu wzrost ten będzie jeszcze niewielki (0,2–1,6 mm/rok), maksymalnie do 33 mm. W następnym analizowanym okresie przewidywany jest ok. 3-krotny wzrost Eto w stosunku do wzrostu w poprzednim 30-leciu.

Przewidywane zmiany klimatyczne oraz związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują najprawdopodobniej w strefie klimatycznej Polski wzrost zapotrzebowania na wodę przez rośliny, a także zwiększenie powierzchni nawadnianej.

Ocenę ryzyka uprawy wybranych roślin w różnych regionach Polski ze względu na zagrożenie deficytem wody przeprowadzono na podstawie niedoborów wybranych roślin uprawy polowej oraz powierzchni upraw w poszczególnych województwach w roku 2009. Ocenę przeprowadzono dla wybranych grup użytkowych i gatunków roślin (zboża, okopowe, przemysłowe, pastewne) dla 5 regionów agroklimatycznych. Przestrzenne zróżnicowanie częstotliwości susz według wskaźnika CDI w całym okresie wegetacji badanych roślin ma układ zbliżony do równoleżnikowego. Największa częstotliwość występuje w pasie środkowym Polski oraz w części północno-zachodniej. W kierunku północnym i południowym częstotliwość ta maleje – najmniejsza jest w obszarach podgórskich i nadmorskich oraz w północno-wschodniej części Polski.

W celu utrzymania produkcji na odpowiednim poziomie konieczne będzie dostosowanie rolnictwa do spodziewanych zmian w agroklimacie Polski. W produkcji roślinnej w celu efektywnego wykorzystania ocieplania klimatu powinny być podjęte następujące działania:

- zmniejszenie areалу upraw tych roślin (odmian), które ze względu na częstsze susze zmniejszą produktywność,
- wprowadzenie do uprawy odmian roślin lepiej przystosowanych do zmieniających się warunków termicznych;
- zwiększenie areалу uprawy roślin efektywniej wykorzystujących zasoby ciepła (roślin ciepłolubnych);
- prowadzenie regionizacji upraw w zależności od zasobów klimatycznogłębokich;
- wspieranie prac hodowlanych mających na celu opracowanie odmian roślin uprawnych o różnych wymaganiach środowiskowych ze szczególnym uwzględnieniem przystosowania roślin uprawnych do zmieniających się warunków klimatycznych.

W zakresie ograniczania deficytów wody należy dążyć do osiągnięcia czterech podstawowych celów kierunkowych:

- zwiększenia lokalnych zasobów wodnych i ich dostępności dla rolnictwa;
- zwiększenia efektywności wykorzystania wody w produkcji rolniczej;
- zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i zużycia wody przez uprawy rolnicze;
- zmniejszenia strat wody.

Na podstawie oceny dotychczasowego wpływu zmian klimatu na produkcję zwierzęcą niezbędne jest wprowadzenie szeregu działań adaptacyjnych w zakresie utrzymania i żywienia oraz samego stanu wiedzy i jego upowszechnienia. Działania w tym zakresie powinny dotyczyć:

- budowy infrastruktury monitoringu oddziaływania klimatu na produkcję zwierzęcą, oceny wrażliwości zwierząt na zmiany i skuteczności podejmowanych działań adaptacyjnych;
- wspierania rozwiązań technicznych budynków oraz budowli dla zwierząt zapewniającej ochronę przed stresem termicznym;
- wspierania technologii i rozwiązań racjonalizujących użytkowanie wody technologicznej oraz zabezpieczających zapotrzebowanie wody pitnej dla zwierząt,



- doradztwa technologicznego uwzględniającego aspekty dostosowania produkcji zwierzęcej do warunków większego ryzyka klimatycznego;
- wspierania prac badawczych i programów hodowlanych w celu selekcji zwierząt na większą odporność na stres termiczny wysokiej temperatury.

2.8.5. Identyfikacja potrzeb

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, eliminacji produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w powiecie ząbkowickim i sugerują zmianę (ekonomiczne i ekologiczne aspekty) wykorzystania obszarów obecnie rolniczych są warunki klimatyczne, agroklimat (wzniesienie użytków rolnych nad poziom morza) oraz warunki wodne. Ostatnim czynnikiem różnicującym jakość gleb jest wskaźnik bonitacji rzeźby terenu z powodu tego, że na terenie całego powiatu znajduje się na podobnym poziomie został on pominięty.

Działania poprawiające stan gleb powiatu:

- zachowanie lub poprawa możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymanie jakości gleb i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdzie nie są one dotrzymane.

Z przyrodniczego punktu widzenia duże znaczenie ma zachowanie zróżnicowania biologicznego oraz obecne małoskalowe formy dominujące w krajobrazie, nie mniej jednak by gospodarstwa mogły konkurować z tymi większymi powinny być prowadzone z zachowaniem Dobrych Praktyk Rolniczych współpracując ze sobą.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Realizacja tego zadania przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia, a także niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie powiatu.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla zainteresowanych produkcją rolną i rolników, a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania takie są czasem współorganizowane przez powiat, natomiast przeprowadzane przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter. Zadanie to będzie realizowane przez gminy przy współpracy ze Starostwem Powiatowym.

Występujące coraz częściej susze, zmuszają do zapewnienia możliwości ochrony przed brakiem wody. Dlatego rozwój wszelkich form retencjonowania wody będzie koniecznością, a w oparciu o wody dyspozycyjne będzie można rozbudowywać systemy nawadniające. Planowanie rozwoju nawodnień w obliczu nasilających się zjawisk suszy musi być ściśle powiązane z rozwojem małej retencji.

2.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

2.9.1. Zbiórka odpadów komunalnych

Na terenie powiatu ząbkowickiego źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

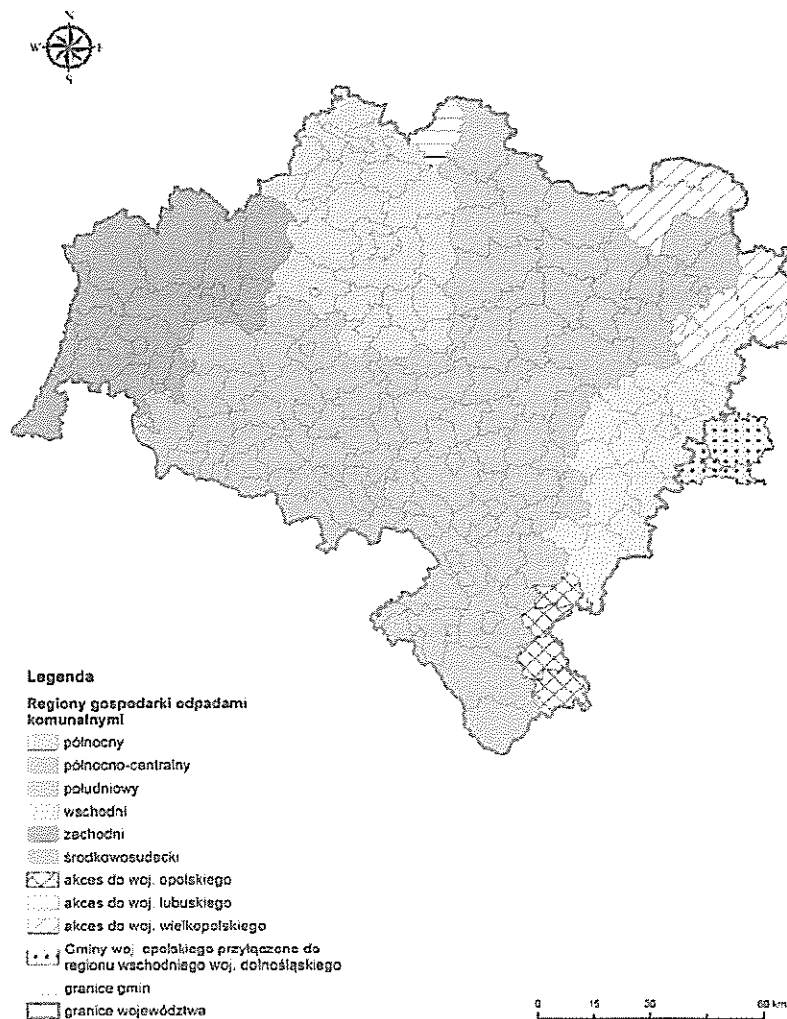
Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w



konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z gmin powiatu ząbkowickiego zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2014-2016, oraz danych GUS.

Gospodarka odpadami w gminach powiatu ząbkowickiego jest oparta na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r. Celem WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz przedstawia podział województwa na sześć regionów gospodarowania odpadami.



Rysunek 32 Mapa województwa dolnośląskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi
Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022

Według WPGO gminy powiatu ząbkowickiego należą do regionu wschodniego (Ziębice, Ciepłowody) oraz do regionu południowego (gmina Bardo, Stoszowice, Ząbkowice Śląskie).

Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gmin Ziębice, Ciepłowody, zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z



sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, jest Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w miejscowości Gać - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla rejonu wschodniego.

Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gmin Bardo, Stoszowice, Ząbkowice Śląskie przekazywane są do RIPOK dla regionu południowego – w Bielawie ul. Ceglana 10, w Zawiszowie 5, 58-100 Świdnica, w Radkowie gmina Ścinawka Średnia.

Gminy Kamieniec Ząbkowicki, Złoty Stok należące administracyjnie do województwa dolnośląskiego, wyrażają akces do regionu południowo-wschodniego województwa opolskiego. Odpady komunalne trafiają do Regionalnego Centrum Gospodarowania Odpadami w Domaszkowicach.

Od 01 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w powiecie odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gmin uchwały akta prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zarówno zamieszkałe i niezamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gmin stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogramy Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

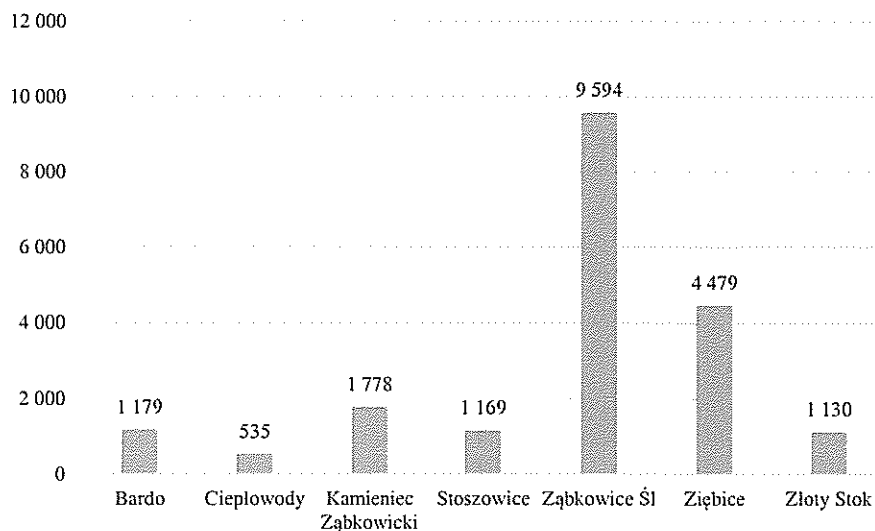
Na terenie gmin powiatu ząbkowickiego zlokalizowane są 5 Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych: w Bardzie (na terenie oczyszczalni ścieków), na ulicy Wiejskiej 2 w Złotym Stoku, przy ul. Stawowej 2a w Ziębicach, przy ul. Złotostockiej 4 w Kamieńcu Ząbkowickim, przy ul. Dalekiej 2 w Ząbkowicach Śląskich

Na terenie powiatu ząbkowickiego nie ma czynnych składowisk odpadów komunalnych ani przemysłowych. Dawne gminne składowisko odpadów komunalnych w Braszowicach zlokalizowane jest poza granicami gminy Ząbkowice Śląskie, na zachodnim krańcu miejscowości Braszowice, działka nr 441, obręb Grochowa, gmina Bardo. Właścicielem działki jest Gmina Ząbkowice Śląskie. Zgodnie z decyzją Starosty Ząbkowickiego z dnia 4.02.2003 r., znak WRŚ-7630/5/2/2001/2002/2003, zaprzestano składowania odpadów komunalnych z końcem 2005 roku. Całkowite zamknięcie obiektu po przeprowadzonej rekultywacji miało nastąpić do 31.12.2007 r. Od kwietnia 2006 r. składowisk jest nieczynne, a jego rekultywacja zakończyła się ostatecznie w listopadzie 2011 r.

Ponadto na terenie gminy Złoty Stok zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów przemysłowych, które wymaga natychmiastowej rekultywacji.

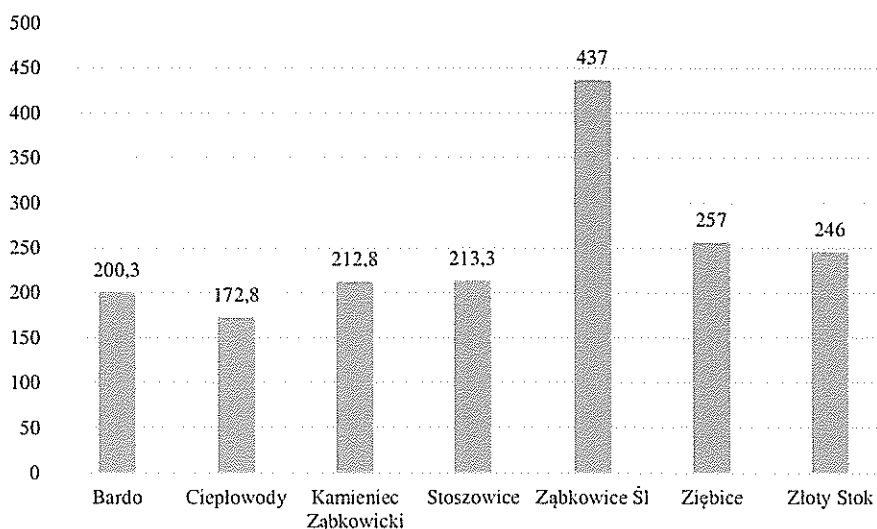
2.9.2. Ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu

Według stanu na dzień 31.12.2016 r. z terenu gmin powiatu ząbkowickiego odebrano łącznie 19 863 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Liczba ludności w grudniu 2016 roku wynosiła łącznie 66 758 osób, co znaczy, iż ilość odebranych odpadów na jednego mieszkańca wynosiła 297,5 kg/rok/mieszkańca.



Rysunek 33 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych w gminach powiatu zabkowieckiego w 2016 r. (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz stanu gospodarki odpadami za rok 2014, 2015, 2016 z poszczególnych gmin powiatu zabkowieckiego, danych GUS



Rysunek 34 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych w gminach powiatu zabkowieckiego na jednego mieszkańca w 2016 r. (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz stanu gospodarki odpadami za rok 2014, 2015, 2016 z poszczególnych gmin powiatu zabkowieckiego, danych GUS

Oprócz systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu istnieje system selektywnego zbierania odpadów. Selektywnie zbierane są odpady opakowaniowe: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2016 wynosi $PR=45\%$.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych



ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty. Wszystkie gminy powiatu w 2016 r. osiągnęły poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 0%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi rozporządzenia,

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2016 roku powinien wynosić minimum 18%. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- Bardo 33%,
- Ciepłowody 19%,
- Kamieniec Ząbkowicki 22%,
- Stoszowice 25%,
- Ząbkowice Śl. 20%,
- Ziębice 24%
- Złoty Stok 17%.

W 2016 r. wszystkie gminy powiatu ząbkowickiego osiągnęły wymagane przepisami prawa poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2016 roku powinien wynosić minimum 42%. Wszystkie gminy powiatu ząbkowickiego osiągnęły wymagane przepisami prawa poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

2.9.3. Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu

Na terenie powiatu ząbkowickiego zinwentaryzowano 3 909 Mg odpadów zawierających azbest, z tego unieszkodliwiono do tej pory 287 Mg, stan na 31.08.2017 r. W poszczególnych gminach ilości wyrobów zawierających azbest przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu ząbkowickiego

Gmina	zinwentaryzowane		unieszkodliwione		pozostałe do unieszkodliwienia	
	m ²	Mg	m ²	Mg	m ²	Mg
Bardo	26 409	291	0	0	26 409	291
Ciepłowody	44 984	495	22 166	244	22 819	251
Kamieniec Ząbkowicki	50 075	551	0	0	50 075	551
Stoszowice	44 836	493	0	0	44 836	493
Ząbkowice Śl	61 114	672	370	4	60 744	668
Ziębice	127 311	1 400	3 571	39	123 740	1 361
Złoty Stok	600	7	0	0	600	7
Razem	355 329	3 909	26 107	287	329 222	3 621

Źródło: dane z gmin oraz www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 31.08.2017 r.

Ponad 1361 Mg azbestu zinwentaryzowano na terenie gminy Ziębice. To zdecydowanie najwyższy wynik w powiecie i jeden z wyższych w województwie. Znaczna większość wyrobów zawierających azbest należy do osób fizycznych. Około 670 Mg wyrobów zawierające azbest stwierdzono w gminie Ząbkowice Śląskie. Gmina ta poczyniła już pierwsze kroki związane z usunięciem azbestu. Dotychczas dokonano utylizacji 4 ton szkodliwego materiału. 550 ton azbestu zinwentaryzowano na terenie gminy Kamieniec Ząbkowicki. Następne w klasyfikacji są gminy Stoszowice (493 ton) i Ciepłowody (251 tony). W tej drugiej wykonano już sporo prac związanych z utylizacją szkodliwego materiału – łącznie usunięto ponad 244 ton. Klasyfikację gmin powiatu ząbkowickiego



zamyka gmina Bardo, gdzie stwierdzono 291 tony azbestu i gmina Złoty Stok, gdzie po przeprowadzonej inwentaryzacji wskazano zaledwie 6,6 Mg.

Dwie z siedmiu gmin powiatu ząbkowickiego stworzyły zasady dotyczące finansowania działań podejmowanych przez prywatnych właścicieli budynków w zakresie usuwania materiałów azbestowych, co zwiększa stopień ich usunięcia. Pozyskują fundusze na demontaż i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych z WFOŚiGW we Wrocławiu.

2.9.4. Identyfikacja potrzeb

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu ząbkowickiego jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Wzięto pod uwagę konieczność:

- doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne z wykorzystaniem systemu workowego,
 - wydzielanie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - wydzielania odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- udziału poszczególnych gmin powiatu w rozbudowie niezbędnej infrastruktury technicznej dla wdrażania regionu wschodniego i południowego

Odpady komunalne wytwarzane w obszarze gmin powiatu ząbkowickiego są od 1 lipca 2013 r. (a w niektórych gminach były już wcześniej) zbierane selektywnie z wydzieleniem:

- papieru, szkła tworzyw sztucznych, metali i opakowań szklanych,
- odpadów kuchennych ulegających biodegradacji,
- odpadów zielonych z ogrodów i parków, odpadów ulegających biodegradacji z targowisk,
- odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- przeterminowanych leków,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- pozostałych odpadów problemowych ze strumienia odpadów komunalnych (typu oleje odpadowe, chemikalia, itp.).

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu ząbkowickiego w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,



- rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi według nowych przepisów podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości, zarówno na poziomie gminnym, jak i wojewódzkim. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta w terminie do 31 marca przedkładają Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a Marszałek Województwa do 15 lipca za poprzedni rok kalendarzowy Ministrowi Środowiska sprawozdania, zawierające:

- informacje o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru sprawozdawczego odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do której zostały przekazane odebrane od właścicieli nieruchomości zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- informacje o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji: przekazanych do składowania na składowisku odpadów, nieprzekazanych do składowania na składowisku odpadów i sposobie ich zagospodarowania,
- właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne,
- informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- informacje o ilości i rodzaju nieczystości ciekłych odebranych z obszaru, z którego jest przedkładana informacja.

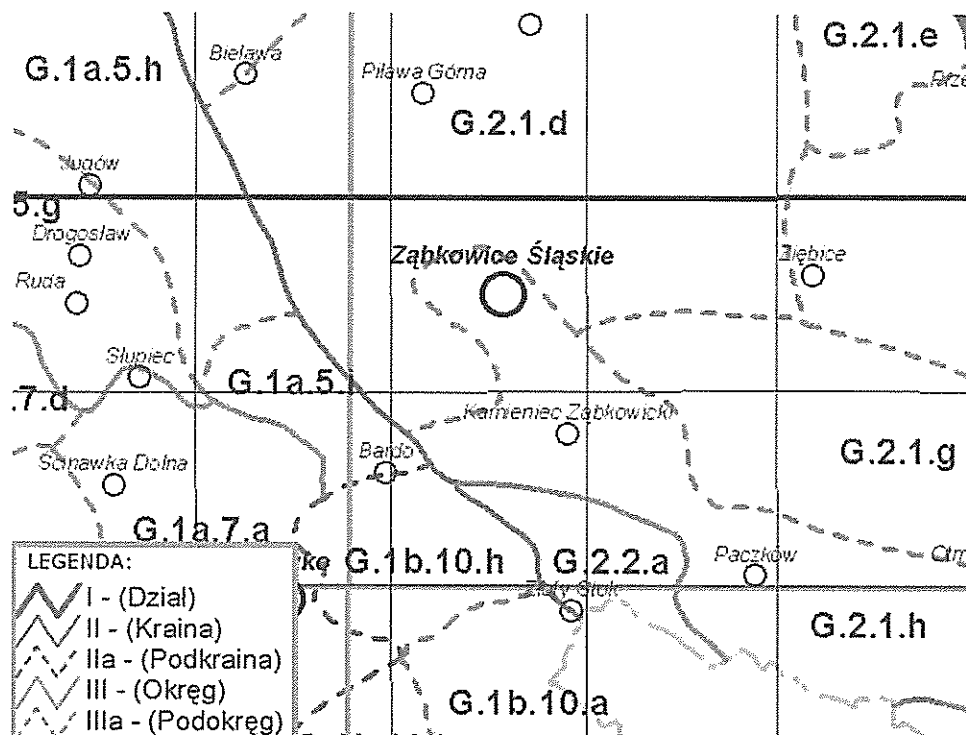
Dodatkowo sprawozdania gminne wskazują liczbę właścicieli nieruchomości, którzy zbierają odpady komunalne w sposób niezgodny z regulaminem.

2.10. Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów

2.10.1. Ochrona przyrody i siedliska przyrodnicze

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, powiat ząbkowicki położony jest w:

- Dział Sudecki, Kraina Sudetów:
 - okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych, podokręg Gór Sowich (G.1a.5.h),
 - okręg Sudetów Wschodnich, podokręg Gór Bardzkich Wschodnich (G.1b.10.h)
- Dział Sudecki, Kraina Przedgórze Sudeckie:
 - okręg Strzegomsko-Strzeliński, podokręg Wzgórz Niemczańskich (G.2.1.d), Ziębicki (G.2.1.f), Goworowicki (G.2.1.g), Ząbkowicko-Otmuchowski (G.2.1.h), Jawornicki (G.2.2.a).



Rysunek 35 Podział geobotaniczny rejonu powiatu ząbkowickiego

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Charakterystyczny krajobraz powiatu ząbkowickiego położony jest na obszarze Niżu Śląskiego, gdzie możemy wyróżnić jednostkę fizjogeograficzną zwaną „Przedgórzami Sudeckimi”. Przedgórze te tworzą pas wzniesień i grzbietów o szerokości 20-40 km, przylegający do Sudetów od północnego wschodu. Obszar ten zbudowany jest z twardych, krystalicznych skał. W obrębie Przedgórze Sudeckiego można wyróżnić Wzgórze Niemczański.

Wzgórze Niemczańskie są podjednostką Wzgórz Niemczańsko-Strzeelińskich, stanowiącą teren o podobnym charakterze. Pasma jest niewysokie, grzbiety nie przekraczają wysokości 400 metrów n.p.m., jednak ze względu na stromo opadające zbocza nabrało charakteru pasma górskiego, ciągną się od Gór Sowich w kierunku wschodnim i dzielą się na mniejsze mikroregiony, jakimi są pasma wzgórz rozciągnięte południkowo. Krajobraz jest urozmaicony i malowniczy o znaczących walorach krajobrazowych. Cały obszar pasma jest górzysty. Pasma przedstawia krajobraz niskich gór i wysoczyzn z wyraźnie zaznaczonymi wzniesieniami, których zbocza ponacinane są dolinami potoków i wąwozami. Szczyty kopulaste, w większości zalesione z wyraźnym podkreśleniem zboczy. Cały obszar wzgórz minimalnie porośnięty lasem większość obszaru zajmują łąki i pola uprawne. Krajobraz w większości przeobrażony. Pierwotny niskogórski charakter krajobrazu w większości został zachowany.

Góry Sowie zajmują powierzchnię ok. 200 km², rozciągają się na długości 26 km (35 km licząc po linii grzbietowej) ułożone są między górami: Wałbrzyskimi i Pogórzem Wałbrzyskim od zachodu a Bardzkimi od wschodu. Na wschodzie granicą jest Przełęcz Srebrna, a na zachodzie dolina rzeki Bystrzycy. Od północy ograniczone są Kotliną Dzierżoniowską, a od południa Obniżeniem Noworudzkiem i Wzgórzami Włodzickimi. W okolicach Głuszycy graniczą z Górami Kamiennymi.

Są to góry bardzo zróżnicowane pod względem wysokości, najwyższy szczyt to Wielka Sowa (1015 m n.p.m.). Pozostałe szczyty Gór Sowich mają wysokość od 600–980 m n.p.m. W szczytowych partiach znajdują się ciekawe gniazda skalne. Góry, z wyjątkami polan, w okolicach szczytowych i przełęczy porasta całkowicie bór świerkowy, z rzadko występującymi naturalnymi buczynami i cisami. Punkty widokowe mieszczą się na wieżach widokowych, na skałkach lub na szczytowych polanach. Góry te stanowią najstarszą część Sudetów i są zbudowane głównie z prekambryjskich gnejsów.

Góry Bardzkie – pasmo górskie w Sudetach; najdalej wysunięte na wschód w Sudetach Środkowych. Długie na 20 km i szerokie od 6 do 10 km góry ciągną się od Przełęczy Srebrnej na północnym zachodzie po Przełęcz Kłodzką na południowym wschodzie. Na północnym wschodzie opadają wyraźnym uskokiem brzeżnym ku Przedgórze Sudeckiemu a na południowym zachodzie przechodzą łagodnie w obniżenie Kotliny Kłodzkiej. Na



północnym zachodzie graniczą z Górami Sowimi a na południowym wschodzie z Górami Złotymi. Góry Bardzkie należą do części środkowosudeckiej, która charakteryzuje się brakiem gatunków karpackich i występowaniem w kierunku zachodnim coraz większej ilości gatunków alpejskich.

Zbocza Gór Bardzkich pokryte są gęstymi lasami mieszanymi miejscami o charakterze naturalnym (rezerwaty cisów). W lasach Gór Bardzkich dominują wprowadzone sztucznie przez człowieka kultury świerkowe, które wyparły lasy liściaste i mieszane regla dolnego. Najslabiej reprezentowane są lasy łęgowe. Dolnoreglowe lasy liściaste zachowały się tylko na niewielkich obszarach w trudno dostępnym terenie, rośnie tutaj las mieszany z przewagą buka i około 1200 okazów cisa pospolitego, w wieku od 110 do 300 lat, rzadziej starsze okazy, nawet do 600 lat, rosnące pojedynczo lub w małych skupiskach. Runo leśne jest tu stosunkowo ubogie. Z krzewów można spotkać wawrzynka wilczełyko, bluszcz pospolity, suchodrzew, jałowiec pospolity. Na zboczach masywu występują również: zespół żyznej buczyny sudeckiej, zespół jaworzyny z miesięcznicą trwałą, acydofilne dąbrowy podgórskie oraz grądy.

Na łąkach Gór Bardzkich rzadko występuje uważany za symbol regionu pełnik europejski, zwany tutaj lokalnie różą kłodzką, a także gatunki chronione, np. częsty jest dziewięsił bezłodygowy, miejscami spotkać można storczyki, listerę jajowatą, podkolan biały, kukułkę szerokolistną.

Spśród form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134) do chwili obecnej na terenie powiatu ząbkowickiego utworzono:



Rysunek 36 Parki krajobrazowe na terenie powiatu ząbkowickiego
Źródło: geoserwis.gov.pl

Śnieżnicki Park Krajobrazowy. Został utworzony w 1981 Rozporządzeniem Nr 3/93 Wojewody Wałbrzyskiego, na mocy uchwały Nr 35/81, Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu - Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu z dnia 09.11.1981 r., Nr 5, poz. 46. Park granicami obejmuje trzy grupy górskie Sudetów Wschodnich o wybitnych walorach przyrodniczych. Powierzchnia Parku wynosi 28 800 ha, a jego strefa ochronna 19 900 ha. Obszar parku i jego otuliny znajduje się na terenie rozciągającym się od wzniesienia Opacza na południu, aż po okolice Złotego Stoku na północy. Obejmuje szczytowe partie Sudetów Wschodnich sięgające wysokości ponad 1000 m n.p.m. Minimalna wyniesienie na terenie parku wynosi około 440 m n.p.m. w okolicy Mąkolna, a maksymalne 1425 m n.p.m. (szczyt Śnieżnika). Park utworzono głównie ze względu na wysokie walory krajoznawcze i krajobrazowe. W parku zachowały się partie naturalnej Puszczy Sudeckiej z udziałem: buka, wiązu, modrzewia i grabu. W obrębie parku znajduje się pięć rezerwatów przyrody.



W parku występuje piętrowy układ roślinności górskiej. Lasy zajmują około 60% powierzchni Parku. Wszystkie szczyty Sudetów Wschodnich są zalesione. Wyjątkiem jest Śnieżnik (1425 m n.p.m.), gdzie granica lasu przebiega pod szczytem i gdzie powyżej, w piętrze halnym, rośnie sztucznie wprowadzona kosodrzewina. Regiel dolny sięga do wysokości 800-900 m n.p.m. i tworzą go głównie drzewostany świerkowe, urozmaicone domieszką buka, modrzewia i pojedynczo występującym dębem. W lasach regla górnego dominują drzewostany świerkowe. We florze Parku występuje wiele roślin objętych ochroną, jak: wawrzynek wilczełyko, pióropusznik strusi, podrzeń zebrowiec, dziewięciśń bezłodygowy, lilia złotogłów, widłaki, storczykowate. Antropogeniczne stanowiska mają tutaj kosodrzewina (sadzona w najwyższych partiach) i sosna limba. Śnieżnicki Park Krajobrazowy charakteryzuje występowanie kilku gatunków roślin, które w granicach parku zachowały jedyne znane stanowiska w paśmie Sudetów lub województwie dolnośląskim

Park Krajobrazowy Gór Sowich. Park położony jest w Sudetach Środkowych. Obejmuje środkową część pasma Gór Sowich z najwyższą kulminacją Wielka Sowa (1015 m n.p.m) oraz odosobniony masyw Włodarza (811 m n.p.m.). Wierchowina Gór Sowich jest wyrównana a stoki zwłaszcza północno - wschodnie strome, pocięte głębokimi i wąskimi dolinkami potoków. W wielu miejscach znajdują się malownicze skałki. Granicę pn. - wsch. tworzy 400 - 500 m wysokości Krawędź, wyznaczona przebiegiem sudeckiego uskoku brzeźnego. Najniższy punkt ok. 350 m.n.p.m. k/Pieszyc.

Głównym walorem obszaru jest duża lesistość. Są to głównie lasy dolnoreglowe oraz lasy mieszane. W najwyższej położonych partiach Wielkiej Sowy, Kalenicy i Słonecznej, występuje bór świerkowy regla górnego, z płatami sztucznie wprowadzonej kosodrzewiny.

Obecnie istniejące zespoły roślinne, są przeważnie pochodzenia antropogenicznego. Ich skład uzależniony jest wyraźnie od pięter wysokościowych. Jeszcze na początku średniowiecza regiel dolny porastała charakterystyczna dla całych Sudetów puszcza bukowo-jaworowa z domieszką jodły. Natomiast dziś większość obszaru parku porastają lasy dolnoreglowe: świerkowe, bukowe lub mieszane często z domieszką innych gatunków np.: modrzewia, jaworu, brzozy a niżej również sosny. W wyższych partiach, grzbietowych lasy są zbliżone do naturalnych, o ubogim, choć zmiennym składzie flory towarzyszącej, przeważnie borówki czarnej i śmiałka pogiętego. Typowy bór świerkowy regla górnego porasta Wielką Sowę. Najczęściej występuje w nim trzcinnik owłosiony. Na bardziej stromych zboczach po wierzchowinowych i licznych dolinek występuje często kwaśna buczyna z ubogą liczbą gatunków towarzyszących w dolnym piętrze lasu. Znacznie częstsza, choć tworząca na ogół małe skupienia, jest żyzna buczyna sudecka o bogatszym podszycie i runie, co wynika z dużej zasobności gleb. Na zboczu Wielkiej Sowy sztucznie nasadzona kosodrzewina, w najwyższych fragmentach występuje bór świerkowy regla górnego. Występuje w nim najczęściej trzcinnik owłosiony. Sporadycznie zachowały się lasy dębowo-grabowe z urozmaiconym runem. Wzdłuż potoków rozwinęły się drzewostany typowe dla siedlisk łągowych. Jest to przede wszystkim podgórski łąg jesionowy porastający teren nawet do wysokości 750 m n.p.m. Wśród bogatego drzewostanu dominuje tu głównie jesion wyniosły, częsty jest także klon zwyczajny, olsza i wiąz górski. U podnóża zachował się łąg wierzbowo-topolowy z nieznaczną na ogół domieszką olszy.

Pod względem geograficznym roślinność jest znacznie zróżnicowana, choć przeważają wyraźnie gatunki holarktyczne, reprezentowane przede wszystkim przez elementy europejskie i eurosyberyjskie – przy braku atlantyckich i nielicznych subatlantyckich jak sit sztywny i mszak (*Scapania nemorosa*). Elementy subalpejskie obejmują m.in. arnikę górską, jaskier platanolistny i kosówkę. Typowe dla regla dolnego są: wymierająca jodła, buk, starzec Fuchsa, olsza szara, cis pospolity i przytulia okrągłolistna. Na kwaśnym podłożu rosną przeważnie: bliniczka psia trawka, borówka czarna, turzycza pigułkowata i widłak wroniec. W dobrze naświetlonych miejscach pojawia się dzwonek brzoskwiolistny, jeżyna i lepnica (*Silene nutans*).

Występujące tu gatunki chronione to: cis pospolity, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, arnika górską, buławnik wielokwiatowy, dziewięciśń bezłodygowy, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, storczyk plamisty, śnieżycza wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg, widłaki, zimowit jesienny.

Na terenie Parku na lata 2011–2030 obowiązuje plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Gór Sowich obejmującego część tekstową i mapę działań ochronnych, uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla specjalnego obszaru siedlisk Natura 2000 PLH 020071 „Ostoja Nietoperzy Gór Sowich” położonego w granicach Parku Krajobrazowego Gór Sowich.

Rezerwat przyrody Cisy. Rezerwat położony jest w północno-wschodniej części Grzbietu Zachodniego Gór Bardzkich na zboczach wzniesienia Brzeźnicka Góra około 1,5 km na południowy zachód od miejscowości Brzeźnica w gminie Bardo. Znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Góry Bardzkie PLH020062 SOO i Obszaru Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich. Rezerwat został utworzony w 1953 roku, Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1953 r. Nr 30, poz. 384). W roku 2012 zmniejszono obszar rezerwatu do 19,58 ha. Utworzony dla ochrony ciekawych i rzadkich gatunków roślin chronionych oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych. Rezerwat utworzono głównie dla zachowania i ochrony naturalnego stanowiska cisa pospolitego *Taxus baccata* porastającego zbocza Brzeźnickiej Góry.



Rezerwat stanowi fragment lasu mieszanego pierwotnej Puszczy Sudeckiej, na zboczach Brzeźnickiej Góry, gdzie występuje duże zbiorowisko cisów – jest to największe skupisko cisów na Dolnym Śląsku, skupiające około 1500 okazów. Z krzewów można tu spotkać wawrzynka wilczełyko, bluszcz pospolity, suchodrzew, jałowiec ciemny. Przedstawiciele fauny to: jeleń, dzik, kuna i zając szarak. Z płazów można spotkać salamandrę plamistą.

Rezerwat przyrody Cisowa Góra - leśny rezerwat przyrody w południowo-zachodniej Polsce w Górach Bardzkich w Sudetach Środkowych, województwo dolnośląskie, w gminie Stoszowice. Rezerwat położony jest w północno-wschodniej części Grzbietu Zachodniego Gór Bardzkich na północnych zboczach wzniesień Buczek i Mały Buczek, około 1,5 km na zachód od miejscowości Brzeźnica.

Znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Góry Bardzkie PLH020062 SOO i Obszaru Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich. Rezerwat został utworzony w 1953 roku, Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1953 r. Nr 30, poz. 384). W roku 2012 zmniejszono obszar rezerwatu do 18,93 ha. Rezerwat utworzono głównie dla zachowania i ochrony naturalnego stanowiska cisa pospolitego *Taxus baccata* porastającego północne zbocza wzniesień Buczek i Mały Buczek, a także dla ochrony ciekawych i rzadkich gatunków roślin chronionych oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych.

Rezerwat stanowi fragment lasu mieszanego pierwotnej Puszczy Sudeckiej. Rosną w nim m.in.: jawor, lipa, wiąz, jodła, świerk, dąb oraz duże zgrupowanie około tysiąca cisów. Flora runa leśnego jest uboga, ale występuje tu kilka gatunków storczykowatych.

Rezerwat przyrody "Skałki Stoleckie" – Rezerwat położony jest w południowej części Wzgórz Niemczańskich, w zachodniej części Wysoczyzny Ziębickiej we wsi Stolec, w gminie Zabkowice Śląskie, około 4,4 km na wschód od Zabkowic Śląskich. Rezerwat został utworzony w 1965 roku zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1965 r. Nr 24, poz. 119). Jest to rezerwat o powierzchni 2,03 ha, utworzony dla ochrony rzadkich gatunków owadów oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych. Rezerwat utworzono głównie dla zachowania i ochrony naturalnych stanowisk ciepło i sucholubnych owadów.

Faunistyczny rezerwat przyrody "Skałki Stoleckie" o powierzchni 2,03 ha utworzono w nieczynnym kamieniołomie wapienia, na południowym stoku Góry Wapiennej (398 m n.p.m.) koło wsi Stolec w celu ochrony najdalej na północ wysuniętego stanowiska występowania czterech gatunków owadów śródziemnomorskich, w tym obrostki murówki (pszczoła czarna), budującej gniazda z gliny na skale wapiennej. Jest to jedyne w Polsce stanowisko tej pszczoły, która prawdopodobnie zniszczona została przez intensywne nawożenie upraw nawozami sztucznymi i chemicznymi środkami ochrony roślin. Oprócz pszczoły także chroni się tutaj trzy gatunki błonkówek. Z drzew i krzewów występuje tutaj: dąb, brzoza, jarzębina, kruszyna pospolita, żarnowiec, dzika róża, bez czarny, a wśród roślin naskalnych unikatowy zdziczały – rozchodnik biały.

Rezerwat przyrody "Muskowicki Las Bukowy" – Rezerwat położony jest w południowej części Wzgórz Niemczańskich, w gminie Ciepłowody, około 10 km na zachód od miejscowości Henryków. W całości znajduje się w obszarze Natura 2000 Muskowicki Las Bukowy PLH020068 SOO i Obszarze Chronionego Krajobrazu Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskie. Rezerwat został utworzony w 1966 roku zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. z 1967 r. Nr 7, poz. 36). Jest to rezerwat o powierzchni 16,43 ha, utworzony dla ochrony rzadkich gatunków roślin oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych. Rezerwat utworzono głównie dla zachowania i ochrony naturalnego lasu bukowego i fragmentów przystrumykowych łągów.

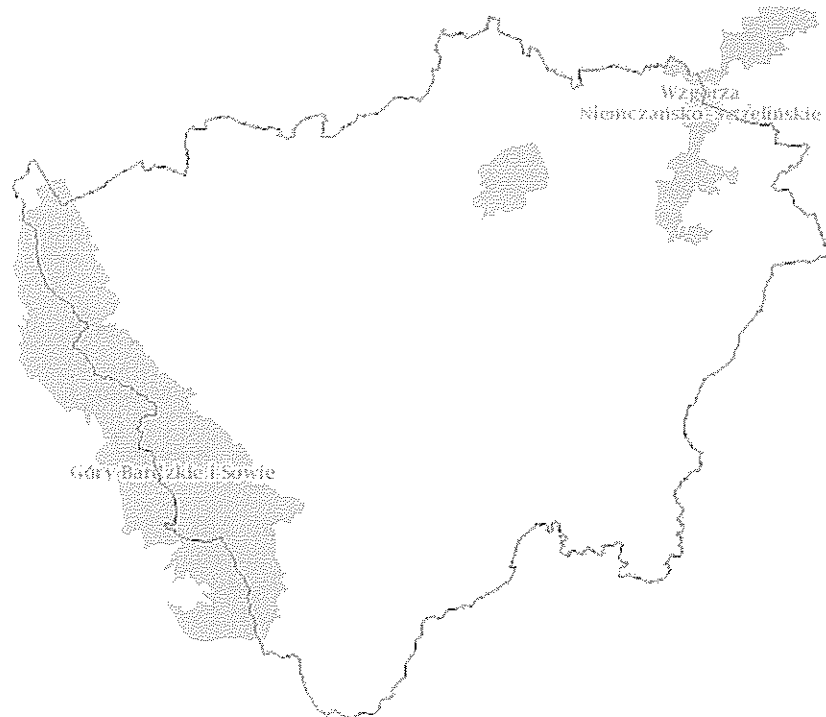
Częściowy, leśny, rezerwat przyrody "Muskowicki Las Bukowy" (dawniej zwany "Bugaj") należy do obszaru chronionego w Polsce. Utworzony został na południowym zboczu zalesionego wzniesienia Bucznik nad Zamecznym potokiem w celu zachowania fragmentu lasu bukowego o cechach zespołu naturalnego i grądu dębowo-grabowego oraz łągowego z bogatą florą runa leśnego. Rezerwat obejmuje fragment ocalałego pierwotnego lasu bukowego, porastającego niegdyś Sudety i Przedgórze Sudeckie. Ochroną objęto las porastający stoki jaru wraz z potokiem, w którym żyją pstrągi. Obszar ten łączy występowanie gatunków górskich i nizinnych. Oprócz buków występują tu dęby bezszypułkowe, jawory, świerki, jesiony, wiązy górskie i lipy drobnolistne. Również bogate są niższe partie lasu. Wśród 20 gatunków drzew i 80 gatunków roślin zielonych można spotkać tak rzadkie, jak: skrzyp olbrzymi, śnieżyca wiosenna, gajowiec żółty, marzanka wonna, groszek wiosenny, jaskier kosmaty, czworolist pospolity, wilczomlec kątowy, kokoryczka wielokwiatowa, czerniec gronkowy, konwalia, dąbrówka rozłogowa, bniec czerwony, przetacznik górski, izgrzyca przyziemna, zerwa kłosowa, tojeść rozesłana, kościenica wodna i inne. Występują tu także licznie storczykowate. Na niewielkim obszarowo terenie rezerwatu występuje znaczne zróżnicowanie gatunkowe, które wynika z obszaru bytowania na górze oraz na dnie jaru. W rezerwacie chroniony jest najcenniejszy stu kilkudziesięcioletni starodrzew rosnący w głębokiej dolinie Zamecznego Potoku.

Stary drzewostan sprzyja gnieźdzeniu się licznych rzadkich ptaków. Występuje tu bogata fauna bezkręgowców, niektóre są bardzo rzadkie w Polsce, np. ślimak karpacki, który osiąga tu swój północny zasięg oraz ślimak



obrzeżony gatunek, który jest skrajnie zagrożony wyginieciem. W bukowym lesie niedaleko rezerwatu znajdują się kurhanowe cmentarzyska kultury łużyckiej składające się z 29 kurhanów i stanowiące zabytek archeologiczny.

Użytek ekologiczny Hałda storczykowa. Nieużytek pokopalniany. Stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Celem ochrony jest zachowanie stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, w tym kilkutysięcznej populacji storczyka męskiego.



Rysunek 37 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu ząbkowickiego
Źródło: geoserwis.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie obejmuje południowe części tych masywów o stosunkowo niewielkim przekształceniu gospodarczym i leży w mezoregionie Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie. Jest on najbardziej zróżnicowaną częścią Przedgórze Sudeckiego.

Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Krajobraz jest urozmaicony i malowniczy o znaczących walorach krajobrazowych. Cały obszar pasma jest górzysty. Pasma przedstawia krajobraz niskich gór i wysoczyzn z wyraźnie zaznaczonymi wzniesieniami, których zbocza ponacinane są dolinami potoków i wąwozami. Szczyty kopulaste, w większości zalesione z wyraźnym podkreśleniem zboczy. Cały obszar wzgórz minimalnie porośnięty lasem większość obszaru zajmują łąki i pola uprawne. Krajobraz w większości przeobrażony. Pierwotny niskogórski charakter krajobrazu w większości został zachowany.

Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich utworzono w 1981 roku na mocy Uchwały Nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu - Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu z dn 09.11.81r, Nr 5, poz.46. Obszar chronionego krajobrazu o powierzchni 17 336,3 ha, obejmuje swym zasięgiem główne grzbiety górskie dwóch pasm Sudetów Środkowych: Góry Bardzkie w całości, oraz północną i południową część Gór Sowich, wraz ze znajdującymi się w ich obrębie: rezerwatami przyrody, utworami geologicznymi, korytarzami ekologicznymi oraz wartościowymi krajobrazowo terenami o różnych ekosystemach.

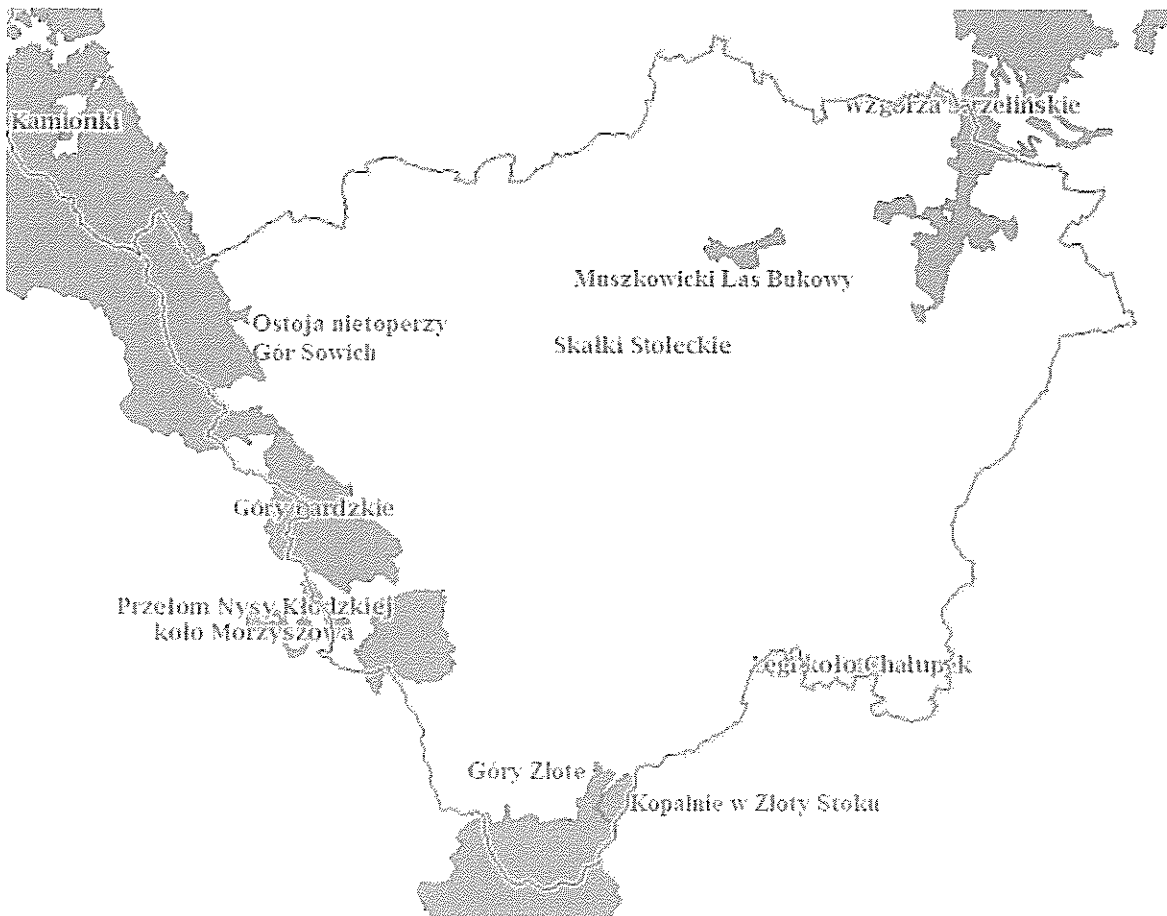
Góry Sowie i Bardzkie na terenie obszaru tworzą, jeden długi grzbiet górski, ciągnący się od przełęczy Kłodzkiej na wschodzie, aż po przełomową dolinę Bystrzycy na zachodzie. Grzbiet w wielu miejscach poprzecinany jest



przełęczami, a zbocza ponacinane licznymi dolinami górskich potoków, co spowodowało fragmentaryczne wykształcenie się roślinności charakterystycznej dla regla górnego. Obszar obejmuje głównie tereny leśne, obrzeża a także łąki górskie i bliźniaczyska. Lasy zajmują prawie 90% obszaru.

Na terenie obszaru występują pomniki przyrody, ożywionej i nieożywionej oraz ich skupiska, chronione ze względu na szczególne wartości naukowe, kulturowe, historyczno-pamiętkowe i krajobrazowe. Odnaczające się indywidualnymi cechami, które wyróżniają się wśród innych utworów, w szczególności są to stare o dużych rozmiarach drzewa i krzewy, źródła, wodospady, skałki, jary, glazy, doliny potoków górskich, oraz urwiska skalne. Na obszarze występuje kilka typów siedlisk, szczególnie cenne są duże obszary żyznych i kwaśnych buczyn, acidofilne dąbrowy oraz zbiorowiska lasów łęgowych nad górkami potokami. Występuje tu prawie 70 ha lasów jaworowych i klonowo-lipowych, co stanowi blisko 15% całkowitej powierzchni tych lasów na terenie Dolnego Śląska.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Obryw skalny w gminie Bardo. Celem ochrony jest zachowanie unikatowych cech osuwiska skalnego posiadającego wysokie wartości estetyczne, naukowe, edukacyjne, przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe, które wyróżniają go spośród otaczającego krajobrazu i w pełni zasługują na objęcie indywidualną ochroną.



Rysunek 38 Obszary Natura2000 na terenie powiatu ząbkowickiego
Źródło: geoserwis.gov.pl

Obszar Natura2000 - PLH020074 Wzgórza Strzebińskie zajmują wschodnią część Przedgórze Sudeckiego. Ich środowisko przyrodnicze, od dawna silnie kształtowane przez gospodarkę człowieka, zachowało jednak w niektórych miejscach naturalny charakter. Niżej położone tereny o dobrych warunkach glebowych (głównie gleby: brunatne, płowe i lessowe) i sprzyjające wegetacji roślin to obecnie w przewadze pola uprawne. Większość stoków Przedgórze Sudeckiego użytkowano bowiem rolniczo od ok. 3-4 tys. lat (Klementowski 1991). Bogactwo kopalin użytkowych, sprawiło, że w wielu miejscach odnaleźć można ślady wydobywania skał. W okolicy Strzelina (poza granicami ostoi), pozyskiwane są granity, w największym w Europie kamieniołomie, eksploatowanym już od 600



lat (Klementowski 1991). Wyżej wyniesione obszary Wzgórz Strzezińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, pośród silniej zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).

W obszarze zidentyfikowano ponad 60 zespołów i zbiorowisk roślinnych (Pender 1988, 1990, 1991) Po szczegółowym rozpoznaniu walorów przyrodniczych terenu, stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk (w tym 1 priorytetowe) wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególne pokreślenie zasługuje w proponowanej ostoi udział siedlisk grądowych (grądu środkowoeuropejskiego 9170), zróżnicowanych pod względem warunków edaficznych i wilgotnościowych. Szczególnie bogate florystycznie fitocenozy grądu, niekiedy z domieszką buka zajmują zbocza głębokich jarów i dolin strumieni (okolice - Romanowa, Dobroszowa, Zakrzowa, Samborowiczek). Często bardzo obficie występuje w nich bluszcz, kwitnący i owocujący. W niektórych miejscach szatę leśną urozmaicają ponadto związane ze specyficznym topoklimatem fragmenty buczyn - żyznych i kwaśnych (9130, 9110), z coraz rzadszym w tym mikroregionie starym drzewostanem. Zazwyczaj wąskie smugi lasów łęgowych (podgórskie łągi przysturmykowe, łągi olchowo-jesionowe - *91E0 i łągi jesionowo-wiązowe - 91F0), zajmują siedliska związane z siecią hydrograficzną lub zabagnionymi obniżeniami. Wzgórz Strzezińskie wyróżniają się także udziałem siedlisk kwaśnych dąbrów (9190), zajmowanych przez fitocenozy podgórskiej dąbrowy z kosmatką gajową oraz bardzo rzadko, dąbrowy z trzęślicą trzciniową.

W trakcie przeprowadzonej w 2007 r. inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000 na obszarze ostoi wykryto cztery gatunki bezkręgowców z Załącznika II (Smolis 2007). Była to pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (gatunek priorytetowy), stwierdzona w parku w Henrykowie oraz w kilku miejscach w północnej części Wzgórz Strzezińskich, czerwończyk nieparek *Lycena dispar*, modraszek nausitous *Maculinea nausithous* (= *Phengaris nausithous*) oraz modraszek telejus *M. teleius* (= *Phengaris teleius*). Stanowiska tych motyli znajdowały się w pobliżu parku w Henrykowie oraz koło miejscowości Nowy Dwór. Należy podkreślić, że wymieniany tu pocysterski zespół parkowy w Henrykowie z licznymi okazami drzew o charakterze pomnikowym, należy do szczególnie cennych obiektów proponowanej ostoi zarówno pod względem walorów florystycznych jak i faunistycznych.

Obszar proponowanej ostoi wyróżnia fauna nietoperzy. Stwierdzono tu 12 gatunków, w tym cztery z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, nocek duży *Myotis myotis*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* i mopek *Barbastella barbastellus*. W miejscowości przylegających do wyznaczonego obszaru wykryto wiele stanowisk rozrodczych i zimowych tych ssaków np. Nowolesie, Bożnowice, Ziębice, Żeleźnik (Duma i in. 2004, Witkowski 1993, J. Furmankiewicz, T. Gottfried, mat. niepubl.). W szczególności wymienić należy pocysterski zespół klasztorny w Henrykowie, z kolonią rozrodczą nocka dużego i karlika małego oraz jednym z nielicznych w Polsce zimowisk karlika małego *Pipistrellus pipistrellus*, wyróżniające się dużą liczebnością zwierząt - co najmniej 100 osobników (Iwaniuk i Szkudlarek 2002). Spośród innych ssaków, na obszarze ostoi stwierdzono w kilku miejscach wydrę *Lutra lutra* (W. Lewandowski, mat. niepubl.) oraz dwa gatunki popielicowatych: koszatkę *Dryomys nitedula* i dość licznie popielicę *Glis glis* (Witkowski 1993, T. Gottfried, mat. niepubl.).

Na Wzgórzach Strzezińskich zanotowano 11 gatunków płazów, w tym dwa z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, dość rozpowszechnionego kumaka nizinnego *Bombina orientalis* oraz rzadką traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*. Drugi z tych gatunków był stwierdzony w 2007 r. w dawnych wyrobiskach na zboczach wzgórza Ganczarek, a także w pobliżu Kuropanika (M. Kotońska, mat. niepubl., Chlebicki 1988). Odnotować należy także obecność grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*, stwierdzonej ostatnio przy południowym krańcu ostoi na N od Ziębic (T. Gottfried, mat. niepubl.).

Główne walory ornitologiczne proponowanego obszaru to bogaty zespół ptaków leśnych, a także związanych z łąkami i zakrzaczeniami obrzeży lasów. Dotąd stwierdzono tu 14 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, np. łąkowe trzmielajad *Pernis apivorus*, dzięcioły czarny *Dryocopus martius* i średni *Dendrocopos medius*, mucholówka białoszysza *Ficedula albicollis*, bociany czarny *Ciconia nigra* i biały *C. ciconia*, dość licznie gąsiorek *Lanius collurio* i jarzębatka *Sylvia nisoria*, oraz 14 dalszych gatunków łęgowych, uznawanych za rzadkie i zagrożone (Witkowski 1993). Obecność ścian skalnych w pobliskich kamieniołomach sprzyja gniazdowaniu sokołów: pustułki *Falco tinnunculus* oraz być może sokoła wędrownego *F. peregrinus*, którego kilkakrotnie obserwowano w ostatnim czasie w sezonie lęgowym na terenie ostoi.



Podsumowując, na obszarze proponowanej ostoi wykryto:

- 14 gatunków ptaków lęgowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG,
- 10 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG,
- 16 gatunków zwierząt i 5 roślin wymienionych w krajowych Czerwonych Listach,
- 28 gatunków roślin naczyniowych objętych w Polsce ochroną prawną.

Obszar Natura2000 - PLH020096 Góry Złote. Obszar jest kluczowy dla zachowania bezkręgowców, szczególnie *Carabus variolosus* (jedno z dwóch stanowisk gatunku w regionie kontynentalnym). Siedliska przyrodnicze grają tu rolę drugoplanową, choć znajdują się tutaj bardzo dobrze zachowane fragmenty młak węglanowych (7230) oraz różnych zbiorowisk leśnych (szczególnie łągi *Carici remotae-Fraxinetum* z wieloma gatunkami chronionymi, oraz fragmenty żyznych i kwaśnych buczyn).

Łąki zachowane w dolinach potoków, szczególnie koło Orłowca, Lutyni i Wrzosówki są bogate w chronione gatunki roślin naczyniowych. Na obszarze ostoi znajduje się duże zimowisko nietoperzy *Jaskinia Radochowska*, w której stwierdza się od kilkunastu do kilkudziesięciu nietoperzy (maksymalnie 65 w 1991 r.) z 7 gatunków. Najliczniej zimują tutaj mopki (maksymalnie 53 osobniki) i nocki duże (maksymalnie 15 osobników). Sporadycznie obserwowany jest tutaj nocek *Natterera*, podkowiec mały i mroczek późny. Przy granicy obszaru znajdują się inne zimowiska nietoperzy: sztolnie kopalni złota w Złotym Stoku (SOO Kopalnie w Złotym Stoku PLH 020007) i grota nad Łądkiem. Obszar Gór Złotych jest szczególnie ważny dla zachowania populacji podkowca małego, nocka orzęsionego, nocka dużego i mopka. Na obrzeżach obszaru znajduje się kilka kolonii rozrodczych nocka dużego, liczących od kilkunastu do ponad 100 osobników, które wykorzystują tereny leśne i łąkowe ostoi jako żerowiska. Znane są pojedyncze kryjówki letnie oraz zimowe podkowca małego i nocka orzęsionego. Jednak ze względu na północną granicę występowania tych gatunków, przebiegającą przez Sudety, Góry Złote są ważnym obszarem dla utrzymania ich populacji.

Obszar Natura2000 - PLH020007 Kopalnie w Złotym Stoku obejmuje tereny leśne przy południowej i wschodniej części miasta. Jest fragment dawnego obszaru górniczego związanego z wydobyciem złota i arsenu, którego pozostałościami są liczne wyrobiska i sztolnie. Działalność górniczą na tym terenie zakończono w latach 60-tych. W granicach Obszaru zlokalizowanych jest 7 spośród 13 obiektów tego typu występujących w okolicach Złotego Stoku. Pozostałe obiekty z powodu błędnie poprowadzonych granic zostały włączone do sąsiedniego Obszaru Góry Złote, w tym najważniejsze zimowisko w tym rejonie sztolni Barbara. Obecnie sztolnia Gertruda i sztolnia Czarna są wykorzystywane turystycznie. Pozostałe obiekty nie są w żaden sposób zabezpieczone. Znaczą część obszaru porastają lasy z dużym udziałem buka.

Obszar Natura2000 - PLH020062 Góry Bardzkie. Obszar kluczowy dla zachowania podtypu jaworzyn miesięcznicowych w Polsce pd.-zach. (największe powierzchniowo stanowisko - niemal 30 ha w 8 oddzielnych płatach, co stanowi około 20% całkowitej powierzchni podtypu). Bardzo ważny dla zachowania zmienności geograficznej żyznych buczyn sudeckich - drugie co do wielkości i różnorodności gatunkowej stanowisko w Polsce pd.-zach po Górach Kaczawskich. Bardziej odnalezione 4 kolonie rozrodcze *Myotis myotis* - łącznie około 80-100 osobników.

Murawy z udziałem *Festuca pallens* zasiedlają przede wszystkim podstawę i centralne partie stoku. Są to zróżnicowane skały, m.in. typu fliszowego. Wykształcił się na nich jeden z największych kompleksów ciepłolubnej roślinności naskalnej w Sudetach polskich. Ze względu na duże nachylenie skałek murawy wykształcone tutaj są stosunkowo ubogie, z udziałem paproci szczelinowych, głównie *Asplenium septentrionale*.

Łączna powierzchnia siedliska nie przekracza tu 0,2 ha. Stałym składnikiem są także *Sedum maximum* i *Vincetoxicum hirundinaria*. Struktura muraw jest prawidłowa, lecz ich skład ulega powolnym zmianom. U podnóża odsłonięć została wybudowana droga, która odsunęła koryto Nysy od skałek, zatrzymała naturalne procesy niszczenia drzewostanu u podstawy skał i stała się korytarzem dla gatunków obcych. Ponadto, aby zabezpieczyć drogę, na części wychodni położono siatki zatrzymujące rumosz. W efekcie murawy są zacieniane przez rozwijający się drzewostan i zbiorowiska krzewów, w płaty wnikają gatunki obce, m.in. *Fallopia convovulus*. Z uwagi na pogarszające się warunki siedliskowe, wymagające podjęcia zabiegów ochrony czynnej oraz udział gatunku obcego stan siedliska w na stanowisku oraz obszarze oceniono na nie zadowolający (U1).

Obszar Natura2000 - PLH020043 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa. Obszar obejmuje przełomowy odcinek Nysy Kłodzkiej na północ od Kłodzka między miejscowościami Młynów i Opolnica, gdzie rzeka z trzema meandrami przepływa głębokim na kilkadziesiąt metrów przełomem (tzw. antecedentnym) tworzonym przez stoki o nachyleniu 30-60%.

Nysa Kłodzka, której koryto ma tu szerokość ok. 20-30 m przecina Góry Bardzkie dzieląc je na część północno-zachodnią z kulminacjami Słupa i Wilczaka oraz na część południowo-wschodnią z Ostrą Górą, Kłodzką Górą i Grodzikiem. Zbocza przełomu Nysy Kłodzkiej porośnięte są lasami liściastymi, głównie siedliskami jaworzyn i



lasów klonowo-lipowych na stromych stokach i zboczach (*Tilio-plathyphylis-Acerion pseudoplatani*) [kod 9180] oraz ciepłolubnymi postaciami grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) [9170]. Stromo opadające ku rzece stoki stanowią miejsce występowania, zajmujących niewielkie powierzchnie, siedlisk ścian skalnych i urwisk krzemianowych z *Androsacion vandellii* [8220] oraz niezwykle rzadkich typów siedlisk przyrodniczych: subkontynentalnych zarośli peri-pannońskich [40A0] oraz naskalnych, subpontyjskich muraw z kostrzewą bładą [6190]. Naturalne koryto Nysy Kłodzkiej kreuje warunki do rozwoju siedlisk związanych z wodami płynącymi: pionierskiej roślinności na kamieńcach górskich potoków [3220], nizinnych i podgórszych rzek ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* [3260], ziołorośli górskich (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośli nadrzecznych (*Convolvuletalia sepium*) [6430] oraz łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) [91E0]. W obrębie dna doliny Nysy zlokalizowane są także płaty niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) [6510].

Obszar położony jest w obrębie krajowego Korytarza Zachodniego, a ponadto dolina Nysy Kł. pełni ważną funkcję korytarza ekologicznego łączącego tereny górskie z doliną Odry. Ostoja zlokalizowana jest także w bezpośredniej bliskości obszaru Natura 2000 Góry Bardzkie, który przylega do Obszaru od stron północnej i południowej. Znaczna części Obszaru położona jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie.

Obszar w przeważającej części poddawany jest ekstensywnej gospodarce leśnej i rolniczej (łąkowej). W dolinie Nysy na terenach łąkowych prowadzone jest przede wszystkim użytkowanie kośne, na niewielkich powierzchniach wypas. W Obszarze aktualnie nie zidentyfikowano trendów do powiększania terenów przeznaczonych pod zabudowę, czy innych form intensywnego zainwestowania. Przelomowy odcinek Nysy Kłodzkiej stanowi lokalną atrakcję turystyczną (m.in. organizowane są spływy pontonowe).

Obszar Natura2000 - PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Administracyjnie obszar leży w granicach województwa dolnośląskiego, na terenie powiatów: walbrzyskiego (gmina Walim, Jedlina-Zdrój, Głuszycza), dzierzoniowskiego (gmina Pieszyce, Bielawa, Dzierżonów), żąbkowickiego (gmina Stosowice), świdnickiego (gmina Świdnica) i kłodzkiego (gmina Kłodzko, Nowa Ruda).

Największa część Ostoi Nietoperzy Gór Sowich położona jest w obrębie mezoregionu Góry Sowie. Obszar obejmuje większość pasma Gór Sowich. W obszarze zlokalizowane są cenne obiekty – miejsca zimowania gatunków nietoperzy stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 – mopka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis*, nocka *Bechsteina Myotis bechsteinii*. Do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony oraz pod względem liczebności nietoperzy są Góra Wapienna, Sztolnia w Podlesiu, Kompleks Osówka, Kompleks Rzeczka, Sztolnia w Gontowej. Oprócz w/w gatunków na terenie ostoi Nietoperzy Gór Sowich stwierdzono występowanie nocka orzęsionego. Kolonia nocka dużego licząca ok. 700-800 osobników, znajduje się w budynku mieszkalnym w Rościszowie, obecnie poza granicami obszaru, w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Przeprowadzone badania terenowe wykazały obecność tego gatunku w obszarze w okresie rozrodu. Populację rozrodczą nocka dużego w obszarze (bez uwzględnienia kolonii w Rościszowie) oszacowano na ok. 100 - 200 osobników.

Brak jest danych na temat występowania populacji rozrodzkiej mopka, natomiast przeprowadzone badania wykazały jego obecność okresie rozrodu. Z uwagi na specyfikę gatunku, potwierdzenie istnienia rozrodzkiej populacji bez zlokalizowania kolonii jest niemożliwe.

Populacja rozrodzka nocka *Bechsteina* jest nieznaną i jej poznanie wymaga dalszych badań, zaś populacja zimująca oceniana jest na 5-10 osobników. Z gatunków zwierząt, oprócz nietoperzy, na terenie ostoi zlokalizowano cenne stanowiska motyli – modraszka telejusza *Phengaris teleius* oraz modraszka *nausitousa Phengaris nausitous*. Obszar obejmuje łącznie 13 typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony. Do najcenniejszych należą m. in. kompleks łąk Glinno-Zagórze, wyspowa stanowisko boru górnoreglowego na Wielkiej Sowie oraz kompleks torfowisk górskich pod Wielką Sową. Bardzo istotna jest obecność zajmujących w obszarze największą powierzchnię kwaśnych buczyn, które mogą stanowić obszar zerowiskowy dla kolonii rozrodzkiej nocka dużego w Rościszowie. Na liście przedmiotów ochrony występuje także zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*, mająca w obszarze Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich jedno z 11 stanowisk w Polsce. W Ostoi Nietoperzy Gór Sowich występują ponadto siedliska, które na opisywanym obszarze występują w formie nieistotnej dla ich ochrony: murawy kserotermiczne, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Obszar Natura2000 - PLH020012 Skałki Stoleckie. Sztolnia w Skałach Stoleckich jest jednym z najcenniejszych zimowisk i miejsc rojenia nietoperzy w południowo-zachodniej Polsce, a także znaczącym stanowiskiem tych ssaków w skali całego kraju. Stwierdzono tutaj maksymalnie 354 zimujące osobniki (styczeń 2008) z 12 gatunków. Jest to jedno z największych zimowisk mopka, gacka brunatnego i nocka *Natterera* w regionie. W okresie pozahibernacyjnym, jesienią i wiosną sztolnia odwiedzana jest przez rojące się osobniki z 9 gatunków. W okresie rojenia najliczniejsze są mopki, nocki *Natterera* i gacki brunatne, których rojące populacje



szacuje się na co najmniej kilkaset osobników. Cztery gatunki stwierdzone w obszarze zamieszczone są w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W przypadku mopka obiekt ten stanowi jedno z największych stanowisk tego gatunku w skali Polski. Jest to również bardzo ważne stanowisko godowe nocka Bechsteina. W przypadku nocka dużego jest to ważne stanowisko zimowe w skali regionu. Z innych ważnych gatunków występujących w Obszarze należy wymienić nocka orzęsionego (Zał. II DS.), nocka rudego, nocka Brandta, mrocza późnego, mrocza pozłocistego, karlika malutkiego, borowca wielkiego i gacka szarego (Zał. IV DS.).

Obszar Natura2000 - PLH020068 Muszkowicki Las Bukowy. Obszar Natura 2000 Muszkowicki Las Bukowy PLH020049 zajmuje powierzchnię 206,4 ha - położony jest w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Administracyjnie obszar położony jest w województwie dolnośląskim, w powiecie ząbkowickim, gminie Ciepłowody, obręby, Muszkowice i Piotrowice Polskie. Biorąc pod uwagę przynależność fizyczno-geograficzną (według Kondrackiego), obszar położony jest w Prowincji: Masyw Czeski, Podprowincji: Sudety z Przedgórzem Sudeckim, Makroregionie: Przedgórze Sudeckie i Mezorejonie: Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie.

Obszar leży w granicach wschodniej części dużej jednostki geologicznej, zw. blokiem przedsudeckim. Na podłożu zbudowanym ze skał metamorficznych, które stanowią paleozoiczne łupki łyszczykowe, paragnejsy i fyllity, zalegają utwory pochodzenia trzeciorzędowego, tj. grube pokrywy zwietrzelinowe (głównie iły). Na przeważającym obszarze skały te przykryte są młodszymi utworami pochodzenia lodowcowego, dokumentującymi trzykrotną obecność lądolodu skandynawskiego, po którego ustąpieniu zaczęła się kształtować dzisiejsza rzeźba doliny Odry i Nysy Kłodzkiej. Pokrywy utworów pyłowych stanowią lessy eoliczne i utwory lessopodobne, które zalegają na glinach średnich lub lekkich, dość silnie szkieletowych. Występują tu także skały osadowe w postaci wytrąceń trawertynu. Dno dolin zajmują czwartorzędowe utwory aluwialne gliniaste lub piaszczysto gliniaste

W Obszarze panuje specyficzny mikroklimat. Stosunkowo wąska i głęboka dolina Zamecznego potoku oraz wschodnia i północno wschodnia ekspozycja stoków powodują dłuższe zaleganie pokrywy śnieżnej, zmniejszenie dobowej i rocznej amplitudy temperatur oraz zwiększoną wilgotność powietrza. W porównaniu z terenami sąsiednimi Obszar charakteryzuje się klimatem o wyraźniej zaznaczonych cechach górskich. Przez Obszar przepływa Zameczny Potok (stanowiący dopływ Złotnika). W granicach obszaru wpada do niego lewostronny dopływ od Piotrowic Polskich. Oba ciekiki charakteryzują się naturalną, często meandrującą budową koryta, a doliny mają równoleżnikowy przebieg. W granicach Obszaru nie występują powierzchniowe wody stojące, jedynie przy granicy obszaru zlokalizowane są stawy rybackie. W obrębie obszaru w kilku miejscach wypływają, bardzo rzadkie w Sudetach, wody bogate w węglan wapnia odkładające trawertyny – w formie źródeł stokowych lub dolinnych.

Obszar Natura2000 - PLH020104 Łęgi koło Chałupek. Obszar "Łęgi koło Chałupek" znajduje się w obrębie Obniżenia Otmuchowskiego, pomiędzy miejscowościami Chałupki i Pomianów Dolny, w zakresie wysokości 200-225 m n.p.m. i jest płaskim terenem, pokrytym czwartorzędowymi osadami, z dobrze rozwiniętą siecią cieków. Teren ten jest pokryty zwartym kompleksem lasu liściastego (grądów i łęgów). System grobli, którymi poprowadzono drogi w obrębie lasu, spowodował zaburzenia w przepływie wody. Obszar dla ochrony doskonale zachowany fragmentów lasów łęgowych, szczególnie podgórskich postaci łągu jesionowego z dużymi populacjami typowych dla podtypu gatunków chronionych (szczególnie *Leucojum vernum*). Łącznie siedliska Natura 2000 zajmują tu 94% obszaru.

Pomniki przyrody. Poniżej w tabeli zestawiono poszczególne pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie powiatu ząbkowickiego.

Tabela 16 Liczbowe zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu ząbkowickiego

Lp.	Gmina	Pomniki przyrody ożywionej			Pomniki przyrody nieożywionej
		Pojedyncze drzewa	Grupy drzew	Aleja drzew	Głaz narzutowy
1	Bardo	2	3	1	1
2	Ciepłowody	3			
3	Kamieniec Ząbkowicki	23	3		
4	Stoszowice	8	2		
5	Ząbkowice Śląskie	9		1	
6	Ziębice	19	1		
7	Złoty Stok	5	1		1
	Razem	69	10	2	2

Źródło: Rejestr pomników przyrody województwa dolnośląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, stan na dzień 28.08.2017 r.

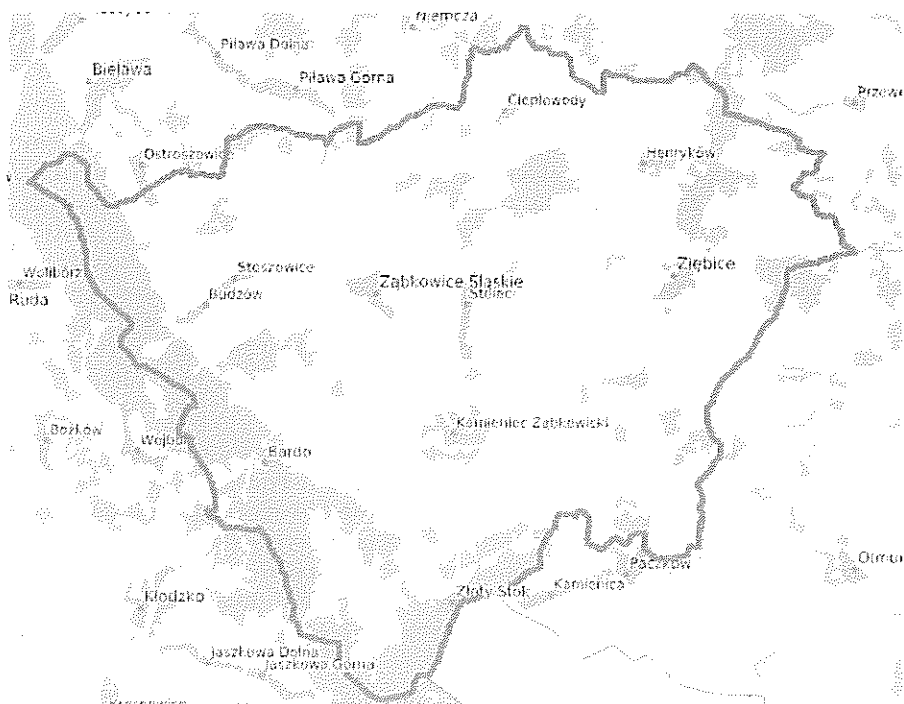


W granicach powiatu objęto ochroną prawną 83 pomniki przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (69 szt.) oraz 10 grup drzew, 2 aleje drzew oraz 2 gązdy narzutowe. W obrębie chronionych drzew przeważają dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, buki pospolite, świerki. Większość z tych drzew znajduje się na terenach leśnych i parkach zabytkowych.

2.10.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu ząbkowickiego wynosi 15 566,32 ha, co daje przeciętną lesistość powiatu na poziomie ok. 21%. Na terenie powiatu ząbkowickiego gospodarkę leśną w lasach Państwowych prowadzą 4 nadleśnictwa: Nadleśnictwo Bardo Śląskie (10 525,85 ha), Nadleśnictwo Henryków (4 533,78 ha), Nadleśnictwo Jugów (10,81 ha), Nadleśnictwo Świdnica (495,88 ha).

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa zajmują na terenie powiatu ząbkowickiego 1 176 ha (należących do osób fizycznych, spółek, związków wyznaniowych i lasy komunalne). Stanowi to 7,5% powierzchni wszystkich lasów na tym terenie. Nadzór nad gospodarką leśną w tych lasach sprawuje Starosta Ząbkowicki.



Rysunek 39 Obszary leśne na terenie powiatu ząbkowickiego
Źródło: www.geoserwis.gov.pl

Analiza przestrzennego rozkładu obszarów leśnych pozwala na wydzielenie trzech wyraźnych grup gmin:

- praktycznie pozbawionego lasów i terenów leśnych gminy Kamieniec Ząbkowicki i Ząbkowice Śląskie (6-7%),
- gminy Ziębice i Ciepłowody w której odsetek lasów i terenów leśnych wynosi od 11% - 14%,
- gminy Złoty Stok, Bardo i Stoszowice w której powierzchnię powyżej 48% zajmują lasy i tereny leśne.

Lasy w powiecie ząbkowickim stanowią jeden z ważniejszych ekosystemów, a najcenniejsze ich siedliska, o najwyższej wartości przyrodniczej i hodowlanej, zostały objęte ochroną prawną.



Tereny leśne należą do Nadleśnictwa Henryków wg rejonizacji przedstawionej w „zasadach hodowli” PWRiL leżą w zasięgu V – Krainy Śląskiej, 3 – Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego i Płaskowyżu Głubczyckiego. Pod względem podziału geobotanicznego, tereny nadleśnictwa zalicza się od prowincji Niżowo – Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, Okręg Przedgórze Sudeckiego. Nadleśnictwo Henryków swym zasięgiem obejmuje część Wzgórz Niemczańsko – Strzebińskich, będących największym członem wschodniej części mezoregionu przyrodniczo – leśnego Przedgórze Sudeckiego.

Na obszarze Nadleśnictwa Henryków wyodrębniono 6 typów siedliskowych lasu, z czego 4 typy dla terenów nizinnych i 2 typy dla terenów wyżynnych. Typami siedliskowymi na terenie powiatu zabkowickiego są:

- Las wyżynny
- Las mieszany wyżynny
- Las świeży
- Las mieszany świeży
- Ols jesionowy
- Las wilgotny

Lasy nadleśnictwa charakteryzują się bardzo żyznymi siedliskami. Największy udział w nich mają: las świeży (Lś), las wilgotny (Lw) oraz wyodrębniony las wyżynny (Lwyz) – łącznie w skali całego nadleśnictwa ok. 85,20% powierzchni leśnej. Pozostałe 14,8 % powierzchni zajmują typy siedliskowe lasów mieszanych – 13,67% oraz olsów – 1,13%.

Corocznie Nadleśnictwo Henryków pielęgnuje uprawy leśne. Polega to na wykaszaniu chwastów wśród drzewek. Równocześnie wykonuje się cięcia pielęgnacyjne, które w zależności od wieku drzewostanu mają inny charakter i noszą inną nazwę: czyszczeń wczesnych w okresie uprawy, czyszczeń późnych w okresie młodnika, trzebieży wczesnych w okresie dojrzewania drzewostanu oraz trzebieży późnych w okresie dojrzałości drzewostanu.

Poniżej przedstawiono wykonanie podstawowych zadań w latach 2015-2016:

- hodowla lasu (odnowienia, pielęgnacja, nasadzenia/zalesianie) - 608 ha,
- ochrona lasu przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzyńnię, ochrony przed grzybami i owadami – 39,85 ha.

Na obszarze Nadleśnictwa Bardo Śląskie wyodrębniono również 6 typów siedliskowych lasu, z czego 3 typy dla terenów górskich i 3 typy dla terenów wyżynnych. Typami siedliskowymi w Nadleśnictwie Bardo Śląskie na terenie powiatu zabkowickiego są:

- lasy górskie, czyli drzewostany z przewagą najczęściej świerka z udziałem buka i jodły
- lasy wyżynne, czyli drzewostany z przewagą najczęściej sosny z udziałem dęba, olszy
- bór górski, czyli drzewostany z przewagą świerka i drobnym udziałem drzew liściastych
- bór wyżynny, czyli lasy z przewagą sosny
- olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny
- lasy łęgowe górskie, czyli lasy porastające żyzne, tereny górskie.

W Nadleśnictwie Bardo Śląskie odnowienia i zalesienia obejmują rocznie ok. 90 ha. Jak również bierze udział w programie zwiększania lesistości kraju poprzez pomoc w sporządzaniu planów zalesieniowych dla prywatnych właścicieli gruntów rolnych – z każdym rokiem zalesiają oni coraz większe tereny. Corocznie Nadleśnictwo Bardo Śląskie pielęgnuje ok. 189 ha gleby w uprawach leśnych. Polega to na wykaszaniu chwastów wśród drzewek. Równocześnie wykonuje się cięcia pielęgnacyjne, które w zależności od wieku drzewostanu mają inny charakter i noszą inną nazwę: czyszczenia wczesne w okresie uprawy, czyszczenia późne w okresie młodnika, trzebieże wczesne w okresie dojrzewania drzewostanu oraz trzebieże późne w okresie dojrzałości drzewostanu.

Czyszczenia wczesne Nadleśnictwo wykonuje corocznie na obszarze ok. 56 ha, czyszczenia późne – na 201 ha, trzebieże wczesne – na 98 ha, a trzebieże późne – na ok. 570 ha.

Zakres ochrony lasu w Nadleśnictwie Bardo Śląskie jest uzależniony od problemów z jakimi boryka się gospodarka leśna. Podstawowym elementem z zakresu ochrony lasu w Nadleśnictwie jest walka z kornikiem drukarzem, nękającym drzewostany świerkowe i stanowiącym dla nich olbrzymie zagrożenie.

Zwalczanie polega na stosowaniu różnego typu pułapek: feromonowych i klasycznych. W okresie największego zagrożenia przez kornika prowadzi się bardzo szybki obrót surowcem drzewnym i tzw. rotacyjną metodę zwalczania kornika- surowiec drzewny jest pozostawiany do zasiedlenia, po czym bardzo szybko wywożony, a na jego miejscu pozostawia się następnym do zasiedlenia.

Podstawową metodą zwalczania jest usuwanie drzew zasiedlonych (trocinkowych). Po wyznaczeniu drzewa opanowane przez kornika są w trybie pilnym wycinane i wywożone z lasu. Utrudnienie walki z kornikiem stanowią



powstające dość często wywroty i złomy, będące skutkiem bardzo silnych wiatrów. Drewno z wywrotów musi być bardzo szybko usunięte z lasu. Wykorzystuje się je również na pułapki klasyczne, unikając wycinania do tego celu drzew stojących. Roczna ilość pozyskiwanego w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu surowca drzewnego waha się w zależności od aktywności kornika i ilości powstających wywrotów i złomów.

Zgodnie z Rocznymi Planami Łowieckimi zatwierdzonymi przez Nadleśniczych Nadleśnictw Bardo Śląskie i Henryków szacunkowy stan zwierzyny na 10.03.2017 r. wynosił:

- zwierzyna gruba:
 - jeleń szlachetny 857 szt. – zwierzyna płowa,
 - sarna europejska 2609 szt. – zwierzyna płowa,
 - dzik euroazjatycki 757 szt. – zwierzyna czarna,
 - muflon śródziemnomorski – 177 szt. zwierzyna czarna,
- zwierzyna drobna:
 - lis 410 szt.,
 - jenot azjatycki 137 szt.,
 - borsuk europejski 199 szt.,
 - kuna domowa i leśna 154 szt.,
 - norka amerykańska 60 szt.,
 - tchórz zwyczajny 92 szt.,
 - szop pracz 3 szt.,
 - piżmak amerykański 122 szt.,
 - zajęc szarak 2803 szt.,
 - dziki królik 10 szt.,
 - jarząbek zwyczajny 19 szt.,
 - bażant zwyczajny 5 133 szt.,
 - kuropatwa zwyczajna 1135 szt.

Na terenie powiatu ząbkowickiego w całości lub w przeważającej części znajduje się 14 obwodów łowieckich (11 obwodów polnych i 3 obwody leśne) o łącznej powierzchni 67 929,1 ha. obwody te wydzierżawiane są przez 13 kół łowieckich. Obwody polne wydzierżawia Starosta Ząbkowicki natomiast obwody łowieckie leśne przez Nadleśnictwa Bardo Śląskie.

Działające na terenie powiatu ząbkowickiego koła łowieckie w sezonie 2016/2017 wypłaciły odszkodowania za szkody w plodach rolnych w łącznej kwocie 132 600 zł (w sezonie 2015/2016 było to 481 400 zł). Łącznie koła łowieckie przeznaczyły na prowadzenie gospodarki łowieckiej sumę 481 400 w sezonie 2016/2017 oraz 461 500 zł w sezonie 2015/2016.

Od 2013 r. na terenie powiatu ząbkowickiego działa „Program odbudowy zagrożonej populacji zająca w powiecie ząbkowickim”. Został stworzony we współpracy jednostek samorządu terytorialnego, kół łowieckich i nadleśnictw. Wypuszczane zwierzęta pochodzą ze sztucznych hodowli. Największe zagrożenia stanowi dla nich szkodliwa chemia z wielkoobszarowych upraw rolniczych, połujące na nie lisy i wycinka śródpolnych zakrzewień, które dają zwierzętom schronienie. Populację szaraków osłabiają także choroby zakaźne.

Zadanie jest realizowane na terenie siedmiu gmin powiatu na terenach użytkowanych przez koła łowieckie. Jest to trzeci etap realizacji programu. Od 2013 roku na terenie powiatu wsiedlono około 700 zajęcy. Koszt akcji w 2016 r. to ponad 72 000zł, w tym dotacja z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu wynosi ponad 42 000 zł.

2.10.3. Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje narastanie wpływu z kierunku południowego wyrażające się w migracji gatunków z Europy Południowej, jednak z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Tak więc należy liczyć się w nadchodzących dekadach z procesami wzmożonej migracji szeregu gatunków roślin i zwierząt.

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmocnione wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt, rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych.



Uwarunkowania ochrony bioróżnorodności utrudniające adaptację do zmian klimatu to m.in.: mała skuteczność systemów ochrony przyrody, w tym także obszarów Natura 2000, związana z brakiem systemowej integracji krajowych form z siecią Natura 2000, nieadekwatnym finansowaniem systemu ochrony przyrody, niewystarczającym zapleczem administracyjnym, eksperckim i naukowym, brakiem skutecznych systemów wdrożeniowych – planów ochrony/zdolności wdrożeniowych, brakiem instrumentów prawnych umożliwiających egzekwowanie realizacji zapisów planu ochrony i in.

W perspektywie długookresowej istotne będzie prowadzenie pogłębionych badań w zakresie różnorodności biologicznej. Należy przede wszystkim dokonać inwentaryzacji oraz stworzyć spójny system informacji o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych kraju wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. Badania powinny być ukierunkowane na obserwacje wpływu zmian klimatu na bioróżnorodność i aktualizowanie strategii reagowania.

W ocenie wpływu zmian klimatu na stan bioróżnorodności musimy się pogodzić z brakiem danych dotyczących poszczególnych gatunków, populacji i ich interakcji. Istnieją 4 rodzaje niepewności, z którym musimy się liczyć, podejmując próby ograniczenia niekorzystnego wpływu oczekiwanych zmian klimatu na bioróżnorodność. Są to:

- Wariancja środowiskowa. W efekcie zmiany klimatu przewiduje się, że wariancja ta będzie jeszcze większa, a zatem modele opisujące ekosystemy mogą sugerować zupełnie odmienne wyniki.
- Trudności związane z ekstrapolacją monitoringu na zachowania całego systemu.
- Niedokładna implementacja działań adaptacyjnych. Instrumenty prawne są zazwyczaj rygorystyczne i nie ma możliwości pełnego ich dostosowania do dynamicznych zmian w rzeczywistości.
- Tzw. niepewność strukturalna. Wariancja wynikająca z metody modelowania. Modele te zazwyczaj upraszczają systemy naturalne a zatem alternatywne modele mogą dawać zupełnie inne predykcje.

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. Należy więc oczekiwać, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód, a granica lasów w górach może się podnosić. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu na tych obszarach składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych.

W tym rozdziale omówiono również wpływ zmian klimatu na gospodarkę przestrzenną, która związana jest z krajobrazem. Zmiany funkcjonowania środowiska przyrodniczego polegać będą na zwiększaniu się deficytu wody oraz zwiększaniem się liczby zjawisk ekstremalnych. Najważniejsze zmiany w systemie społeczno-gospodarczym to zmiany warunków życia i wzrost zagrożenia chorobami, konieczność dostosowywania upraw rolniczych do uwarunkowań klimatycznych, optymalizacja gospodarowania zasobami wody oraz kreowanie nowych kierunków rozwoju wykorzystujących zmiany klimatyczne, jako czynniki rozwoju np. turystyki, energetyki odnawialnej i in. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym mogą również generować konflikty społeczne, a tym samym mogą stawać się bezpośrednią przyczyną migracji ludzi, poszukujących bardziej przyjaznych warunków do życia, zarówno ze strony uwarunkowań środowiska, jak i warunków społeczno-ekonomicznych.

W procesie planowania przestrzennego obecne próby działań, które można by zaliczyć do adaptacyjnych do zmian klimatu zazwyczaj nie uzyskują akceptacji społecznej. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zawierające takie ustalenia, jak dotyczące przeznaczenia gruntów na poldery, suche zbiorniki retencyjne, kanały ulgi, tereny zielone lub rolne i wyłączenia spod zabudowy, skazane są zwykle na nieuchwalenie lub dokonanie pod presją mieszkańców zmiany funkcji zwykle na mieszkaniową, zwłaszcza w okolicach miast. Właściciele nieruchomości gruntowych na obszarach zagrożonych powodzią albo podtopieniami, zazwyczaj o małej świadomości skutków zagrożenia, zwykle nie dopuszczają nadrzędności interesu publicznego nad prywatnym nawet wtedy, kiedy chodzi o bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Trudna jest także ochrona terenów przyrodniczo cennych, zwłaszcza na obszarach poddanych silnej presji urbanizacyjnej, nawet w przypadku ustanowienia niektórych form ochrony lub relatywnie wysokiej ceny gruntu.

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny



i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

2.10.4. Identyfikacja potrzeb

Zachowanie ciągłości lokalnych i ponadlokalnych „korytarzy” i „węzłów” ekologicznych (kompleksy leśno – wodne, zabytkowe założenia zieleni parkowej i inne elementy krajobrazu kulturowego), wyznaczenie obszarów dla rozwoju funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych, nowe obiekty i obszary chronione – to główne wskaźniki osiągnięcia stanu docelowego w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego powiatu ząbkowickiego oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące działania:

- utrzymanie walorów i funkcji obszarów objętych ochroną prawną,
- obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo,
- dostosowanie terenów leśno - wodnych do pełnienia funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej,
- tworzenie terenów zieleni urządzonej (skwery, zieleńce); zagospodarowanie zielenią otoczenia gminnych obiektów użyteczności publicznej oraz rewitalizacja wybranych cennych zespołów i założeń zieleni w obiektach zabytkowych do celów rekreacyjno – wypoczynkowych,
- wspieranie proekologicznych działań lokalnych Nadleśnictw w realizacji obecnie obowiązujących planów urządzania lasu oraz „programów ochrony przyrody”,
- zachowanie różnorodności biologicznej ekstensywnie użytkowanych agrocenoz, kompleksów stawów – wdrażanie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych, promocja agroturystyki, kwalifikowanych form rekreacji (wędkarstwo), turystyki pieszej, rowerowej, ukierunkowanej na aktywny odbiór walorów przyrodniczych i krajobrazowo – kulturowych (ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne; punkty atrakcyjnych stanowisk roślin i siedlisk zwierząt),
- ograniczanie konfliktów między potrzebami ochrony przyrody i rozwoju infrastruktury w obrębie dolin cieków naturalnych,
- unikanie nadmiernej intensyfikacji rolnictwa (konieczne utrzymanie istniejących jeszcze zadrzewień śródpolnych, miedz, pasów zadrzewień wśród cieków itp.),
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory (m.in. ochrona siedliska ptaków, ochrona siedlisk roślin chronionych, akcje edukacyjne w szkołach, promujące np. ideę „opiekunów przyrody”),

Wskazane do ochrony w formach przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody fragmenty powiatu pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk roślinności lęgowej, obszarów nieleśnych) w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Lasy Nadleśnictw na terenie powiatu w części wchodzą w obszary chronione, co ukierunkowuje działania administracji Lasów Państwowych do dążenia do uzyskania „proekologicznego modelu” gospodarki leśnej, tj. trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej. Praktycznie dotyczy to bieżącej realizacji zapisów planów urządzania lasów nadleśnictw oraz „Programów ochrony przyrody”, zsynchronizowanych z cyklem 10-letniego okresu obowiązywania ww. planów. Tak prowadzona polityka będzie zgodna z celem długoterminowym zapisanym w programie ochrony środowiska dla województwa tj. Ochrona ekosystemów leśnych.

Ze względu na małe zainteresowanie programem zalesienia obszarów rolniczych na terenie powiatu należałoby wprowadzić działania aktywizujące społeczność szczególnie wiejską do wykorzystywania możliwości zalesiania



gruntów rolnych i innych niż rolne ze środków PROW. Działania takie powinny obejmować szkolenia dla właścicieli gruntów oraz pomoc doradczą. Podstawowy zakres pomocy doradczej w zakresie zalesiania gruntów prywatnych świadczony jest na podstawie ustawy o lasach. Pomoc ta obejmuje ogólne doradztwo w zakresie zalesiania gruntów i gospodarki leśnej oraz w wypadku zalesiania obszarów rolniczych w ramach PROW, sporządzanie na wniosek właściciela gruntów planów zalesienia i potwierdzanie wykonania zalesienia. Doradztwo zalesieniowe świadczone jest nieodpłatnie właścicielom przez nadleśnictwa właściwe ze względu na położenie gruntów przeznaczonych do zalesienia.

Znacznym zagrożeniem dla lasów znajdujących się na terenie powiatu jest zaśmiecanie oraz zwiększony ruch pojazdów. Dlatego też należy podjąć działania wspólne z właścicielami lasów oraz Nadleśnictwami zmierzające do ograniczenia szkód powodowanych w lesie. Nierzadko jedynym wyjściem jest zainstalowanie systemu monitoringu w lasach. Ponadto w celu ograniczenia szkód powodowanych przez ludzi należy prowadzić szeroko zakrośloną edukację ekologiczną w formie szkoleń, konferencji i konkursów ekologicznych. Dodatkowym atutem wspierającym edukację ekologiczną mogą być elementy infrastruktury informujące o walorach przyrodniczych i siedliskowych, a także ścieżki edukacyjno- rekreacyjne.

2.11. Zagrożenia poważnymi awariami

2.11.1. Ocena stanu aktualnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniu wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej, na terenie powiatu żąbkowickiego nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Nie istnieje zatem ze strony zakładów zwiększone bądź duże ryzyko zagrożenia awarią przemysłową. Nie zachodzi również konieczność sporządzania zewnętrznego planu ratowniczo-gaśniczego.

Na terenie powiatu zarejestrowano natomiast zakłady przemysłowe i obiekty, w których występują substancje niebezpieczne w mniejszych ilościach i stwarzają potencjalne zagrożenia dla środowiska. Są to przede wszystkim zakłady magazynujące materiały niebezpieczne (olej opałowy i napędowy, paliwa płynne, gazy techniczne i inne chemikalia).

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centrum gmin. Na obszarze powiatu żąbkowickiego nie ma wyznaczonych stałych tras przewozu substancji niebezpiecznych. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną.

Funkcjonowanie Ochrony Przeciwpożarowej w powiecie żąbkowickim oparte jest na Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej oraz 39 jednostkach OSP, w tym:

- OSP Braszowice, OSP Stolec, OSP Tarnów, OSP Sieroszów w gminie Żąbkowice Śląskie,
- OSP Bardo, OSP Przyłęk, OSP Dzbanów w gminie Bardo,
- OSP Kamieniec Żąbkowicki II, OSP Starczów, OSP Kamieniec Żąbkowicki I, OSP Topola, OSP Ozary, OSP Doboszowice w gminie Kamieniec Żąbkowicki,
- OSP Złoty Stok, OSP Mąkolno, OSP Płonica w gminie Złoty Stok,



- OSP Stoszowice, OSP Przedborowa, OSP Budzów, OSP Jemna, OSP Lutomierz, OSP Rudnica, OSP Grodziszczce
- OSP Ciepłowody, OSP Dobrzenice w gminie Ciepłowody,
- OSP Henryków, OSP Nowy Dwór, OSP Starczówek, OSP Niedźwiedz, OSP Lubnów, OSP Osina Wielka, OSP Głęboka, OSP Bożnowice, OSP Witostowice, OSP Pomianów Dolny, OSP Czerńczyce, OSP Krzelków, OSP Nowina, OSP Wiganięce w gminie Ziębice.

Jak wynika z danych statystycznych Komendy najczęściej zdarzeń w latach 2013-2016 dotyczy wypalania traw (683 zdarzenia), zagrożeń związanych z powodzią i podtapianiem (257 zdarzeń) oraz wypadki komunikacyjne z udziałem substancji niebezpiecznych (2 zdarzenia). Okres, w którym wyraźnie wzrasta liczba pożarów traw na łąkach i nieużytkach rolnych to przełom zimy i wiosny. Spowodowane jest to wypalaniem suchych traw i pozostałości roślinnych. Obszary zeszłorocznej wysuszonej roślinności są doskonałym materiałem palnym, co w połączeniu z nieodpowiedzialnością ludzi skutkuje gwałtownym wzrostem pożarów. Za większość pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Niestety, wśród wielu ludzi panuje przekonanie, że spalenie suchej trawy użyczy w sposób naturalny glebę, co spowoduje szybszy i bujniejszy wzrost młodej trawy, a tym samym przyniesie korzyści ekonomiczne. Należy pamiętać, że wypalanie traw jest zabronione na podstawie kodeksu wykroczeń, który przewiduje za to karę grzywny w wysokości nawet do 5000 zł. Określają to odpowiednie zapisy prawne Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016r., poz. 2134 z późn. zm): art 124 zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów oraz art. 131 pkt 12 kto wypala łąki, pastwiska, nieużytki, rowy, pasy przydrożne, szlaki kolejowe, trzcinowiska lub szuwary, podlega karze aresztu albo grzywny.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu poinformował, iż w latach 2013-2016 nie odnotował zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

3. Analiza SWOT

Analiza SWOT jest metodą znajdowania mocnych i słabych stron, a tym samym przekonywania się o okazjach i zagrożeniach jakie czekają Powiat Ząbkowicki w perspektywie do 2024 roku. Przeprowadzenie analizy SWOT pomoże w skupieniu się na obszarach środowiska, w których powiat posiada mocne strony oraz w których istnieją największe szanse na poprawę.

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
Możliwość podłączenie do sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na ekologiczne Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (biomasa, energia wodna, słoneczna) Niewielka liczba dużych emitorów zanieczyszczających powietrze	Problemy ekonomiczne i własnościowe utrudniające wykorzystanie OZE oraz ograniczenie niskiej emisji na terenie powiatu Okresowy wzrost stężenia pyłów i zanieczyszczeń gazowych (niska emisja, przestarzałe systemy grzewcze) Deficyt w zakresie zintegrowanych tras i ścieżek rowerowych Niewystarczające możliwości finansowe na inwestycje drogowe
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza Postęp technologiczny	Brak środków zewnętrznych na sfinansowanie inwestycji Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa Brak zainteresowania ze strony mieszkańców ekologicznymi źródłami energii Wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych
Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
Drogi krajowe i wojewódzkie w dobrym stanie technicznym Znaczne nakłady finansowe na modernizację infrastruktury drogowej Kontrola zakładów pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu	Brak ochrony przeciwhałasowej szczególnie drogi krajowej Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich



SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość rozwoju gospodarczego powiatu dzięki dobrej komunikacji Możliwość rozwoju turystycznego i rekreacyjnego poprzez dogodny dojazd do powiatu ze wszystkich kierunków	Transport kopalini i surowców skalnych Stale zwiększanie się ilości pojazdów na drogach stwarzające dyskomfort dla mieszkańców
Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Niewystarczające przepisy dotyczące obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Monitoring natężenia pól elektromagnetycznych przez WIOŚ	Możliwa lokalizacja instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji
Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Wystarczające zasoby wód podziemnych na cele komunalne Wody podziemne zadowalającej i dobrej jakości Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)	Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód Niewystarczające nakłady finansowe oraz niekorzystny podział kompetencyjny w sektorze gospodarowanie wodami Wody powierzchniowe złej jakości Zaniechanie infrastruktury melioracyjnej
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Istotna zmiana ustawy Prawo wodne oraz zarządzanie wodami	Możliwość deficytu wód podziemnych z przeznaczeniem nawodnienia Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych)
Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Systematyczna rozbudowa instalacji odprowadzania i oczyszczania ścieków Dobry stopień wyposażenia gmin powiatu w system zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia Staly monitoring jakości wody pitnej	Niewystarczające zaopatrzenie w sieć kanalizacji sanitarnej oraz system wodociągów na terenach wiejskich
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych, Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Niedostateczna pula środków finansowych
Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Kontrola i monitoring eksploatowanych złóż	Udokumentowane złoża są kolizyjne w stosunku do walorów przyrodniczych i rekreacyjnych regionu
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROZENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej	Brak rekultywacji terenu powyrobiskowych



Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Większość gruntów ornych pokrywają gleby wysokich klas bonitacyjnych, o dobrej i bardzo dobrej przydatności rolniczej Duży potencjał dla rozwoju gospodarki opartej na rolnictwie	Lokalne zanieczyszczenie gleb użytkowanych rolniczo metalami ciężkimi, w szczególności niklem w rejonie dawnej kopalni i huty niklu w obrębie Szklary. Niska rentowność gospodarstw rolnych Znaczny udział gleb kwaśny
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Wzrost zapotrzebowania na turystykę weekendową, biznesową i aktywny wypoczynek	Postępujące przekształcanie oraz zabudowywanie terenów pokrytych zwartą, wieloletnią roślinnością, zwłaszcza na obszarze wiejskim gminy
Gospodarka odpadami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Programy usuwania azbestu Dofinansowanie azbestu z budżetów gmin i WFOŚiGW	Nie wszyscy mieszkańcy gospodarują odpadami zgodnie z przepisami
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Rozwój systemów gospodarki odpadami	Brak nadzoru nad rekultywacją wyrobisk pokopalnianych z przeznaczeniem na odpady
Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Występowanie obszarów chronionych: OChK, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, użytek ekologiczny, rezerwat, obszary NATURA2000 Występowanie pomników przyrody 83 szt., Walory przyrodniczo-krajobrazowe (ukształtowanie terenu, zasoby środowiska naturalnego)	Trudności w egzekwowaniu przepisów prawa w stosunku do osób niszczących i zaśmiecających tereny zieleni Deficyt w zakresie zintegrowanych tras i ścieżek rowerowych Zły stan obiektów zabytkowych stanowiących o tożsamości kulturowej regionu
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Korzystne położenie geograficzne Rosnąca świadomość społeczeństwa w sferze ekologii	Niewykorzystywane zasoby środowiskowe i potencjał do rozwoju turystyki (tereny wzgórz, doliny rzek)
Zagrożenie poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak zakładów będących potencjalnym źródłem poważnej awarii Współpraca służb mundurowych w przeciwdziałaniu poważnych awarii: OSP, KP PSP w Zabkowicach Śląskich, Policja	Niewystarczający poziom bezpieczeństwa, niedoinwestowanie sfery zarządzania kryzysowego umożliwiające gotowość na zagrożenia, katastrofy i klęski żywiołowe
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg	Zagrożenia wypadkowe związane z drogą krajową i złym stanem niektórych dróg gminnych

4. Cele, kierunki interwencji i zadania

Zgodnie z Wytycznymi określone cele wskazane w dokumencie powinny być:

- skonkretyzowane (określone możliwie konkretnie),
- mierzalne (z przypisanymi wskaźnikami),
- akceptowalne (akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia),
- realne (możliwe do osiągnięcia),
- terminowe (z przypisanymi terminami).



Poniżej przedstawiono cele w podziale na poszczególne obszary interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

OPI. Poprawa jakości powietrza

Ochrona przed hałasem (KA)

KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem

Pola elektromagnetyczne (PEM)

PEM.I. Wyeliminowanie negatywnych oddziaływań pól elektromagnetycznych

Gospodarowanie wodami (ZW)

ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne (ZG)

ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Gleby (GL)

OGL. I. Podniesienie jakości gleb

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Zasoby przyrodnicze (ZP)

ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

ZP. III. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

PAP. I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

4.1. Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań w latach 2018-2025

Tabele mają zgodną treść oraz układ z Wytocznymi. W każdym z obszarów interwencji określone zostaną zadania dotyczące adaptacji do zmian klimatu, zagrożeń nadzwyczajnymi zjawiskami środowiska, edukacji oraz monitoringu. Cele, kierunki działań oraz zadania zostaną określone na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska oraz dokumentów programowych krajowych i województwa oraz ankietyzacji przeprowadzonej wśród jednostek, które wykonują zadania związane z ochroną środowiska w regionie.



Tabela 17 Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2018-2025

*Objaśnienia:

Typy zadań o charakterze horyzontalnym:

A – związane z adaptacją do zmian klimatu, E- edukacyjny, M – monitorinowy, N – zapobiegający nadzwyczajnym zaozerzeniom środowiska

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA							
OP.1. Poprawa jakości powietrza							
OP.1 Poprawa efektywności energetycznej	zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne/urzędy i instytucje [GJ/rok] Źródło: GUS	21 650/ 8 746	z założono zmniejszenie o 20%, tj. 1 800/ 7 288	OP.1.1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych		monitorowane: gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
	długość sieci gazowej [km] Źródło: PSG Sp. z o.o. GAZ-SYSTEM S.A.	155	>155	OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana pokrycia dachowego, ocieplenie ścian i stropu)		własne: powiat ząbkowicki monitorowane: gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
	długość sieci ciepłowniczej [km] Źródło: ZGK Sp. z o.o.	7.193	>7.193	OP.1.3. Modernizacja i rozbudowa sieci gazowych wraz z podłączeniem nowych odbiorców		monitorowane: zarządzający siecią gazową	brak środków finansowych, brak aktualnych map, brak infrastruktury przesyłowej
				OP.1.4. Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych wraz z podłączeniem nowych odbiorców		monitorowane: ZGK Sp. z o.o. w Ząbkowicach Śląskich	brak środków finansowych, wniosek planowany do złożenia
OP.2 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych KA.1 Rozwój	remonty kapitalne i modernizacje dróg powiatowych [liczba odcinków] Źródło: powiat ząbkowicki	3	>3	OP.2.1., KA.1.1. Budowa i przebudowa dróg powiatowych oraz opracowanie dokumentacji projektowej		własne: powiat ząbkowicki	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	przebudowa i remonty dróg krajowych i mostów Źródło: GDDKiA	remonty dróg krajowych na 7 odcinkach o łącznej długości 3,755 km	budowa chodników 0,85 km (DK46) rozbudowa odcinka DK46 na długości 2,575 km przebudowa DK8 na odcinku 0,99 km w Bardzie oraz 3,02 km w Żąbkowicach Śl.	OP.2.2., KA.1.2. Budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych oraz mostów		monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	przebudowa i remonty dróg wojewódzkich i mostów [liczba odcinków] Źródło: DSDiK	15	>15	OP.2.3., KA.1.3. Budowa, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich oraz mostów		monitorowane: DSDiK	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	liczba zadań inwestycyjnych [liczba odcinków w szt.] Źródło: gminy powiatu żąbkowskiego	55	> lub = 55	OP.2.4., KA.1.4. Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej		monitorowane: gminy i miasta	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	długość ścieżek rowerowych [km] Źródło: GUS	ok. 20 km	ok. 25	OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych		monitorowane: gminy i miasta	wymagana współpraca wielu instytucji (zarządców terenu), kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, opór społeczny



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
OCHRONA PRZED HAŁASEM							
KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem							
KA.I.1 Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas	Liczba wydanych decyzji dotyczących hałasu Źródło: Starosta Ząbkowicki	0	wg potrzeb	KA.I.5. Likwidacja istniejących uciążliwości hałasów instalacyjnych, przez wydawanie decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu		własne: Starosta Ząbkowicki	
	Liczba punktów pomiarowych, gdzie przekroczono dopuszczalny poziom hałasu Źródło: WIOŚ	7	<7	KA.I.6. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych		monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM							
P.I. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem							
P.I.1. Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	liczba osób narażonych na ponad normatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: Oceny poziomów pól elektromagnetycznych, WIOŚ we Wrocławiu	0	0	P.I.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	M	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
	Liczba zgłoszonych instalacji [szt.] Źródło: Starosta Ząbkowicki	8	wg potrzeb	P.I.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczenie stref technicznych bezpieczeństwa) P.I.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	M	monitorowane: gminy i miasta własne: Starosta Ząbkowicki	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym ¹	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
GOSPODAROWANIE WODAMI							
ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania							
ZW.1 Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz ograniczenie ich zużycia	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dm ³ /rok] Źródło: GUS	215	<215	ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	A	monitorowane: przedsiębiorstwa	opór społeczny, brak środków finansowych
	udział JCWP o stanie/potencjałe dobrym i bardzo dobrym [%] Źródło: WIOS	0	>10	ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	M	własne: powiat zabkowski (od 1 stycznia 2018 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie); monitorowane: WIOS	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
	liczba zbiorników bezodpływowych/przydomowych oczyszczalni ścieków [szt] Źródło: GUS	4437/694	4000/950	ZW.1.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	M	monitorowane: gminy i miasta	opór społeczny, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego
ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą							
ZW.2 Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	Efekty rzeczowe inwestycji Źródło: DZMiUW, RZGW	długość utrzymywanych cieków 49,97 km (DZMiUW); 6,225 km (RZGW)	wg potrzeb	ZW.2.1. Utrzymanie budowli przeciwpowodziowych		monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (DZMiUW, RZGW)	brak środków finansowych, opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	Liczba nowych posterunków wodowskazowych i opadowych Źródło: RZGW	8	8	ZW.2.2. Budowa lokalnego systemu osłony przeciwpowodziowej		monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (RZGW)	brak środków finansowych
	Roczne koszty doposażenia magazynu przeciwi. Źródło: DZMiUW	10 tys./rok	10 tys./rok	ZW.2.3. Doposażenie magazynu przeciwpowodziowego		monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (DZMiUW)	



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
	Roczne koszty dofinansowania Gminnych Spółek Wodnych	30 tys./rok	30 tys./rok	ZW.2.4. Dofinansowanie działalności Gminnych Spółek Wodnych		własne: powiat ząbkowicki	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA							
GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej							
GWS I Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Stopecień zaopatrzenia mieszkańców w wodociąg/sieci kanalizacyjne [%] Źródło: GUS	91/54	95/60	GWS 1.1. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu ząbkowickiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków		monitorowane: gminy i miasta, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
	długość sieci wodociągowej [km] Źródło: GUS	456	476	GWS 1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę		monitorowane: gminy i miasta, podmioty działające w imieniu gmin	brak środków finansowych
	długość sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: GUS	196	212	GWS 1.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych		monitorowane: gminy i miasta, podmioty działające w imieniu gmin	brak środków finansowych
	liczba komunalnych/przemysłowych oczyszczalni ścieków [szt] Źródło: GUS	5/2	5/2				
	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt] Źródło: GUS	894	950	GWS 1.4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie		monitorowane: gminy i miasta, prywatni właściciele posesji	brak środków finansowych
ZASOBY GEOLOGICZNE							
ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych							



Kierunek Interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych				ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli		Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
				ZG.1.2. Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.		Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Dolnośląskiego	brak strategicznych złóż
GLEBY							
OGL. I. Ochrona i właściwe użytkowanie gleb							
GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji (szt.) Źródło: powiat ząbkowicki	1	wg potrzeb	GL.1.1. Uzgodnienie warunków wykonania rekultywacji terenów pockspłatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane		własne: powiat ząbkowicki	
	Ilość działań promocyjnych źródło danych: PZDR w Ząbkowicach Śląskich	5/rok	5/rok	GL.1.2. Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju		Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Ząbkowicach Śląskich	
	Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOS	95	wg potrzeb	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb		Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym ¹⁷	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW							
GO.1. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu ząbkowickiego							
GO 1. Racjonalna gospodarka odpadami	liczba decyzji odpadowych obowiązujących (szt.) Źródło: powiat ząbkowicki	30	wg potrzeb	GO 1.1. Kontrola przestrzegania warunków określonych w decyzjach zezwalających zbieranie i przetwarzanie odpadów		własne: powiat ząbkowicki	
	masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest [Mg] Źródło: Baza azbestowa	287	380	GO 1.2. Realizacja powiatowego i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest		monitorowane: gminy i miasta	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych
	masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: gminy	19 863	19 000	GO 1.3. Zadania związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów		monitorowane: gminy i miasta, przedsiębiorcy	niska opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi
GO 2. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	liczba PSZOK [szt.] Źródło: gminy	5	7	GO 2.1. Modernizacja, budowa punktów selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych		monitorowane: zarządzający instalacjami	nieotrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców w doborze i wdrożeniu rozwiązań technicznych/technologicznych
	Liczba rozbudowanych instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych	0	1	GO 2.2. Rozbudowa instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów dla regionu wschodniego ¹⁷		monitorowane: Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o.	nieotrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców w doborze i wdrożeniu rozwiązań

¹⁷ Załącznik nr 1 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 Plan Inwestycyjny



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym ⁸	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
	odpadów zielonych i innych bioodpadów [szt.] Źródło: gminy						technicznych/technologicznych
	liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [szt.] Źródło: gminy	7	7	GO.2.3. Modernizacja i rozbudowa linii do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów komunalnych, dla regionu wschodniego ⁸		monitorowane: Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o.	nietrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców w doborze i wdrożeniu rozwiązań technicznych/technologicznych
				GO.2.4. Nadzór nad gospodarką odpadami i rekultywacją dawnych wyrobisk z wykorzystaniem odpadów		własne: Starosta Ząbkowicki monitorowane: marszałek województwa dolnośląskiego	
ZASOBY PRZYRODNICZE I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW							
ZP. 1. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej							
ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	liczba opracowanych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 [szt.] Źródło: RDOŚ	0	3	ZP.1.1. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000		monitorowane: sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, konsultacja z Lasami Państwowymi	brak środków finansowych

⁸ Załącznik nr 1 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 Plan Inwestycyjny



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym ¹	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyki
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
	powierzchnia parków krajobrazowych (ha) Źródło: RDOŚ	3 236,6	3 236,6	ZP.1.2. Monitorung obszarów chronionych objętych działaniami ochrony czynnej (w szczególności obszarów Natura 2000)	M	monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu	brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
	powierzchnia OChK (ha) Źródło: RDOŚ	9 453,5	9 453,5				
	powierzchnia zespołów przyrodniczo krajobrazowych (ha) Źródło: RDOŚ	12,5	12,5				
	powierzchnia rezerwatów (ha) Źródło: RDOŚ	56,97	56,97				
	liczba obszarów NATURA 2000 (szt.) Źródło: RDOŚ	8	8				
	pomniki przyrody ożywionej (szt.) Źródło: RDOŚ	81	81				
	pomniki przyrody nieożywionej (szt.) Źródło: RDOŚ	2	2				
	udział powierzchni obszarów chronionych w ogólnej pow. jednostki terytorialnej (%) Źródło: RDOŚ	14	14	ZP.1.3. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	E	monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym ¹	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
	Liczba zadań promocyjnych i edukacyjnych	ok 10-20 na rok	ok 10-20 na rok	ZP.1.4. Promocja i upowszechnianie informacji o ochronie przyrody, w tym uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informacyjnymi o ich nazwach		monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
ZP.2 Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	powierzchnia siedlisk oraz liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony Źródło: RDOŚ	-	5 ha siedlisk, 3 gatunki	ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	A	monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu, PGL LP, gminy i miasta, organizacje pozarządowe, wszystkie podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	brak środków finansowych
	Liczba miejsc występowania gatunków inwazyjnych	ok. 5%	100%	ZP.2.2. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	A	monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu, gminy i miasta PGL LP	
ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej							
ZP. 3 Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	powierzchnia lasu zinventaryzowana własności Skarbu Państwa (ha) Źródło: powiat	1176	wg potrzeb	ZP.3.1. Inwentaryzacja stanu lasu niestanowiącego własności Skarbu Państwa	A, N	własne: powiat ząbkowicki	-
	leśność [%] Źródło: GUS	21	>21	ZP.3.2. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach	A	monitorowane: PGL LP	-
				ZP.3.3. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną.	-	monitorowane: PGL LP, gminy i miasta	-
				Z.3.4. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	M	własne: powiat ząbkowicki	-



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2016 r.	Wartość docelowa w 2025 r.				
A	B	C	D	E	F	G	H
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE							
PAP.1. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia							
PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] ¹⁹	0	0	PAP.1.1. Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych		monitorowane: gminy i miasta, PSP, WIOS przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku		monitorowane: sprawy awarii	
				PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	M	monitorowane: WIOS	
				PAP.1.4. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	E	własne: powiat żabkowski	brak środków finansowych
				PAP.1.5. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń		monitorowane: KP PSP	brak środków

¹⁹ odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska



Tabela 18 Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu zabkowickiego

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		2018	2019	2020	2021	razem do 2025		
OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA								
OP.1.2. Termomodernizacja obiektów powiatowych (gospodarka niskiemisyjna)	powiat zabkowicki oraz jednostki podległe	100 000	100 000	100 000	100 000	400 000	środki własne (RPO 2014-2020)	
OP.2.1., KA.1.1. Budowa i przebudowa dróg powiatowych oraz opracowanie dokumentacji projektowej	powiat zabkowicki	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	24 000 000	środki własne, RPO 2014-2020	
OCHRONA PRZED HAŁASEM								
KA.1.5. Likwidacja istniejących uciążliwości hałasów instalacyjnych, przez wydawanie decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu	powiat zabkowicki					koszty administracyjne	środki własne	art. 115a ustawy POŚ – zadanie podejmowane na wniosek WIOS we Wrocławiu
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM								
PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	powiat zabkowicki					koszty administracyjne	środki własne	art. 152 ustawy POŚ
GOSPODAROWANIE WODAMI								
ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	powiat zabkowicki (od 1 stycznia 2018 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie)					koszty administracyjne	środki własne	art. 140 ustawy Prawo wodne



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		2018	2019	2020	2021	razem do 2025		
ZW 2.4. Dofinansowanie działalności Gminnych Spółek Wodnych	własne: powiat ząbkowicki	30 000	30 000	30 000	30 000	240 000	środki własne	
GLEBY								
GL 1.1. Uzgodnienie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	powiat ząbkowicki					koszty administracyjne	środki własne	art. 22 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych
GOSPODARKA ODPADAMI								
GO 1.1. Kontrola postępowania z odpadami zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach zezwalających zbieranie i przetwarzanie odpadów	powiat ząbkowicki					koszty administracyjne	środki własne	art. 47 ustawy o odpadach
GO 2.4. Nadzór nad gospodarką odpadami i rekultywacją dawnych wyrobisk z wykorzystaniem odpadów	Starosta Ząbkowicki					koszty administracyjne	środki własne	
ZASOBY PRZYRODNICZE I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW								
ZP 3.1. Inwentaryzacja stanu lasu niestanowiącego własności Skarbu Państwa	powiat ząbkowicki	36 500	30 000	30 000	30 000	126 500	środki własne, WFOŚiGW	art. 400a, ust. 1, pkt 29 ustawy POŚ
ZP 3.5. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	powiat ząbkowicki	6 500	6 500	6 500	6 500	52 000	środki własne	art. 5 ustawy o lasach
ZP 4.2. Wpłata ekwiwalentów za zajęte grunty	powiat ząbkowicki					wg potrzeb	środki własne, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE								



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		2018	2019	2020	2021	razem do 2025		
PAP.1.5. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	powiat ząbkowicki	4 000	4 000	4 000	4 000	32 000	środki własne	
RAZEM		3 177 000	3 170 500	3 170 500	3 170 500	24 850 500		

Tabela 19 Zadanie monitorowane planowane do realizacji w latach 2018-2025

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA				
OP.1.1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	2 000 000	środki własne, środki krajowe, PROW 2014-2020, RPO WD 2014-2020, POiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
OP.1.2 Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana pokrycia dachowego, ocieplenie ścian i stropu)	gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	30 000 000	środki własne, środki krajowe, PROW 2014-2020, RPO WD 2014-2020, POiŚ 2014-2020	
OP.1.3. Modernizacja i rozbudowa sieci gazowych wraz z podłączeniem nowych odbiorców	zarządzający siecią gazową	3 000 000	środki własne, środki zewnętrzne, RPO WD 2014-2020, POiŚ 2014-2020	
OP.1.4. Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych wraz z podłączeniem nowych odbiorców oraz modernizacją źródła ciepła	ZGK Sp. z o.o. w Ząbkowicach Śląskich	7 200 000	środki własne, środki zewnętrzne, RPO WD 2014-2020, POiŚ 2014-2020	
OP.2.4. KA.1.4. Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej	gminy i miasta	30 000 000	środki własne, RPO WD 2014-2020, POiŚ 2014-2020, PROW 2014-2020	
OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i szkieletu rowerowych	gminy i miasta	10 000 000	środki własne, budżet państwa, budżet województwa, RPO WD 2014-2020	



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Suma kosztów OCHRONA POWIETRZA		82 200 000		
ZAGROŻENIA HAŁASEM				
KA.1.6. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych	monitorowane: WJOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne	zadanie monitoringowe
Suma kosztów ZAGROŻENIA HAŁASEM		0		
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
PEM.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	WJOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne, WFOŚiGW	zadanie o charakterze regulacyjnym
PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	gminy i miasta	koszty administracyjne	środki własne	zadanie o charakterze regulacyjnym
Suma kosztów PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE		0		
GOSPODAROWANIE WODAMI				
ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa		LIFE, NFOŚiGW, środki własne	
ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	WJOŚ	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych
ZW.1.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpornych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy i miasta	koszty administracyjne	środki własne	art. 3 ust. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
ZW.2.1. Utrzymanie budowli przeciwpowodziowych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (DZM i UW, RZGW)	136 000 000	środki własne, rezerwa celowa	125 mln to budowa suchego zbiornika Kamieniec Zabłowiecki
Suma kosztów GOSPODAROWANIE WODAMI		136 000 000		



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA				
GWS.1.1. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu zabłkowieckiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	gminy i miasta	5 000 000	środki własne, PROW 2014-2020, POIiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, inne	
GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorczego zaopatrzenia w wodę	gminy i miasta	2 000 000	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PROW 2014-2020, POIiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, inne	
GWS.1.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	gminy i miasta	5 000 000	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PROW 2014-2020, POIiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, inne	
GWS.1.4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest niezasadnie ekonomicznie lub technicznie	gminy i miasta, mieszkańcy	1 000 000	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PROW 2014-2020, POIiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, inne	
Suma kosztów GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA		13 000 000		
ZASOBY GEOLOGICZNE				
ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Organy administracji geologicznej, organy nadzoru górniczego	-	środki własne	-
ZG.1.2. Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin	Zarząd Województwa Dolnośląskiego	-	środki własne	-
Suma kosztów ZASOBY GEOLOGICZNE		-		
GLEBY				
GL.1.2. Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Zabłkowiecach Śląskich	50 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
GL.1.3. Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. INUG w Pulawach	50 000	środki własne	zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania dokumentów planistycznych
Suma kosztów GLEBY		100 000		
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
GO.1.2. Realizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest	gminy i miasta	250 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	
GO.1.3. Zadania związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów	gminy i miasta, przedsiębiorcy	15 000 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	
GO.2.1. Modernizacja, budowa punktów selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych	gminy i miasta	450 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	
GO.2.3. Nadzór nad gospodarką odpadami i rekultywacją dawnych wyrobisk z wykorzystaniem odpadów	monitorowane: starosta lub marszałek województwa dolnośląskiego	wg potrzeb		
Suma kosztów GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		15 700 000,00		
ZASOBY PRZYRODNICZE				
ZP.1.1. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochronnych	RDOŚ we Wrocławiu	300 000	środki własne, POiŚ 2014-2020, WFOŚiGW	dla obszarów Natura 2000
ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych objętych działaniami ochrony czynnej (w szczególności obszarów Natura 2000)	RDOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne	
ZP.1.3. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	RDOŚ we Wrocławiu, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	koszty administracyjne	środki własne	
ZP.1.4. Promocja i upowszechnianie informacji o ochronie przyrody, w tym uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informacyjnymi o ich nazwach	RDOŚ we Wrocławiu, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	500 000	środki własne, POiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, LIFE, EOG, środki krajowe, środki zewnętrzne	



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	RDOS we Wrocławiu, PGL LP, gminy i miasta, organizacje pozarządowe, wszystkie podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	500 000	środki własne, POiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020, WFOŚiGW, środki zewnętrzne	
ZP.3.2. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach	PGL LP	-	środki własne	
ZP.3.3. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną.	PGL LP, gminy i miasta	koszty administracyjne	środki własne	
Suma kosztów ZASOBY PRZYRODNICZE		1 300 000		
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE				
PAP.1.1. Przeciwdziałanie w wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnienie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych	gminy i miasta, PSP, WIOS, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne	zadanie ciągłe
PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	spawcy awarii	-	środki własne	
PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOS	koszty administracyjne	środki własne	
PAP.1.5. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	KP PSP	200 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW 2014-2020, RPO 2014-2020, WFOŚiGW	
Suma kosztów POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE		200 000		



5. System realizacji programu ochrony środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r., poz. 1376). Wynikają one z obowiązków i kompetencji organów powiatu i gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy gmin należących do powiatu, instytucji i organizacji działających na jego terenie.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Kolejnym cennym narzędziem do realizacji Programu jest zdobycie źródeł finansowania. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Powiatu związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowana, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Powiatu Ząbkowickiego, jak i monitorowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, a także gminy należące do powiatu.

W każdej fazie wdrażania programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna). Warunkiem prawidłowego wdrożenia programu jest stosowanie zasad:

- współdziałania,
- wzajemnej wymiany informacji,
- otwartości i przejrzystości w stosunku do współuczestniczących w realizacji programu.

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców programu.

Dzięki partnerstwie i współdziałaniu jednostek zaangażowanych w Program zostaną pozyskane środki finansowe i osiągnięte zamierzone efekty. Często duże znaczenie ma wykorzystanie doświadczeń sąsiednich jednostek administracyjnych, które wcześniej wdrażały na swoim obszarze Program. Partnerstwo w połączeniu z wymianą doświadczeń może stać się początkiem współpracy na szczeblu nie tylko lokalnym, ale także regionalnym.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji samorządowej wojewódzkiej oraz samorządami gminnymi, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda dysponuje narzędziem prawnym umożliwiającym ograniczanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu.

Instytucje związane z ochroną środowiska, między innymi takie jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny przedkładają Radzie Powiatu sprawozdania roczne. Okresowo odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie powiatu.



Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Tabela 20 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie ząbkowickim

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2018-2025	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Monitoring realizacji POŚ dla powiatu ząbkowickiego poprzez wykonywanie raz na 2 lata raportów	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
		Opracowanie programu ochrony środowiska co 4 lata	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
		Konsultowanie strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska, w tym opiniowanie projektów gminnych programów ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
		Pozyskiwanie danych dotyczących punktowych źródeł zanieczyszczeń z informacji zawartych w pismach od innych jednostek, od przedsiębiorców lub na podstawie własnych ustaleń	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
		Bieżące informacje na stronach www starostwa i gmin o stanie środowiska w powiecie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
		Szkolenia pracowników w celu podwyższenia ich kwalifikacji zawodowych w zakresie regulacji prawnych w ochronie środowiska	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie dolnośląskim	WIOŚ

6. Źródła finansowania inwestycji środowiskowych

6.1. Analiza zagranicznych źródeł finansowania zadań

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIŚ)²⁰

Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich. 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.

²⁰ <https://www.pois.gov.pl/>



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.

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR)²¹

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój ma na celu m. in. pobudzenie popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. W dokumencie nie ma wprost określonych priorytetów odnoszących się do środowiska, natomiast projekty w tym zakresie będą mogły uzyskać wsparcie, jeśli spełnią wymagania PO IR i wpiszą się w innowacyjność i rozwój technologii.

Jego beneficjenci (głównie przedsiębiorstwa, jednostki naukowe i IOB) mogą realizować projekty samodzielnie lub we współpracy z sektorem nauki. Pomoc jest przekazywana w formie refundacji lub zaliczki.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD)²²

W ramach RPO WD na lata 2014-2020 promowane będą projekty wspierające tzw. inteligentne specjalizacje regionu, czyli obszary o największym potencjale rozwojowym, do których zaliczono: wysoką jakość życia, bezpieczną żywność, inteligentne systemy zarządzania oraz nowoczesne usługi dla biznesu.

Projekty w zakresie środowiska będą mogły być realizowane przede wszystkim w ramach osi:

- IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, w tym:
 - wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
 - wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym,
 - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- V - Gospodarka przyjazna środowisku, w tym:
 - wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,
 - inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,
 - zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,
 - ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;
- VI - Jakość życia – w tym projekty związane z termomodernizacją (w ramach rewitalizacji)
- VII - Rozwój regionalnego systemu transportowego – w tym projekty związane z rozwojem transportu kolejowego (ograniczenie hałasu).

Maksymalny wkład środków UE na Dolnym Śląsku nie może przekroczyć 80% wartości projektu.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW)²³

Głównym celem PROW 2014-2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Pomoc finansowa skierowana jest zwłaszcza do sektora rolnego. Nowe działanie *Rolnictwo ekologiczne* ma na celu wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolnośrodowiskowo-klimatycznych i zalesień. Ponadto wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych mogą

²¹ <https://www.poir.gov.pl/>

²² <http://www.rpo.dolnyślask.pl/>

²³ <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/PROW-2014-2020>



otrzymać gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

Pomoc na realizacji projektów środowiskowych można uzyskać w ramach działań tj.:

- gospodarka wodno-ściekowa,
- inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów,
- działania rolnośrodowiskowo-klimatyczne,
- rolnictwo ekologiczne,
- wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy leader, w tym realizacji celów przekrojowych w zakresie ochrony środowiska i klimatu oraz inwestycje na obszarach Natura 2000.

Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2014-2020 (PO RYBY).²⁴

RPO WM przewiduje wsparcie finansowe z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, zastępując Europejski Fundusz Rybacki, wdrażany w latach 2007-2013. Dokument zakłada realizację 42 środków w podziale na siedem priorytetów, przy czym projekty związane z ochroną środowiska mogą uzyskać wsparcie głównie w ramach priorytetu II obejmującego akwakulturę i obejmującego m. in.:

- zmniejszanie negatywnego lub zwiększanie pozytywnego oddziaływania na środowisko gospodarstw akwakultury,
- wspieranie zrównoważonej akwakultury świadczącej usługi w zakresie ochrony środowiska (działania wodno-środowiskowe), wspieranie przejścia sposobu prowadzenia akwakultury z systemu klasycznego na system recykulacyjny.

Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020)²⁵

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej dedykowanym wyłącznie projektom z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Głównymi celami są: wspieranie wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

W okresie 2014-2020 będzie on realizowany w podziale na dwa podprogramy:

- podprogram na rzecz środowiska, w ramach którego można realizować działania związane z ochroną środowiska i efektywnym gospodarowaniem zasobami, z przyrodą i różnorodnością biologiczną oraz zarządzaniem i informacją w zakresie środowiska;
- podprogram na rzecz klimatu – projekty dotyczące ograniczenia wpływu człowieka na klimat, dostosowania się do skutków zmian klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy, administracja publiczna i organizacje pozarządowe.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)²⁶

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE. Głównymi celami funduszy norweskich i funduszy EOG są: przyczynianie się do zmniejszenia różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

W zakresie ochrony środowiska mogą być finansowane projekty w obszarach tj.:

- bioróżnorodność i monitoring środowiska,
- oszczędzanie energii, odnawialne źródła,
- innowacje w zakresie zielonych technologii.

Beneficjenci mogą się ubiegać o dofinansowanie projektów do 85 proc. kosztów kwalifikowanych projektu, a w niektórych przypadkach możliwe jest uzyskanie 90% lub 100% finansowania.

²⁴ <http://www.minrol.gov.pl/MGMiZS/PO-RYBY-2014-2020>

²⁵ <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>

²⁶ <https://www.eog.gov.pl/>



Szwajcarsko-Polski Program Współpracy (Fundusz Szwajcarski)²⁷

Program umożliwia uzyskanie dofinansowania dla działań z zakresu ochrony środowiska i infrastruktury, w tym:

- odbudowy, przebudowy i rozbudowy infrastruktury środowiskowej oraz poprawy stanu środowiska (m.in. zarządzanie odpadami stałymi, systemy energii odnawialnej, poprawa wydajności energetycznej, poprawa publicznych systemów transportowych);
- bioróżnorodności i ochrony ekosystemów oraz wsparcia transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

Beneficjentami są przede wszystkim instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe. Poziom dofinansowania jest różny i wynosi od 60% do 100% całkowitych kosztów projektu.

Fundusz Powierniczy JESSICA²⁸

Inicjatywa Jessica dofinansowuje (poprzez pożyczki, gwarancje etc.) Fundusze Rozwoju Obszarów Miejskich tworzone przez poszczególne województwa ze środków własnych i innych partnerów publicznych i prywatnych. Projekty realizowane w ramach funduszu Jessica z założenia powinny generować dochód. Pomoc mogą otrzymać projekty uprawnione do dofinansowania w ramach działania regionalnego programu operacyjnego, z którego środki zostały wyodrębnione. Rodzaje projektów wskazanych w RPO powinny być spójne z ogólnym zakresem wsparcia w ramach Inicjatywy Jessica nakreślonym przez Europejski Bank Inwestycyjny.

W województwie dolnośląskim do kluczowych obszarów priorytetowych Inicjatywy należą projekty z zakresu energii (działanie 4.3 RPO).

Wartość pożyczki może wynosić do 75% całkowitych kosztów kwalifikowanych projektu.

Program dla Europy Środkowej (PEŚ)²⁹

Tematyka programu obejmuje innowacje i zwiększenie konkurencyjności, strategie niskoemisyjne, zasoby naturalne i kulturowe oraz powiązania transportowe. Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Projekty w zakresie środowiska mogą być realizowane osi:

1. Współpraca w dziedzinie innowacyjności dla podniesienia konkurencyjności.
2. Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w Europie Środkowej.
3. Współpraca w dziedzinie zasobów naturalnych i kulturowych.

Poziom dofinansowania do 85% kosztów kwalifikowanych projektu.

Program PolSEFF2³⁰

PolSEFF2 jest drugą edycją Polskiego Programu Finansowania Zrównoważonej Energii opracowanego przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. Jest on wdrażany w ramach Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Programu NF) i przy wsparciu Unii Europejskiej.

Wsparcie (do 100% kosztów) jest udzielane za pośrednictwem banków w formie kredytów małym i średnim przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji poprawiających ich efektywność energetyczną. Inwestycje muszą charakteryzować się wskaźnikiem oszczędności energii minimum 30%.

Projekty kwalifikujące się do programu można podzielić na dotyczące:

- poprawy efektywności energetycznej,
- termomodernizacji budynków.

Program Operacyjny Pomocy Technicznej³¹

Program Operacyjny Pomocy Technicznej zapewnia środki na utrzymanie i rozwój potencjału instytucji zaangażowanych w administrowanie Funduszami Europejskimi oraz na wsparcie instytucji odpowiedzialnych za realizację projektów i wsparcia miejskiego w polityce spójności.

Wsparcie będzie udzielane głównie poprzez:

- finansowanie wynagrodzeń, szkolenia pracowników, finansowanie kosztów funkcjonowania instytucji,

²⁷ <https://www.programszwajcarski.gov.pl/>

²⁸ <http://www.mae.com.pl/projekty-jessica.html>

²⁹ <https://europasrodkowa.gov.pl/interregce/>

³⁰ <http://www.polseff2.org/pl/o-polseff2>

³¹ <https://www.popt.gov.pl/strony/o-programie/zasady-co-mozna-zrealizowac/>



- skuteczny i efektywny system realizacji polityki spójności,
- potencjał beneficjentów funduszy europejskich,
- informacja i promocja funduszy europejskich.

Beneficjentami Programu Pomoc Techniczna 2014- 2020 są następujące instytucje odpowiedzialne za wdrażanie Funduszy Europejskich.

6.2. Analiza krajowych źródeł finansowania zadań

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)³²

NFOŚiGW oferuje dofinansowania w formie oprocentowanej pożyczki, w tym pożyczki przeznaczonej na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej; w formie dotacji oraz poprzez inne formy wsparcia określone w Ustawie POŚ. Szczegółowe zasady dofinansowania określają regulaminy/procedury naborów lub przepisy wprowadzające dany program priorytetowy.

W ramach funduszu podstawowego finansowane są działania w podziale na programy tj.:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- międzydziedzinowe (m. in. W zakresie monitoringu, przeciwdziałania zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej, współfinansowania projektów LIFE oraz WFOŚ, innowacyjnych technologii).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (WFOŚiGW)³³

W ramach Funduszu można ubiegać się o pomoc dotyczącą głównie:

- gospodarki wodnej,
- ochrony wód,
- ochrony ziemi,
- ochrony atmosfery,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- zapobieganiu zagrożeniom środowiska i poważnym awariom oraz usuwania ich skutków.

Pomoc udzielana jest w formie pożyczek na preferencyjnym oprocentowaniu do 100% kosztów, dotacji od 50 do 100% kosztów, przekazania środków państwowym jednostkom budżetowym, dopłat do oprocentowania kredytów bankowych, częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych oraz dopłat do oprocentowania lub ceny obligacji.

Bank Ochrony Środowiska S.A (BOŚ)³⁴

Bank, dzięki współpracy z WFOŚiGW oferuje preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, w tym inwestycje w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME, projekty z obszaru efektywności energetycznej, energii odnawialnej oraz termomodernizacji budynków. W ramach kredytu można uzyskać dopłatę do kredytu w wysokości 15% kosztów kwalifikowanych.

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)³⁵

Bank Gospodarstwa Krajowego dysponuje środkami z Europejskiego Banku Inwestycyjnego na preferencyjne kredyty dla samorządów na inwestycje m. in. infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska. Możliwe jest otrzymanie kredytu do 100% kosztów finansowego przedsięwzięcia.

³² <https://www.nfosigw.gov.pl/>

³⁴ <http://www.wfosigw.pl/>

³⁵ <https://www.bosbank.pl/>

³⁵ <https://www.bgk.pl/samorzady/kredyty-inwestycyjne/kredyt-na-finansowanie-projektow-unijnych/>



Samorządowy Program Pożyczkowy (SPP)³⁶

SPP umożliwia udzielanie preferencyjnych pożyczek dla samorządów gminnych i powiatowych na finansowanie inwestycji infrastrukturalnych na terenach wiejskich, w tym na budowę i modernizację sieci i stacji wodociągowych, budowę i modernizację zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w energię z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł energii. Finansowanie do 100% wartości zadania inwestycyjnego brutto.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa³⁷

W ramach dopłat bezpośrednich przewidziane są tzw. płatności „zielone” uzależnione od spełnienia wymagań w zakresie dywersyfikacji upraw, utrzymania trwałych użytków zielonych oraz przeznaczenia części powierzchni na cele proekologiczne.

6.3. Szacowane koszty realizacji Programu

Tabela poniżej przedstawia możliwości finansowania zadań i projektów w poszczególnych obszarach interwencji Programu ze źródeł krajowych i europejskich. Tabela ma charakter poglądowy, wskazuje główne źródła finansowania, ale nie wyklucza realizacji działań także z innych źródeł niż zostały wskazane w tabeli.

Tabela 21 Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie

Źródło finansowania	OBSZARY INTERWENCJI									
	OP	KA	PEM	GW	GWS	ZG	GL	GO	ZP	PAP
POIiŚ										
PO IR										
RPO 2014-2020										
PROW 2014-2020										
PO RYBY 2014-2020										
LIFE										
EOG										
Fundusz Szwajcarski										
JESSICA										
PEŚ										
PoISEFF2										
NFOŚiGW										
WFOŚiGW										
BOŚ										
BGK										
SPP										
ARiMR										

Koszty realizacji Programu przyjęto na podstawie cen rynkowych z 2016 roku z uwzględnieniem informacji z badań ankietowych przedstawionych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje, przedsiębiorców w zakresie zaplanowanych do realizacji działań.

³⁶ <http://www.efrwp.pl/samorzady/samorzadowy-program-pozyczkowy/o-programie>

³⁷ <http://www.arimr.gov.pl/#>



Tabela 22 Szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2025

Lp.	Obszar interwencji	Szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2025 [zł]		
		własne	monitorowane	razem
1.	OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA	24 400 000	82 200 000	106 600 000
2.	OCHRONA PRZED HAŁASEM	0	0	0
3.	OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM	0	0	0
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	240 000	136 000 000	136 000 000
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	0	13 000 000	13 000 000
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	0	0	0
7.	GLEBY	0	100 000	100 000
8.	GOSPODARKA ODPADAMI i ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	0	15 700 000	15 700 000
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	178 500	1 300 000	1 412 000
10.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	32 000	200 000	232 000
OGÓLEM		24 850 500	248 500 000	273 350 500

7. Monitoring realizacji programu

Cenna jest stała kontrola i bieżący nadzór procesu wdrażania aktualizacji programu, zapoznawania się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Ponadto ważnym jest uzyskanie porozumienia i płaszczyzny współpracy pomiędzy instytucjami i mieszkańcami na drodze do osiągnięcia celów Programu. Przedstawiciele różnych grup zawodowych, instytucji i społeczeństwa zaangażowanych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje, zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania programem staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska, Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich.



Tabela 23 Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska

*Objaśnienia:

- tendencja spadkowa
- + -- tendencja wzrostowa
- 0 – bez zmian

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2016	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu do 2025 r.*	Docelowa wartość wskaźnika
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
1.	zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne/ urzędy i instytucje	GJ/rok	21 650/ 8 746	GUS	-	założono zmniejszenie o 20%, tj. 1 800/ 7 288
2.	długość sieci gazowej	km	155	GUS	+	>155
3.	remonty kapitalne i modernizacje dróg powiatowych wykonane ostatnich 3 latach	szt.	3	powiat żąbkowicki	+	>3
4.	przebudowa i remonty dróg krajowych i mostów		remonty dróg krajowych na 7 odcinkach o łącznej długości 3,755 km	GDDKiA	+	budowa chodników 0,85 km (DK46) rozbudowa odcinka DK46 na długości 2,575 km przebudowa DK8 na odcinku 0,99 km w Bardzie oraz 3,02 km w Żąbkowicach Śl.
5.	przebudowa i remonty dróg wojewódzkich i mostów	szt.	15	DSDiK	+	>15
6.	liczba inwestycji na drogach gminnych	szt.	55	gminy powiatu żąbkowickiego	+	> lub = 55
7.	długość ścieżek rowerowych	km	ok. 20 km	GUS	+	ok. 25
OCHRONA PRZED HAŁASEM						
8.	liczba obowiązujących decyzji dotyczących hałasu	szt.	0	powiat żąbkowicki	0	0
9.	liczba punktów pomiarowych, gdzie przekroczono dopuszczalny poziom hałasu	szt.	7	WIOŚ	-	0
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM						
10.	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	0	WIOŚ	0	0
11.	liczba zgłoszeń instalacji promieniowania elektromagnetycznego	szt.	8	powiat żąbkowicki		wg potrzeb
GOSPODAROWANIE WODAMI						
12.	zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam³/rok	215	GUS	-	<215



Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2016	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu do 2025 r.*	Docelowa wartość wskaźnika
13.	udział JCWP o stanie/ potencjale dobrym i bardzo dobrym	%	0	WIOŚ	+	10
14.	liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	4437/894	GUS	-/+	4000/950
15.	utrzymanie budowli przeciwpowodziowych	km/	długość utrzymywanych cieków 49,97 km (DZMiUW) 6,225 km (RZGW)	DZMiUW, RZGW		wg potrzeb
16.	liczba nowych posterunków wodowskazowych i opadowych	szt.	8	RZGW	0	8
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
17.	Stopień zaopatrzenia mieszkańców wodociąg/sieci kanalizacyjnej	%	91/54	GUS	+/-	95/60
18.	długość sieci wodociągowej	km	456	GUS	+	476
19.	długość sieci kanalizacyjnej	km	196	GUS	+	212
20.	liczba komunalnych / przemysłowych oczyszczalni ścieków	szt.	5/2	GUS	0	5/2
GLEBY						
21.	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji	szt.	1	powiat ząbkowicki		wg potrzeb
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
22.	ilość decyzji odpadowych obowiązujących	szt.	95	powiat ząbkowicki	+	wg potrzeb
23.	masa nieszkodliwych odpadów zawierających azbest w ostatnich pięciu latach	Mg	287	powiat ząbkowicki	+	380
24.	masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych	Mg	19 863	gminy	-	19 000
25.	liczba PSZOK	szt.	5	gminy	+	7
26.	liczba rozbudowanych instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	szt.	0	gminy	+	1
27.	liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	szt.	7	gminy	0	7
28.	liczba instalacji do produkcji paliwa alternatywnego	szt.	0	gminy	+	1
ZASOBY PRZYRODNICZE						
29.	liczba opracowanych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	0	RDOŚ	+	3
30.	powierzchnia parków krajobrazowych	ha	3 236,6	RDOŚ	0	3 236,6
31.	powierzchnia OChK (ha)	ha	9 453,5	RDOŚ	0	9 453,5
32.	powierzchnia zespołów przyrodniczo krajobrazowych	ha	12,5	RDOŚ	0	12,5
33.	powierzchnia rezerwatów	ha	56,97	RDOŚ	0	56,97



Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2016	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu do 2025 r.*	Docelowa wartość wskaźnika
34.	liczba obszarów NATURA 2000	szt.	8	RDOŚ	0	8
35.	pomniki przyrody ożywionej	szt.	81	RDOŚ	0	81
36.	pomniki przyrody nieożywionej	szt.	2	RDOŚ	0	2
37.	udział powierzchni obszarów chronionych w ogólnej pow. jednostki terytorialnej	%	14	GUS	+	14
38.	lesistość	%	21	GUS	+	>21
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI (PAP)						
39.	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska)	szt.	0	GIOS	-	0

8. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zabkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Powiecie.

W ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zabkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, Zarząd Powiatu Zabkowickiego zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, o stwierdzenie obowiązku przeprowadzenia w/w procedury, a w razie potrzeby opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, określenie zakresu prognozy. W odpowiedzi na wniosek Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu w dniu 25 października 2017 r. postanowił odstąpić od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zabkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 (znak: WSI.410.447.2017.DK).

Zarząd Powiatu Zabkowickiego udostępnił do konsultacji społecznych projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zabkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, w terminie 21 dni. W trakcie procedury nie wpłynęły uwagi i wnioski.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2014 z obecnym, według informacji z 2017 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2015 oraz 2016 roku).

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376 z późn. zm).

Przedmiotowe opracowanie dla Powiatu Zabkowickiego zawiera takie elementy jak:

- **WSTĘP**

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania powiatowego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

- **INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE**

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań



wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),

- OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska.

- OBSZARY INTERWENCJI uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring.

- CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

- PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i gmin. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

W latach 2013-2016 zadaniem Powiatu w celu ochrony powietrza i klimatu było ograniczenie zużycia energii do ogrzewania budynków, przez wykonanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalno-usługowych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2016 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu pt.: „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2016 rok”. W rejonie powiatu ząbkowieckiego wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne wynosiło 35,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Dzierżoniowie, 37,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Ząbkowicach Śląskich oraz 30,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Oławie (przy normie 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W roku 2016 pomiary pyłu PM10 w Dzierżoniowie, Ząbkowicach Śląskich oraz w Oławie, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym dla 24 -godzin. Liczba dni z tak wysokim stężeniem 24-godzinnym wynosiła 67 dni dla Dzierżoniowa i Ząbkowic Śląskich, zaś 44 dni dla Oławy. Nie zarejestrowano natomiast przekroczeń poziomów alarmowych oraz przekroczenia poziomu informowania (powyżej 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu PM10. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

Przez teren powiatu ząbkowieckiego przebiegają drogi krajowe o łącznej długości 39,427 km, drogi wojewódzkie 118,3 km, drogi powiatowe 377,443 km, drogi gminne ok. 130 km. Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach krajowych (nr 8 i 46) znajdujących się w powiecie ząbkowieckim, największy udział mają samochody osobowe 64,6%, lekkie ciężarowe 10,7%, ciężarowe 22,9%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom i motocyklom ok. 1,8%.

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie dwutlenku węgla, pyłów, tlenku węgla oraz tlenków azotu. Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności związku benzenu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Ograniczając emisję pyłów i gazów do powietrza należy w większym stopniu wykorzystywać odnawialne źródła energii. Na terenie powiatu ząbkowieckiego istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 900 a 950 kWh/m²/rok.

Powiat ząbkowiecki posiada nieznaczny potencjał energii geotermalnej. Gęstość ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze powiatu wynosi od 55 do 65 mW/m², przy gęstości w północnej części województwa dolnośląskiego wynoszącej 100-120 mW/m².

Zaraz po ochronie powietrza i klimatu najważniejszym komponentem środowiska podlegającym ochronie jest klimat akustyczne wzdłuż większych szlaków komunikacyjnych oraz zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej. Dla realizacji celów w zakresie ochrony powietrza i ochrony przed hałasem zaplanowano wspólne zadania



polegające na kontynuacji remontów i modernizacji infrastruktury drogowej, w tym dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych (remonty dróg krajowych na 7 odcinkach o łącznej długości 3,755 km).

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na obszarze powiatu ząbkowickiego monitoring objął rok 2013 i 2016, w tym miejscowości Ząbkowice Śląskie ul. Staszica (0,3 V/m w 2016 r, 0,58 V/m w 2013 r.), Ziębice ul. Wałowa (0,23 V/m w 2016 r, 0,26 V/m w 2013 r.). Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m). Na najbliższe 8 lat w zakresie ochrony przed promieniowaniem zaplanowane głównie zadania polegające na monitorowaniu natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku.

Kolejnymi elementami środowiska naturalnego narażonymi na oddziaływania antropogeniczne są wody powierzchniowe i podziemne. Powiat ząbkowicki leży w zlewni trzech rzek: Nysy Kłodzkiej, Ślęzy i Oławy, które stanowią dorzecza Odry. Zlewnia Nysy Kłodzkiej obejmuje południowo-zachodnią część powiatu wraz z jej dopływami: potok Wilcza, Stępa, Małucha, Gruda, Mąkolnica, Budzówka, Jądkowa, Lubnowski Potok, Mrowa, Grabnik, Trująca, Biała Woda, Pusta, Studew, Świda, Trzemeszna, Goleniówka.

Zlewnia Oławy obejmuje wschodnią część powiatu ząbkowickiego, a jej dopływami na terenie powiatu są: Cienkówka, Cierpicki Potok, Czerna, Stara Oława, Wigancicki Potok, Zatoka, Złotnik, Głęboka, Rów 20, Września.

Natomiast zlewnia Ślęzy zajmują niewielki obszar we wschodniej części powiatu odbierając wody powierzchniowe z Karczowickiego Potoku, Małej Ślęzy, Sulisławka.

Wody powierzchniowe przepływające przez teren powiatu ząbkowickiego w 2015 r. posiadały wody złej (stan jednolitej części wód powierzchniowych – zły). Do elementów mających wpływ na złą jakość wód powierzchniowych należą elementy fizykochemiczne (przekroczenia: odczyn pH, fosforany, kadm, związki benzenu).

Przy długotrwałych intensywnych opadach, gwałtownych wiosennych roztopach oraz piętrzeniu się kry lodowej na rzekach i potokach mogą wystąpić gwałtowne przybory wód. Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu mogą tworzyć przede wszystkim wysokie opady oraz wiosenne roztopy. Spośród wszystkich miesięcy najbardziej obfity w opady jest lipiec. W efekcie obfitych deszczów następuje gwałtowny przybór rzek i strumieni, które często występują z koryta. Natomiast przy długotrwałych intensywnych opadach, gwałtownych wiosennych roztopach oraz piętrzeniu się kry lodowej na rzekach i potokach mogą wystąpić gwałtowne przybory wód. Powódź w tym regionie ma przebieg inny niż na terenach nizinnych. Woda przychodzi szybko, ma dużą siłę niszczenia i szybko odchodzi.

Do końca 2017 roku za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZGW odpowiedzialne były za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. RZGW we Wrocławiu administrował na terenie powiatu ząbkowickiego ciekami wodnymi o łącznej długości 117,81 km.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

Ponadto, jako zadania zlecone z zakresu administracji rządowej do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostaną przekazane zadania ze starostw powiatowych i urzędów marszałkowskich związane z wydawaniem pozwoleń wodnoprawnych.

Wody istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych zlokalizowanych na terenie powiatu ząbkowickiego administrowane są przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Oddział w Świdnicy przekazało dane dotyczące utrzymania i poprawy urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową. W latach 2013-2016 DZMiUW utrzymywał cieki na terenie powiatu na długości 47,97 km oraz poniósł ogółem 2 516 819,72 zł wydatków.

Jak wspomniano wyżej, ważnym elementem podlegającym ochronie są również wody podziemne występujące na terenie powiatu. W 2016 roku na terenie powiatu zlokalizowano 3 punkty pomiarowe monitoringu jakości jednolitej części wód podziemnych 108, 109. Na podstawie badań wody JCWPd nr 108 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasa jakości II), natomiast wody JCWPd nr 109 do wód reprezentujących zadawalający stan chemiczny (klasa jakości III), Wyniki w latach poprzednich również wykazywały również dobry i zadawalający stan wód podziemnych.



Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne w dużej mierze zależy od zaopatrzenia mieszkańców w sieć wodociągowo – kanalizacyjną. Jednostki samorządu terytorialnego powiatu zabkowickiego zrealizowały w latach 2013-2016 szereg zadań, które znacząco wpłynęły na poprawę jakości wód na terenie powiatu. W tym okresie wykonano: 21,3 km sieci kanalizacji sanitarnej, 3 tys. przyłączy kanalizacyjnych oraz ok. 42 km sieci wodociągowej.

Stopień wyposażenia powiatu zabkowickiego w sieć kanalizacji sanitarnej jest stosunkowo dobry - łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 196 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 53,5% mieszkańców powiatu zabkowickiego.

31 lipca 2017 r. Rada Ministrów zatwierdziła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VAKPOŠK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2022. AKPOŠK2017 na terenie powiatu zabkowickiego obejmują 5 aglomeracji (30 708 RLM), w których zlokalizowane są 4 oczyszczalnie ścieków komunalnych: aglomeracja Zabkowice Śląskie (gmina Zabkowice Śląskie i Stoszowice), Kamieniec Zabkowicki, Złoty Stok, Ziębice, Bardo. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej - 43,7 km

Na obszarze powiatu zabkowickiego znajdują się następujące udokumentowane złoża surowców:

- złożo magnezytu: Grochów (gmina Bardo), Braszowice, Szklary (gmina Zabkowice Śląskie),
- złożo kruszywa naturalnego: Potworów, Przyłęk-Pilce (gmina Bardo), Topola-Zbiornik, Kozielno (gmina Kamieniec Zabkowicki), Grochowiska (gmina Zabkowice Śląskie),
- złoża niklu: Szklary (gmina Ciepłowody, Zabkowice Śląskie),
- gnejsy: Pomianów, Doboszowice (gmina Kamieniec Zabkowicki),
- gliny i iły: Byczeń (gmina Kamieniec Zabkowicki), Barbara-Sadlno (gmina Zabkowice Śląskie),
- złożo sjenitu: Przedborowa (gmina Stoszowice), Brodziszów (gmina Zabkowice Śląskie),
- złożo węgla brunatnego: Sadlno (gmina Zabkowice Śląskie),
- złożo gabra: Braszowice (gmina Zabkowice Śląskie),
- złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej: Albertów (gmina Zabkowice Śląskie).

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rekultywację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności.

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wyłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie powiatu zabkowickiego dominują użytki rolne, zajmujące ok. 71,3% powierzchni powiatu (57 110 ha), grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią również znaczną część powierzchni tj. 20,9% (16 730 ha), w tym same lasy 16 349 ha. Pozostałe 6,3% powierzchni przypada na grunty pod wodami, zabudowane, nieużytki i tereny różne (3 892 ha).

Stan zakwaszenia gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu jest korzystny. Dominują gleby o lekkim zakwaszeniu (pH od 5,6 do 6,5), które stanowią 49% przebadanych gleb. Znaczną część gleb posiada odczyn obojętny (pH od 6,6 do 7,2) stanowiąc 18% w badanych próbkach gleb z terenu powiatu.

Odzwierciedleniem znacznego zakwaszenia gleb są ich potrzeby wapnowania. Ich wielkość na terenie powiatu zabkowickiego jest zbliżona do poziomu od 40% do 60% gleb użytkowanych rolniczo.

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził badania gleb na obszarach narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. Na terenie gminy Złoty Stok prowadzono badania terenu wokół zakładów Złoty Stok Grupa S.A. w Złotym Stoku. W odniesieniu do obowiązującego rozporządzenia stwierdzono przekroczenia zawartości dopuszczalnej arsenu we wszystkich ppk, benzo(a)pirenu we wszystkich ppk, antracenu w ppk nr 1, chryzenu w ppk nr 1,2,4, benzo(a)antracenu w ppk nr 1,2,3,4,6, benzo(ghi)perylenu w ppk nr 1,2 i 4.

Ponadto zanieczyszczenie gleb nikiem występuje w rejonie dawnej kopalni i huty niklu w miejscowości Szklary, położonej około 3 km na północ od Zabkowic Śląskich. Podwyższone zawartości niklu stwierdzone zostały również w kilku próbkach gleb z przyległych do m. Szklary obrębów: Sulisławice, Brodziszów i Bobolice

W okresie obowiązywania Programu ochrony środowiska dla powiatu zabkowickiego z 2004 r., dokonano znacznych zmian w przepisach dotyczących gospodarowania odpadami. Gospodarka odpadami w gminach



powiatu ząbkowickiego jest oparta na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r. Celem WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz przedstawia podział województwa na sześć regionów gospodarowania odpadami.

Według WPGO gminy powiatu ząbkowickiego należą do regionu wschodniego (Ziębice, Ciepłowody) oraz do regionu południowego (gmina Bardo, Stoszowice, Ząbkowice Śląskie).

Miejscem zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gmin Ziębice, Ciepłowody, zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, jest Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w miejscowości Gać - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla rejonu wschodniego.

Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gmin Bardo, Stoszowice, Ząbkowice Śląskie przekazywane są do RIPOK dla regionu południowego – w Bielawie ul. Ceglana 10, w Zawiszowie 5, 58-100 Świdnica, w Radkowie gmina Ścinawka Średnia.

Gminy Kamieniec Ząbkowicki, Złoty Stok należące administracyjnie do województwa dolnośląskiego, wyrażają akces do regionu południowo-wschodniego województwa opolskiego. Odpady komunalne trafiają do Regionalnego Centrum Gospodarowania Odpadami w Domaszkowicach.

Na terenie gmin powiatu ząbkowickiego zlokalizowane są 5 Punktów Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych: w Bardzie (na terenie oczyszczalni ścieków), na ulicy Wiejskiej 2 w Złotym Stoku, przy ul. Stawowej 2a w Ziębicach, przy ul. Złotostockiej 4 w Kamieńcu Ząbkowickim, przy ul. Dalekiej 2 w Ząbkowicach Śląskich.

Według stanu na dzień 31.12.2016 r. z terenu gmin powiatu ząbkowickiego odebrano łącznie 19 863 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Liczba ludności w grudniu 2016 roku wynosiła łącznie 66 758 osób, co znaczy, iż ilość odebranych odpadów na jednego mieszkańca wynosiła 297,5 kg/rok/mieszkańca.

Jako jeden z ostatnich elementów środowiska naturalnego opisano w Programie zasoby przyrodniczo-krajobrazowe oraz lasy i tereny leśne. Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu ząbkowickiego są: parki krajobrazowe (2), obszary chronionego krajobrazu (2), rezerваты (4), zespół przyrodniczo-krajobrazowy (1), użytek ekologiczny (1), obszary Natura 2000 (8 obszarów ochrony siedlisk), oraz 83 pomniki przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu ząbkowickiego wynosi 15 566,32 ha, co daje przeciętną lesistość powiatu na poziomie ok. 21%. Na terenie powiatu ząbkowickiego gospodarkę leśną w lasach Państwowych prowadzą 4 nadleśnictwa: Nadleśnictwo Bardo Śląskie (10 525,85 ha), Nadleśnictwo Henryków (4 533,78 ha), Nadleśnictwo Jugów (10,81 ha), Nadleśnictwo Świdnica (495,88 ha).

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa zajmują na terenie powiatu ząbkowickiego 1 176 ha (należących do osób fizycznych, spółek, związków wyznaniowych i lasy komunalne). Stanowi to 7,5% powierzchni wszystkich lasów na tym terenie. Nadzór nad gospodarką leśną w tych lasach sprawuje Starosta Ząbkowicki.

Priorytetem podstawowym gospodarki leśnej, niezmiennym dla lasów w powiecie, jest utrzymanie ciągłości i trwałości lasu oraz wdrażanie wielofunkcyjnego modelu gospodarki leśnej. Koszty, które należy ponieść na zapewnienie realizacji tego priorytetu, będą różne, a zależą będą w głównej mierze od uwarunkowań przyrodniczych, aktualnego stanu lasu oraz prognozowania i ograniczania skutków zagrożenia.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu ząbkowickiego w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologiczności, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono harmonogramy realizacji zadań własnych – powiatowych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez



gminy oraz inne instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Przeprowadzenie analizy SWOT pomoże w skupieniu się na obszarach środowiska, w których powiat posiada mocne strony oraz w których istnieją największe szanse na poprawę.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - powiatowych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i monitorowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie powiatu ząbkowickiego, ale Powiat nie ma na nie wpływu. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych powiatu przez jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze powiatu czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć a także jednostki pełniące funkcję partnerujących w realizacji tych zadań. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Powiatu.

Na podstawie budżetów powiatu z ostatnich lat, budżetu na rok 2017, WPF i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową Powiatu, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Analiza ta pokazuje jak duże powinno być zaangażowanie środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Powiatu związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Powiatu Ząbkowickiego, jak i monitorowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu, WIOŚ we Wrocławiu, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu, DZMiUW we Wrocławiu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, a także gminy należące do powiatu oraz organizacje pozarządowe i stowarzyszenia.

Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania „Programem...” staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska, Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich.

Wykaz użytych skrótów:

- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- B(a)P – benzo(a)piren
- BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
- BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
- CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
- ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
- EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
- EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- ETS – Europejski System Handlu Emisjami
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GIS – System Zielonych Inwestycji
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego



- KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPdC – Korytarz Południowo-Centralny
- KPGO 2014 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- KPOŚK – IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KPZK-2030 – Plan działań służący koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
- LN - długookresowy średni poziomu dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
- LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
- LZO – Lotne Związki Organiczne
- MI – Powierzchnie Monitoringu Intensywnego
- MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- NSGW 2030 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)
- NVZ – Strefy wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu
- OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
- ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
- PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
- PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
- PGO – Plan Gospodarki Odpadami
- PGW – Plan Gospodarowania Wodami
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
- PK – Park Krajobrazowy
- PM_{2,5} ; PM₁₀ – Pył Zawieszony
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- POiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- POP – Program ochrony powietrza
- POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem
- PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
- PSP – Państwowa Straż Pożarna
- PWP 2030 – Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
- RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RPO 2014-2020 – Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020
- RSO – Regionalny System Ostrzegania
- RW – Region Wodny
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- Sieć TEN-T – Rozwój Sieci Drogowej
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku. 2020 z perspektywą do roku 2030
- SPO – Innowacyjna Gospodarka
- SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- DODR – Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- DZMiUW – Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciepłarnianych
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WISL – Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu



- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy
- WWA – Zanieczyszczenia Wielopierścieniowymi Węglowodorami Aromatycznymi
- WWRPP – Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej
- „park and ride” – polityka parkingowa
- ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku
- ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku

Bibliografia:

- Dokumenty strategiczne dla gmin powiatu ząbkowickiego
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego
- Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego
- Plan zagospodarowania województwa dolnośląskiego
- Rejestr powierzchniowych obszarów chronionych województwa dolnośląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Rejestr pomników przyrody na terenie województwa dolnośląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia dla powiatu ząbkowickiego za lata 2014-2015, WSSE Wrocław
- Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007
- Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007
- Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2015 roku, WIOŚ we Wrocławiu
- Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), KZGW
- Program Małej Retencji Województwa Dolnośląskiego
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2013-2015
- Ocena jakości wód podziemnych w województwie dolnośląskim w roku 2012
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2010 oraz 2017)
- Ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2015 r.
- Ocena zanieczyszczenia osadów rzek i jezior w województwie dolnośląskim w 2011 roku, PiG w Warszawie
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2015, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Tomiałojć L. (red), Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 1993
- MARSZAŁEK M., WĄSIK M., 2002b – Objasnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Centr. Arch. Geol. Państw. Inst. Geol., Warszawa.

11

6

6