

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028



ZLECENIODAWCA:



POWIAT CIESZYŃSKI

ul. Bobrecka 29, 43-400 Cieszyn

tel.: 33 477 71 44

mail: sekretariat@powiat.cieszyn.pl, www.powiat.cieszyn.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING

ul. Spokojna, 3, 43-330 Hecznarowice

tel.: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869

mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak

Marta Gawlik

Marcin Sosna

Sebastian Kulikowski

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ :

- 1 Starostwo Powiatowe w Cieszynie,
- 2 Urząd Miejski w Cieszynie,
- 3 Urząd Miejski w Ustroniu,
- 4 Urząd Miejski w Wiśle,
- 5 Urząd Miejski w Skoczowie
- 6 Urząd Miejski w Strumieniu,
- 7 Urząd Gminy w Brennej,
- 8 Urząd Gminy w Chybiu,
- 9 Urząd Gminy w Dębowcu,
- 10 Urząd Gminy w Golezowie,
- 11 Urząd Gminy w Hażlachu,
- 12 Urząd Gminy w Istebnej,
- 13 Urząd Gminy w Zebrzydowicach,
- 14 Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie,
- 15 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- 16 Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach,
- 17 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Cieszynie,
- 18 Polskie Koleje Państwowe PLK S.A. Biuro Ochrony Środowiska, Wydział ds. pomiarów hałasu w środowisku,
- 19 Miejską Spółkę SKO-EKO Sp. z o.o. w Skoczowie,
- 20 Miejsko-Gminną Spółkę Wodną w Skoczowie,
- 21 Skoczowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Skoczowie,

- 22 *Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” (RZGW w Gliwicach),*
- 23 *Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Cieszynie,*
- 24 *Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach,*
- 25 *Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki w Krakowie,*
- 26 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 27 *Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach,*
- 28 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej,*
- 29 *Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego w Katowicach,*
- 30 *Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 31 *Nadleśnictwo Ustroń,*
- 32 *Nadleśnictwo Wisła,*
- 33 *Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie,*
- 34 *Okręgowy Urząd Górniczy w Rybniku,*
- 35 *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 36 *Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach,*
- 37 *Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.,*
- 38 *Komendę Powiatową Policji w Cieszynie,*
- 39 *Straż Miejską w Cieszynie,*
- 40 *Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Cieszynie,*
- 41 *Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Zabrze,*
- 42 *Tauron Dystrybucję S.A. Oddział w Bielsku – Białej.*



*Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Katowicach*

*Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach.*

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	10
1.1. Cel i podstawa opracowania	10
1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu	10
2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	12
3. Ogólna charakterystyka powiatu	16
3.1. Położenie	16
4. Ocena stanu środowiska	20
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	20
4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	20
4.1.2. Opis stanu obecnego	21
4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego	21
4.1.2.2. Źródła emisji na terenie powiatu cieszyńskiego	27
4.1.2.3. Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii	32
4.1.3. Analiza SWOT	38
4.1.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza	38
4.2. Zagrożenia hałasem	41
4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	41
4.2.2. Opis stanu obecnego	41
4.2.2.1. Hałas przemysłowy	42
4.2.2.2. Hałas drogowy	42
4.2.2.3. Hałas kolejowy i lotniczy	47
4.2.3. Analiza SWOT	48
4.2.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem	48
4.3. Pola elektromagnetyczne	50
4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	50
4.3.2. Opis stanu obecnego	50
4.3.3. Analiza SWOT	51
4.3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych	51
4.4. Gospodarowanie wodami	53
4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	53
4.4.2. Opis stanu obecnego	54
4.4.2.1. Wody powierzchniowe	54
4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie powiatu cieszyńskiego	56
4.4.2.3. Wody podziemne	58
4.4.2.4. Monitoring wód podziemnych	60
4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy	62
4.4.3. Analiza SWOT	65
4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami	65
4.5. Gospodarka wodno - ściekowa	67
4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	67
4.5.2. Opis stanu obecnego	68
4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę	68
4.5.2.2. Odbiór ścieków	70
4.5.3. Analiza SWOT	72
4.5.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	72
4.6. Zasoby geologiczne	74
4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	74
4.6.2. Opis stanu obecnego	75
4.6.2.1. Budowa geologiczna	75
4.6.2.2. Surowce naturalne	75
4.6.2.3. Osuwiska	77
4.6.3. Analiza SWOT	79

4.6.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych	79
4.7.	Gleby.....	80
4.7.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	80
4.7.2.	Opis stanu obecnego.....	80
4.7.2.1.	Rolnicze wykorzystanie gleb.....	80
4.7.2.2.	Badania jakości gleb	81
4.7.2.3.	Tereny zdegradowane i zdewastowane oraz rekultywacja	82
4.7.2.4.	Działalność instytucji do obsługi rolnictwa	84
4.7.2.5.	Program Owca plus	84
4.7.2.6.	Organizmy i rośliny szkodliwe w tym Barszcz Sosnowskiego.....	86
4.7.3.	Analiza SWOT.....	88
4.7.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb	89
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	90
4.8.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	90
4.8.2.	Opis stanu obecnego.....	91
4.8.2.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu.....	91
4.8.2.2.	Odpady z sektora przemysłowego	92
4.8.2.3.	Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu.....	92
4.8.3.	Analiza SWOT.....	93
4.8.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów.....	93
4.9.	Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne.....	95
4.9.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	95
4.9.2.	Opis stanu obecnego.....	98
4.9.2.1.	Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska	98
4.9.2.2.	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu	99
4.9.2.3.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	103
4.9.3.	Analiza SWOT.....	106
4.9.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	106
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	108
4.10.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	108
4.10.2.	Opis stanu obecnego.....	108
4.10.3.	Analiza SWOT.....	110
4.10.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	110
5.	Zagadnienia horyzontalne.....	112
5.1.	Adaptacja do zmian klimatu	112
5.2.	Nadzwyczajne zagrożenia	113
5.3.	Działania edukacyjne	113
5.4.	Monitoring środowiska	115
6.	Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie	116
6.1.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza	116
6.2.	Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza	120
6.3.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza	121
6.4.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem	123
6.5.	Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń hałasem	124
6.6.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń hałasem	125
6.7.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych	126
6.8.	Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych	126
6.9.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....	127
6.10.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami	128
6.11.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami.....	129
6.12.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami	130
6.13.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.....	131

6.14.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	133
6.15.	Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	134
6.16.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	135
6.17.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	136
6.18.	Cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb	137
6.19.	Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb	139
6.20.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb	139
6.21.	Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	141
6.22.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	143
6.23.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	144
6.24.	Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	146
6.25.	Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	148
6.26.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych.....	149
6.27.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami	151
6.28.	Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	152
6.29.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	152
7.	System realizacji Programu Ochrony Środowiska	154
8.	Monitoring Programu	155
9.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	156

SPIS TABEL

TABELA 1 RELACJA KIERUNKÓW INTERWENCJI OKREŚLONYCH W POŚ DLA WOJ. ŚLĄSKIEGO ORAZ W POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030	11
TABELA 2 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CIESZYŃSKIEGO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028”	13
TABELA 3 LICZBA MIESZKAŃCÓW POSZCZEGÓLNYCH GMIN SCHODZĄCYCH W SKŁAD POWIATU CIESZYŃSKIEGO	18
TABELA 4 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	21
TABELA 5 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019.....	22
TABELA 6 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019.....	23
TABELA 7 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE OZONU NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019.....	24
TABELA 8 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE TLENKIEM WĘGLA NA STACJI W CIESZYNIE W LATACH 2017 – 2019	25
TABELA 9 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019	26
TABELA 10 WIELKOŚĆ EMISJI ANALIZOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE ŚLĄSKIEJ W 2018 R. W SEKTORZE KOMUNALNO- BYTOWYM	29
TABELA 11 PORÓWNANIE EMISJI W ROKU BAZOWYM (2018) I ROKU PROGNOZY (2026) Z SEKTORA KOMUNALNO-BYTOWEGO W POWIECIE CIESZYŃSKIM.....	29
TABELA 12 DOKUMENTY PLANISTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINACH NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	30
TABELA 13 WIELKOŚĆ EMISJI ANALIZOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE ŚLĄSKIEJ W 2018 R. W SEKTORZE TRANSPORTU	31
TABELA 14 POJAZDY NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2020	32
TABELA 15 INSTALACJE OZE W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	36
TABELA 16 ZADANIA INWESTYCYJNE W ZAKRESIE TERMOMODERNIZACJI I OZE PLANOWANE NA LATA 2020 – 2024	39
TABELA 17 INWESTYCJE DROGOWE PLANOWANE NA LATA 2021 – 2024 NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO.....	39
TABELA 18 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO	41
TABELA 19 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	50
TABELA 20 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ.....	54
TABELA 21 KLASYFIKACJA I WYNIKI WSKAŹNIKÓW NIEORGANICZNYCH W PUNKTACH POMIAROWYCH PRZEPROWADZONYCH W 2019 ROKU W SIECI KRAJOWEJ MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	61
TABELA 22 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	68
TABELA 23 CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	71
TABELA 24 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	74
TABELA 25 ZŁOŻA NATURALNE WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	75

TABELA 26 ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE I POWIERZCHNIOWE ZEWDENCIONOWANYCH TERENÓW ZAGROŻONYCH RUCHAMI MASOWYMI NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	77
TABELA 27 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	80
TABELA 28 POWIERZCHNIE WYLĄCZENIA NA TERENIE POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU CIESZYŃSKIEGO	81
TABELA 29 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADANIA Kwasowości gleb na terenie powiatu cieszyńskiego oraz potrzeb w zakresie ich wapnowania	82
TABELA 30 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADANIA zasobności gleb w makroelementy na terenie powiatu cieszyńskiego ...	82
TABELA 31 ZESTAWIENIE TERENÓW ZDEGRADOWANYCH I ZDEWASTOWANYCH NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	82
TABELA 32 WYKAZ OBSZARÓW, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ W SPRAWIE PRZEPROWADZENIA REKULTYWACJI	83
TABELA 33 ZESTAWIENIE REALIZACJI PAKIETÓW ROLNO-ŚRODOWISKOWYCH W LATACH 2018 – 2019 NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	84
TABELA 34 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	90
TABELA 35 ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W GMINACH POWIATU CIESZYŃSKIEGO (Mg)	93
TABELA 36 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	97
TABELA 37 POWIERZCHNIOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU	99
TABELA 38 LICZBOWE ZESTAWIENIE POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	103
TABELA 39 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI	108
TABELA 40 DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW GMIN POWIATU CIESZYŃSKIEGO PROWADZONE W LATACH 2017 – 2019	114
TABELA 41 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	155

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA POWIATU CIESZYŃSKIEGO NA TLE OKOLICZNYCH JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.....	16
RYSUNEK 2 LOKALIZACJA EUROREGIONU ŚLĄSK CIESZYŃSKI NA TLE POLSKI	17
RYSUNEK 3 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22
RYSUNEK 4 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23
RYSUNEK 5 ŚREDNIE STĘŻENIE OZONU NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24
RYSUNEK 6 ŚREDNIE STĘŻENIE TLENKU WĘGLA NA STACJI W CIESZYNIE W LATACH 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25
RYSUNEK 7 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM ₁₀ NA STACJACH W CIESZYNIE I USTRONIU W LATACH 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	26
RYSUNEK 8 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017 – 2019 [Mg/rok]	27
RYSUNEK 9 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DWUTLENKU SIARKI, TLENKÓW AZOTU I TLENKU WĘGLA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017 – 2019 [Mg/rok].....	28
RYSUNEK 10 LICZBA KOTŁÓW WYMIENIONYCH W GMINACH POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017 – 2019.....	30
RYSUNEK 11 ŚREDNIE ROCZNE NASŁONECZNIE W POLSCE.....	33
RYSUNEK 12 MAPA STREF ENERGETYCZNYCH WIATRU W POLSCE	33
RYSUNEK 13 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPŁEGO NA OBSZARZE POLSKI	34
RYSUNEK 14 MAPA ROZKŁADU TEMPERATURY NA GŁĘBOKOŚCI 2 KM	35
RYSUNEK 15 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI S52	44
RYSUNEK 16 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI KRAJOWEJ 81.....	45
RYSUNEK 17 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 937.....	45
RYSUNEK 18 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 938.....	46
RYSUNEK 19 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 941.....	46
RYSUNEK 20 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	55
RYSUNEK 21 GRANICZA LZWP ZBIORNIK WARSTW GODULA (BESKID ŚLĄSKI) DAWNY GZWP 348	59
RYSUNEK 22 GRANICA GZWP DOLINA RZĘKI GÓRNA WIŚLA.....	59
RYSUNEK 23 MAPA ZAGROŻENIA POWODZIĄ NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	64
RYSUNEK 24 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 ROKU	65
RYSUNEK 25 DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMIN POWIATU CIESZYŃSKIEGO NA KONIEC 2019 ROKU (KM).....	69
RYSUNEK 26 LICZBA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE GMIN POWIATU CIESZYŃSKIEGO NA KONIEC 2019 ROKU (SZT.)	69
RYSUNEK 27 DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMIN POWIATU CIESZYŃSKIEGO NA KONIEC 2019 ROKU (KM)	70
RYSUNEK 28 ILOŚĆ ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH BIOLOGICZNIE ORAZ Z PODWYŻSZONYM USUWANIEM BIOGENÓW W LATACH 2017-2019 (DAM ³).....	71
RYSUNEK 29 MAPA ROZMIESZCZENIA OBSZARÓW REALIZACJI PROGRAMU OWCA PLUS NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO ...	86

RYSUNEK 30 MAPA ROZMIESZCZENIA STANOWISK BARSZCZU SOSNOWSKIEGO NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO	88
RYSUNEK 31 ILOŚĆ ODEBRANYCH ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017-2019 (MG)	91
RYSUNEK 32 ILOŚĆ ZEBRANYCH SELEKTYWNE ODPADÓW NA TERENIE POWIATU CIESZYŃSKIEGO W LATACH 2017-2019 (MG)...	92
RYSUNEK 33 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY REJONU POWIATU CIESZYŃSKIEGO	98

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), gdzie zgodnie z art. 17 „organ wykonawczy powiatu sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

W 2015 roku (z aktualizacją w 2017 i 2020 roku) nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, która obecnie jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program jednocześnie ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w zakresie innych programów sektorowych powiatu i województwa.

Niniejszy „Program...” jest piątym z kolei opracowaniem tego rodzaju dla powiatu cieszyńskiego i obejmuje lata 2021-2024 oraz perspektywę do roku 2028.

Zapisy Programu ochrony środowiska nie wyznaczają ram dla inwestycji wpływających negatywnie na środowisko w tym obszary NATURA2000 dlatego po uzgodnieniu braku potrzeby przeprowadzenia SOOŚ z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska zgodnie z art. 47 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247) nie jest wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W trakcie procedur opracowywania „Programu...” Powiat Cieszyński zapewnił możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247).

Interesariusze w tym służby i inspekcje działające na terenie powiatu zostali włączeni w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu. Na etapie zbierania danych i materiałów do wykonania dokumentacji wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie powiatu w okresie 2021-2024 i do 2028. Jednocześnie już na etapie opracowywania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Starostwie Powiatowym w Cieszynie w Wydziale Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Projekt „Programu...” podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego, a następnie uchwaleniu przez Radę Powiatu Cieszyńskiego.

Z wykonania „Programu...” Starosta będzie co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Powiatu oraz przekazywać do organu wykonawczego Województwa Śląskiego. Realizacja postanowień „Programu...” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku (zaktualizowanych w 2017 i 2020 roku). Aktualnie obowiązujące wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu powiatowego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie powiatu, ale bez zaangażowania finansowego Powiatu.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z poszczególnych wydziałów Starostwa Powiatowego w Cieszynie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie powiatu w tym między innymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich, Nadleśnictwa Wisła i Nadleśnictwa Ustroń, Wód Polskich, a także wszystkich gmin należących do powiatu i większych podmiotów gospodarczych,
- ocena realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska,

- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze powiatu. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na koniec 2019 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania wiarygodnych danych wykorzystano stan na koniec 2018 r.,
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Istotą celów jest ich spójność z Polityką Ekologiczną Państwa 2030 oraz wojewódzkim POŚ,
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z 2015 roku oraz aktualizacja w 2017 i 2020 roku) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Informację o spójności Programu z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę powiatu cieszyńskiego,
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
 - Zagrożeń poważnymi awariami.
- Zagadnienia horyzontalne,
- Cele Programu ochrony środowiska oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych,
- Harmonogram realizacji zadań Powiatu Cieszyńskiego i monitorowanych wraz z ich finansowaniem,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Kierunki interwencji w niniejszym Programie zostały zaczerpnięte wprost z Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 i są one spójne z kierunkami interwencji określonymi przez Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

W poniższej tabeli przedstawiono relację kierunków interwencji w obydwu dokumentach.

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 zastosowano kierunki Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 w opisach celów i zadań oraz harmonogramach zadań powiatu cieszyńskiego.

Tabela 1 Relacja kierunków interwencji określonych w POŚ dla woj. śląskiego oraz w Polityce ekologicznej państwa 2030

L.p.	Kierunki interwencji w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	Odpowiadające kierunki interwencji w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
1	Ochrona powietrza i klimatu	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
2	Ochrona przed hałasem	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
3	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
5	Gospodarka wodno-ściekowa	

6	Gospodarowanie zasobami geologicznymi Tereny przemysłowe	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
7	Ochrona gleb	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
9	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Ponadto, w kierunkach interwencji według Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 zastosowanych w niniejszym dokumencie ujęte są kwestie adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu, szeroko pojętej edukacji ekologicznej oraz systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska. W związku z tym uznaje się, że kierunki interwencji w *Programie* odpowiadają i są spójne z kierunkami Polityki ekologicznej państwa 2030.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” były następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa o ochronie przyrody,
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa o lasach,
- Ustawa Prawo wodne,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa o odpadach,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Istotnym elementem prognozowania działań systemowych jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	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 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi, Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami, Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I). Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II). Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III). Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV). Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Kierunek – poprawa efektywności energetycznej Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
DOKUMENTY SEKTOROWE	
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	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 (Światową Organizację Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Założenia KPGO zakładają w pierwszej kolejności realizację działań będących najwyżej w hierarchii, a więc zapobieganie wytwarzaniu odpadów i budowę infrastruktury, która w sposób selektywny będzie je gromadzić, co z kolei przyczyni się do efektywnego recyklingu. Jeśli chodzi o ilościowe przedstawienie założeń KPGO, to do 2020 r. recyklingowi powinno być poddawane 50% odpadów komunalnych, zaś termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% z nich. Prognozuje się, że do 2025 r. zutyliзовanych zostanie 60% odpadów komunalnych.	
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	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	
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Program Ochrony Powietrza dla Województwa śląskiego	Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego.	• Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie; • Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości); • Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym; • Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych; • Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego; • Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza; • Prowadzenie edukacji ekologicznej - działanie wskazane w harmonogramie; • Prowadzenie działań kontrolnych - działanie wskazane w harmonogramie; • Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030"	Cel strategiczny A Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej Cel strategiczny B Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca Cel strategiczny C Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni Cel strategiczny D Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym	A.1. Konkurencyjna gospodarka A.2. Innowacyjna gospodarka A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość B.1. Wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych B.2. Aktywny mieszkaniowiec B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki C.1. Wysoka jakość środowiska C.2. Efektywna infrastruktura C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu D.3. Nowoczesna administracja publiczna
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022	Celem nadrzędnym PgowŚ2022 jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innvch	1) Zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji. 3) Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami – w celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane

	metodach odzysku i unieszkodliwiania.	4) Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów, 5) 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. 6) Zaprzeszanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. 7) Zaprzeszanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia. 8) Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych. 9) Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi. 10) Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania.
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	Cel Powietrze atmosferyczne, Cel Zasoby wodne, Cel Gospodarka odpadami, Cel Ochrona przyrody, Cel Zasoby surowców naturalnych, Cel Gleby Cel Tereny przemysłowe, Cel Hałas, Cel Promieniowanie elektromagnetyczne Cel Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym, Cel Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków, Cel Zagadnienia systemowe.	• Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, • Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, • System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, • Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, • Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, • Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, • Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, • Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, • Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.
Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025	Cel strategiczny 1. Poprawa jakości życia mieszkańców powiatu cieszyńskiego. Zwiększanie atrakcyjności powiatu cieszyńskiego jako miejsca osiedlania się i lokowania inwestycji	Cel operacyjny 1.1. Rozbudowa infrastruktury technicznej. Cel operacyjny 1.2. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu Cieszyńskiego - kształtowanie postaw proekologicznych. Cel operacyjny 1.3. Prowadzenie działań informacyjnych, promujących podejmowane w powiecie przedsięwzięcia ekologiczne. Cel operacyjny 1.4. Współdziałanie samorządów w dążeniu do osiągnięcia standardów jakości środowiska. Cel operacyjny 1.5. Promocja i wspieranie wdrażania niekonwencjonalnych źródeł energii. Cel operacyjny 1.6. Promocja i wykorzystywanie lokalnych surowców naturalnych. Cel operacyjny 1.7. Poprawa wizerunku i ładu przestrzennego powiatu.

Źródło: „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015 wraz z ich aktualizacją 2017 i 2020, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

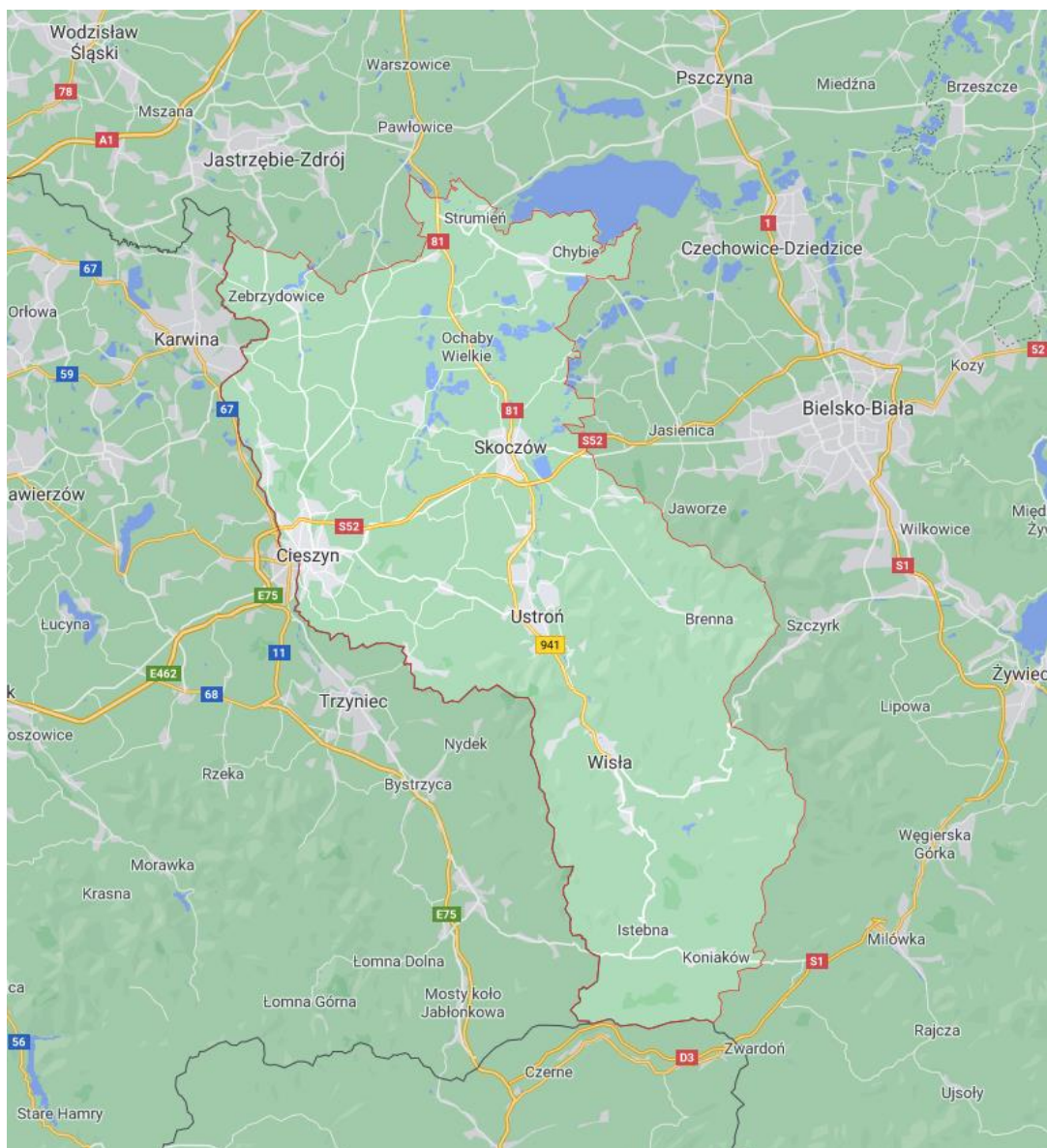
Cele i kierunki działań przedstawione w powyższej tabeli zawierają się w celach i kierunkach działań zapisanych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”.

3. Ogólna charakterystyka powiatu

3.1. Położenie

Powiat cieszyński położony jest w województwie śląskim w południowej jego części. Zachodnia granica powiatu jest jednocześnie granicą Państwa z Republiką Czeską, a południowa granica powiatu cieszyńskiego jest granicą z Republiką Słowacką.

Od północy powiat cieszyński graniczy z miastem na prawach powiatu Jastrzębie Zdrój i powiatem pszczyńskim, od wschodu z powiatem bielskim i powiatem żywieckim. Powiat rozciąga się od doliny Olzy na zachodzie, doliny Białej i doliny Soły na wschodzie, do wsi Jaworzynka na południu i jeziora Goczałkowickiego na północy.



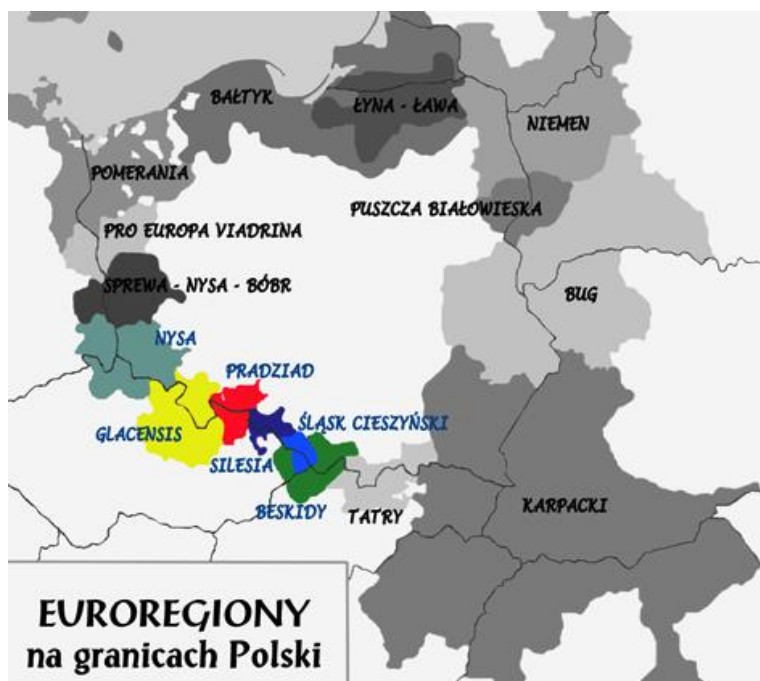
Rysunek 1 Lokalizacja powiatu cieszyńskiego na tle okolicznych jednostek administracyjnych

Źródło: <https://www.google.pl/maps/place/Powiat+cieszyński> (dostęp 10.10.2020 r.)

Cały powiat w tym wszystkie gminy należą do Euroregionu Śląsk Cieszyński, który leży na obszarze przygranicznym południowej Polski oraz północno-wschodnich Czech, w bliskim sąsiedztwie Słowacji. Największym atutem Euroregionu jest jego atrakcyjność turystyczna. Naturalną oś tych terenów tworzy rzeka Olza, nad którą leżą miasta Cieszyń i Český Tešín, niewątpliwie stanowiące serce regionu.¹

¹ <http://www.olza.pl/pl/o-nas/euroregion-slask-cieszynski/> (dostęp 22.10.2020 r.)

Atrakcją Euroregionu są znane miejscowości turystyczne, bogata sieć szlaków turystycznych i rowerowych czy wspaniałe zabytki przypominające świetność Śląska Cieszyńskiego.



Rysunek 2 Lokalizacja Euroregionu Śląsk Cieszyński na tle Polski

Źródło: <http://www.euroregions.org/pl/index/euroregiony-w-polsce-i-czechach/11.html> (dostęp 15.10.2020 r.)

Powiat cieszyński obejmuje obszar Beskidu Śląskiego, Pogórza Cieszyńskiego oraz kotlin: Ostrawskiej i Oświęcimskiej. Krajobraz Beskidu Śląskiego charakteryzują wielkie połacie lasów. Do najbardziej widokowych należy pasmo graniczne Czantorii i Stożka, pasmo Równicy i Błotnego oraz szczyt Baraniej Góry.

Na południu powiatu obszar Beskidu Śląskiego tworzy doskonałe warunki do wypoczynku, turystyki w tym pieszych wędrówek, narciarstwa i lecznictwa uzdrowiskowego. Z tego względu południowa część i gminy Istebna, Ustroń Wisła i Brenna są ośrodkami turystycznymi gdzie istnieje wiele ośrodków wypoczynkowych, pensjonatów i gospodarstw agroturystycznych przyciągających turystów walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Tu także ulokowane są szpitale i sanatoria leczące między innymi choroby dróg oddechowych korzystnym mikroklimatem (Kubalonka).

W północnej części powiatu rozwinięte jest rolnictwo w tym gospodarka stawowa teren ten obfituje w urozmaicony krajobraz i ciekawe formy - są to gminy Dębowiec, Hażlach, Strumień, Chybie Zebrzydowice i Golezów. Krajobraz wodny powiatu cieszyńskiego stał się pretekstem do stworzenia w 2009 r. stowarzyszenia rybackiego "Żabi Kraj", które zrzesza sześć gmin powiatu: Zebrzydowice, Hażlach, Dębowiec, Strumień, Chybie, Skoczów oraz dwie z poza powiatu: Pawłowice i Goczałkowice-Zdrój. Powołanie tego stowarzyszenia było naturalną konsekwencją wieloletniej aktywności środowisk lokalnych, w szczególności rybackich zamieszkujących obszar nazywany Żabim Krajem.² Najbardziej zurbanizowane są miasta Cieszyn i Skoczów położone w środkowej części powiatu.³

Jednym z głównych uwarunkowań rozwoju powiatu jest liczba jej mieszkańców. Powiat cieszyński zajmuje powierzchnię 730,29 km², zamieszkiwało go według danych GUS na koniec 2019 roku 178 164 mieszkańców w tym 79 821 (44,7%) w miastach. Gęstość zaludnienia wynosi 244 osób/km².

Największymi jednostkami jest miasto Cieszyn liczące 34424 mieszkańców oraz miasto Skoczów z 26910 mieszkańcami, a największą gminą pod względem mieszkańców są Zebrzydowice - 13236 i Golezów 13142 mieszkańców. Najmniej mieszkańców liczy gmina Dębowiec 5833 mieszkańców.

² „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego”, sierpień 2016

³ Plan Reagowania Kryzysowego Powiatu Cieszyńskiego, Plan Główny, Starostwo Powiatowe w Cieszynie, listopad 2008, s. 16

Tabela 3 Liczba mieszkańców poszczególnych gmin schodzących w skład powiatu cieszyńskiego

L.p.	Gmina/Miasto	Liczba mieszkańców na koniec 2019 roku	Udział %
1	Brenna	11 285	6,33
2	Chybie	9 825	5,51
3	Cieszyn	34 424	19,32
4	Dębowiec	5 833	3,27
5	Goleszów	13 142	7,38
6	Hażlach	10 915	6,13
7	Istebna	12 159	6,82
8	Skoczów	26 910	15,10
9	Strumień	13 272	7,45
10	Ustroń	16 067	9,02
11	Wisła	11 096	6,23
12	Zebrzydowice	13 236	7,43
SUMA POWIAT		178 164	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wg danych GUS liczba mieszkańców powiatu w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie, w 2012 roku wynosiła 177124, a na koniec 2019 roku 178164.

Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej w systemie regon na koniec 2019 roku wynosiła 20 080 z czego 19 512 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Według danych GUS liczba podmiotów gospodarczych corocznie wzrasta o około 5-7%.

Na terenie powiatu cieszyńskiego występuje ciekawy układ stosunków hydrograficznych. Tu bierze początek rzeka Wisła. Do zlewni Dunaju, na południe wypływa mająca tu swój początek Czadecznka. Stąd obok działu wodnego Wisła - Odra, przebiega tu również europejski dział wodny między zlewiskami Bałtyku i Morza Czarnego. Wschodnia część powiatu cieszyńskiego (ok. 2/3 powierzchni) należy do dorzecza Wisły, zaś zachodnia i południowa są odwadniane przez Olzę do Odry. Niewielki obszar na południu zasila w wodę rzekę Dunaj. Wisła bierze swój początek na zachodnim stoku Baraniej Góry, położonego na terenie Gminy Wisła. Na terenie powiatu znajduje się odcinek Górnej Wisły od źródeł do zbiornika Goczałkowice. Drugą co do wielkości rzeką przepływającą przez omawiany obszar jest Olza. W zlewni Wisły występują dwa zbiorniki retencyjne: Wisła-Czarne oraz Zbiornik Goczałkowicki.

Zbiornik Wisła-Czarne powstał u zbiegu Białej i Czarnej Wisłki. Zbiornik ma dwie podstawowe funkcje: przeciwpowodziową oraz zaopatrzenie w wodę Wisty, Ustronia i Skoczowa.

Zbiornik Goczałkowicki stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę do picia aglomeracji śląskiej. Pobór wody dla stacji uzdatnia wody w Goczałkowicach i Strumieniu, bazujących na wodach zbiornika Goczałkowickiego, w zależności od potrzeb osiąga wielkość maksymalnie 5,7 m³/s. W skład sieci hydrograficznej terenu powiatu cieszyńskiego wchodzi również stawy z prowadzoną gospodarką hodowlaną ryb.

Klimat powiatu cieszyńskiego charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem. Powiat cieszyński położony jest w obrębie dwóch dzielnic klimatycznych – podkarpackiej i karpackiej.

Dzielnica karpacka cechuje się mocno zróżnicowanym piętrowym układem elementów klimatycznych. Opady są znacznie zróżnicowane przestrzennie, co wynika z ukształtowania terenu oraz ekspozycji stoków. Najniższe sumy roczne notowane są w Istebnej (1091) i Wiśle-Centrum (1174 mm) zaś najwyższe na Kubaloncu (1310 mm), w Wiśle-Malinie (1364 mm) i Przysłopie (1400 mm). Maksymalne sumy miesięczne notowane są w czerwcu oraz lipcu i wahają się od 135 mm (Istebna) do 85 mm (Przysłop). Wiatry nawiązują do ogólnej cyrkulacji atmosferycznej, która w obrębie dolin, kotlin i grzbietów ulega modyfikacji. Dominują wiatry południowe, południowo-wschodnie oraz północno-wschodnie.

Dzielnica podkarpacka cechuje się średnimi rocznymi opadami od 998 mm (Goleszów), 932 mm (Cieszyn) do 809 mm (Kaczyce). Maksymalne sumy miesięczne notowane są w czerwcu i lipcu, zaś minimalne w lutym oraz marcu i wahają się od 38 mm (Kaczyce) do 46 mm (Goleszów). W ciągu roku dominują wiatry wiejące z sektora zachodniego (SW, W, NW) stanowiące łącznie 37% oraz wiatry południowe (15%) o średnich prędkościach od 2 do 3 m/s. Liczba dni z przymrozkami na terenie całego powiatu wynosi 100-150, z pokrywą śnieżną 80-100, a długość okresu wegetacyjnego trwa 210-220 dni. Średnia roczna temperatura waha się od 5,4°C w partiach grzbietowych Beskidów do 8,5°C w dolinie Olzy. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, zaś najchłodniejszym styczeń.

Na terenie powiatu cieszyńskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- park krajobrazowy (1),
- obszar chronionego krajobrazu (1),
- rezerwaty przyrody (9),
- obszary Natura 2000 (6),
- użytki ekologiczne (5),
- stanowiska dokumentacyjne (6),
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (4)
- pomniki przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych (183).

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunki interwencji zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska <i>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych</i> <i>Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami</i>		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Termomodernizacja budynku CKPiZ Bażanowic (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz modernizacja systemu centralnego ogrzewania). Termomodernizacja dwóch pomieszczeń Zespołu Szkół Ekonomiczno-Gastronomicznych im. Macierzy Ziemi Cieszyńskiej (wymiana poszycia sufitów oraz termomodernizację sufitów i ścian północno-wschodnich).	liczba budynków poddanych termomodernizacji: 2
Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu cieszyńskiego	Powiat cieszyński w ostatnich latach dla 8 budynków użyteczności publicznej zlecił wykonanie instalacji wykorzystujących OZE. Były to głównie instalacje fotowoltaiczne. W kolejnych latach planowane są następne inwestycje tego rodzaju w 3 budynkach.	8 instalacji
Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję nieorganizowaną	Wymiana dwóch pieców gazowych starego typu w budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Drogomyślu na kocioł gazowy kondensacyjny. Wymiana kotła gazowego Viessmann Litola 29 kW na kocioł kondensacyjny Buderus BG 192-35iH o mocy 35 kW w komisariacie Policji w Ustroniu. Wymiana kotła gazowego w budynku zlokalizowanym przy al. Łyska 8 w Cieszynie. Wymiana starych kotłów gazowych na nowe kotły gazowe kondensacyjne i ocieplenie przegród od strony północnej budynku Szkolnego Schroniska Młodzieżowego „GRANIT” w Wiśle, ul. Malinka 79. Zakup 3 pojazdów z napędem hybrydowym, w tym jeden przez Komendę Powiatową Policji w Cieszynie przy dofinansowaniu Starostwa Powiatowego w Cieszynie.	liczba wymienionych kotłów starego typu: 4 liczba nowych pojazdów hybrydowych: 3
Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie realizowane w ramach innych zadań związanych z efektywnością energetyczną i redukcją niskiej emisji.	-
Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast	Powiat cieszyński realizował: • remonty nawierzchni dróg, • przebudowę i rozbudowę dróg, • remonty chodników, • przebudowę mostów.	długość zmodernizowanych odcinków dróg: 37,16 km
Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach	Powiat cieszyński współfinansował zadanie realizowane przez Gminę Cieszyn polegające na budowie zintegrowanego węzła przesiadkowego. Obiekt łączy funkcje dworca kolejowego i autobusowego. Integralną część węzła przesiadkowego stanowi system dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP).	zintegrowany węzeł przesiadkowy
Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Dwukrotne (2017, 2018) wsparcie realizacji zadania publicznego pn. XIV Międzynarodowa Konferencja Uczniowska „Energia Odnawialna w Teorii i Praktyce” organizowanego przez Fundację „Możesz Wiedzieć Więcej” z siedzibą w Cieszynie. Demonstracja działania ogniwa paliwowego w połączeniu z ogniwem fotowoltaicznym na przykładzie samochodu na wodór realizowana przez Zespół Szkół Technicznych w Ustroniu.	zajęcia i programy związane z edukacją ekologiczną: 3 szt.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 4 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny 2019
1.	Przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10* - klasyfikacja dla strefy, w której leży powiat [wartość docelowa 2030: strefa bez przekroczeń]	przekroczenia	przekroczenia
2.	Stężenie średnioroczne PM10 [poziom dopuszczalny: 40 µg/m ³]	Cieszyn: 33 Ustroń: 23	Cieszyn: 24 Ustroń: 18
3.	Liczba dni ze stężeniami dobowymi PM10 wyższymi niż 50 µg/m ³ [dopuszczalna liczba: 35 dni]	Cieszyn: 55 Ustroń: 16	Cieszyn: 22 Ustroń: 6
4.	Krajowy Cel Redukcji Narażenia na pył PM2,5* [wartość docelowa 2030: 18 µg/m ³]	przekroczenia** w gminach: Chybie, Skoczów	przekroczenia** w gminach: Brenna, Chybie, Cieszyn, Hażlach, Istebna, Skoczów, Strumień, Ustroń, Zebrzydowice
5.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży powiat	Klasa C: • PM10, • PM2,5, • benzo(a)piren w pyłe PM10.	Klasa C: • PM10, • PM2,5, • benzo(a)piren w pyłe PM10, • ozon.

*zgodnie z „Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”

** zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim” - przekroczenia poziomu 20 µg/m³

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego

Przeprowadzona ocena jakości powietrza na terenie powiatu cieszyńskiego opiera się na danych pochodzących z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2019” oraz danych z systemu monitoringu jakości powietrza.

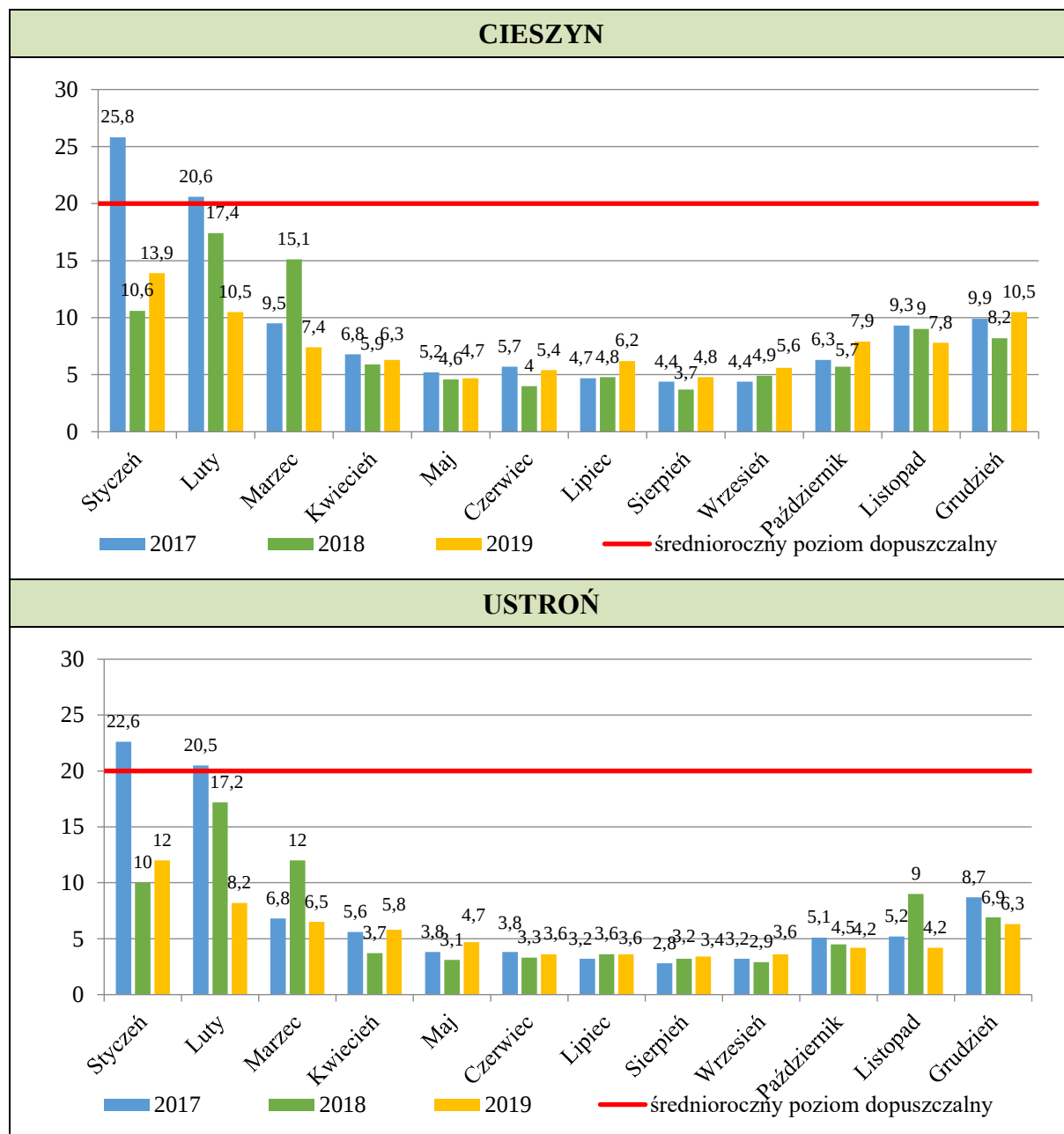
Na terenie strefy śląskiej (obejmującej powiat cieszyński), do końca 2019 roku oceny prowadzone były w oparciu o dwie stacje pomiarowe położone na terenie powiatu cieszyńskiego – w Cieszynie i w Ustroniu. Stanowisko w Cieszynie znajduje się przy ul. Mickiewicza 13, na południe od centralnej części miasta, na terenie Domu Spokojnej Starości w Cieszynie, ok. 1 km od granicy Polski z Czechami.

Stacja przy ulicy Mickiewicza została zamknięta 31 grudnia 2019 roku. Obecnie działa nowa stacja pomiarowa w Cieszynie przy ulicy Chopina 37.

Poniższa analiza oparta jest na danych z dwóch stacji w Cieszynie przy ulicy Mickiewicza i w Ustroniu przy ulicy Sanatoryjnej. W pobliżu stanowiska w Cieszynie dominuje niska zabudowa wielorodzinna oraz luźna zabudowa jednorodzinna, umiejscowiona przy ulicach osiedlowych, na których panuje małe natężenie ruchu pojazdów. Typ obszaru sklasyfikowano jako miejski. Stanowisko w Ustroniu znajduje się przy ul. Sanatoryjnej 7, na terenie uzdrowiska. Obszar wokół stanowiska zajmują głównie budynki sanatorium oraz tereny zielone. Typ obszaru sklasyfikowano jako podmiejski.

Na stanowisku w Cieszynie prowadzone były pomiary stężenia SO₂, NO_x, NO₂, NO, O₃, CO oraz PM10, natomiast na stanowisku w Ustroniu monitoring obejmuje stężenia SO₂, NO_x, NO₂, NO, O₃ oraz PM10.

Dwutlenek siarki (SO₂) to jeden ze składników smogu. Powstaje m.in. podczas spalania paliw zawierających siarkę (np. węgla). W związku z tym wyraźnie zaznacza się korelacja zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki z okresem grzewczym – maksymalne stężenia w latach 2017 – 2019 występowały w miesiącach jesiennych i zimowych. Najwyższe stężenie (25,8 µg/m³) odnotowano w styczniu 2017 r. w Cieszynie, a najniższe (2,8 µg/m³) w sierpniu 2018 r. w Ustroniu.



Rysunek 3 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Średnioroczne stężenia na obu stacjach kształtowały się poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego 20 µg/m³. Wyraźna tendencja spadkowa wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki.

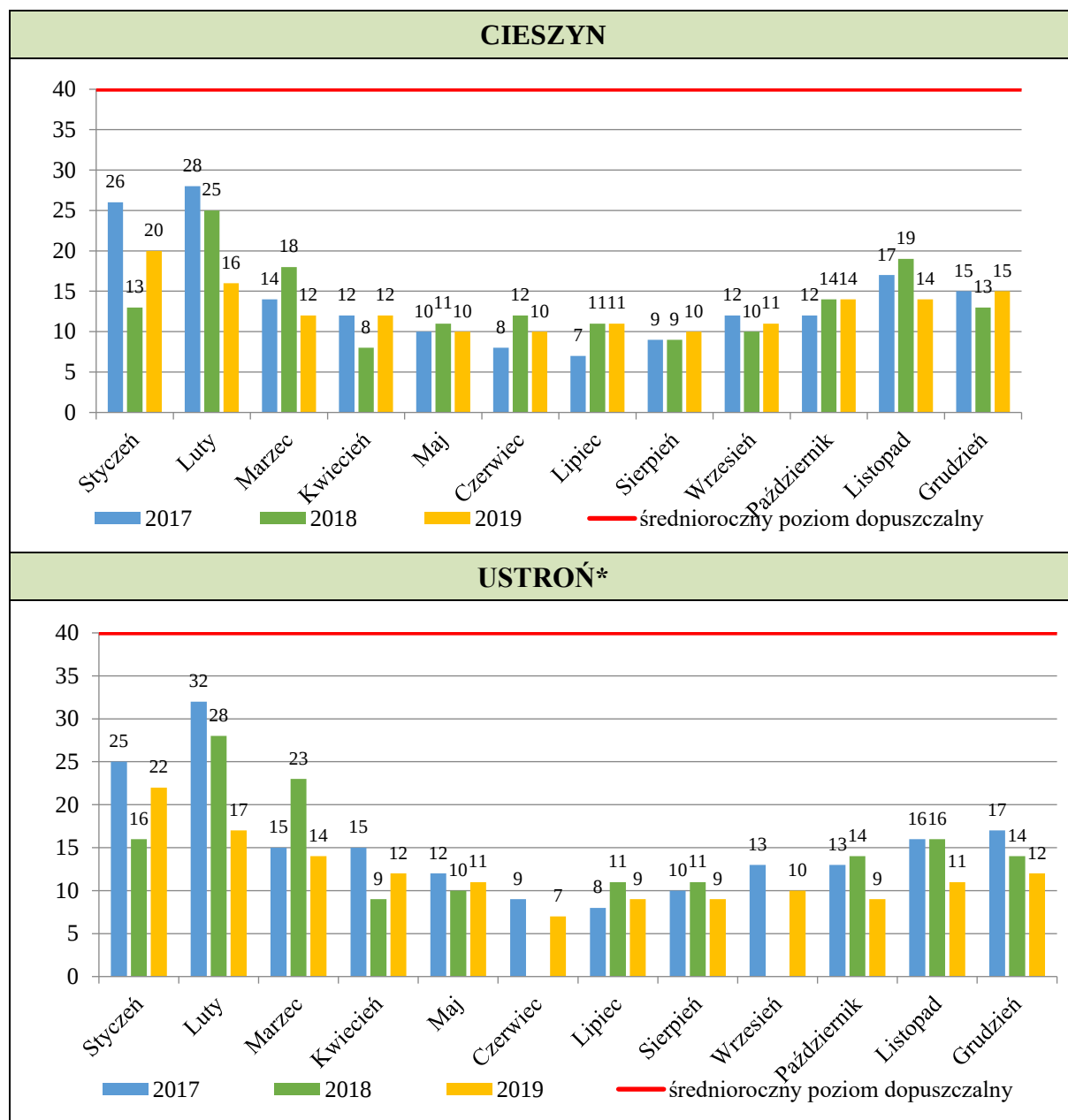
Tabela 5 Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019

Dwutlenek siarki (SO ₂) poziom dopuszczalny: 20 µg/m³	Średnioroczne stężenie [µg/m³]		
	2017	2018	2019
Cieszyn	9,3	7,8	7,6
Ustronie	7,5	6,7	5,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Dwutlenek azotu (NO₂) ma największe z grupy tlenków azotu negatywne oddziaływanie na człowieka. Jest składnikiem smogu powstającym zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych.

Najwyższe stężenie zanotowano w lutym 2017 r. w Ustroniu – 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najniższe stężenia wystąpiły w lipcu 2017 r. w Cieszynie i czerwcu 2019 r. w Ustroniu – 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 4 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

* brak danych dla czerwca i września 2018 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

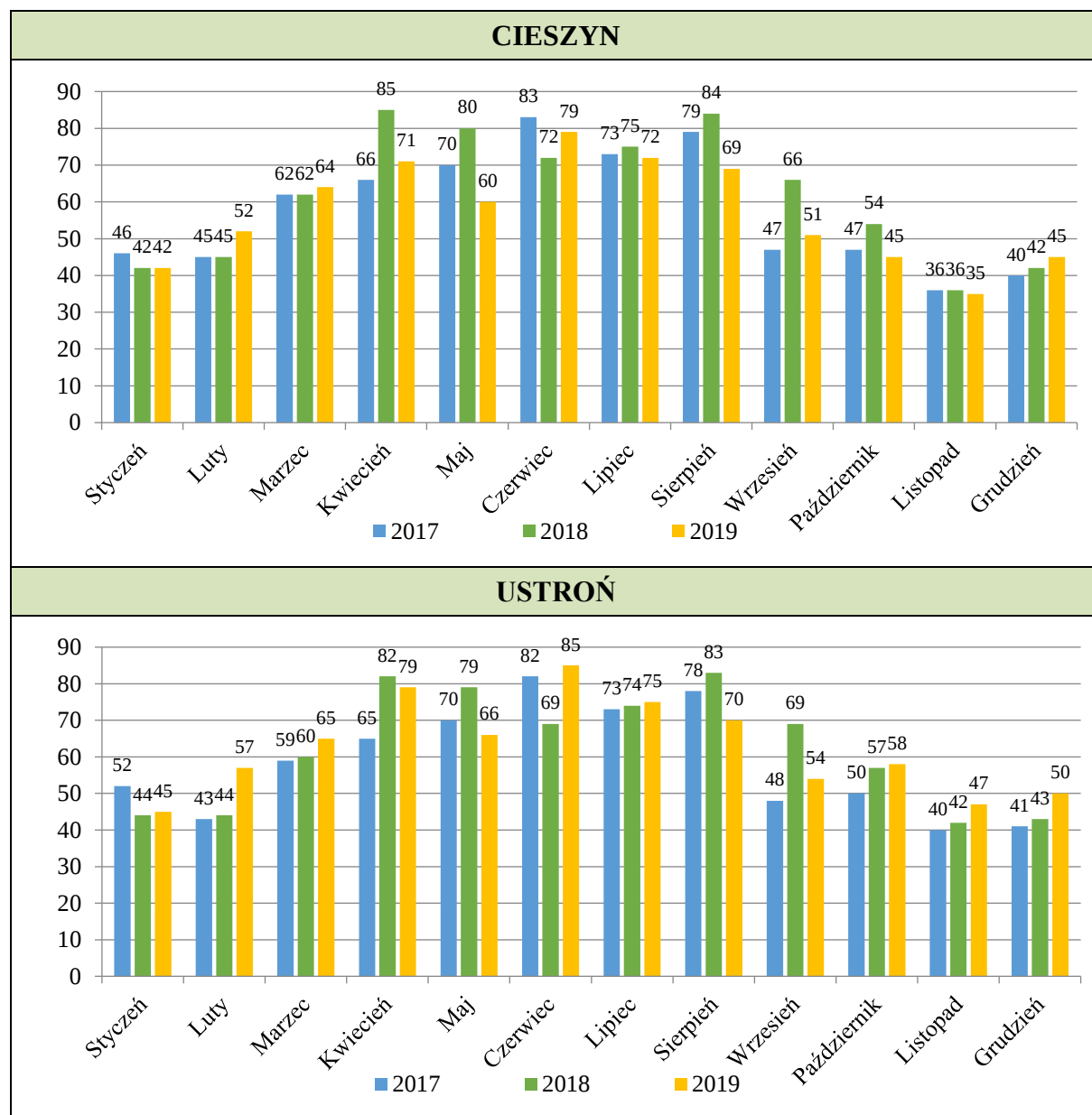
Średnioroczne wartości stężenia dwutlenku azotu utrzymują się na podobnym poziomie i jednocześnie znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego – 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 6 Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019

Dwutlenek azotu (NO ₂) poziom dopuszczalny: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2017	2018	2019
Cieszyn	14	14	13
Ustroń	15	15	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Ozon (O_3) utrzymujący się w dolnej części atmosfery (troposferze) powstaje z innych zanieczyszczeń w reakcjach chemicznych zachodzących pod wpływem promieniowania słonecznego, dlatego jego największe stężenia obserwowane są w miesiącach wiosennych i letnich. Najwyższą wartość – $85 \mu g/m^3$ zanotowano w kwietniu 2018 r. w Cieszynie oraz w czerwcu 2019 r. w Ustroniu.



Rysunek 5 Średnie stężenie ozonu na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019 ($\mu g/m^3$)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

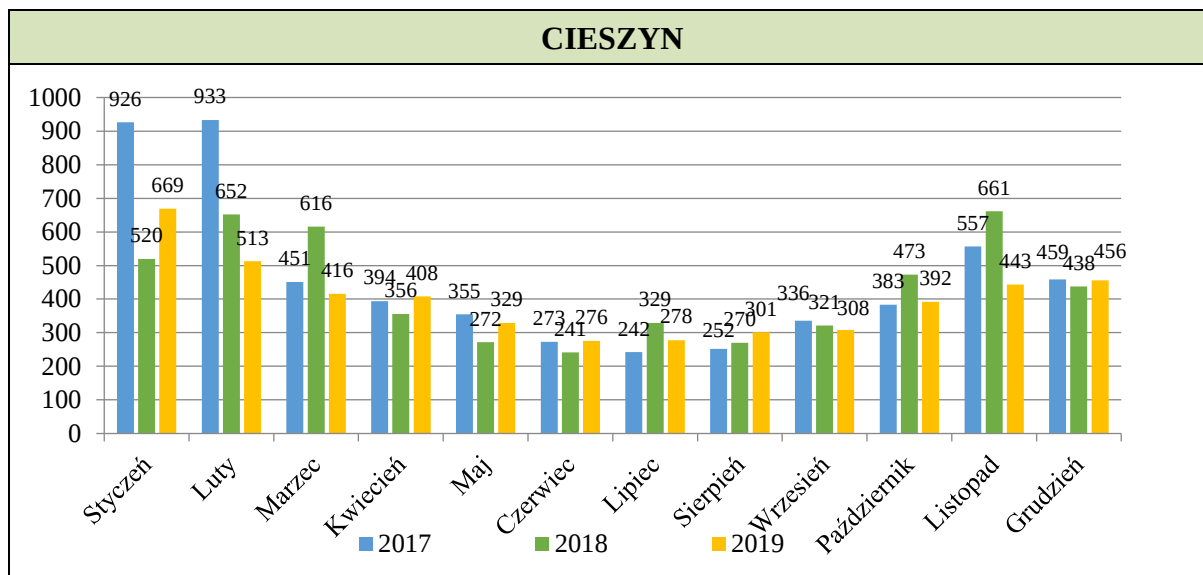
W przypadku ozonu nie ustalono średniorocznego poziomu dopuszczalnego. Biorąc pod uwagę notowane wartości stężenie ozonu utrzymywało się na podobnym poziomie – brak zmian pod względem zanieczyszczenia powietrza ozonem.

Tabela 7 Średnioroczne stężenie ozonu na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019

Ozon (O_3)	Średnioroczne stężenie [$\mu g/m^3$]		
	2017	2018	2019
Cieszyn	58	62	57
Ustronie	59	62	63

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku spalania paliw w warunkach ograniczonego dopływu tlenu. Pomiar stężenia tlenu węgla w powietrzu odbywał się w latach 2017 – 2019 jedynie na stacji w Cieszynie. Maksymalne wartości stężenia tlenu węgla 933 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 926 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano odpowiednio w lutym oraz styczniu 2017 r.



Rysunek 6 Średnie stężenie tlenu węgla na stacji w Cieszynie w latach 2017 – 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

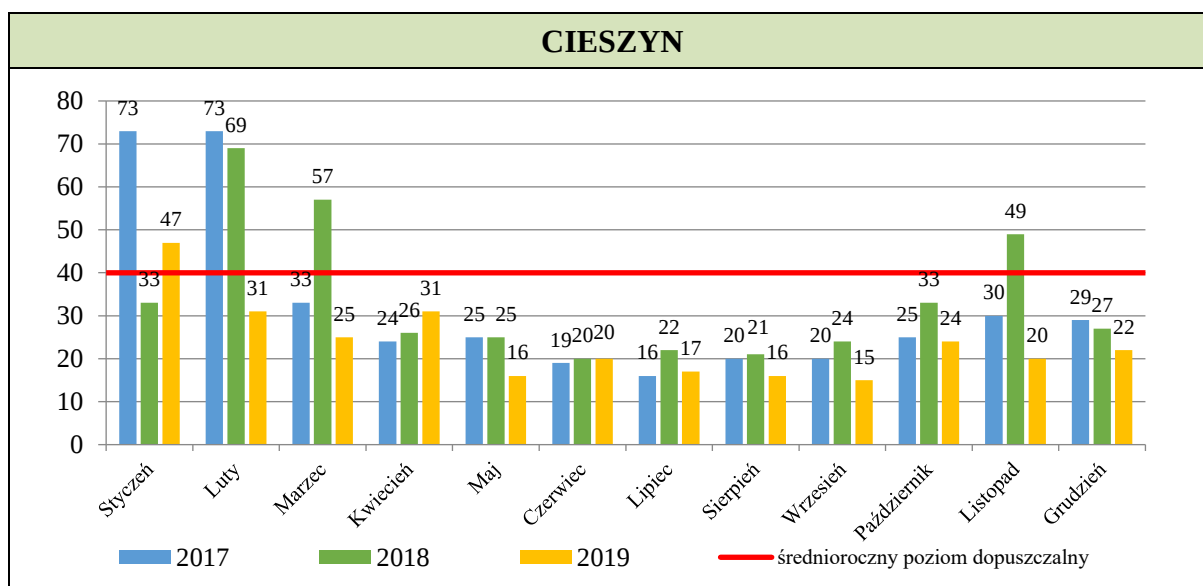
Podobnie jak dla ozonu, dla tlenu węgla nie określono poziomu dopuszczalnego. Wyrażna tendencja spadkowa średniorocznego stężenia wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia tlenkiem węgla.

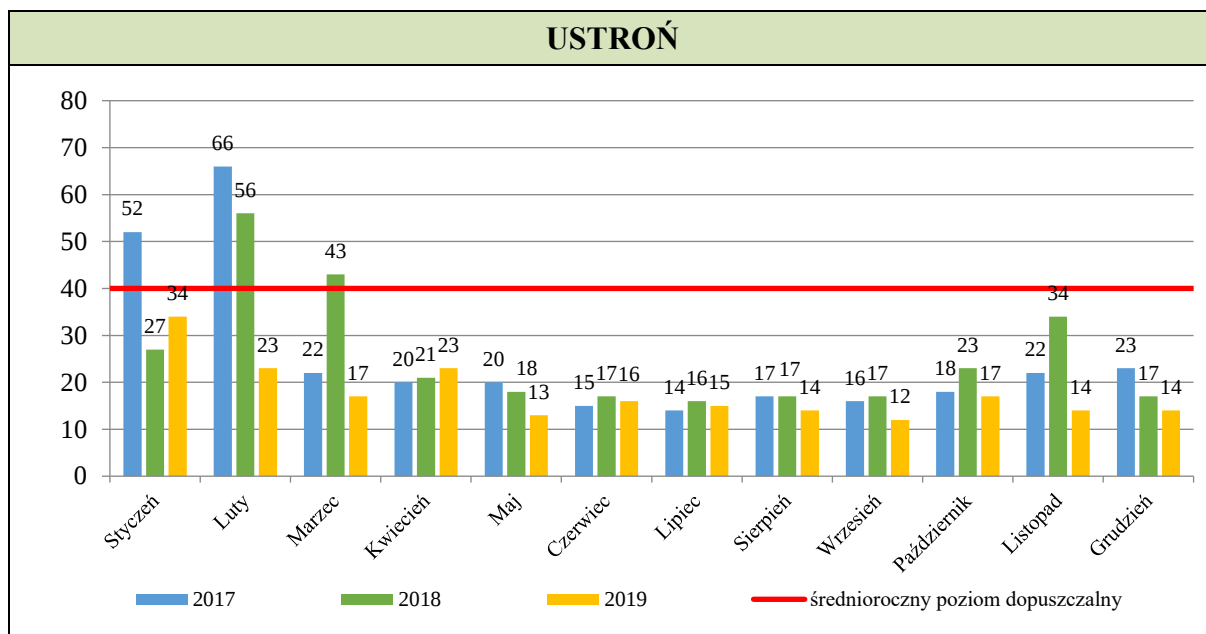
Tabela 8 Średnioroczne stężenie tlenkiem węgla na stacji w Cieszynie w latach 2017 – 2019

Tlenek węgla (CO)	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2017	2018	2019
Cieszyn	459	427	398

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Pyły PM₁₀ pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania węgla słabej jakości oraz śmieci. Dlatego też zanieczyszczenie pyłem PM₁₀ jest silnie skorelowane z okresem grzewczym. Najwyższe miesięczne wartości stężenia pyłu PM₁₀ (73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) odnotowano w styczniu i lutym 2017 r. w Cieszynie.





Rysunek 7 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia pyłem PM10 wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartości dla obu stacji kształtują się poniżej poziomu dopuszczalnego, przy czym w Ustroniu sytuacja jest wyraźnie lepsza. Zauważalny jest znaczny spadek średniorocznego stężenia w roku 2019 w stosunku do poprzednich dwóch lat – świadczy to o polepszeniu jakości powietrza pod względem PM10 w minionym roku.

Tabela 9 Średnioroczne stężenie pyłu PM10 na stacjach w Cieszynie i Ustroniu w latach 2017 – 2019

Pył PM10 poziom dopuszczalny: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2017	2018	2019
Cieszyn	32	34	24
Ustroń	25	25	18

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.katowice.wios.gov.pl (dostęp 13-22.10.2020 r.)

W rocznej ocenie powietrza zwrócono uwagę na to, że główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa. Jedynie przekroczenia norm dla ozonu wynikają z oddziaływania naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka.

Wymaga zaznaczenia fakt, że w roku 2015 (wyjściowym dla wskaźników monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza) w strefie śląskiej stężenia ozonu były w normie – w roku 2019 nastąpiło pogorszenie jakości powietrza pod względem stężeń ozonu.

Zanieczyszczenia pyłem PM10, pyłem PM25 oraz benzo(a)pirenem są silnie związane z emisją pochodzącą ze spalania paliw w gospodarstwach domowych. Dlatego też wyraźnie wyższe niż średnio w roku wartości stężeń tych zanieczyszczeń notowane są w okresie grzewczym. Uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-gospodarcze powiatu cieszyńskiego wpływają na znaczny udział tego rodzaju emisji w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powstających na terenie powiatu.

Problem zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz benzo(a)pirenem wymaga podjęcia stanowczych działań. Ograniczenie niskiej emisji na terenie powiatu jest niezbędne dla zachowania zdrowia mieszkańców oraz zachęcenia turystów i kuracjuszy do przyjazdu. Coraz większa świadomość ekologiczna Polaków wyraża się w chęci mieszkania i odpoczynku w regionach niezanieczyszczonych, o wysokich walorach przyrodniczych. W związku z powyższym powiat powinien wspierać gminy i mieszkańców w dążeniu do podnoszenia efektywności energetycznej budynków oraz ograniczania spalania paliw niskiej jakości.

Aktualny stan powietrza na obszarze powiatu można monitorować dzięki sensorom jakości powietrza w ramach sieci Airly. Sensory zlokalizowane są m.in. w Chybiu, Cieszynie, Hażlachu, Istebnej, Strumieniu, Wiśle. Pomiarów dostępnych są na stronie internetowej <https://airly.eu/map/pl> lub w aplikacji na urządzenia mobilne. W Ustroniu

znajduje się sensor jakości powietrza w ramach sieci monitoringowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Dane dostępne są na stronie <http://powietrze.gios.gov.pl>, a także na stronie i w aplikacji Airly.

4.1.2.2. Źródła emisji na terenie powiatu cieszyńskiego

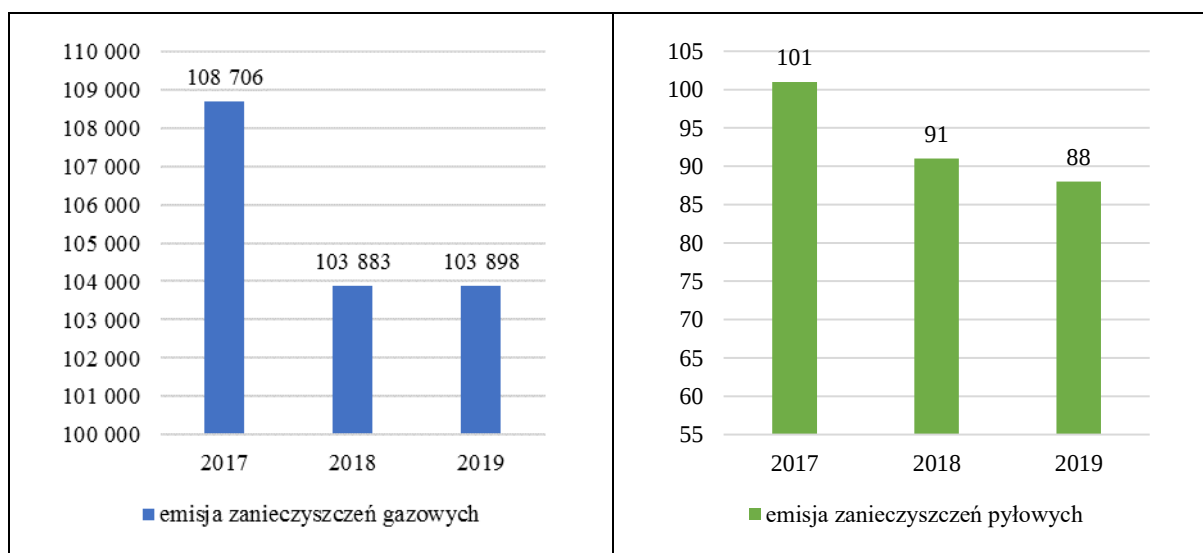
Zanieczyszczenia powietrza pochodzą z czterech podstawowych źródeł:

- emisji przemysłowej – dzięki wprowadzeniu regulacji prawnych (m.in. pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji), opłat za korzystanie ze środowiska oraz zmianom procesów technologicznych ten rodzaj zanieczyszczeń nie stanowi obecnie wielkiego problemu,
- emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związanej z nieefektywnym spalaniem paliw, spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją kotłów i pieców niskiej klasy – obecnie największe źródło zanieczyszczeń,
- emisji komunikacyjnej – zależnej od natężenia ruchu drogowego, stanu dróg oraz efektywności spalania paliw – modernizacje dróg, budowa obwodnic oraz coraz ostrzejsze normy dla efektywności układów spalania w pojazdach pozwalają na sukcesywne zmniejszanie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- emisji napływowej – zanieczyszczeń pochodzących z sąsiednich obszarów – niezależne od aktywności podejmowanych na terenie powiatu.

Emisja przemysłowa

Dane przekazane przez Starostwo Powiatowe wskazują, że aktualnie na terenie powiatu działa 47 firm posiadających pozwolenie Starosty Cieszyńskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Pozwolenie zintegrowane posiadają dwa przedsiębiorstwa, w tym Energetyka Cieszyńska Sp. z o. o. – pozwolenie związane z instalacją energetycznego spalania paliw w Cieszynie.

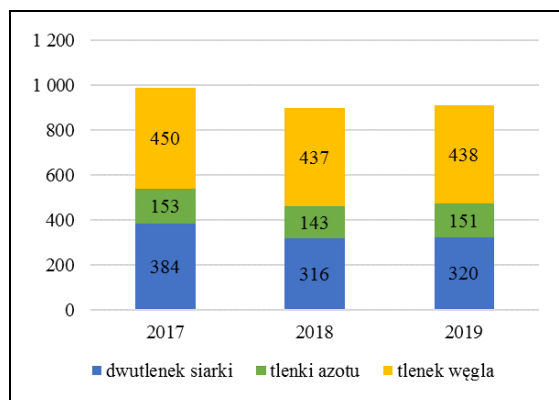
Zgodnie z danymi GUS w latach 2017 – 2019 następował spadek emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu cieszyńskiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2019 r. spadła o ponad 4% w stosunku do roku 2017. Z kolei emisja zanieczyszczeń pyłowych w analogicznym okresie spadła o prawie 13%. Należy zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń gazowych ponad tysiącrotnie przewyższa emisję zanieczyszczeń pyłowych. Co więcej, emitowane do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe stanowią około 1% wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych. Pozostała część powstających w zakładach zanieczyszczeń została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń – zgodnie z danymi GUS w roku 2019 zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane stanowiły 99,1% wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych. W przypadku zanieczyszczeń gazowych odsetek ten wyniósł w 2019 roku 0,0% – tak więc wszystkie wytworzone zanieczyszczenia gazowe zostały emitowane do atmosfery.



Rysunek 8 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017 – 2019 [Mg/rok]

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu BDL GUS

Prawie całość zanieczyszczeń gazowych (99%) stanowi dwutlenek węgla. Pozostałe monitorowane gazy to dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.



Rysunek 9 Emisja zanieczyszczeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017 – 2019 [Mg/rok]

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu BDL GUS

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2018 – 2019 w zakresie ochrony powietrza przeprowadzono 20 kontroli przedsiębiorców. W przypadku 13 kontroli stwierdzono naruszenia, a w efekcie 5 z tych kontroli nałożono kary finansowe.

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” z czerwca 2020 r. dokonano analizy zmian emisji w sektorze przemysłu i energetyki na obszarze województwa śląskiego (w tym dla strefy śląskiej, do której należy powiat cieszyński) w przypadku niepodjęcia żadnych dodatkowych działań ponad te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów. Bazę do obliczeń emisji zanieczyszczeń stanowił rok 2018, a prognoza została dokonana dla roku 2026. Przyjęte założenia zmian prawnych w przemyśle pozwoliły oszacować redukcję emisji z sektora przemysłu w roku prognozy 2026 na 10% dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz tlenków azotu oraz 5% dla benzo(a)pirenu.

Autorzy opracowania podkreślili, że dla przemysłu osiągnięcie tego poziomu redukcji emisji możliwe będzie ze względu na postęp technologiczny oraz wymagania unijne w zakresie handlu uprawnieniami do emisji oraz przepisami prawnymi wymuszającymi dostosowanie do nowych wymogów. Przez to nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych działań redukujących emisję z przedsiębiorstw.

Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych

Sieć ciepłownicza znajduje się na obszarze sześciu gmin:

- gmina Cieszyn: 50 km (stan na 2016 r., brak informacji o ilości podłączonych budynków),
- gmina Hażlach: sieć na terenie Pogwizdowa (podłączone osiedle Górniczej Spółdzielni Mieszkaniowej w Cieszynie); brak danych o długości sieci,
- gmina Istebna: 0,15 km (brak informacji o ilości podłączonych budynków),
- gmina Skoczów: 9,77 km (podłączone 84 budynki przy ulicach Górny Bór, Gustawa Morcinka, Targowa, Osiedlowa, Słoneczna, Zawisłe, Górecka, Budowlanych),
- gmina Strumień: 2,072 km, z czego 1,625 km stanowi sieć preizolowana, a pozostała część 0,447 km wybudowana jest w tradycyjnej technologii kanałowej (podłączone 23 budynki wielorodzinne przy ul. Osiedlowej, Osiedla Powstańców Śląskich oraz ul. Młyńskiej, 5 budynków użyteczności publicznej – przedszkole, basen, dwie szkoły podstawowe, hala sportowa, obiekty ciepłowni),
- gmina Ustroń: 2,518 km (podłączone m.in. budynki os. Manhattan 1-10).

Budynki wielorodzinne (bloki) najczęściej korzystają z kotłowni lokalnych obsługujących jeden lub kilka obiektów. Taka sytuacja ma miejsce m.in. w Chybiu i Strumieniu.

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” z czerwca 2020 r. określono na podstawie bazy emisji prowadzonej przez KOBIZE wielkości ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w 2018 r. Dokonano podziału ze względu na rodzaj emisji i typ zanieczyszczenia. Dla strefy śląskiej (do której należy powiat cieszyński) udział emisji PM10, PM2,5 oraz B(a)P pochodzących z emisji komunalno-bytowej w ogóle emisji wskazywał na największy wpływ tego źródła zanieczyszczeń. Należy podkreślić, że zanieczyszczenia pyłowe oraz w szczególności benzo(a)piren powstają w procesie spalania paliw niskiej jakości w gospodarstwach domowych.

Tabela 10 Wielkość emisji analizowanych zanieczyszczeń w strefie śląskiej w 2018 r. w sektorze komunalno-bytowym

Zanieczyszczenie		PM10	PM2,5	B(a)P	NO _x
Suma emisji	Mg/rok	22 895,40	19 443,25	9,74575	36 752,72
w tym emisja z sektora komunalno-bytowego	Mg/rok	16 966,70	16 703,61	9,24612	4 988,77
	%	74,11	85,91	94,87	13,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

W 2018 r. na terenie powiatu cieszyńskiego powstało ok. 7,3% ogółu zanieczyszczeń PM10, PM2,5 i B(a)P pochodzących z sektora komunalno-bytowego na obszarze strefy śląskiej. Należy zauważyć, że powiat zajmuje niecałe 7% powierzchni całej strefy śląskiej, lecz zamieszkuje go prawie 9% mieszkańców strefy – w związku z czym ilość powstających zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest poniżej średniej dla całej strefy śląskiej.

Autorzy „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wyznaczyli wielkość redukcji emisji do roku 2026. Konieczność redukcji wynika z zastrzonych norm jakości powietrza (poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 obowiązującego od 1 stycznia 2020 roku – stężenie średnioroczne 20 µg/m³). Scenariusz redukcji zakłada podjęcie szeregu działań zmierzających do znacznego (ponad 40%) ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu.

Tabela 11 Porównanie emisji w roku bazowym (2018) i roku prognozy (2026) z sektora komunalno-bytowego w powiecie cieszyńskim

Zanieczyszczenie		PM10	PM2,5	B(a)P
2018	Mg/rok	1 237,68	1 218,52	0,674
2026	Mg/rok	741,4	727,23	0,395
Poziom redukcji	%	40,10	40,32	41,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

Analiza danych zawartych w programach gospodarki niskoemisyjnej gmin powiatu cieszyńskiego pozwala stwierdzić, że w strukturze paliw wykorzystywanych do celów grzewczych w budynkach jednorodzinnych dominuje węgiel kamienny. Spalanie węgla kamiennego powoduje powstawanie toksycznych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (których przedstawicielem jest m.in. benzo(a)piren), dioksyn i furanów, metali ciężkich i pyłów (m.in. PM10, PM 2,5). Pył PM10 przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, a pył PM 2,5 może przenikać także do krwi. Zanieczyszczenia te są szczególnie niebezpieczne ze względu na koncentrację na poziomie przygruntowym, przez co mieszkańcy są narażeni na wdychanie ich, a w konsekwencji na choroby układu oddechowego i krążenia. Co więcej, oddziaływanie emisji pochodzącej z sektora komunalno-bytowego ma charakter obszarowy – szczególnie w obszarach o dużej gęstości zaludnienia.

Odrębnym problemem jest spalanie odpadów. Spalanie lub współspalanie tworzyw sztucznych, gumy itp. powoduje ponad stukrotny wzrost emisji dioksyn. Substancje te powodują choroby skóry, wątroby, układu kostnego oraz znacząco obniżają sprawność układu odpornościowego.

Dane otrzymane od Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. wskazują na zwiększenie się o ponad 10% w roku 2019 w stosunku do roku 2018 liczby indywidualnych odbiorców gazu wykorzystujących go do celów grzewczych (odbiorcy taryfy W3). Należy zauważyć jednocześnie, że zużycie gazu w analogicznym okresie w tej grupie taryfowej wzrosło o jedynie 6% – świadczy to o coraz niższym zapotrzebowaniu na energię do celów grzewczych domów jednorodzinnych. Zapewnienie wysokiej efektywności energetycznej budynków jest niezbędnym elementem obniżania emisji zanieczyszczeń.

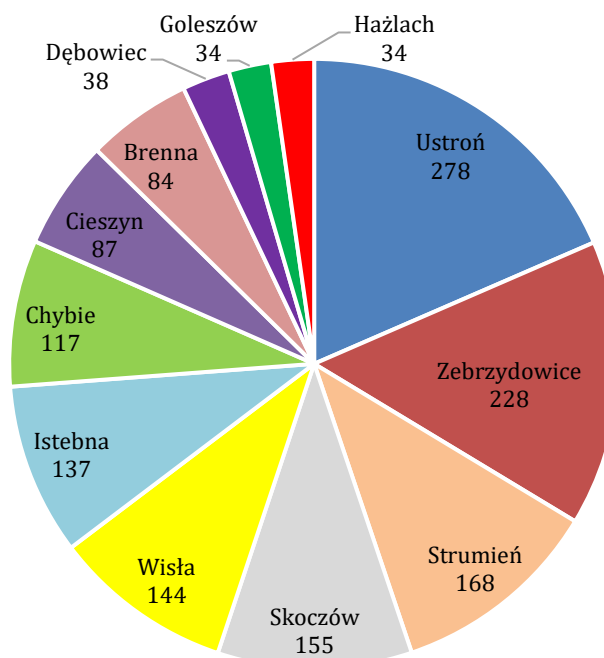
Warto zwrócić także uwagę na to, że ilość gazu zużywanego ogółem w gospodarstwach domowych stanowi ponad połowę gazu zużywanego przez wszystkich odbiorców z terenu powiatu cieszyńskiego.

Zużycie gazu i odbiorcy na terenie powiatu cieszyńskiego w roku 2018 i 2019

Zużycie gazu i odbiorcy	Zużycie gazu [tys. m ³]		Ilość instalacji	
	2018	2019	2018	2019
Suma	60 543,22	60 868,82	53 154	54 435
w tym odbiorcy taryfy W1, W2, W3 (domy jednorodzinne i lokalne mieszkalne)	32 650,11	33 275,02	52 537	53 788
w tym odbiorcy taryfy W3 (cele grzewcze)	18 990,90	20 130,02	10 513	11 575

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

Niska efektywność energetyczna części budynków jest bardzo istotnym problemem – w wielu budynkach funkcjonują niskosprawne systemy grzewcze, a przegrody budowlane nie są dostatecznie izolowane. Rozwiązaniem jest m.in. wymiana pieców i kotłów. Powiat cieszyński nie udziela dofinansowań dla gmin i mieszkańców na wymianę kotłów. Dofinansowanie udzielane jest mieszkańcom przez poszczególne gminy prowadzące na swoim terenie programy ograniczenia niskiej emisji. W latach 2017 – 2019 mieszkańcy gminy wymielili łącznie 1504 kotły. Najwięcej kotłów wymieniono w gminach Ustroń (278 szt.) i Zebrzydowice (228 szt.). Należy podkreślić fakt, że każda gmina w powiecie udziela mieszkańcom dotacji na wymianę kotłów.



Rysunek 10 Liczba kotłów wymienionych w gminach powiatu cieszyńskiego w latach 2017 – 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy

Prowadzenie działań w zakresie ograniczania emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych jest najbardziej efektywnym i najszybszym sposobem na ograniczenie powstawania zanieczyszczeń w tym sektorze. O kilku lat obserwowany jest trend przeprowadzania termomodernizacji budynków (docieplenia ścian, wymiany okien, wymiany kotłów). Gminy na terenie powiatu cieszyńskiego przeprowadziły w latach 2017 – 2019 szereg działań w tym zakresie.

Prowadzenie działań związanych z ochroną powietrza opiera się na różnych dokumentach planistycznych. Tabela poniżej przedstawia zestawienie posiadanych przez gminy dokumentów:

- Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE),
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN),
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Tabela 12 Dokumenty planistyczne w zakresie ochrony środowiska w gminach na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Gmina	Program Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN)	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
1.	Brenna	-	Przyjęty w 2016 r., zaktualizowany w 2018 r.	Przyjęty w 2020 r.
2.	Chybie	Przyjęty w 2018 r.	-	Przyjęty w 2014 r., trwa aktualizacja (planowanie przyjęcie dokumentu w 2021 r.)
3.	Cieszyn	-	Przyjęty w 2015 r., zaktualizowany w 2018 r.	Przyjęto aktualizację w 2018 r.
4.	Dębowiec	-	Przyjęty w 2016 r.	Przyjęty w 2019 r.
5.	Golezów	-	Przyjęty w 2016 r., zaktualizowany w 2019 r.	-

6.	Hażlach	-	Przyjęty w 2016 r.	Planowane przyjęcie dokumentu w 2021 r.
7.	Istebna	Przyjęty w 2017 r.	-	-
8.	Skoczów	Przyjęty w 2008 r.	Przyjęty w 2016 r.	Opracowany w 2020 r.
9.	Strumień	Przyjęty w 2018 r.	Przyjęty w 2018 r.	Przyjęto aktualizację w 2018 r.
10.	Ustroń	Przyjęty w 2021 r.	Przyjęty w 2016 r., zmieniony w 2020 r. (planowane przyjęcie nowego dokumentu w 2021 r.)	-
11.	Wisła	Przyjęty w 2017 r.	Przyjęty w 2016 r.	Przyjęty w 2018 r.
12.	Zebrzydowice	Przyjęty w 2017 r.	-	-

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Sektor transportu drogowego jest drugim, zaraz po sektorze komunalno-bytowym największym źródłem emisji zanieczyszczeń na terenie strefy śląskiej. Emisja z transportu drogowego ma znaczenie lokalne – najbardziej uciążliwe jest oddziaływanie dróg w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wtedy (punktowo) udział sektora transportu może osiągać poziom ok. 10 µg/m³. Znacznie mniejsze oddziaływanie ma transport kolejowy. Z danych zamieszczonych w „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wynika, że transport odpowiada za ponad połowę emisji tlenków azotu na terenie całej strefy śląskiej.

Tabela 13 Wielkość emisji analizowanych zanieczyszczeń w strefie śląskiej w 2018 r. w sektorze transportu

Zanieczyszczenie			PM10	PM2,5	B(a)P	NO _x
Suma emisji		Mg/rok	22 895,40	19 443,25	9,74575	36 752,72
w tym emisja z sektora transportu	ogółem	Mg/rok	1 204,18	945,73	0,02	19 022,29
		%	5,26	4,86	0,18	51,76
	w tym: transport drogowy	Mg/rok	1 187,89	929,447	0,01713	18 840,76
	w tym: transport kolejowy	Mg/rok	16,283	16,283	-	181,534

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” nie zamieszczono danych odnośnie emisji komunikacyjnej wyłącznie dla powiatu cieszyńskiego. Biorąc pod uwagę specyfikę strefy śląskiej i powiatu cieszyńskiego, proporcje udziału poszczególnych zanieczyszczeń w ogólnej emisji będą zbliżone.

Emisja pyłu PM10 i PM2,5 w transporcie zależy od emisji spalin w 30 - 40% – zanieczyszczenia te powstają głównie poprzez ścieranie opon, nawierzchni i klocków hamulcowych oraz unoszą z powierzchni jezdni.

Głównym zanieczyszczeniem pochodzącym z transportu drogowego są tlenki azotu. Ze względu na zaostrzenie norm emisji spalin EURO prognozowany jest spadek emisji NO_x, który jednak bilansowany będzie przez stale rosnącą liczbę pojazdów poruszających się po drogach.

Z danych Komendy Powiatowej Policji wynika, że w latach 2018 – 2019 w związku z działaniami SMOG ukierunkowanymi na ochronę środowiska skontrolowano 661 pojazdów – ujawniono 22 naruszenia. Około 3,3% kontrolowanych pojazdów poruszających się po drogach powiatu cieszyńskiego nie spełnia więc wymaganych norm.

Liczba aktywnych pojazdów na terenie powiatu wzrasta z roku na rok. Najliczniejszą grupę stanowią samochody osobowe, a kolejno ciężarowe oraz motocykle i motorowery. Należy zauważyć, że w przeciągu czterech lat nastąpił wzrost ilości pojazdów w tych kategoriach o prawie 10%.

Pozytywnym trendem, świadczącym o wzrastającej świadomości ekologicznej mieszkańców, jest znaczny wzrost ilości samochodów elektrycznych na terenie powiatu – corocznie następuje podwojenie.

W 2017 roku Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o. o., za kwotę 196 256,00 zł zakupił używany autobus, spełniający normę emisji spalin Euro 6, zasilany olejem napędowym. W zamian został wycofany z eksploatacji autobus z spełniający normę emisji spalin Euro 2. Zakupiono także trzy pojazdy z napędem hybrydowym, w tym jeden przez Komendę Powiatową Policji w Cieszynie przy dofinansowaniu Starostwa Powiatowego w Cieszynie w kwocie 17 500,00 zł.

Tabela 14 Pojazdy na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017 - 2020

Aktywne pojazdy	2017	2018	2019	2020*
osobowe	105 031	108 597	112 646	115 222
w tym elektryczne	5	10	26	52
ciężarowe	12 301	12 699	13 165	13 531
motocykle i motorowery	11 070	11 413	11 735	12 052
autobusy	380	400	396	366

*stan na 31.10.2020 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych powiatu cieszyńskiego

Czynnikiem sprzyjającym zmniejszaniu emisji pochodzącej z transportu jest modernizacja dróg oraz prowadzenie działań służących upłynnieniu ruchu. Poprawa stanu nawierzchni i utwardzanie poboczy wpływają na obniżenie emisji pyłu. Upłynnienie ruchu prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa, a więc do redukcji emisji spalin. Powiat cieszyński oraz gminy prowadziły szereg działań w tym zakresie. Przy ograniczaniu emisji z transportu ważnym aspektem jest rozwijanie sieci ścieżek rowerowych – w latach 2017 – 2019 wybudowano 3,24 km ścieżek rowerowych w na terenie powiatu. Łączna długość ścieżek rowerowych w 2019 r. wyniosła 28,7 km.

Emisja napływowa

Lokalizacja powiatu oraz uwarunkowania przyrodnicze (dominacja wiatrów południowo-zachodnich, południowych oraz zachodnich) sprawiają, że zanieczyszczenia napływają z obszarów sąsiadujących od strony południowej i zachodniej, w tym z Republiki Czeskiej. Dynamika warunków pogodowych sprawia, że wielkość emisji napływowej jest trudna do oszacowania.

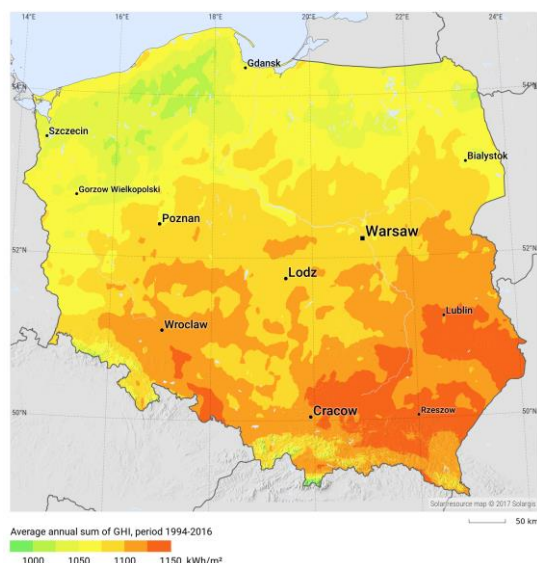
Ograniczenie tego rodzaju emisji możliwe jest dzięki ścisłej współpracy w ramach regionu – wspólnym działaniom, opracowaniom planistycznym, przyjmowanych rozwiązaniom.

4.1.2.3. Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Konwencjonalne źródła energii stosowane do zaspokajania potrzeb energetycznych mają alternatywę – są nią źródła odnawialne: słońce, wiatr, woda, Ziemia oraz biomasa. Możliwości wykorzystania poszczególnych źródeł zależą od warunków naturalnych panujących na obszarze powiatu (wyjątkiem jest biomasa).

Energia słońca

Najważniejszym czynnikiem warunkującym korzystanie z energii słonecznej jest nasłonecznienie. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych. Średnia roczna suma nasłonecznienia na obszarze powiatu cieszyńskiego waha się w przedziale 1000 – 1125 kWh/m². Warunki są silnie uzależnione od ukształtowania terenu. Południowa część powiatu, leżąca w obrębie Beskidu Śląskiego, cechuje się znacznie niższymi wartościami nasłonecznienia w porównaniu do części północnej, o zdecydowanie niższych wysokościach względnych i bezwzględnych. Warunki w północnej części powiatu z powodzeniem pozwalają na wykorzystanie energii słonecznej.

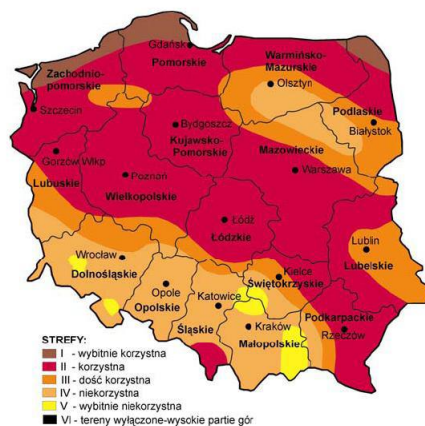


Rysunek 11 Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce

Źródło: Global Solar Atlas 2.0, 2019

Energia wiatru

Dla oceny potencjału energii wiatru najważniejszym czynnikiem jest uśredniona prędkość wiatru. Biorąc pod uwagę podział na strefy energetyczne wiatru warunki na terenie powiatu cieszyńskiego można ocenić jako korzystne. Dla strefy II – korzystnej, energia wiatru na wysokości 10 m zwiera się w przedziale 750-1000 kWh/(m²/rok), natomiast na wysokości 30 m 1000-1500 kWh/(m²/rok).



Rysunek 12 Mapa stref energetycznych wiatru w Polsce

Źródło: Lorenc H., 1996

Zasoby energii wiatrowej silnie zależą od lokalnych warunków orograficznych – w związku z tym dla celów inwestycyjnych niezbędne jest wykonanie specjalistycznej analizy.

Energia wodna

Rozwój energetyki wodnej jest związany z warunkami fizycznogeograficznymi obszaru, a w szczególności hydrologicznymi oraz geomorfologicznymi. Powstanie elektrowni wodnej jest możliwe w miejscu, gdzie występuje spadek znacznej objętości wody, co w praktyce stanowi poważne ograniczenie.

W 2005 roku powstał dokument „Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa”, w którym oszacowano potencjał teoretyczny i techniczny energii wodnej dla powiatu cieszyńskiego:

- potencjał teoretyczny: 532 kW, 4657 kWh,
- potencjał techniczny: 165 kW, 1171 kWh.

Autorzy opracowania wskazali, że cztery istniejące obiekty piętrzące posiadają odpowiednie parametry, by mogły być wykorzystywane energetycznie:

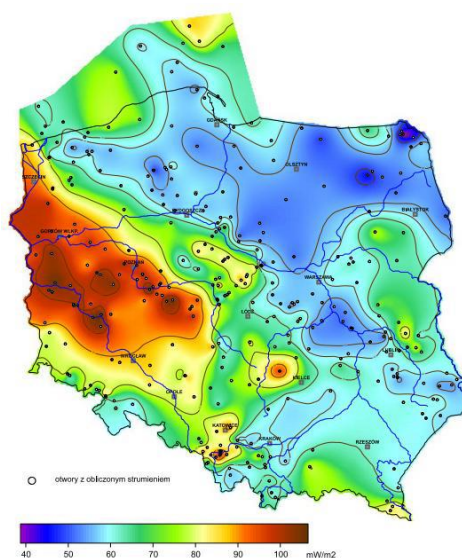
- zapora i zbiornik z ujęciem wody komunalnej – Wisła Czarne,
- elektrownia do zasilania Kuźni (nieczynna) – Ustroń – Siłownia Kuźni Ustroń,
- elektrownia (nieczynna) – Ustroń (ul. 1-go maja 12),
- młyn (napęd z sieci) – Cieszyn „Młyn "Eisnera”.

Energia Ziemi (geotermalna)

Energia geotermalna to energia ciepła skał, wody i gruntu. Wykorzystanie energii geotermalnej w eksploatacji bezpośredniej uzależnione jest od występujących na danym obszarze struktur geologicznych. W zależności od głębokości wykorzystania ciepła wyróżniamy:

- geotermię głęboką – wykorzystującą energię ciepłą pochodzącą z wnętrza Ziemi,
- geotermię płytką – wykorzystującą energię ciepłą gruntu do 100 m p.p.t.

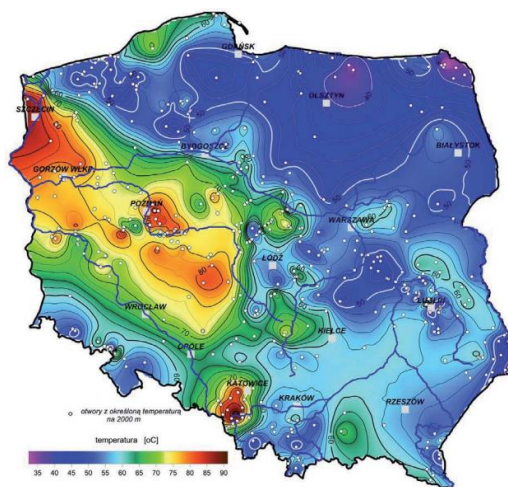
Ocena potencjału geotermii głębokiej związana jest z warunkami termicznymi – strumieniem cieplnym i temperaturą panującą na danej głębokości. Teren powiatu cieszyńskiego cechuje znaczne zróżnicowanie gęstości strumienia cieplnego. W południowej części powiatu przyjmuje wartości ok. 60 mW/m², w środkowej części 70 – 80 mW/m², a w północnej 80 – 90 mW/m².



Rysunek 13 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia cieplnego na obszarze Polski

Źródło: Szewczyk J., Giętka D., 2009, [za:] Wójcicki A., Sowiżdżał A., Bujakowski W., 2013

Temperatura na głębokości 2 km (typowa głębokość, do której sięga geotermia w Polsce), podobnie jak gęstość strumienia cieplnego, wzrasta z południa na północ. W południowej części powiatu przyjmuje wartości od ok. 50°C do 65°C, w środkowej części 65 – 75°C, zaś w północnej osiąga znacznie wyższe niż średnia dla kraju wartości, około 80 – 85°C.



Rysunek 14 Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 km

Źródło: Szewczyk J., 2010, [za:] Wójcicki A., Sowizdżał A., Bujakowski W., 2013

Wykorzystanie geotermii głębokiej na terenie powiatu wymaga szczegółowych analiz, uwzględniających lokalne uwarunkowania geologiczne oraz rachunek ekonomiczny.

Opracowany w 2008 r. „Program wykorzystania wód podziemnych, w szczególności termalnych i leczniczych, w wybranych obszarach Województwa Śląskiego” zawiera analizę możliwości eksploatacji wód termalnych w gminach Brenna i Ustroń. Autorzy podkreślili, że tych terenów nie można uznać za najkorzystniejsze pod względem potencjału energii geotermalnej. Postawili pod znakiem zapytania wykorzystanie energii geotermalnej wyłącznie w celach ciepłowniczych.

W geotermii płytkiej źródłem ciepła jest grunt, który posiada dużą zdolność do akumulacji ciepła, dzięki czemu jego temperatura utrzymuje się przez cały rok mniej więcej na tym samym poziomie. Do wykorzystania tych zasobów używane są pompy ciepła. Instalacje wykonywane są w małej skali – m.in. na potrzeby ogrzewania budynków jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej.

Pompa ciepła wykorzystując np. energię elektryczną przekazuje ciepło z dolnego źródła (najczęściej gruntu, wody lub powietrza) do źródła górnego (ogrzewane pomieszczenia). Przesył energii cieplnej związany jest z przemianami termodynamicznymi zachodzącymi w obiegu zamkniętym pompy ciepła. Współczynnik efektywności pomp ciepła zawiera się zazwyczaj w przedziale 3 – 4,5. Wykorzystanie pomp ciepła pozwala więc za zdecydowane ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych. Połączenie systemu ogrzewania za pomocą pompy ciepła i paneli fotowoltaicznych daje jeszcze lepszy efekt ekologiczny.

Oplacalność instalacji pompy ciepła zależy od indywidualnych parametrów ogrzewanego obiektu – w szczególności zapotrzebowania na energię budynku. Wprowadzanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła jest najbardziej opłacalne w budynkach o zminimalizowanych stratach ciepła.

Energia biomasy

Biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich (np. osady ściekowe). Biomasa może być bezpośrednio spalana lub wykorzystywana do produkcji biogazu.

Opracowany w 2005 r. dokument „Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa” wskazuje potencjał biomasy dla powiatu cieszyńskiego:

- potencjał energii zawartej w biogazie z oczyszczalni ścieków:
 - teoretyczny: 873 kW, 27 542 GJ/rok,
 - techniczny: 504 kW, 2 914 GJ/rok, 1 716 MWh/rok,
- potencjał energii zawartej w biogazie z gospodarstw rolnych:
 - teoretyczny: 8 842 kW, 278 813 GJ/rok,
 - techniczny: 1 875 kW, 10 841 GJ/rok, 6 388 MWh/rok,
- potencjał (zasób) drewna:
 - teoretyczny: 3 197,3 MW, 22 381 024 GJ,
 - techniczny: 45 MW, 315 260 GJ,

- potencjał (zasób) słomy:
 - teoretyczny: 22,5 MW, 157 329,2 GJ,
 - techniczny: 8,6 MW, 60 214,0 GJ.

Należy pamiętać, że ze względu na możliwość transportu, źródła powstawania biomasy zużywanej na cele energetyczne mogą znajdować się poza obszarem powiatu.

Wykorzystanie OZE na terenie powiatu cieszyńskiego

Na obszarze powiatu znajduje się jedna mała elektrownia wodna – na rzece Olzie w Cieszynie o mocy 0,56 MW. Zgodnie z danymi otrzymanymi od firmy Tauron Dystrybucja S.A. na obszarze powiatu funkcjonuje łącznie 2068 instalacji fotowoltaicznych, w tym:

- instalacji o mocy mniejszej lub równej 10 kW: 1957,
- instalacji o mocy w zakresie 10 – 50 kW: 107,
- instalacji o mocy powyżej 50 kW: 4.

Powiat cieszyński nie udziela dofinansowań dla gmin i mieszkańców na instalacje PV.

Jednostki samorządu terytorialnego w tym także Powiat Cieszyński w minionych latach dokonały szeregu inwestycji w zakresie OZE w budynkach użyteczności publicznej. Zwraca uwagę duża popularność instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła. Z kolei dzięki instalacji do odzysku biogazu oczyszczalnia ścieków w Skoczowie mogła zlikwidować stare nieefektywne kotły węglowe. Zestawienie instalacji zawiera tabela poniżej.

Tabela 15 Instalacje OZE w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Lokalizacja instalacji	Miejsce	Instalacje OZE
1.	Gmina Brenna	Szkoła Podstawowa nr 2 w Brennej	Panele fotowoltaiczne: 39,96 kW Pompa ciepła: 6-27 kW, powietrze-woda, wspomagająca układ c.o. i c.w.u.
		Przedszkole Publiczne w Górkach Małych	Panele fotowoltaiczne: 11 kW Pompa ciepła: 6-27 kW, powietrze-woda, wspomagająca układ c.o. i c.w.u.
		Przedszkole Publiczne nr 1 w Brennej	Kolektory słoneczne: płaskie, łączna powierzchnia 29,6 m ² – wspomaganie układu c.w.u.
2.	Gmina Chybie	Szkoła Podstawowa nr 1 w Chybiu	Kolektory słoneczne: płaskie, łączna powierzchnia 9,3m ² – uzysk ciepła 8GJ
		Oczyszczalnia ścieków w Chybiu	Panele fotowoltaiczne: 31,2 kWp – roczna produkcja energii do 20 900 kWh
3.	Gmina Cieszyn	Szkoła Podstawowa nr 4 - basen	instalacja solarna podgrzewająca ciepłą wodę użytkową dla obiektu basenu, składająca się z 36 paneli o łącznej powierzchni 84 m ²
		Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o.	instalacja solarna składająca się z 9 szt. kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 19,6m ²
		Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Cieszynie	instalacja solarna składająca się z 8 szt. kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 18,6m ²
		Dom Dziecka w Cieszynie	Panele fotowoltaiczne
		Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Szpital Śląski w Cieszynie	Panele fotowoltaiczne o mocy 137,1 kWp
		Starostwo Powiatowe w Cieszynie ul. Bobrecka 29	Panele fotowoltaiczne o mocy 39,96 (kWp) (148 paneli o mocy 0,270)
4.	Gmina Dębowiec	-	-
5.	Gmina Goleszów	Centrum Kształcenia Praktycznego w Bażanowicach	3 pompy ciepła o mocy 3x35kW
6.	Gmina Hażlach	Drogi na terenie gminy	13 lamp hybrydowych wykorzystujących energię słoneczną i wiatrową
7.	Gmina Istebna	-	-
8.	Gmina Skoczów	Szkoła Podstawowa w Ochabach	Panele fotowoltaiczne: 4,5 kW

		Przedszkole Pierściec	Panele fotowoltaiczne: 4,5 kW
		Miejska Spółka Sko-Eko Sp. z o.o. w Skoczowie	Biogaz: zmiana sposobu prowadzenia fermentacji osadów ściekowych z umożliwieniem odzysku biogazu jako paliwa wykorzystywanego do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Pozyskiwanie energii elektrycznej w agregacie kogeneracyjnym o mocy elektrycznej ok. 190 Ee/200 Ec, energii cieplnej w 2 kotłach o mocy ok. 250 KW każdy.
		Dom Dziecka w Międzywiciu	Panele fotowoltaiczne: 4,320 kW
		Dom Pomocy Społecznej „FENIKS” w Pogórze	Panele fotowoltaiczne
		Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Pogórze	Panele fotowoltaiczne
9.	Gmina Strumień	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zabłociu	Kaskada 2 pomp ciepła typu powietrze-woda
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Bąkowie	Kaskada 2 pomp ciepła typu powietrze-woda
		Wiata w Zabłociu przy ul. Rolnej	Panele fotowoltaiczne o mocy 1 kWp
		Stadion LKS Wisła Strumień	Ławki solarne o mocy 200 Wp z możliwością ładowania urządzeń mobilnych
10.	Gmina Ustroń	Przedszkole nr 1	Panele fotowoltaiczne o mocy 320W x 20 szt. = 7,36 kWp
		Żłobek Miejski	Panele fotowoltaiczne o mocy 325W x 27szt. = 8,77kWp
		Miejski Dom Spokojnej Starości	Kolektory słoneczne – 16 szt.
11.	Gmina Wisła	Budynek użyteczności publicznej	Panele fotowoltaiczne: 3,6 kWp
		Schronisko Młodzieżowe „GRANIT” w Wiśle	Panele fotowoltaiczne o mocy 12KW
12.	Gmina Zebrzydowice	Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Pogórze Filia „Bursztyn” w Kończycach Małych	Kolektory słoneczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Gminy i Powiat cieszyński

Zmniejszająca się w latach 2017 – 2019 emisja przemysłowa oraz prognozy dalszej redukcji związane z postępem technologicznymi i przepisami prawnymi pokazują, że ten rodzaj emisji jest w znacznej mierze kontrolowany. Znacznie poważniejszym problemem jest emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych.

Badania naukowe jednoznacznie wskazują, że narażenie na długotrwałe oddychanie zanieczyszczonym powietrzem zwiększa ryzyko wystąpienia wielu chorób a także przedwczesnych zgonów. Opublikowane w listopadzie br. badania naukowców z Harvardu dają podstawy sądzić, że zanieczyszczenie powietrza przyczynia się do wzrostu śmiertelności ze względu na COVID-19. Naukowcy wykazali, że wzrost zanieczyszczenia powietrza o jedynie $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{PM}_{2,5}$ wiąże się z 15% wzrostem śmiertelności na COVID-19.

Analiza wykonana w ramach „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wyraźnie wskazuje na konieczność redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego we wszystkich strefach województwa śląskiego – w tym w strefie śląskiej, do której należy powiat cieszyński. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ wynosi $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ (do końca 2019 r. poziom dopuszczalny wynosił $25\mu\text{g}/\text{m}^3$). Zaostrzające się normy jakości powietrza pokazują wagę problemu – zanieczyszczenie powietrza wpływa bowiem znacząco na zdrowie mieszkańców.

W związku z powyższym niezbędne jest podjęcie działań na rzecz zmniejszenia emisji z sektora komunalno-bytowego. Należy podkreślić, że wymiana nieefektywnych źródeł ciepła jest jednym z najbardziej istotnych czynników przyczyniających się do zmniejszenia emisji. Porównanie wielkości emisji z nieefektywnego, pozaklasowego kotła na węgiel z kotłem spełniającym wymagania dyrektywy UE pokazuje, że taka zamiana prowadzi do redukcji emisji ok. 96-97% pyłu PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ oraz ok. 95% benzo(a)pirenu.

Zmniejszanie emisji pochodzących z sektora transportu powinno przebiegać dwutorowo – poprzez podwyższanie standardów emisji spalin oraz jakości dróg (zwiększenie płynności ruchu), a także poprzez modelowanie zmian zachowań transportowych. Polityka UE oraz odpowiednie regulacje krajowe pozwalają na sukcesywną redukcję emisji. Jest ona jednak równoważona przez stały wzrost ilości pojazdów poruszających się po drogach.

Biorąc pod uwagę źródła zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego, należy zauważyć, że większość zanieczyszczeń składa się na niską emisję. Niska emisja to wprowadzanie produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m nad poziomem terenu. Najliczniejsza grupa emiterów to kominy gospodarstw domowych oraz rury wydechowe samochodów. Z powodu małej wysokości, na której wprowadzane są do powietrza zanieczyszczenia, zjawisko niskiej emisji jest szczególnie szkodliwe lokalnie – w miejscu powstawania zanieczyszczeń.

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
duża ilość wymienionych kotłów rozbudowywana sieć ciepłownicza inwestycje zwiększające efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej i komunalnych dobrze warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii – szczególnie w północnej części powiatu poprawiająca się jakość powietrza	bardzo wysoki udział zanieczyszczeń pochodzących z sektora bytowo-komunalnego w ogóle zanieczyszczeń powietrza niska efektywność energetyczna części budynków niedostatecznie rozwinięta infrastruktura (chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie uliczne) służąca zmianom zachowań transportowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa coraz niższy koszt instalacji odnawialnych źródeł energii regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony klimatu i podniesienia jakości powietrza	zmniejszenie dostępności zewnętrznych źródeł finansowania działań inwestycyjnych napływ zanieczyszczeń atmosferycznych spoza terenu powiatu

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) stwierdza, że 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 obszarze strefy śląskiej (w tym powiatu cieszyńskiego) przekroczenia norm dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu związane są głównie z niską emisją. Przekroczenie norm dla ozonu związane jest z czynnikami naturalnymi, na które nie ma wpływu działalność antropogeniczna. W związku z powyższym wymagane jest podjęcie działań mających na celu zmniejszenie stężenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie powiatu.

Sejmik Województwa Śląskiego przyjął 7 kwietnia 2017 r. uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Uchwała nr V/36/1/2017). Uchwała wprost zakazuje stosowania w kotłach, kominkach i piecach:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Dzięki uchwale znacznie ograniczono sprzedaż w/w paliw dla gospodarstw domowych, przez co uzyskano wymierny efekt niższej emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw słabej jakości.

Przeciwdziałanie niskiej emisji powinno opierać się równocześnie na zwiększaniu efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplanie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u. Głęboka termomodernizacja pomaga radykalnie (o ponad połowę) zmniejszyć wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, dzięki czemu znacznie ograniczone zostaje zużycie paliwa. Zaplanowanie wykorzystania OZE dodatkowo przyczynia się do wzmocnienia efektu ekologicznego.

Gminy powiatu cieszyńskiego planują na kolejne lata szereg działań związanych z termomodernizacją i montażem urządzeń OZE (Tabela 16). Coraz powszechniejsze planowanie inwestycji z zastosowaniem OZE pokazuje, że samorządy aktywnie przyczyniają się zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz do prowadzenia gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 16 Zadania inwestycyjne w zakresie termomodernizacji i OZE planowane na lata 2021 – 2024

Lp.	Gmina	Plany
1.	Brenna	-
2.	Chybie	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Termomodernizacja budynku gminnego przy ul. Bielskiej 40 wraz z wymianą ogrzewania na gazowe Termomodernizacja Domu Nauczyciela w Chybiu
3.	Cieszyn	Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 1, Termomodernizacja budynku dyspozytorni na oczyszczalni ścieków Termomodernizacja budynku prasy na oczyszczalni ścieków Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Zespołu Placówek Szkolno-Wychowawczo-Rewalidacyjnych w Cieszynie
4.	Dębowiec	Termomodernizacja budynku mieszkalnego socjalnego w Łączce ul. Wspólna 10
5.	Goleszów	Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w gminie Goleszów (mikroinstalacje)
6.	Hażlach	-
7.	Istebna	Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Istebnej Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 2 w Istebnej
8.	Skoczów	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej ul. Bielska 34 Termomodernizacja budynku ul. Rynek 3 Kompleksowa termomodernizacja budynku na stadionie miejskim Termomodernizacja krytej pływalni Delfin
9.	Strumień	Instalacja paneli fotowoltaicznych (78 modułów o łącznej mocy 24,96 kWp) oraz budowa kaskadowego systemu pomp ciepła typu powietrze/woda (3 pompy o mocy 31,9 kW każda) w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Pruchnej wraz z dociepleniem budynku oraz wymianą instalacji c.o. Montaż systemu kaskadowego opartego na dwóch pompach ciepła typu powietrze/woda o mocy 20 kW (łączna moc instalacji 40 kW), w budynku administracyjno-warsztatowym oczyszczalni ścieków Strumień Modernizacja kotłowni w Strumieniu wraz z przebudową sieci ciepłowniczej
10.	Ustroń	Termomodernizacja trzech budynków mieszkalnych: ul. Daszyńskiego 54, ul. Łączna 58, ul. Konopnickiej 20 Termomodernizacja, wykonanie wentylacji mechanicznej i wymiana oświetlenia w Przedszkolu nr 1 Montaż pompy ciepła powietrze/woda o mocy 13 kW oraz wymiana oświetlenia w Przedszkolu nr 7 Montaż 3 pomp ciepła powietrze/woda o mocy 13 kW oraz wymiana oświetlenia w Szkole Podstawowej nr 1 Wymiana oświetlenia i drzwi w Szkole Podstawowej nr 5 Montaż pompy ciepła powietrze/woda o mocy 13 kW, wykonanie wentylacji mechanicznej oraz wymiana oświetlenia w Żłobku Miejskim Termomodernizacja Miejskiego Domu Spokojnej Starości Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Zespołu Szkół Technicznych w Ustroniu Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej Jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP w Ustroniu
11.	Wisła	Termomodernizacja 6 budynków komunalnych mieszkalnych: ul. Jawornik 41, ul. Jawornik 56, ul. Gimnazjalna 9, ul. Głębcze 9, ul. Kasztanowa 12, ul. Ochodowicza 29
12.	Zebrzydowice	Termomodernizacja i wykorzystanie OZE w strażnicy OSP w Kończycach Małych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Gminy i Powiat cieszyński

Prowadzone w minionych latach działania w zakresie inwestycji drogowych pokazują, że priorytetowe są zadania z zakresu remontów i modernizacji istniejących nawierzchni. Planowane na lata 2021 – 2024 zadania mają podobny charakter. Zwraca uwagę niedobór inwestycji w zakresie budowy tras rowerowych oraz chodników – poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerzystów i pieszych stanowi jeden z elementów zachęty do zmiany zachowań transportowych, co przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze spalin.

Tabela 17 Inwestycje drogowe planowane na lata 2021 – 2024 na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Jednostka	Inwestycje drogowe
1.	Gmina Brenna	Przebudowa ul. Hołcyna w Brennej, ul Sportowej w Górkach Wielkich Rozbudowa parkingu w Brennej Centrum Budowa tras rowerowych na wałach rzeki Brennica i Wisły (projekt „Rowerem przez Beskidy”)
2.	Gmina Chybie	Remonty częściowe dróg Odtwarzanie nawierzchni w miejscach przebiegu kanalizacji sanitarnej

3.	Gmina Cieszyn	Przebudowa ul. Łanowej na odcinku o długości 91,0 mb Wykonanie miejsc do wysiadania dla pasażerów przy ul. Kajzara na odcinku drogi o długości 20 mb Modernizacja kolektora kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ul. Cegielnianej na odcinku o długości 28,5 mb
4.	Gmina Dębowice	Modernizacja ul. Wierzbowej w Łączce Przebudowa ul. Polnej w Dębowcu, ul. Stromej w Iskrzyczynie, ul. Dolnej w Gumnach, ul. Dojazdowej w Ogrodzonej
5.	Gmina Goleszów	Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych gminnych – w zależności od potrzeb Budowa i wyznaczenie tras pieszo-rowerowych na terenie gminy Goleszów – w zależności od potrzeb
6.	Gmina Hażlach	Przebudowa ul. Brzozowej w Pogwizdowie, ul. Prostej, ul. Miodowej i ul. Truskawkowej w Kończycach Wielkich, odcinka ul. Szkolnej w Zamarskach, ul. Polnej w Brzezówce, ul. Zielonej w Zamarskach, ul. Lipowej w Hażlachu
7.	Gmina Istebna	Rozbudowa drogi wewnętrznej Zaolzie w Istebnej
8.	Gmina Skoczów	Modernizacja ul. Żebroka i ul. Wspólnej Budowa ulicy w rejonie ul. Góreckiej Przebudowa ul. Powstańców Śląskich, ul. Lęgowej, ul. Parkowej, ul. Podkęcie, ul. Wiślańskiej, ul. Stara Droga
9.	Gmina Strumięń	Kontynuacja działań w zakresie modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego w oparciu o wydajną energetycznie technologię LED Remonty, modernizacje i przebudowy dróg gminnych
10.	Gmina Ustroń	Rozbudowa ul. Bładnickiej (wraz z budową chodnika) Budowa drogi zbiorczej ul. Pod Skarpą na odcinku od ul. A. Brody do ul. Cieszyńskiej (wraz z budową chodnika i ścieżki rowerowej)
11.	Gmina Wisła	Modernizacja ul. Stalmacha, ul. Miłej, ul. Gimnazjalnej, ul. Strażackiej, ul. Letniej, ul. Dębowej, ul. Bulwar Słoneczny, ul. Przylesie, ul. Niemca, ul. Nowej, ul. Polnej, ul. Cieślarów, ul. os. Kozińce, ul. Spokojnej, ul. Kasztanowej, ul. Dworcowej, ul. Fiedorowskiej, ul. Kadłubowej, ul. Stryczków, ul. Malinczanów, ul. Czupel, ul. Nowina, ul. Jeleniej, ul. Skalnej (od Borowiny), ul. Na Stoku i do Potoku, ul. Bocznej Gościńców, ul. os. Uścieńków, ul. os. Wróblonki
12.	Gmina Zebrzydowice	Przebudowa ul. Agrestowej, ul. Dworcowej, ul. Stawowej, ul. Kalinowej, ul. Jesionowej, ul. Wałowej, ul. Akacyjowej w Zebrzydowicach Przebudowa ul. Jaśminowej, ul. Wiśniowej, ul. Folwarcznej, ul. Granicznej w Kończycach Małych Przebudowa ul. Polnej, ul. Ustronnej, ul. Lipowej w Markłowicach Górnych Przebudowa drogi bocznej od ul. Sobieskiego, ul. Magnolii, ul. Pocztovej w Kaczycach
13.	Powiat cieszyński	Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Hallera w Cieszynie Remont drogi powiatowej 2602S - ul. Góreckiej w Skoczowie na odcinku pomiędzy torami PKP (zadanie remontowe) Rozbudowa drogi powiatowej 2607S - ul. Cieszyńskiej w Bażanowicach od obrębu skrzyżowania z ul. Folwarczną do skrzyżowania z ul. Skotnia Remont drogi powiatowej 2616S ul. Stalmacha w Skoczowie na odcinku ok.0,6 km wraz z elementami przebudowy (zadanie remontowe)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy i powiat cieszyński

Z analizy SWOT wynika, że zagrożeniem jest napływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu – w związku z tym należy zwiększyć współpracę w ramach regionu. Dzięki podejmowaniu wspólnych inicjatyw i kooperacji przy opracowywaniu dokumentów można uzyskać efekt synergii, niezwykle ważny w odniesieniu do poprawy jakości powietrza.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.1-6.3

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunki interwencji zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas</i> <i>Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Działania administracyjne to wydawanie decyzji określających dopuszczalne poziomy hałas przez Starostę Cieszyńskiego. Aktualnie wydanych jest 17 takich decyzji. Działania administracyjne przyczyniające się do ograniczenia uciążliwości środowiskowych dla mieszkańców w tym nadmiernej emisji hałasu to także przyjmowanie w Wydziale Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa i przekazywanie właściwym organom/podmiotom posiadającym kompetencje informacji o występujących problemach. Zdarzają się również prośby o poradę odnośnie możliwości załatwienia spraw sąsiedzkich.	kilka zgłoszeń uciążliwości rocznie 17 decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu
Budowa obwodnic i dróg alternatywnych wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast oraz przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg.	Na terenie powiatu cieszyńskiego administratorem dróg powiatowych jest Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie. W okresie 2017-2019 przeprowadzono 49 inwestycji polegających na przebudowach, modernizacjach dróg powiatowych, w tym: • w 2017 roku 18 inwestycji, • w 2018 roku 20 inwestycji, • w 2019 roku 11 inwestycji.	38 odcinków dróg zostało poddanych remontowi 11 odcinków dróg zostało przebudowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach i działaniach własnych na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 18 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	Badania wykonano przy linii kolejowej nr 191 w Ustroniu. Wyniki badań nie wykazywały przekroczeń: w porze dnia wynosiły 58 dB (przy wartości dopuszczalnej 61 dB) w porze nocy wyniki wskazywały na wartość 48,5 dB (przy wartości dopuszczalnej wynoszącej 58 dB). - dane GIOŚ
2.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku (%)	nie określany	6,2%**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Cieszynie oraz GIOŚ, 2020

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

**na podstawie danych Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie” i przyjęty uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 26 sierpnia 2019 r. (zgodnie z danymi POH 11058 osób narażonych jest na ponadnormatywny hałas w porze dziennej)

4.2.2. Opis stanu obecnego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, ewentualnie zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez głównego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałas, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Na terenie powiatu 17 przedsiębiorstw posiada aktualne decyzje.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} oraz L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Klimat akustyczny kształtują między innymi przedsiębiorstwa działające na terenie powiatu.

Na koniec listopada 2020 roku według danych Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej na obszarze powiatu zarejestrowanych było 13019 działalności gospodarczych. Należą do nich firmy prowadzące działalność handlowo-usługową, produkcyjną, transportową, budowlaną, warsztaty samochodowe, niewielkie zakłady prowadzące prace polegające na obróbce drewna i metali, cięciu, kuciu, szlifowaniu i spawaniu.

Przedsiębiorstwa, które stanowią źródło emisji hałasu starają się dbać o stan środowiska i czynią kroki mające na celu zmniejszenie lub całkowitą eliminację negatywnego oddziaływania na środowisko.

Większe przedsiębiorstwa posiadają pozwolenia zintegrowane obejmujące całościowo wszystkie dziedziny środowiskowe, na które oddziałuje funkcjonujące przedsiębiorstwo. Aktualnie dla firm działających na terenie powiatu cieszyńskiego zostało wydanych 10 pozwoleń zintegrowanych, w tym 2 przez Starostę Cieszyńskiego (firmy działające na terenie Cieszyna i Skoczowa) oraz 8 przez Marszałka Województwa Śląskiego (firmy działające na terenie Cieszyna, Skoczowa, Simoradza, Pruchnej, Drogomyśla, Ogrodzonej i Golezowa).

Niemniej jednak funkcjonowanie małych przedsiębiorstw i firm stwarza uciążliwości i dyskomfort akustyczny mieszkańców. Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu na terenach zapisanych w planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny mieszkaniowe.

W takich sytuacjach mieszkańcy informują Urzędy Gmin, Miast oraz Starostwo Powiatowe lub WIOŚ o istnieniu uciążliwości co skutkuje kontrolą, a w przypadku przekroczeń wydaniem decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu. Do końca października 2020 roku Starosta Cieszyński wydał 17 decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach oraz w ramach planowanych kontroli prowadzi na terenie powiatu kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu.

W okresie 2017-2019 na obszarze powiatu cieszyńskiego WIOŚ przeprowadził kontrole w 8 przedsiębiorstwach, w tym w dwóch przypadkach nie stwierdzono nieprawidłowości a w 6 przypadkach wydano zalecenia pokontrolne, które zostały we wszystkich przypadkach zrealizowane.⁴

4.2.2.2. Hałas drogowy

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie powiatu jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego. 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.

Według danych statystycznych GUS w województwie śląskim w 2010 roku zarejestrowanych było 2 521 513 pojazdów. W porównaniu do danych z 2019 roku obserwuje się wzrost liczby pojazdów o około 738 300 sztuk (29,2 %).⁵ Wskaźniki wzrostu ruchu w województwie śląskim wyznaczone zgodnie z wytycznymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dla okresu pięcioletniego (2018-2023 roku) wynoszą 1,13 dla pojazdów osobowych oraz 1,15 dla ciężarowych. Wielkość przyrostu pojazdów na poziomie do 1,15 (do roku 2023) nie wpłynie znacząco na stan klimatu akustycznego. Obliczony wzrost poziomu hałasu dla wskaźników średniorocznych nie przekroczy 0,7 dB.⁶

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie powiatu są:

- drogi krajowe: S52 o długości 18,940 km oraz DK81 o długości 17,744 km,
- drogi wojewódzkie: DW937, 938, 939, 941, 943, 944 o łącznej długości 102,98 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 346,944 km, w tym 229,062 km w terenach pozamiejskich oraz 117,882 km w granicach miast,
- drogi gminne i lokalne.

Na terenie powiatu cieszyńskiego według danych na koniec 2019 roku zarejestrowanych było 137,207 tys. pojazdów, jest to o około 24,6% więcej niż w 2012 roku i o około 11,4%⁷ więcej w porównaniu do 2016 roku.

Corocznie Wydział Komunikacji Starostwa Powiatowego w Ciszynie rejestruje 14-20 tys. pojazdów, są to pojazdy zarówno fabrycznie nowe jak i używane w tym także sprowadzane z zagranicy. W latach 2017-2020 w każdym roku rejestrowana jest coraz większa ilość (od 3 szt. w 2017 roku do 13 szt. do końca października 2020 roku)

⁴ na podstawie danych WIOŚ pismo nr DBIN.7016.22.2020.KW z dnia 16.10 2020 r.

⁵ GUS, 2019

⁶ Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok, 2017

⁷ dane GUS, 2019

pojazdów o napędzie elektrycznym. Aktualnie według stanu na koniec października 2020 roku na terenie powiatu zarejestrowane są 52 pojazdy o napędzie elektrycznym.

Stale zwiększa się również ilość obszarów narażonych na negatywne działanie hałasu, część gmin jest enklawą spokoju (Istebna, Brenna, Dębowiec), a część jest bardziej zurbanizowana (Cieszyn, Skoczów, Wisła, Ustroń) i ma większe natężenie pojazdów, dlatego jednym z głównych problemów ochrony przed hałasem jest lokalizacja niektórych terenów mieszkalnych blisko ruchliwych dróg.

W granicach powiatu cieszyńskiego wzdłuż drogi ekspresowej S52 zlokalizowane są 84 odcinki ekranów akustycznych o łącznej długości 9,47 km, natomiast wzdłuż drogi DK81 zlokalizowanych jest 39 odcinków ekranów akustycznych o łącznej długości 3,80 km.

Według informacji Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Katowicach stan techniczny dróg krajowych to:

dla drogi ekspresowej S52:

- stan pożądany (15,940 km jezdni prawa; 11,940 km jezdni lewa),
- stan ostrzegawczy (3,000 km jezdni prawa; 6,024 km jezdni lewa),

dla drogi krajowej DK81:

- stan pożądany (4,592 km jezdni prawa; 13,744 km jezdni lewa),
- stan ostrzegawczy (13,152 km jezdni prawa; 4,000 km jezdni lewa).

W celu zmniejszenia emisji hałasu GDDKiA O/Katowice w latach 2017 - 2019 zrealizował zadanie pn.: „Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów” (lata realizacji: 2017-2018; kilometr: strona prawa: 3+188,8 – 17+960,8 km; strona lewa: 13+231,8 – 17+971,0 km; źródło finansowania: środki budżetowe; koszty inwestycji: 21 326 946,54 zł).

Obecnie GDDKiA O/Katowice realizuje zadanie pn.: „Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 na odcinku Drogomyśl – Harbutowice” (planowane zakończenie budowy w 2020 r.; kilometr: strona lewa: 55+246,10 – 57+743,40 km, strona prawa: 56+962,0 – 61+010,0 km, źródło finansowania: środki budżetowe, koszty inwestycji: 9 516 472,34 zł). W latach 2021 - 2024 nie są planowane podobne działania do realizacji na terenie powiatu cieszyńskiego.

W granicach powiatu cieszyńskiego wzdłuż dróg wojewódzkich zlokalizowane są ekrany akustyczne o łącznej długości 3 km. Stan ich jest zadowalający.

W okresie 2018-2019 ZDW wykonał 5 inwestycji remontowych w Cieszynie, Hażlachu oraz Jasnowicach.

Aktualnie jest realizowana inwestycja polegająca na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 941 na odcinku od obwodnicy w miejscowości Ustroń do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 942 w Wiśle. Planowany termin zakończenia zadania to rok 2021. Koszt zadania opiewa na 103 mln złotych w tym finansowanie z budżetu Województwa Śląskiego oraz budżetu państwa wynosi 14,9 mln. W kolejnych latach planowane są bieżące inwestycje utrzymaniowe oraz corocznie ustalane prace inwestycyjne zgodnie z WFP Województwa Śląskiego określane jako „Wsparcie przebudowy, budowy kluczowych elementów i odcinków dróg wojewódzkich prowadzące do zwiększenia płynności ruchu i bezpieczeństwa komunikacyjnego”.

W ciągach dróg powiatowych nie ma ekranów akustycznych. Na drogach powiatowych zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie corocznie wykonywane są przeglądy ich stanu technicznego, na bazie których planowane są niezbędne do realizacji prace remontowe. Najgorsze odcinki dróg i mostów są sukcesywnie naprawiane przez Zarządców dróg. Nadmienić należy iż drogi na terenie gmin Cieszyn, Ustroń i Wisła zarządzane i utrzymywane są przez miasta na podstawie zawartych porozumień. Aktualnie nie ma planów do realizacji inwestycji na lata 2021-2024. Wybór zadań do realizacji określany jest przez Zarząd Powiatu Cieszyńskiego na podstawie zatwierdzonych przez Radę Powiatu Cieszyńskiego uchwał budżetowych. Na 2021 roku planowane są 4 inwestycje (ulica Hallera w Cieszynie, ulica Górecka w Skoczowie, rozbudowa drogi powiatowej 2607S w Bażanowicach oraz remont drogi powiatowej nr 2616S w Skoczowie) za 5,4 mln zł.

W ciągu dróg gminnych w ostatnich latach Gminy i Miasta zrealizowały szereg zadań przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i kierujących, poprawy komfortu jazdy, a także zwiększenia płynności ruchu na drogach gminnych i lokalnych. Corocznie realizowanych było kilka-kilkanaście inwestycji na terenie każdej z gmin. Jednocześnie na kolejne lata 2021-2024 planowane są kolejne inwestycje, które przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców i zwiększenia komfortu i atrakcyjności powiatu. Plany inwestycyjne określane są corocznie uchwałami budżetowymi i planami inwestycyjnymi zależnymi od potrzeb i możliwości finansowych danej gminy.

Na oddziaływanie hałasu ma niewątpliwy wpływ zieleń izolacyjna szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców, co chroni mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w okresie 2018-2019 na obszarze powiatu nie dokonywała nasadzeń i wycinki drzew, Zarząd Dróg Wojewódzkich w analogicznym okresie usunął 132 drzewa oraz dokonał

75 sztuk nowych nasadzeń. Powiatowy Zarząd Dróg w Publicznych w Cieszynie w ramach przebudowy składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych dokonał wycinki 640 drzew oraz nasadzeń 63 drzew.⁸

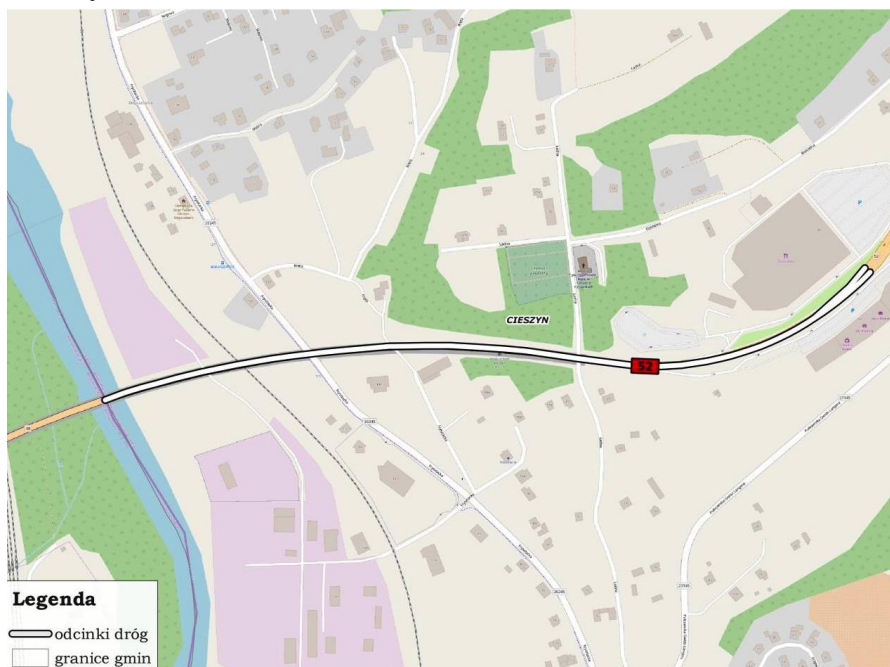
W 2017 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich zlecił opracowanie Mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok.

Badania te objęły trzy drogi na obszarze powiatu, drogę 937 w miejscowości Zebrzydowice, drogę 938 w miejscowościach Hażlach i Cieszyn oraz drogę 941 w miejscowościach Skoczów, Ustroń i Wisła.

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zleciła opracowanie Map akustycznych dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) obejmujących powiat cieszyński. Na podstawie powyższych map w 2019 roku przyjęto uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie.

Mapy te na obszarze powiatu cieszyńskiego objęły:

- odcinek drogi krajowej nr 52 o długości 0,935 km, który zaczyna się przy przejściu granicznym Cieszyn Boguszowice, natomiast kończy się w miejscu zmiany przekroju drogi z jednojezdniowego na dwujezdniowy.

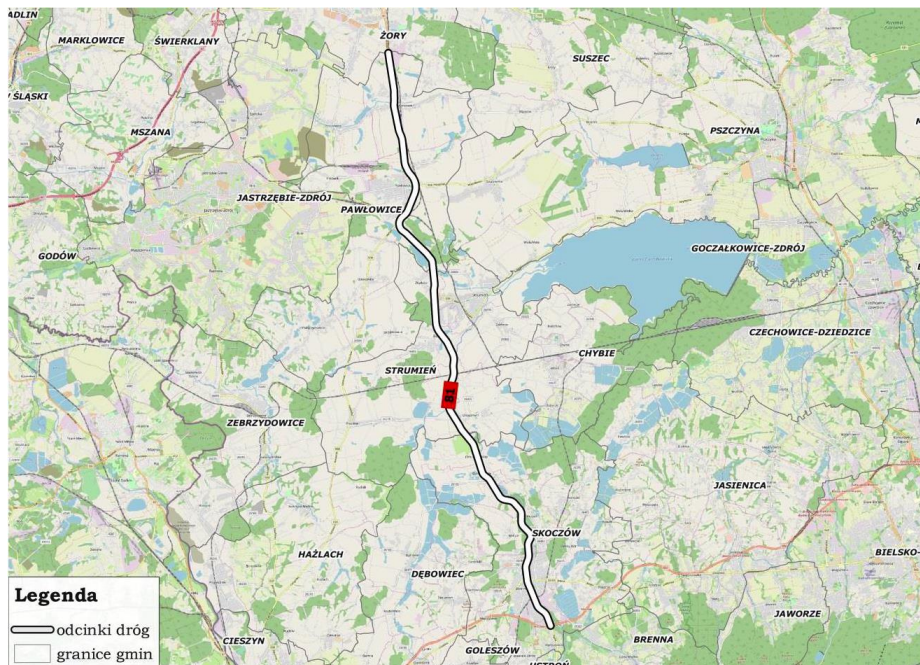


Rysunek 15 Lokalizacja badanego odcinka drogi S52

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

⁸ dane GDDKIA, ZDW, PZDP, 2020

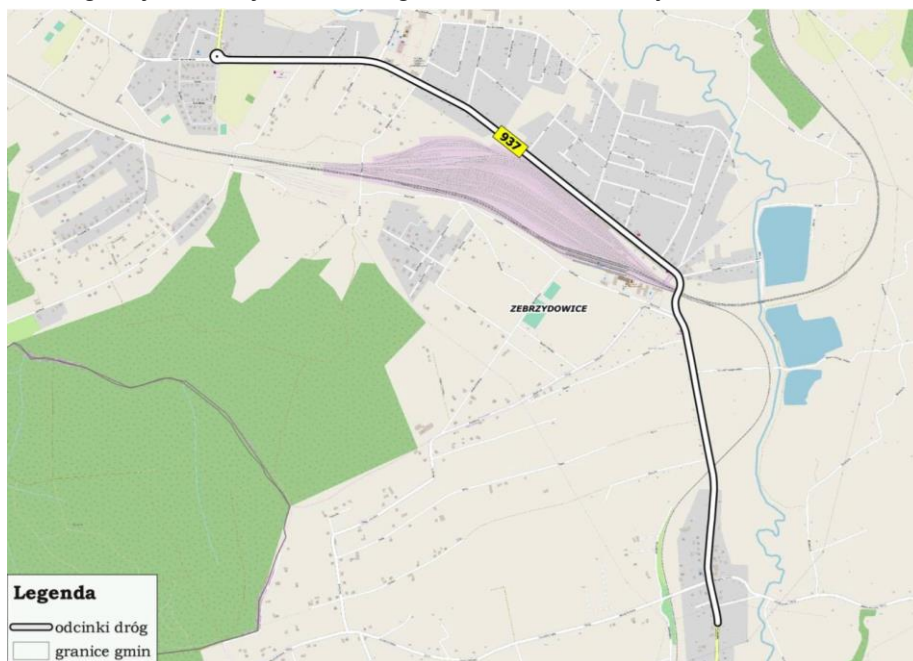
- odcinek drogi nr 81 o długości na terenie powiatu cieszyńskiego 17,744 km zaczynający się na granicy miasta Żory, a kończący się na skrzyżowaniu z drogą ekspresową S52.



Rysunek 16 Lokalizacja badanego odcinka drogi krajowej 81

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

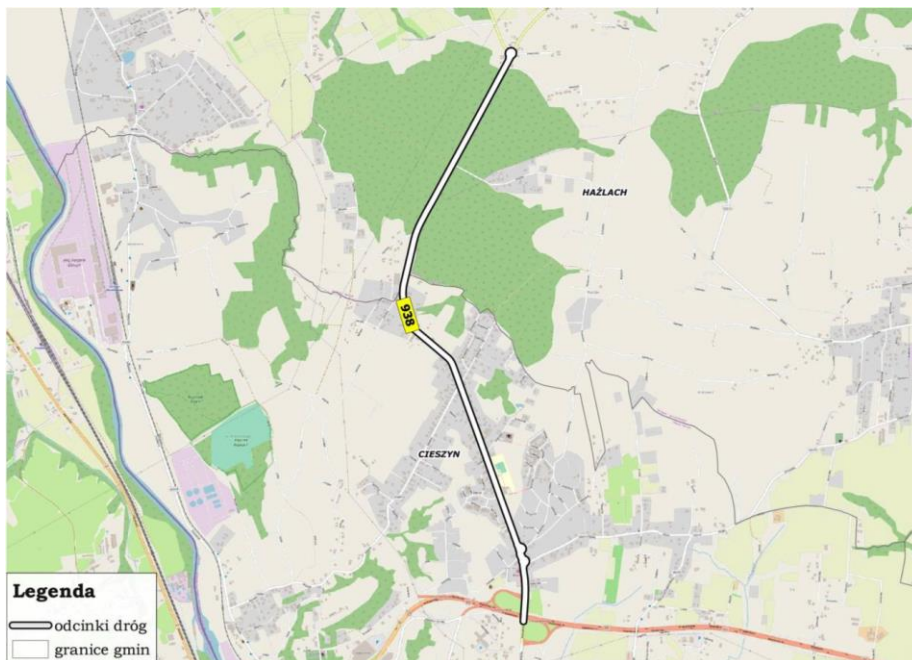
- odcinek drogi wojewódzkiej nr 937 o długości 3,409 km w Zembrzydowicach



Rysunek 17 Lokalizacja badanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 937

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

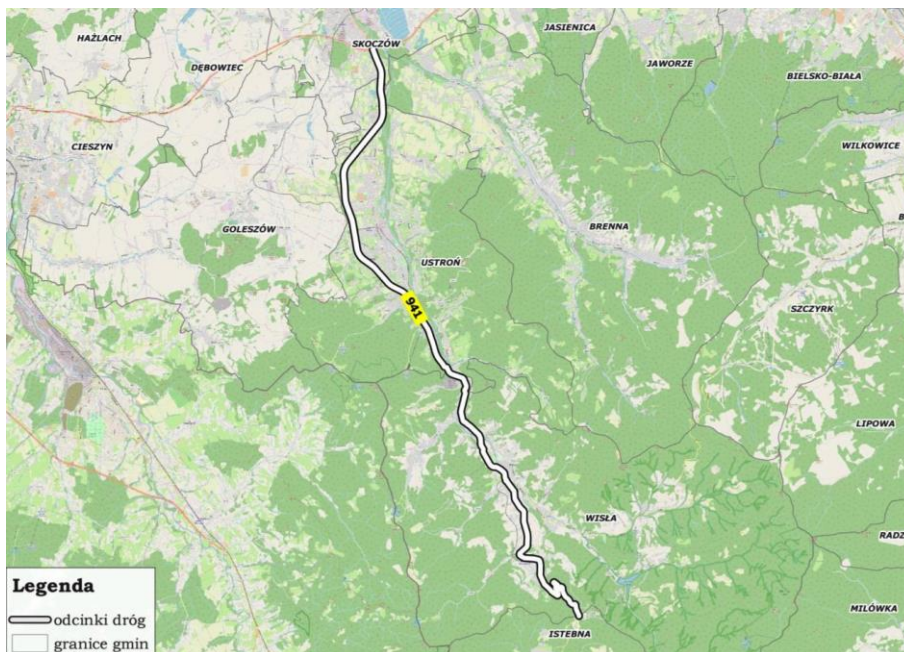
- odcinek drogi 938 o długości 3,563 km od miejscowości Hażlach, gdzie swój koniec ma droga wojewódzka nr 937, do skrzyżowania z drogą ekspresową S52 w Cieszynie.



Rysunek 18 Lokalizacja badanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 938

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

- odcinek drogi wojewódzkiej nr 941 o długości 25,602 km, który zaczyna się w Skoczowie w miejscu skrzyżowania drogi ekspresowej S52 z drogą krajową nr 81, natomiast kończy się na granicy gmin Wisła i Istebna.



Rysunek 19 Lokalizacja badanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 941

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

Po analizie przekroczeń wyniki badań opisane w „Programie ochrony środowiska przed hałasem...” wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów:

- wzdłuż drogi S52 na niektórych odcinkach przekroczenia sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało wartości do 10 dB,
- wzdłuż drogi krajowej nr 81 na niektórych odcinkach przekroczenia sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało wartości do 10 dB,
- wzdłuż drogi wojewódzkiej 937 Zebrzydowice – Kończyce (ul. Korczaka) przekroczenia w porze dziennej sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB, natomiast przekroczenia w nocy sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 5 dB,
- wzdłuż drogi wojewódzkiej 938 Hażlach (DW937) – Cieszyn (DK1) przekroczenia w porze dziennej sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB, natomiast przekroczenia w nocy sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 5 dB,
- wzdłuż drogi wojewódzkiej 941 w odcinkach Skoczów (DK81) – Skoczów (ul. Cieszyńska), Skoczów (ul. Cieszyńska) – Wisła (DW942), Wisła (DW942) – Wisła (kier. Czarne) przekroczenia na niektórych odcinkach sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało próg awaryjności do 15 dB.

We wnioskach i zaleceniach „Programu ochrony środowiska przed hałasem...” zaproponowano zadania polegające na:

- wymianie nawierzchni na całym odcinku (10+410 - 13+819) drogi nr 937,
- wymianie nawierzchni na całym odcinku (18+522 - 22+085) drogi nr 938,
- przebudowie drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle,
- budowie zabezpieczeń przeciwhałasowych na odcinkach wzdłuż DK81,
- budowie zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów.

Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz terminy ich realizacji na obszarze całego województwa śląskiego zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków dróg. Wskaźnik M odnosił się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu.

Teren powiatu cieszyńskiego, przez który przebiegają badane odcinki zaliczono:

- do $M > 100$ - wysoki priorytet - dla drogi 937,
- do $0,1 < M < 50$, oznacza to iż nie stanowi dużego priorytetu w harmonogramie dla drogi 938.⁹

Natomiast przebudowę drogi wojewódzkiej 941 w Wiśle określono jako działanie krótkoterminowe, z terminem realizacji do końca 2021 roku i szacowanym budżetem około 80 mln zł. Zadanie to aktualnie jest w trakcie realizacji.

4.2.2.3. Hałas kolejowy i lotniczy

Przez powiat cieszyński przebiegają linie kolejowe będące w zarządzie PKP PLK S.A.:

- linia kolejowa nr 191 Goleszów - Wisła Głębcze o długości w granicach powiatu ok. 20,6 km,
- linia kolejowa nr 190 Bielsko-Biała Główna -Cieszyn o długości w granicach powiatu ok. 22,561 km,
- linia kolejowa nr 157 Pawłowice Śląskie - Skoczów o długości w granicach powiatu ok. 20,9 km,
- linia kolejowa nr 93 Trzebinia - Zebrzydowice o długości w granicach powiatu ok. 25,9 km,
- linia kolejowa nr 90 Zebrzydowice-Cieszyn o długości w granicach powiatu ok. 16,5 km,
- linia kolejowa nr 694 Bronów - Bieniowiec o długości w granicach powiatu ok. 3,2 km,
- linia kolejowa nr 695 Cieszyn R103 - Cieszyn R102 o długości w granicach powiatu ok. 0,66 km,
- linia kolejowa nr 693 Zabrzeg - Bronów R4 o długości w granicach powiatu ok. 1,4 km,
- linia kolejowa nr 150 Most Wisła - Chybie o długości w granicach powiatu ok. 5,1 km.

⁹ na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

Zgodnie z informacjami PKP PLK S.A. na obszarze powiatu cieszyńskiego zlokalizowanych jest 14 stacji kolejowych oraz 15 przystanków kolejowych. Średnie natężenie ruchu pociągów na uczęszczanych trasach to około 8-13 pociągów dziennie. W ostatnich latach nie uruchamiano nowych tras pociągów, ani nie wstrzymywano ruchu pociągów na żadnych trasach. Na trasach powiatu w ostatnich latach przeprowadzano prace utrzymaniowe i naprawcze polegające na wymianie pojedynczych elementów nawierzchni czyli szyn, podkładów, podrozdziadnic, części rozjazdowych oraz podbicia torów i rozjazdów. Jednocześnie na trasach 90 i 93 przeprowadzono prace remontowe a na liniach 157, 190 i 191 roboty utrzymaniowo-naprawcze.

W 2019 roku PKP PLK S.A. w ramach RPO rozpoczęła inwestycję polegającą na rewitalizacji linii kolejowych nr 694/157/190/191 Bronów-Bieniowiec-Skoczów-Goleszów-Cieszyn-Wisła Głębce. Zakończenie prac przewidziane jest na koniec 2021 roku.

Na potrzeby realizacji powyższego projektu w 2017 roku przeprowadzono badania emisji hałasu wzdłuż linii 191, 190 i 157 w miejscowościach Wisła, Ustroń, Cieszyn, Skoczów, Mnich i Pierściec. Wyniki badań wskazywały na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

W opracowanym „Programie ochrony środowiska przed hałasem...” wspomnianym wcześniej została uwzględniona także linia kolejowa nr 93 w miejscowości Chybie. Na badanym w 2017 roku odcinku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodziła do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiągało wartości do 10 dB.

Jednocześnie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wykonał w 2019 roku pomiary poziomu hałasu przy linii kolejowej nr 191 w Ustroniu w rejonie ulicy Sportowej na odcinku od dworca Ustroń do przejazdu kolejowego (ul. Grażyńskiego) o łącznej długości 1,3 km. Badany obszar to głównie zabudowa jednorodzinna. Wyniki badań nie wykazywały przekroczeń w porze dnia wynosiły 58 dB (przy wartości dopuszczalnej 61 dB) natomiast w porze nocy wyniki wskazywały na wartość 48,5 dB (przy wartości dopuszczalnej wynoszącej 58 dB).

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zastosowanie urządzeń ochronnych wzdłuż dróg na bieżąco realizowane są działania upłynniające ruch kontrola i ograniczanie emisji hałasu przemysłowego brak przekroczeń hałasu kolejowego miejscowościach Wisła, Ustroń, Cieszyn, Skoczów, Mnich i Pierściec	brak rekompensaty wycinek drzew nasadzeniami nowej zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg przekroczenia drogowego hałasu komunikacyjnego duża ilość uchybień w zakresie emisji hałasu przemysłowego (kontrola WIOŚ 6 naruszeń na 8 kontroli) przekroczenia hałasu kolejowego w miejscowości Chybie
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowane modernizacje dróg opracowany POH z działaniami priorytetowymi w tym także budową ekranów akustycznych możliwość rozwoju gospodarczego dzięki dobrej komunikacji możliwość rozwoju powiatu poprzez dogodny dojazd ze wszystkich kierunków rewitalizacja linii kolejowych regulacje hałasu w miejscowych PZP gmin należących do powiatu	zwiększanie się ilości pojazdów szczególnie tych ciężarowych dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

Na terenie powiatu działają firmy, z których działalnością związana jest emisja hałasu. Działalność ta negatywnie wpływa na okoliczne tereny i ich mieszkańców. Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi kontrole emisji hałasu. Skrócona analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla powiatu w sytuacji nasilającego się hałasu może być pogłębiający się dyskomfort mieszkańców oraz docelowo przenoszenie się mieszkańców z terenów o nadmiernej uciążliwości akustycznej, co już widać w analizie demograficznej większych miast (w tym z Cieszyna, Skoczowa).

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ważna jest kontynuacja działań administracyjnych realizowanych przez Starostę polegających na wydawaniu decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu w przypadku wystąpienia przekroczeń. Jednocześnie Gminy i Miasta w ramach swoich działań

administracyjnych powinny wprowadzać w zapisy do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego o tworzeniu stref cisy, gdzie nie ma możliwości prowadzenia działalności gospodarczej o uciążliwym charakterze.

Uzupełnieniem tych działań także w formie kontynuacji aktualnie już prowadzonych prac będą kontrole przedsiębiorstw, z których działalnością nierozdzielnie jest związana emisja hałasu wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

W sytuacjach funkcjonowania już istniejących oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozdzielnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszenie hal oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy. Finansowanie modernizacji przedsiębiorstw lub budowy w nowoczesnych standardach będzie pochodzić głównie ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2020-2028 na rozwój i modernizację przedsiębiorstw oraz działania innowacyjne.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji są drogi krajowe, wojewódzkie oraz powiatowe i gminne.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną powiatu jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest brak wystarczających działań ochronnych na drogach w postaci rekompensaty wycinek drzew nasadzeniami oraz nadmierna emisja hałasu i dyskomfort akustyczny mieszkańców. W związku z takim stanem w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż zadaniami niezbędnymi do wykonania jest stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych w postaci ekranów akustycznych co zaplanowano zapisami „Programu ochrony przez hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”.

Aktualnie zarządcy dróg zgodnie z bieżącymi potrzebami planują prace remontowe i modernizacyjne, które przyczynią się do zmniejszenia dyskomfortu dla okolicznych mieszkańców.

Zadaniem, tak zwanym ciągłym planowanym do realizacji nieprzerwanie w ciągu całego okresu realizacji niniejszego Programu jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych, do realizacji przez gminy, placówki edukacyjne oraz organizacje społeczne, a finansowane będzie ze środków własnych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz sponsorów.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.4-6.6

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
<i>Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń</i>	Starosta Cieszyński przyjmuje zgłoszenia i prowadzi rejestr instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie powiatu. W ostatnich latach żaden przedsiębiorca nie dokonał zgłoszenia instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. W ostatnich latach 2017-2019 operatorzy sieci komórkowych dokonali 40 zgłoszeń w tym: w 2017 roku 15 zgłoszeń, w 2018 roku 14 zgłoszeń, a w 2019 roku 11 zgłoszeń. Na podstawie tych danych na bieżąco rejestr jest uzupełniany i aktualizowany.	Starosta prowadzi i aktualizuje rejestr, zawiera on 40 nowych wpisów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starosty Cieszyńskiego

Tabela 19 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Miejsca, gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	nie występują miejsca z przekroczeniami	nie występują miejsca z przekroczeniami**
2.	Poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenach miast > 50 tys. [V/m]	nie dotyczy	nie dotyczy
3.	Poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenach wsi [V/m]	Skoczów (0,71 V/m), Brenna (0,17 V/m), Zebrzydowice (1,4 V/m), Ustroń (0,21 V/m)	Chybie (0,71 V/m)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ oraz GIOŚ, 2020

* stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

** dane z roku 2019, badania są wykonywane w cyklach trzyletnich - w 2017 roku 3 punkty, w 2018 roku 4 punkty, w 2019 roku 1 punkt badań

4.3.2. Opis stanu obecnego

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.

Przeprowadzona analiza widma pola elektrycznego wysokiej częstotliwości na terenie województwa śląskiego na potrzeby opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego w badanych punktach wykazała, że głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w przeważającej liczbie przypadków są stacje bazowe telefonii komórkowej.¹⁰

Na terenie powiatu cieszyńskiego źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia o długości 128,6 km,
- linie napowietrzne średniego napięcia o długości 640,7 km,
- linie kablowe średniego napięcia o długości 287,9 km,
- linie napowietrzne niskiego napięcia o długości 2 304,2 km,
- linie kablowe niskiego napięcia o długości 801,1 km,
- 1273 stacje elektroenergetyczne¹¹,
- około 170 anten nadawczych telefonii komórkowych na 83 (w 2015 roku 69) stacjach bazowych telefonii komórkowej (według bazy danych Btsearch)¹².

¹⁰ na podstawie POŚ dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

¹¹ pismo TAURON Dystrybucja S.A nr TD/OBB/OMR/2020-10-09/0000001 z dnia 9.10.2020 r.

¹² <http://beta.btsearch.pl>

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego.

W ostatnich latach 2017-2019 prowadzono badania na terenie powiatu w ośmiu punktach. Punkty w których kontrolowano pola elektromagnetyczne zlokalizowane były:

- w 2017 roku w Wiśle wyniki badań wyniosły 0,41 V/m, w Koniakowie wyniki badań wyniosły 0,07 V/m, w Cieszynie wyniki badań wyniosły 0,14 V/m,
- w 2018 roku w Brennej wyniki badań wyniosły 0,04 V/m, w Skoczowie wyniki badań wyniosły 0,87 V/m, w Ustroniu wyniki badań wyniosły 0,33 V/m, w Zebrzydowicach wyniki badań wyniosły 0,33 V/m,
- w 2019 roku jeden punkt zlokalizowany był w miejscowości Chybie wyniki badań wyniosły 0,71 V/m¹³.

Wyniki badań nie przekroczyły wartości dopuszczalnych, które do końca 2019 roku wynosiły 7 V/m, niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania na terenach bardziej zurbanizowanych – co za kilka lat może skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów.

1 stycznia 2020 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku podwyższające dopuszczalne poziomy promieniowania.

W związku z rozwojem sieci komórkowej oraz zwiększającym się poziomem promieniowania elektromagnetycznego szczególnie istotnym elementem są zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego o lokalizacji źródeł promieniowania.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie części gmin należących do powiatu brak corocznych badań porównawczych poziomu promieniowania
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uwzględnianie w części miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego tematyki lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	zwiększający się nieznacznie poziom promieniowania elektromagnetycznego silniejszy zasięg sieci kablowych i bezprzewodowych docelowo może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie powiatu cieszyńskiego instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe oraz instalacje radiokomunikacyjne. W związku z presją mieszkańców na rozwój zasięgu linii elektroenergetycznych oraz zasięgu telefonii komórkowej powstaje coraz większa ilość instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, co wskazano w rozdziale 4.3.2. Liczba ta od 2015 roku zwiększyła się o 20%.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Informacje takie corocznie w Informacji o stanie środowiska zamieszcza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na stronie www.iosk.katowice.pl.

Dla określenia aktualnego stanu promieniowania elektromagnetycznego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi corocznie, według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego w tym także na terenie powiatu cieszyńskiego, badania poziomów promieniowania. W ostatnich latach wykonano badania na terenie Chybia, Skoczowa, Brennej, Ustronia, Zebrzydowic, Cieszyna, Wisły i Koniakowa. Wyniki badań nie wykazywały poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się wzrost poziomu promieniowania. W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo

¹³ [V/m] – średnia wartość arytmetyczna wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz, w danym punkcie obserwacji w środowisku

ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne właściciele instalacji zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Na podstawie zgłoszeń instalacji w Wydziale Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Cieszynie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko zgłoszonych Staroście Cieszyńskiemu. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie i aktualizacja rejestru będzie kontynuowana w kolejnych latach. W harmonogramie realizacji zadań własnych wskazano, iż w dalszym ciągu w kolejnych latach rejestr zgłoszeń będzie prowadzony.

Mieszkańcy zasiedlający nowe tereny kładą nacisk na dobry zasięg telefonii komórkowej niemniej jednak władze gmin i miast powinny dbając o ochronę zdrowia mieszkańców, a tym samym ochronę środowiska wprowadzać w zapisy miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego informacje precyzujące możliwe i dopuszczalne lokalizacje stacji przekątnikowych telefonii komórkowych. Jednocześnie potrzebę taką wykazała analiza SWOT.

Z związku z powyższym w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż w trakcie aktualizacji miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego gminy i miasta powiatu cieszyńskiego będą zamieszczać zapisy obwarowujące lokowanie instalacji emitujących promieniowanie niejonizujące.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.7-6.9

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</i>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	W latach 2017-2019 Gminy Hażlach, Skoczów, Ustroń, Zebrzydowice utrzymywały i doposażały magazyny przeciwpowodziowe w worki, taśmy ostrzegawcze, łopaty, plandeki ochronne, piasek, Gminy Brenna, Chybie, Cieszyn, Dębowiec, Goleszów, Istebna, Strumień i Wisła nie realizowały zadań w tym zakresie.	4 gminy doposażały magazyny
Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony pośredniej dla ujęć wód	W 2017 roku rozporządzeniem nr 5/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 11 maja 2017 roku została ustanowiona strefa ochrony ujęcia wody podziemnej w Pogórze k. Skoczowa.	jedna strefa ochrony ujęcia wody podziemnej
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód granicznej rzeki Olzy	W ramach monitoringu wód powierzchniowych w latach 2017-2019 poddano ocenie 15 jednolitych części wód (jcwp). Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych posiadały zły stan wód oraz stan chemiczny poniżej dobrego.	prowadzono monitoring wód powierzchniowych
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	W latach 2017-2019 na terenie powiatu cieszyńskiego PGW WP przeprowadziło prace na 27 odcinkach cieków i urządzeń wodnych, na łączny koszt 2 890 819 zł. W ramach prac wykonano m.in. roboty awaryjne na ciekach, konserwacje i udrożnienia na długości 28,988 km, odbudowę drogi na koronie obwałowań rzeki Małej Wisły, modernizację obiektów zbiornika wodnego Wisła Czarne, Remont chodnika eksploatacyjnego na skarpie odpowietrznej zapory Zbiornika Wodnego w Wiśle Czarne.	prace na 27 odcinkach cieków i urządzeń wodnych
Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	W latach 2017-2019 Gminy przyjęły 11 uchwał, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W jednym przypadku zawarto zapis o zagospodarowaniu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (Gmina Zebrzydowice).	dla jednej gminy zawarto zapis o zagospodarowaniu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią
Budowa, przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	W latach 2017-2019 na terenie powiatu cieszyńskiego PGW WODY POLSKIE RZGW w Gliwicach zrealizował zadanie inwestycyjne pn.: „Odbudowa urządzeń wodnych zabudowy regulacyjnej rz. Brennica w km 4+500 – 7+300 w m. Górki Małe, gm. Brenna – odcinek od progu nr V tj. km 6+380 do stopnia nr 15 tj. km 7+390”. Koszt realizacji zadania wyniósł 1 849 747,48 zł.	regulacja rzeki Brennicy
Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Gminy i Spółki wodne działające na terenie powiatu cieszyńskiego działania związane z pracami na urządzeniach melioracji wodnej oraz na rowach melioracyjnych prowadzone były na terenie 9 gmin. W ramach tych prac wykonano konserwacje na 40 odcinkach rowów melioracyjnych o długości około 15 km. Łączny koszt w latach 2017-2019 wyniósł 1 274 651 zł. Gminy Cieszyn, Hażlach i Wisła nie realizowały zadań w tym zakresie.	prace na terenie 9 gmin
Działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie na terenie powiatu cieszyńskiego prowadził szkolenia, doradztwo oraz udzielał informacji m. in. w zakresie: praktyk zapobiegających i przeciwdziałających utracie substancji organicznej, wprowadzania do gleb i wód substancji szczególnie szkodliwych, rolniczego wykorzystania ścieków i osadów ściekowych. W 2020 odbył się cykl spotkań w ramach programu pilotażowego pn.: „Utworzenie Lokalnego Partnerstwa do spraw Wody w powiecie cieszyńskim”. Założeniem utworzenia Lokalnego partnerstwa do	szkolenia i doradztwo

	spraw Wody jest zacieśnienie współpracy podmiotów działających na szczeblu lokalnym i regionalnym w zakresie gospodarowania wodą.	
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W ramach działań edukacyjnych oraz promocyjnych z zakresu gospodarki wodnej w okresie raportowania na terenie powiatu cieszyńskiego PGW WODY POLSKIE RZGW w Gliwicach zorganizowano: Obchody Roku Rzeki Wisły nad Zbiornikiem Wisła Czarne, II Bieg do Źródeł Wisły.	zrealizowano 2 działania edukacyjne
Zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych przy wykonywaniu prac leśnych	W celu zmniejszenia ryzyka zanieczyszczeń wód powierzchniowych Nadleśnictwo Wisła stara się nie prowadzić prac z zakresu gospodarki leśnej w trakcie intensywnych opadów deszczu. Ponadto zadanie realizowane jest poprzez budowę nowych oraz bieżące utrzymanie starych wodozwodów i przepustów. Nadleśnictwo Ustroń prowadzi działania ochronne, gospodarcze w oparciu o ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz obowiązujący plan urządzenia lasu sporządzony na okres 01.01.2018-31.12.2027, a także Instrukcję ochrony lasu – wprowadzoną zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. i Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu - wprowadzoną zarządzeniem Nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2020 r. Wszystkie działania ochronne zarówno zapobiegające rozprzestrzenianiu organizmów szkodliwych jak i z zakresu ochrony przeciwpożarowej były działaniami w oparciu o ww. instrukcje.	prace w trakcie intensywnych opadów deszczu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 20 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Liczba JCWP o wykazanym co najmniej dobrym stanie wód	0	1
2.	Liczba punktów pomiarowych wód podziemnych Liczba punktów dla których wykazano dobry stan chemiczny wód	7/1	7/1
3.	(*) Stosunek liczby jednolitych części wód powierzchniowych o dobrym stanie do ogólnej liczby jednolitych części wód a) rzeki i zbiorniki zaporowe, b) jeziora	0	6

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Na terenie powiatu cieszyńskiego występuje ciekawy układ stosunków hydrograficznych. Tu bierze początek rzeka Wisła. Do zlewni Dunaju, na południe wypływa mająca swój początek Czadeczka. Stąd obok działu wodnego Wisła - Odra, przebiega tu również europejski dział wodny między zlewiskami Bałtyku i Morza Czarnego. Wschodnia część powiatu cieszyńskiego (ok. 2/3 powierzchni) należy do dorzecza Wisły, zaś zachodnia i południowa są odwadniane przez Olzę do Odry. Niewielki obszar na południu zasila w wodę rzekę Dunaj.

Wisła bierze swój początek na zachodnim stoku Baraniej Góry, położonego na terenie Gminy Wisła. Na terenie powiatu znajduje się odcinek Górnej Wisły od źródeł do zbiornika Goczałkowice. Źródła rzeki znajdują się w gminie Wisła, na zachodnim stoku Baraniej Góry w Beskidzie Śląskim. Wisła ma trzy potoki źródłowe: główny górny bieg Czarną Wiselkę, Białą Wiselkę i Malinkę. Ich źródła położone są na wysokości 1090-1200 m n.p.m. (Czarna Wiselka), ok. 1080 m n.p.m. (Biała Wiselka) i ok. 945 m n.p.m. (Malinka). Biała i Czarna Wiselka uchodzą do zbiornika retencyjnego Wisła Czarne, od którego płyną pod wspólną nazwą jako Wiselka. Połączeniu nurtu z potokiem Malinka rzeka płynie już jako Wisła. Rzeka Wisła przepływa przez gminy powiatu cieszyńskiego, w tym: Wisła, Ustroń, Skoczów, Strumień

Olza jako rzeka dorzecza Odry, jest drugą po Wiśle co do długości rzeką Beskidu Śląskiego. Jej długość wynosi 99 km, 16 km po stronie polskiej, po czeskiej stronie Śląska Cieszyńskiego 83 km. Jej średni spadek wynosi

0,67 % (na odcinku istebniańskim spadek ten wynosi 2,5 %) i posiada 49 większych dopływów. Źródła, których Olza ma siedem pod Gańczorką i Karolówką na zachodnich stokach Beskidu Śląskiego, znajdują się na wysokości 840-880 m n.p.m. Przy ujściu do Odry na północ od Bogumina wysokość ta wynosi 195 m n.p.m. Powierzchnia dorzecza wynosi 1118 km², z tego w Polsce 479 km². Średni przepływ przy ujściu wynosi około 10 m³ na sekundę. W górnym biegu od Jabłonkowa po Trzyniec Olza stanowi granicę pomiędzy Beskidem Śląskim, a Beskidem Śląsko-Morawskim. W biegu środkowym, od Cieszyna do Karwiny oraz w dolnym od Zawady do ujścia do Odry, korytem Olzy biegnie granica czesko-polska. Rzeka Olza przepływa przez gminy powiatu cieszyńskiego, w tym: Istebna, Cieszyn, Hażlach, Zebrzydowice.



Rysunek 20 Wody powierzchniowe na terenie powiatu cieszyńskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

W zlewni Wisły występują dwa zbiorniki retencyjne: Wisła-Czarne oraz Zbiornik Goczałkowicki. Zbiornik Wisła-Czarne o pojemności 4,50 mln m³ powstał u zbiegu Białej i Czarnej Wiselki. Zbiornik Wisła Czarne zasila w wodę wodociąg dla gmin Wisła, Ustroń i Skoczów. Zbiornik Goczałkowicki o pojemności 165 mln m³ jest to sztuczny zbiornik wodny, utworzony na Wiśle w 1956 r. Sąsiaduje on bezpośrednio z terenem powiatu cieszyńskiego, na terenie gminy Goczałkowice-Zdrój. Stanowi on podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę do picia aglomeracji śląskiej. Pobór wody dla stacji uzdatnia wody w Goczałkowicach i Strumieniu, bazujących na wodach zbiornika Goczałkowickiego, w zależności od potrzeb osiąga wielkość maksymalnie 5,7 m³/s. W skład sieci hydrograficznej terenu powiatu cieszyńskiego wchodzi również stawy z prowadzoną gospodarką hodowlaną ryb. Głównym zadaniem w/w zbiorników jest retencjonowanie wody na potrzeby chowu i hodowli ryb, jak również ochrona przeciwpowodziowa.

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie powiatu cieszyńskiego

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa śląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczu, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych ocenionych w 2019 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W obrębie regionu wodnego Górnej Odry na terenie powiatu cieszyńskiego zlokalizowanych jest 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

- PLRW600061146999. Pietrówka z dopływami:
 - **slaby** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: fitobentos, makrofity,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW60001411453 Olza od Ropiczanki do granicy
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW60001211449 Bobrówka
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW600012114369 Puńcówka
 - **dobry** stan/potencjał ekologiczny,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **dobry**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW600012114139 Olza górna od źródeł do granicy
 - stan/potencjał ekologiczny **dobry i powyżej dobrego**,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.

W obrębie regionu wodnego Małej Wisły na terenie powiatu cieszyńskiego zlokalizowanych jest 12 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

- PLRW20000211179 (Zbiornik Goczałkowice)
 - stan/potencjał ekologiczny **dobry i powyżej dobrego**,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,

- aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW20006211172 Bajerka
 - **slaby** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: ichtiofauna, makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW200002111569 Młynka
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW20009211159 Wisła od Bładnicy do Zbiornika Goczałkowickiego
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW2000621115729. Knajka
 - **slaby** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe, zawiesina ogólna,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW200062111299 Hownica
 - **slaby** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe, fitobentos, makrofity,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW20009211151 Wisła od Dobki do Bładnicy
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW200062111529 Bładnica.
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny ze względu na wskaźniki: makrobezkręgowce bentosowe,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.
- PLRW200012211149 Brennica

- stan/potencjał ekologiczny **dobry i powyżej dobrego**,
- stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)**,
- aktualny stan **zły**,
- ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW2000122111469 Leśnica
 - stan/potencjał ekologiczny **dobry**,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW20001221113549 Wisła do Dobki bez Kopydła
 - stan/potencjał ekologiczny **dobry i powyżej dobrego**,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.
- PLRW2000122111329 Kopydło
 - stan/potencjał ekologiczny **dobry i powyżej dobrego**,
 - stan chemiczny **dobry**,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **niezagrożona**.

W obrębie regionu wodnego Czadeczek (obszar dorzecza Dunaju) na terenie powiatu cieszyńskiego zlokalizowana jest 1 Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

- PLRW120012824229 Czadeczek
 - **umiarkowany** stan/potencjał ekologiczny,
 - stan chemiczny **poniżej stanu dobrego (PSD_sr)** ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan **zły**,
 - ryzyko nieosiągnięcia celów: **zagrożona**.

W 2019 roku monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu cieszyńskiego obejmował 18 JCWP w regionie wodnych górnej Odry, Małej Wisły oraz Czadeczek (dorzecze Dunaju). W 4 JCWP odnotowano słaby stan/potencjał ekologiczny, w pozostałych częściach stan/potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany, dobry i powyżej dobrego. W 11 JCWP stan chemiczny został przedstawiony jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wskaźników chemicznych tj. benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

Aktualny stan jakości w JCWP określono jako zły w 17 częściach, natomiast w jednym przypadku stan aktualny określono jako dobry (Puńcówka). Dla 11 JCWP wskazano, iż ryzyko nieosiągnięcia celów zapisanych w planach gospodarowania wodami jest zagrożone, w 7 przypadkach takie ryzyko określono jako niezagrożone.

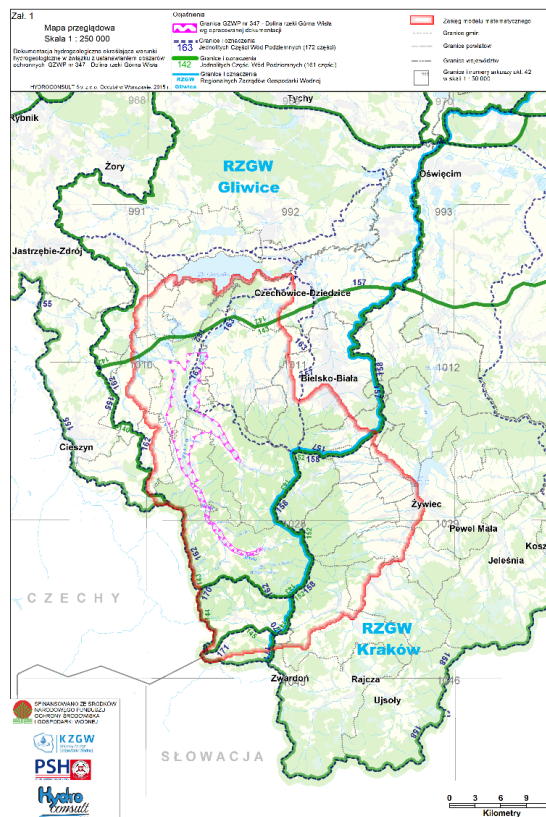
4.4.2.3. Wody podziemne

Centralna i południowa część obszaru powiatu cieszyńskiego należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu zewnętrzno-karpackiego. Wody podziemne występują tu w postaci wód szczelinowych i szczelinowo-porowych w utworach kredy i paleogenu. Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Drugorzędny poziom użytkowy występuje w utworach porowych czwartorzędu w większych dolinach rzecznych. Północna część obszaru powiatu należy do regionu przedkarpackiego, podregionu przedkarpacko – śląskiego z głównym poziomem wodonośnym w żwirach i piaskach czwartorzędu. W dolinach rzecznych wydajności wahają się od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h. Obecnie powiat cieszyński leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Dolina rzeki Górna Wisła 347 Q położonego na terenie na terenie gmin Skoczów, Jasienica, Brenna, Ustroń, Wisła. GZWP leży w utworach czwartorzędu, zajmuje obszar 52,9 km², należy do typu zbiornika porowego o średniej głębokości ujęć 8 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne to 13,6 tys. m³/dobę).



Rysunek 21 Granicza LZWP zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski) dawny GZWP 348

Źródło: mapy udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Cieszynie



Rysunek 22 Granica GZWP Dolina rzeki Górna Wisła

Źródło: mapy udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Cieszynie

Ponadto na terenie gminy Ustroń, Brenna i Wisła znajduje się LZWP Godula 348 KF (LZWP w utworach KF, obszar 375 km², typ zbiornika – szczelinowo-porowy o średniej głębokości ujęć 60 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 90 tys. m³/dobę).

4.4.2.4. 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 podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w 2018 roku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148), 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).

Tabela 21 Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2019 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych na terenie powiatu cieszyńskiego

Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	Gmina	Nazwa dorzecza	Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	Stratygrafia	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości	Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne	Końcowa klasa jakości
109	Ustroń	dorzecze Wisły	162	PLGW2000162	K2	temp				II	II
1111	Chybie	dorzecze Wisły	162	PLGW2000162	Q	temp, TOC	O2, NO2	pH	Fe, Mn	V	IV
1139	Istebna	dorzecze Odry	170	PLGW6000170	K2	temp	Mn, O2	Fe		IV	III
1608	Goleszów	dorzecze Odry	155	PLGW6000155	K	SO4, temp, PEW, HCO3, Mn	Fe, O2, Ca			III	III
1650	Istebna	dorzecze Dunaju	171	PLGW1000171	K+Pg	Na, B	HCO3			III	II
1692	Strumień	dorzecze Wisły	162	PLGW2000162	Q	temp	Mn	Fe, pH		IV	III
2208	Istebna	dorzecze Odry	170	PLGW6000170	K2	HCO3, Mn, Ca	Fe, O2			III	II

Źródło: badania wykonane na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2020

W 2019 roku na obszarze powiatu cieszyńskiego zlokalizowano 7 punktów pomiarowych monitoringu jakości wód podziemnych w 4 jednolitych częściach wód podziemnych tj.: 155, 162, 170, 171. Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2019 roku opierała się na klasach wskaźników fizykochemicznych oraz na końcowej klasie jakości wody.

Ze względu na wskaźniki fizykochemiczne na terenie powiatu cieszyńskiego odnotowano wody dobrej jakości w punkcie Ustron (JCWPd 162). Wskaźnikiem w II klasie jakości wody była temperatura. W trzech punktach (Goleszów, dwa punkty w Istebnej), klasa jakości wody została określona jako wody zadowalającej jakości. Tu wskaźnikami determinującym III klasę były siarczany SO_4 , temperatura, przewodność, wodorowęglany HCO_3 , mangan Mn, żelazo Fe, tlen O_2 , wapń Ca. W dwóch punktach wody podziemne otrzymały IV klasę jakości wód tj. wody niezadawalającej jakości (trzeci punkt w Istebnej, Strumień), ze względu na przekroczenia dopuszczalnych wskaźników fizykochemicznych takich jak: temperatura, mangan Mn, tlen O_2 , żelazo Fe, odczyn pH. W punkcie Chybie w 2019 r. odnotowano najgorszą V klasę jakości wód podziemnych tj. wody złej jakości. Do wskaźników determinujących jakość wody należały: temperatura, zawartość węgla organicznego TOC, tlenu O_2 , tlenków azotu NO_2 manganu Mn, żelaza Fe, odczynu pH.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624) przez powódź rozumie się 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. Już niewielkie spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawałnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej. Częstym zjawiskiem są wezbrania opadowo – rozlewne. Ich przyczyną są najczęściej długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, szczególnie w miesiącach letnich.

Na mapach ryzyka powodziowego zostały wyznaczone obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu cieszyńskiego:

Gmina Brenna:

- w Brennej – Bukowa, Centrum, Dół, w dolinie Hołcyna droga pod zaporą,
- w Hołcynie, potok Jastrzębiec, potok Leśnica przy Szkole Podstawowej Nr 1, potok Węgierski, droga koło potoku Lachy,
- w Brennej – Leśnica, Potok Leśnica, potok Suchy Mały,
- Górki Wielkie i Małe, Potok Krzywaniec, rz. Brennica, potok Wschodnica,
- w Górkach Wielkich – Szpotawice.

Gmina Chybie:

Przez teren gminy przepływają dwa cieki wodne tj. potok Bajerka, który płynie po wschodnim krańcu gminy od strony m. Pierściec przez teren lasów państwowych i wpada do zbiornika Goczałkowickiego oraz prawobrzeżna Młynówka Kiczycza, która płynie po zachodniej granicy gminy i przepływa przez m. Mnich do m. Drogomyśl.

Cieki te nie powodują bezpośredniego zagrożenia powodziowego dla mieszkańców gminy. Natomiast w czasie wystąpienia długotrwałych i obfitych opadów deszczu występują liczne podtopienia gruntów rolnych, a wysoki poziom wód gruntowych powoduje występowanie wody w podpiwniczeniach budynków.

Gminy Cieszyn:

- zagrożenie powodziowe w pobliżu koryta rzeki Olzy,
- Potok Puńcówka od mostku przecinającego ciek potoku z Al. Łyska do ujścia dopływu ze śluzy „Przystani kajakowej”,
- rzeka Olza na odcinku od ujścia potoku Puńcówka do ul. Schodowej,
- Most „Wolności” i most „Przyjaźni” zagrożone są tworzeniem zatorów poprzez zatrzymanie powalonych drzew,

- zatory tworzą się również na jazie piętrzącym potoku Puńcówka.

Gmina Dębowiec:

Zagrożenie powodziowe małe, może wystąpić w pobliżu koryta rzeki Knajka oraz w dolinach w których występują stawy rybne hodowlane.

Gminy Goleiszów:

Zagrożenie powodziowe istnieje jedynie w dolinie rzeki Puńcówki.

Gmina Hażlach:

- rzeka Piotrówka wzdłuż ul. Rudowskiej,
- most na ul. Głównej k/Domu Ludowego,
- Kończyce Wielkie - rzeka Piotrówka wzdłuż ul. Kościelnej i ul. Młyńskiej most na ul. Kościelnej k/Szkoły Podstawowej, rzeka Piotrówka na odcinku od mostu pod Babilonem po most św. Jana,
- Zamarski - rzeka Piotrówka wzdłuż ul. Rudowskiej, - rzeka Lutnia wzdłuż ul. Krętej,
- Pogwizdów - rzeka Olza,
- Rudnik - potok Rudnik.

Gminy Istebna:

Z uwagi na to, iż jest to teren górzisty zagrożenie powodziowe jest niewielkie. W okresie wiosennych roztopów oraz coraz częściej występujących gwałtownych, długotrwałych oraz obfitych opadów deszczu może wystąpić zagrożenie powodziowe na rzece Olzie w rejonie przysiółków Suszki i Szymcze w Istebnej oraz rzeki Czadeczka i w rejonie przysiółka Krężelka w Jaworzynie.

Gminy Skoczów:

Zagrożenie powodziowe w pobliżu koryta rzeki Wisły i Młynówki Ustrońsko – Skoczowskiej, Bładnicy. Lokalnie podtapiane drogi w miejscowościach: Wiślica, Harbutowice, Pierściec, Bładnice, Wilamowice, Kiczyce, Pogórze, Międzywiecie, Ochaby.

Gminy Strumień:

Zagrożenie powodziowe na rzece Knajka w miejscowości Drogomyśl dzielnice Baranowice oraz Knaj, w Bąkowie w dzielnicy Łęg, Zabłocie - w rejonie dzielnicy Pasiek oraz od strony zbiornika Goczałkowickiego, Strumień - w rejonie potoku Hynek oraz ul. Brodeckiego.

Gminy Ustroń:

Zagrożenie powodziowe w pobliżu koryta rzeki Wisły. Wykaz miejsc zagrożonych: rzeka Wisła, potok Dobka, potok Jaszowiec, potok Poniwiec, potok Gościradowiec, potok Bładniczka, potok Młynówka.

Gminy Wisła:

Zagrożenie powodziowe może wystąpić w okresach wiosennych roztopów oraz najczęściej w okresie letnim, kiedy występują obfite opady deszczu o charakterze długotrwałym i burzowym. Najbardziej zagrożone powodzią miejsca to:

- na potoku Malinka,
- na potoku Kopydło,
- na potoku Dziehcinka.

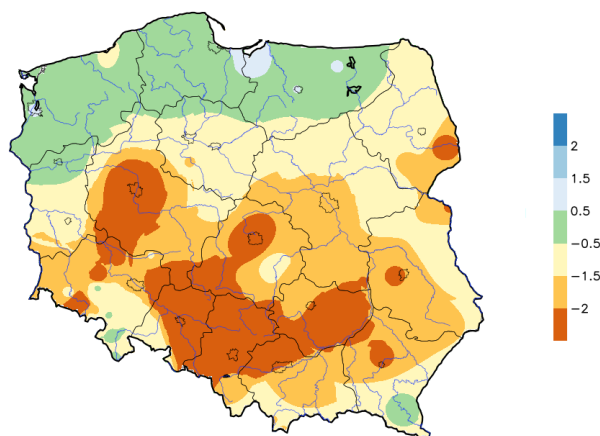
Gminy Zebrzydowice:

Zagrożenie powodziowe stwarza głównie rzeka Piotrówka wraz z dopływowymi potokami w miejscowościach: Kończyce Małe, Zebrzydowice i Markłowice Górne.

Rzeka Olza w sołectwie Kaczyce jest rzeką graniczną i po stronie polskiej na terenie gminy nie stwarza zagrożenia powodziowego. Rzeka Piotrówka na terenie Kończyce Małych tworzy liczne zakola oraz występują znaczne przewężenia, powodujące wystąpienia wody z koryta podczas intensywnych i obfitych opadów deszczu.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 310), zostało utworzone 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 zostały przejęte przez Wody Polskie.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.



Rysunek 24 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 roku

Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny (0,5 ÷ -0,5),
- umiarkowanie suchy (-0,5 ÷ -1,5),
- bardzo suchy (-1,5 ÷ -2),
- ekstremalnie suchy ≤ -2.

Na terenie powiatu cieszyńskiego przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł -2 tj. ekstremalnie suchy.

4.4.3. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
poprawiający się stan wód coroczna kontrola jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły stan wód powierzchniowych występowanie terenów zagrożonych podtopieniami i powodzią. zły stan techniczny kanalizacji deszczowej ograniczona retencja wód opadowych i roztopowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
aktualizacje planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach II cyklu planistycznego dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) zagrożenia skutkami suszy

Źródło: opracowanie własne

4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Aktualny stan jakości w JCWP określono jako zły w 17 częściach, natomiast w jednym przypadku stan aktualny określono jako dobry (Puńcówka). Dla 11 JCWP wskazano, iż ryzyko nieosiągnięcia celów zapisanych w planach gospodarowania wodami jest zagrożone, w 7 przypadkach takie ryzyko określono jako niezagrożone. Takie wyniki monitoringu prowadzonego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, mogą świadczyć o szeregu działań jakie pozostały do wykonania w zakresie ich ochrony i przywrócenia dobrego stanu. Należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

Analiza SWOT wskazuje na słabe strony, które są tożsame z wynikiem oceny jakości wód. Do najważniejszych z nich należy: niedostateczna jakość wód powierzchniowych oraz wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód. W celu osiągnięcia zobowiązań dotyczących poprawy stanu ekologicznego wód powierzchniowych i określonych wskaźników dla wód podziemnych, należy kontynuować podejmowane

wcześniej przedsięwzięcia. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi powinno mieć na uwadze zarówno oszczędzanie wody, jak też dbanie o jej jak najlepszą jakość. Efektywne wykorzystanie zasobów wodnych ograniczy ryzyko wystąpienia jej niedoborów i doprowadzi do poprawy ich jakości. W okresie obowiązywania Programu należy zwrócić uwagę na kształtowanie reżimu hydrologicznego w regionie. Jest to niezwykle istotne w kształtowaniu klimatu i stanowi element zmian klimatycznych. Ze względu na coraz częstsze występowania zjawisk ekstremalnych w ostatnich latach oraz prognozowanym systematycznym ich nasileniem, szczególnie istotne w ramach realizacji Programu będzie wdrażanie Strategii SPA 2020. Pozwoli to na wprowadzanie w skali regionalnej działań ograniczających niekorzystne zmiany klimatyczne oraz przystosowanie do ich negatywnych skutków.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, realizację obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane. Monitoring wód powierzchniowych wykonywany będzie w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2021-2025” przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i finansowany z budżetu kraju.

Istotny wpływ ma tutaj realizacja zadań z zakresu zwiększania retencji wodnej: utrzymanie i budowa urządzeń piętrzących w dolinach rzecznych oraz małych zbiorników wodnych, realizacja zalesień, zachowanie terenów podmokłych. Szczególnie dotyczy to zjawisk suszy, powodzi i podtopień. W zakresie ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy, działania przystosowujące odnoszą się do: opracowania i wdrożenia metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym z zapewnieniem infrastruktury krytycznej, zwiększeniem możliwości retencyjnych i renaturyzacji cieków wodnych, przywracaniem i utrzymaniem dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych. Zadania planowane są do realizacji przez administratorów cieków i urządzeń wodnych na terenie powiatu, tj. PGW Polskie Wody. Większość zadań będzie realizowana po uzyskaniu dofinansowania ze środków krajowych i unijnych.

Problemem mogą być występujące obniżenia terenu spowodowane wpływami eksploatacji górniczej, gdyż powstają niecki bezodpływowe, które okresowo mogą być zalewane. Konieczne jest ponadto uwzględnianie w dokumentach planistycznych, tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na poziomie wojewódzkim i gminnym, mapy ryzyka powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.

Kolejnym aspektem jest przeciwdziałanie negatywnym skutkom powodzi, w związku z tym opracowano Plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP), które są końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą Powodziową. Dla obszaru powiatu obowiązuje PZRP dla obszaru dorzecza Odry oraz dla obszaru dorzecza Wisły.

Ocena stopnia zagrożenia powodziowego została opracowana przez KZGW i przedstawiona na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego. Dokumentacja ta stanowi podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Mapy sporządzone zostały dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, przedstawiając obszary zagrożone powodzią o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia: jako niskie i wynoszące 0,2% (czyli średnio raz na 500 lat), jako średnie i wynoszące 1% (czyli średnio raz na 100 lat), jako wysokie i wynoszące 10% (czyli średnio raz na 10 lat). Istotnym zadaniem jest więc ich uwzględnienie w opracowaniach planistycznych na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.10-6.12

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</i>		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej, ze szczególnym zwróceniem uwagi na priorytet terenów ujęć wody przeznaczonej do spożycia	W latach 2017-2019 na terenie powiatu cieszyńskiego wybudowano 92,3 km sieci kanalizacji sanitarnej, 43,6 km sieci wodociągowej. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączono 1784 nowych przyłączy kanalizacyjny i 1493 nowych przyłączy wodociągowych. W tym samym okresie wydatki inwestycyjne na rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wyniosły 24 675 548,98 zł. Poniżej podano przykłady większych inwestycji z gospodarki wodnościekowej na terenie powiatu cieszyńskiego: Na terenie gminy Skoczów w latach 2017 – 2018 oddano do użytkowania system, w ramach którego wykonano ok. 21 km sieci kanalizacji grawitacyjno-tłocznej, w tym 3 przepompownie ścieków i 1 tłocznię ścieków. Do wybudowanej i istniejącej kanalizacji sanitarnej podłączyło się ok. 400 budynków. Koszt netto dla wybudowanej przy udziale środków zewnętrznych sieci: 6 929 587,86 zł (pożyczka WFOŚiGW 3 860 760,00 zł, dotacja WFOŚiGW 1 689 276,00 zł, dotacja PROW 1 191 355,00 zł, środki własne 188 196,86 zł). Sieć budowana ze środków własnych: 96 493,10 zł. W 2019 roku zakończono realizację zadań rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ramach których wybudowano 9,2 km sieci i podłączono 79 budynków. Koszt netto realizacji inwestycji wyniósł 3 076 965 zł w tym WFOŚ w Katowicach 2 012 615 zł (dotacja 179 000 zł, umorzenie 826 700 zł, pożyczka 100 6915 zł), dotacja PROW 777 865 zł. W 2019 roku zakończono także modernizację sieci kanalizacji sanitarnej na długości 1,3 km. Koszt poniesiony do końca 2019 roku 464 419 zł, w tym środki WFOŚ 420 000 zł. Planowy termin zakończenia to 2021 rok. Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Skoczowie w zakresie gospodarki osadowej wraz z odzyskiem biogazu. W ramach zadania Rozbudowa i remont sieci wodociągowej na Zaolziu w Istebnej wykonano budowę wodociągu wraz z przyłączami o łącznej długości 5683,4 m. Do zmodernizowanego wodociągu podłączonych zostało 100 budynków. Zadanie realizowano w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 dla operacji typu "Gospodarka Wodno - Ściekowa" w ramach podziałania "Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii". Dodatkowo dla zadania pozyskano środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Koszt zadania 2 048 007,78 zł w tym: • 861 301,00 zł –PROW, • 662 332,00 zł - pożyczka WFOŚiGW, • 81 100,00 zł – umorzenie wcześniej zaciągniętej pożyczki WFOŚiGW, • 443 274,78 zł - Gmina Istebna.	wybudowano 101,5 km sieci kanalizacji sanitarnej, 43,6 km sieci wodociągowej
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	W latach 2017-2019 Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. wykonały modernizację systemu monitoringu pracy sieci wodociągowej w 3 szt. pompowni, modernizację systemu sterowania przepływem wody w zbiorniku SUW Rudnik, montaż sondy hydrostatycznej w zbiorniku wody Lipowiec.	wykonano modernizację systemu monitoringu pracy sieci
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszar ujęć wody przeznaczonej do spożycia	Wszystkie gminy na terenie powiatu cieszyńskiego prowadzą na bieżąco ewidencje zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W latach 2017-2019 zlikwidowano 1682 szt. zbiorników bezodpływowych i wybudowano 189 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.	zlikwidowano 1682 szt. zbiorników bezodpływowych
Wsparcie finansowe dla gospodarstw realizujących	Wsparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków realizowały gminy Brenna, Cieszyn, Hażlach, Wisła, Zebrzydowice.	5 gmin prowadzi dofinansowania

przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gminy Chybie, Dębowiec, Goleszów, Istebna, Skoczów, Strumień i Ustroń nie realizowały zadań w tym zakresie.	
----------------------------------	---	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 22 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Zwodociągowanie powiatu	81,8%	82,5%
2.	Skanalizowanie powiatu	61%	62,2%
3.	Długość sieci kanalizacyjnej	966 km	1072 km
4.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	64,9%	65,2%
5.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków (RLM)	274 701 RLM	280 004 RLM
6.	Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi wymagające oczyszczania	283 dam ³	354 dam ³
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	23 376 dam ³	21 397 dam ³
8.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	466 dam ³	452 dam ³
9.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	1252 km	1273 km
10.	(*) Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem	81,2%	82,5%
11.	Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem	96,9	97,2
12.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	50,9%	52,3%
13.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	126,1	125

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

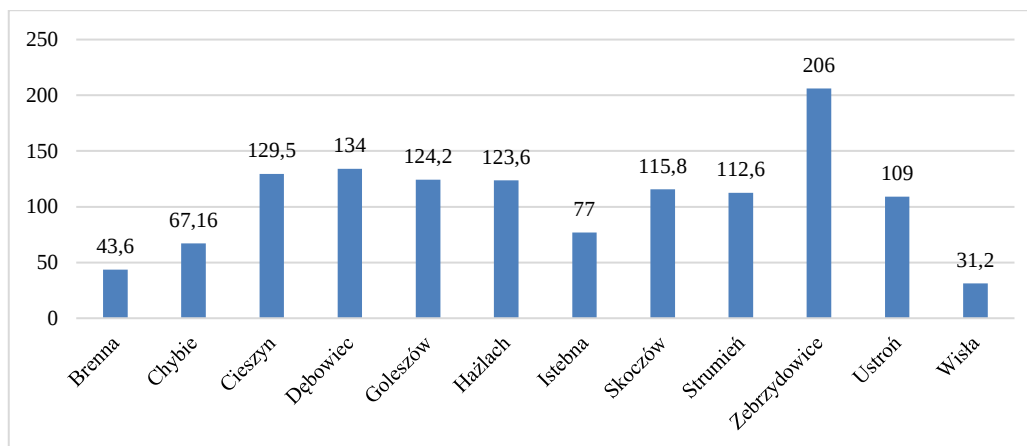
4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w gminach powiatu cieszyńskiego sporządzono na podstawie danych uzyskanych z gmin, administratorów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, właścicieli ujęć oraz SUW, Banku Danych Lokalnych.

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców (stopień zwodociągowania powiatu) wynosi 82,5% według stanu na koniec 2019 r. (81,8% na koniec 2017 r.). Na terenie powiatu cieszyńskiego na koniec 2019 r. istniało łącznie 1 273,66 km długości sieci wodociągowej. W okresie lat 2017 – 2019 powstało około 43,6 km sieci wodociągowej.

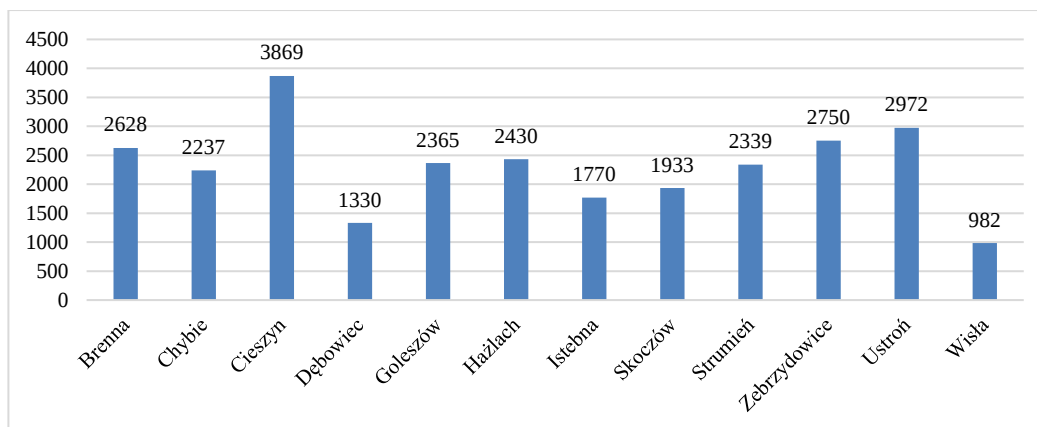
Najdłuższą sieć rozdzielczą wodociągową na koniec 2019 r. posiadała gmina Zebrzydowice (206 km), Dębowiec (134 km), Cieszyn (129,5 km), Goleszów (124,2 km), Hażlach (123,6 km), Skoczów (115,8 km), Strumień (112,6 km), Ustroń (109 km), Istebna (77 km), Chybie (67,16 km), Brenna (43,6 km), Wisła (31,2 km).



Rysunek 25 Długość sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu cieszyńskiego na koniec 2019 roku (km)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2020

Liczba przyłączy wodociągowych w powiecie cieszyńskim na koniec 2019 r. wynosiła 27 605 szt. Największą liczbę przyłączy do sieci wodociągu publicznego posiada gmina Cieszyn (3869 szt.), Ustron (2972 szt.), Zebrzydowice (2750 szt.), Brenna (2628 szt.), Hażlach (2430 szt.), Goleszów (2365 szt.), Strumień (2339 szt.), Chybie (2237 szt.), Skoczów (1933 szt.), Istebna (1770 szt.), Dębowiec (1330 szt.), Wisła (982 szt.).



Rysunek 26 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gmin powiatu cieszyńskiego na koniec 2019 roku (szt.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2020

Wodociągi na terenie powiatu cieszyńskiego zaopatrywane są w wodę przeznaczoną do spożycia z następujących ujęć:

Ujęcia wód powierzchniowych:

- zbiornik zaporowy w Wiśle-Czarne, zaopatruję w wodę takie miejscowości jak: Wisła, Ustron i Skoczów – wraz z terenami przyległymi,
- ujęcie na potoku Gościejów w Wiśle Gościejowie, zaopatruję w wodę osiedla przyległe do ujęć,
- ujęcie awaryjne na potoku Malinka w Wiśle Malince, jest zapasowym źródłem wody,
- ujęcie na potoku Górnik w Ustroniu Poniwcu, zaopatruję w wodę osiedla przyległe do ujęć,
- ujęcia na potokach w gminie Istebna: Istebna Wilcze (ujęcie na Potoku Prądowiec), Istebna Zaolzie (ujęcie na Potoku Nad Brzyszkim), Jaworzynka (ujęcie na Potoku Krężelka), Koniaków Gańczorka (ujęcie na Rzece Olza) oraz Istebna Kubalonka (ujęcia na Potoku Olecko i Spod Kubalonki),
- ujęcie na potokach w gminie Brenna: Brenna Hołcyna (ujęcie na Potoku Hołcyna), Brenna Chrobaczy (ujęcie na Potoku Chrobaczy), Brenna Jatny (ujęcie na Potoku Jatny).

Ujęcia wód podziemnych:

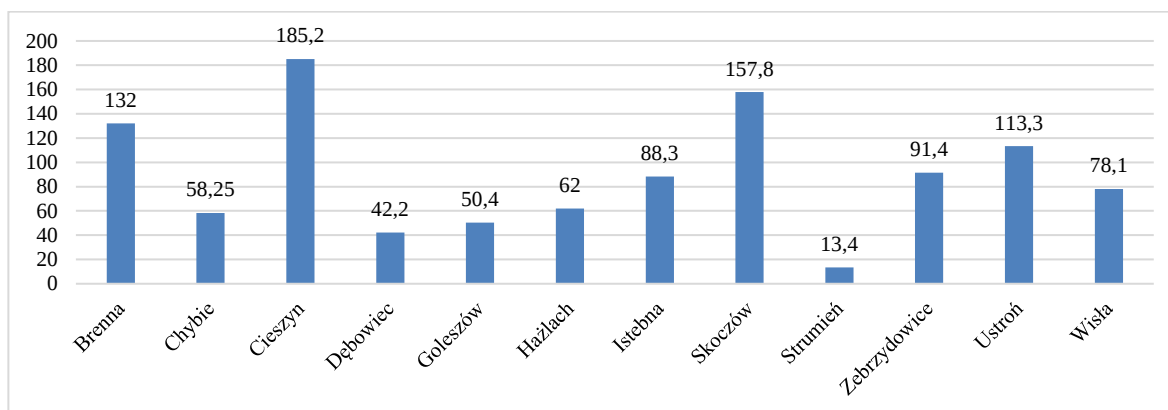
- ujęcie wód podziemnych Pogórze koło Skoczowa. Ujęcie zaopatruje w wodę miasto Cieszyn oraz większość gmin powiatu cieszyńskiego: Goleszów, Dębowiec, Brenna, Skoczów,
- ujęcie w Ustroniu Polanie. Zaopatruję w wodę mieszkańców w Ustroniu Jaszowcu,

- ujęcie Skoczów Zawisłe. Zaopatruje w wodę niewielką część miasta Skoczów wraz z przyległymi wioskami: Kiczyce, Pierściec, Kowale, Ochaby,
- ujęcie Rudnik. Zaopatruje w wodę mieszkańców gminy Hażlach,
- ujęcie „Szworc” w Goleiszowie, ujęcie „Pod Salamandrą” i „Zimne Wody” w Dzięgielowie. Dostarczają wodę mieszkańcom Dzięgielowa i Goleiszowa,
- ujęcie w gminie Istebna. Zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości Koniaków Bukowina.

4.5.2.2. Odbiór ścieków

Stopień wyposażenia powiatu cieszyńskiego w sieć kanalizacji sanitarnej jest stosunkowo dobry - łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 1151,65 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 62,2% mieszkańców powiatu cieszyńskiego.

Najdłuższą sieć kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 r. posiadała gmina Cieszyn (185,2 km), Skoczów (157,8 km), Brenna (132 km), Ustroń (113,3 km), Zebrzydowice (91,4 km), Istebna (88,3 km), Wisła (78,1 km), Hażlach (62 km), Goleiszów (50,4 km), Chybie (58,25 km), Dębowiec (42,2 km), Strumień (13,4 km).



Rysunek 27 Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin powiatu cieszyńskiego na koniec 2019 roku (km)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2020

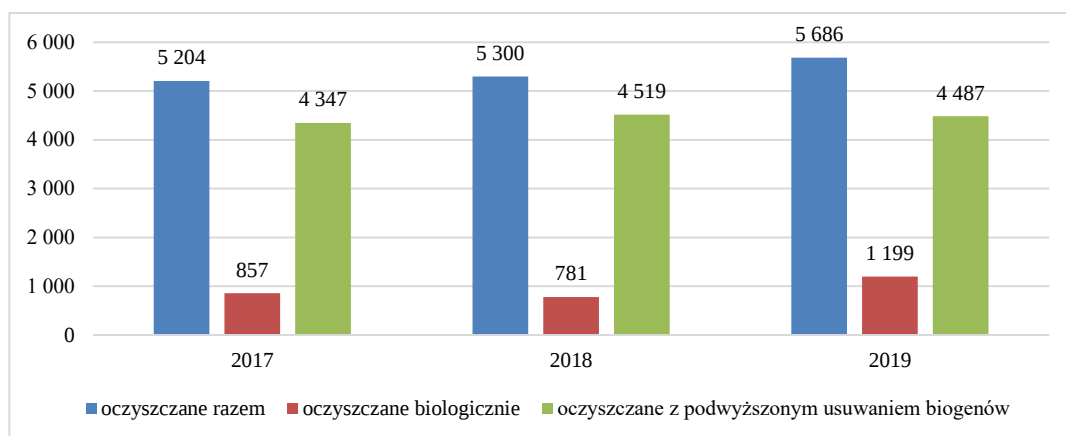
Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej w powiecie cieszyńskim na koniec 2019 r. wynosiła 21 129 szt. Największą liczbę przyłączy do kanalizacji sanitarnej posiadała gmina Skoczów (4106 szt.), Cieszyn (3869 szt.), Ustroń (2788 szt.), Brenna (2693 szt.), Zebrzydowice (2054 szt.), Wisła (1553 szt.), Chybie (1325 szt.), Istebna (1288 szt.), Hażlach (1066 szt.), Goleiszów (698 szt.), Dębowiec (608 szt.), Strumień (388 szt.).

Aktualnie na terenie powiatu funkcjonuje 17 komunalnych oczyszczalni ścieków:

- Gmina Skoczów, oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Do oczyszczalni odprowadzane są również ścieki z gminy Brenna, z gminy Ustroń (Ustroń Hermanice, Lipowiec, Nierodźzima) oraz gminy Dębowiec (Simoradz). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mała Wisła,
- Gmina Chybie, oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Bajerka,
- Gmina Cieszyn, oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Olza,
- Gmina Dębowiec, 2 oczyszczalnie ścieków mechaniczno – biologiczne w Ogródzonej i Dębowcu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych dla obu oczyszczalni jest rzeka Knajka,
- Gmina Goleiszów odprowadzenie ścieków z sołectwa Puńców realizowane do kanalizacji sanitarnej Miasta Cieszyn, a z sołectwa Cisownica odbywa do gminnej oczyszczalni biologicznej w Cisownicy. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest potok Radoń,
- Gmina Hażlach, 2 oczyszczalnie ścieków mechaniczno – biologiczne w Pogwizdowie i Hażlachu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych dla oczyszczalni w Pogwizdowie jest rzeka Olza, a dla oczyszczalni ścieków w Hażlachu rzeka Piotrówka poprzez potok Lutnia,
- Gmina Istebna, 4 oczyszczalnie ścieków mechaniczno – biologiczne Istebna Gliniane, Jaworzynka Czadeczka, Koniaków Pustki, Istebna Tartak. Odbiornikami ścieków oczyszczonych dla poszczególnych oczyszczalni są: Istebna Gliniane – potok Gliniane, Jaworzynka Czadeczka – potok Słowiowski, Koniaków Pustki – potok „Pod Pustkami”, Istebna Tartak – rzeka Olza,

- Gmina Ustroń, oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mała Wisła,
- Gmina Wisła, oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mała Wisła,
- Gmina Strumień, mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana na terenie miasta Strumień. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest potok Hynek,
- Gmina Zebrzydowice oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Zebrzydowicach i Kończycach Małych. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Piotówka.

Łączna zaprojektowana przepustowość wszystkich oczyszczalni biologicznych to 4 371 m³/dobę, oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów 77 496 m³/dobę. Zaprojektowana równoważna liczba mieszkańców (RLM) dla wszystkich oczyszczalni łącznie to 280 004.



Rysunek 28 Ilość ścieków oczyszczonych biologicznie oraz z podwyższonym usuwaniem biogenów w latach 2017-2019 (dam³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, BDL, 2020

W latach 2017-2019 na oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie powiatu oczyszczono 16 190 dam³ ścieków. Największa ilość ścieków została oczyszczona w 2019 r. 5 686 dam³.

W ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) do dalszej realizacji przedsięwzięć związanych z budową zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków zakwalifikowano na terenie powiatu cieszyńskiego 11 aglomeracji. Ich charakterystykę przedstawia tabela.

Tabela 23 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu cieszyńskiego

Id aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gminy w Aglomeracji	Uchwała stanowiąca Aglomerację do końca 2020 roku	Liczba RLM w uchwale	Liczba RLM rzeczywiste	Priorytet
PLSL025	Skoczów	Skoczów Brenna Ustroń	Uchwała V/11/17/2015	48 532	47 959	P3
PLSL029	Cieszyn	Cieszyn	Uchwała V/5/14/2015	51 560	51 279	P2
PLSL041	Wisła	Wisła	Uchwała IV/57/17/2014	35 745	35 410	PP
PLSL045	Ustroń	Ustroń	Uchwała IV/57/18/2014	16 626	16 598	P2
PLSL061	Istebna	Istebna	Uchwała V/26/11/2016	7 475	7 475	PP
PLSL089	Strumień	Strumień	Uchwała IV/55/13/2014	3 285	3 285	P2
PLSL119N	Chybie	Chybie	Uchwała 1/07	10 600	10 080	P3
PLSL512	Zabłocie - Drogomyśl	Strumień	Uchwała V/26/30/2016	2 167	2 167	PP
PLSL515	Kończyce Małe	Zebrzydowice	Uchwała V/26/25/2016	4 003	4 003	P3
PLSL516	Zebrzydowice	Zebrzydowice	Uchwała V/26/24/2016	4 252	4 252	PP
PLSL518	Pogwizdów	Hażlach	Uchwała V/10/15/2015	3 352	3 356	P2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin i miast powiatu cieszyńskiego oraz wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2017

Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. 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 2017 r. na terenie powiatu cieszyńskiego funkcjonowało około 20 912 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 799 szt. przydomowych oczyszczalni. Natomiast w 2019 r. liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 19 230 szt., przydomowych oczyszczalni ścieków 988 szt. Zmieniła się również liczba stacji zlewnych – z 14 szt. do 15 szt.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
uszczelnianie systemu poprzez zwiększanie się długości sieci kanalizacji sanitarnej zmniejszenie zużycia wody przez przemysł i mieszkańców pomoc samorządów w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków	brak skanalizowania terenów wiejskich zwiększa się ilości ścieków wymagających oczyszczenia mimo zwiększającej się długości sieci kanalizacyjnej brak kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA 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

Źródło: opracowanie własne

4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w powiecie cieszyńskim są w przeważającej części w złym stanie. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, w tym ścieków pochodzących z terenów utwardzonych, dróg i chodników. Problemem jest spływ opadów deszczowych po powierzchni dróg i chodników, oraz powstające w tym czasie ścieki przemysłowe zawierające znaczne ilości m.in. zawiesin ogólnych, związków ropopochodnych.

Z analizy SWOT wynika, iż zagrożeniem dla powiatu mogą być takie czynniki jak: niewystarczające rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych, wpływ związku azotu i fosforu na środowisko wodne), niedostateczna pula środków finansowych pochodzących głównie ze środków unijnych i krajowych. W większym stopniu będą przeważać jednak mocne strony, ponieważ na terenie powiatu działają nowoczesne oczyszczalnie ścieków. Ponadto szereg samorządów gmin pomaga w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków.

W niniejszym Programie wskazano, iż sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Sukcesywnie realizowane są również zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury służącej do zbierania i zagospodarowywania ścieków komunalnych. Dane z gmin powiatu cieszyńskiego wskazują, że coraz większe odsetki ludności korzystają z oczyszczalni ścieków, systemów kanalizacji zbiorczej czy też z oczyszczalni zapewniających pogłębione usuwanie substancji biogeny. Wydaje się też, że niewielkiemu obniżeniu ulega ilość zużywanej wody na cele komunalne.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zaplanowane realizację przede wszystkim budowę, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej; budowę, rozbudowę i modernizację urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, budowę, rozbudowę i modernizację ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę, jako działania uzupełniające zaplanowano działania edukacyjne, promocyjne oraz prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

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.

Na obszarach wiejskich, poza zasięgiem aglomeracji, rozwiązaniem jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Na tych obszarach należy poddawać kontroli prawidłowości odbioru nieczystości oraz konieczna jest edukacja społeczeństwa odnośnie istoty prawidłowego postępowania ze ściekami bytowymi.

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). Racjonalizacja użytkowania wody będzie realizowana zgodnie z hierarchią ważności wykorzystania wód przez różnych użytkowników gospodarczych. W pierwszej kolejności realizowane są potrzeby gospodarki komunalnej (woda pitna), a następnie przemysłu spożywczego wymagającego wody wysokiej jakości, rolnictwa (w celu nawadniania użytków rolnych i pojenia zwierząt) oraz przemysłu. Użytkownicy wody będą informowani o możliwościach relatywnego zmniejszania jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów, zmiany technologii, poprawę stanu sieci wodociągowych (także zakładowych), zakup urządzeń wodooszczędnych. W celu ograniczenia strat wody należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.13-6.14

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunki interwencji zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż</i> <i>Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Na terenie powiatu cieszyńskiego obecnie prowadzona jest eksploatacja złóż na podstawie: • koncesji wydanych przez Starostę Cieszyńskiego, • koncesji wydanych przez Marszałka Województwa Śląskiego, • koncesji wydanych przez Ministra właściwego do spraw z zakresu geologii. Okręgowy Urząd Górnictwa w Rybniku w 2020 roku wszczął jedno postępowanie w sprawie naliczenia opłaty podwyższonej za eksploatację kopalni bez wymaganej koncesji, przy ul. Góreckiej na terenie Skoczowa. Dokonano obmiaru geodezyjnego powstałego wyrobiska, którego powierzchnia wyniosła 222,98 m ² , a w wyniku eksploatacji pozyskano kruszywo naturalne.	prowadzona jest eksploatacja na podstawie 18 wydanych koncesji. wykryto 1 nielegalną eksploatację kopalni
Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Na terenie powiatu cieszyńskiego prowadzony jest rejestr osuwisk. Liczba osuwisk na dzień 30.09.2020 r., zgodnie z bazą Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej, wynosi 1181, a ich łączna powierzchnia to 65,21 km ² . Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie powiatu cieszyńskiego wynosi 179, a ich łączna powierzchnia to 16,4 km ² .	1181 osuwisk 179 terenów zagrożonych ruchami masowymi
Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zabezpieczenie i naprawa korpusu drogi powiatowej 2608 S ul. Cieszyńska w Puńcowie, na odcinku 0,1 km, uszkodzonego na skutek osuwisk. Budowano mur oporowy w ramach zadania dotyczącego przebudowy ul. Frysztackiej (od skrzyżowania z ul. Hażlaską do skrzyżowania z ulicą Folwarczną).	zabezpieczono 2 miejsca przed skutkami ruchów masowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 24 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Liczba przypadków wydobywania kopalni bez wymaganej koncesji	1	1 (2020)
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	0	0
3.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	86,08 ha	86,08 ha
4.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji - ilość - powierzchnia	**19 32 782,29 ha w tym 32,605 ha Zwałowisko Kamienia w Pogwizdowie	**22 280,94 ha
5.	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie powiatu [% zasobów krajowych]: - metan pokładów węgla (MPW) - węgiel kamienny - surowce ilaste ceramiki budowlanej - wapień i margle przemysłu cementowego - kamienie łamane i bloczne - piaski podsadzkowe - piaski i żwir	568 830 [0,60%] 893 389 [1,08%] 5 135 [0,25%] 1 685 [0,009%] 96230 [0,89%] 2815 [0,15%] 23 902	1 424 750 [0,84%] 236 087 [0,25%] 5 136 [0,25%] 1 685 [0,009%] 100 878 [0,92%] 0 - 27 255

- torfy	[0,13%] 163	[0,14%] 194,1
- wody lecznicze zmineralizowane, wody termalne	[0,17%] 198,26	[0,18%] 99,13
	[0,62%]	[0,33%]

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

**dane z Bazy Terenów Zdegradowanych i Poprzemysłowych, 2015 i 2020

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

4.6.2.1. Budowa geologiczna

Na budowę geologiczną północnej części powiatu cieszyńskiego składają się trzy formacje geologiczne:

- karbońska – reprezentowana przez piaskowce, łupki ilaste oraz łupki węglowe,
- trzeciorzędowa – reprezentowana przez iły mioceńskie, piaski, żwiry oraz utwory piaszczysto – pylaste,
- czwartorzędowa – na którą składają się osady wodnolodowcowe, takie jak: gliny, piaski oraz żwiry, przykryte miejscowo osadami pylastymi (lessy) oraz utworami aluwialnymi (mady, piaski, żwiry).

W podłożu środkowej części powiatu dominują utwory fliszowe w postaci naprzemianległych warstw piaskowców, łupków, margli i wapieni. Występują tu także warstwy dębowieckie wykształcone w postaci zlepieńców. Głębokie podłoże stanowią utwory karbońskie w postaci wapienia węglowego.

W środkowej części powiatu występują także utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci lessów, glin oraz piasków i żwirów akumulacji rzeczno – lodowcowej, osadzone ponad utworami kredowymi w postaci łupków cieszyńskich dolnych z wkładkami cieszyńskich. Istotnymi elementami budowy geologicznej tej części powiatu są utwory jury oraz kredy, występujące w postaci wapieni, iłowców oraz margli. Warstwy te uległy intensywnemu pofałdowaniu, obecne jest także nasunięcie trzeciorzędowe, na które składają się drobnolawicowe piaskowce, iłowce oraz margle. Na utworach trzeciorzędowych zalega czwartorzęd w postaci piasków, piasków ze żwirami, warstwy te są z kolei przykryte utworami w postaci gliny zwałowej.

W zachodniej części powiatu w okolicy Cieszyna występują skały fliszowe, które wyróżniane są jako odrębna płaszczowina cieszyńska. Fliszowe łupki i wapienie cieszyńskie przecinane są miejscami żyłami cieszyńskich.

Obszar południowej części powiatu to głównie górnokredowe warstwy istebniańskie, nad którymi zalegają trzeciorzędowe eoceńskie łupki ciemne i pstre oraz piaskowce ciężkowickie, a także oligoceńskie wapienie łużańskie. Najmłodsze ogniwo analizowanego obszaru stanowią utwory czwartorzędowe występujące w dolinach rzecznych.

4.6.2.2. Surowce naturalne

Złoża kopalin to naturalne skupienia minerałów, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Na obszarze powiatu cieszyńskiego nie występują większe skupiska surowców mineralnych. Górzysty charakter południowej części regionu determinuje występowanie przede wszystkim złóż kruszyw mineralnych tj. piaskowców, wapieni i kruszyw naturalnych. Dodatkowo w zasobach regionu znajdują się złoża węgla kamiennego i gazu ziemnego. Największe znaczenie surowcowe mają tzw. piaskowce godulskie.

Działania związane z poszukiwaniem, dokumentowaniem oraz korzystaniem z kopalin reguluje ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 1064). 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. W poniższej tabeli przedstawiono złoża zasobów naturalnych, których granice zlokalizowane są na terenie powiatu cieszyńskiego, zgodnie z *Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.*

Tabela 25 Złoża naturalne występujące na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie (w 2019 r.)
			geologiczne	przemysłowe	
Metan z pokładów węgla					
1.	Zebrzydowice	P	1 424,75 mln m ³	-	-

Węgiel kamienny					
2.	Bzie – Dębina	R	106 262 tys. Mg	-	-
3.	Morcinek	Z	21 386 tys. Mg	-	-
4.	Zebrzydowice	P	108 439 tys. Mg	-	-
Gaz ziemny					
5.	Pogórz	E	11,70 mln m ³	11,62 mln m ³	0,1 mln m ³
6.	Kaczyce I	P	31,50 mln m ³	-	-
7.	Dębowiec Śląski	E	25,84 mln m ³	18,95 mln m ³	1,69 mln m ³
Wapień (kamienie bloczne i łamane)					
8.	Kowale	R	545 tys Mg	-	-
9.	Leszna Górna	E	17 949 tys Mg	14 082 tys. Mg	362 tys. Mg
Piaskowiec					
10.	Beskid	E	675 tys. Mg	263 tys. Mg	-
11.	Brenna – M	T	559 tys. Mg	-	-
12.	Brenna Beskid-Jatny	P	17 675 tys. Mg	-	-
13.	Brenna-Jarząbek	Z	202 tys. Mg	-	-
14.	Brenna - Leśniczówka	R	35 627 tys. Mg		
15.	Cisowa	Z	500 tys. Mg		
16.	Cisowa	E	1 386 tys. Mg		
17.	Cisowa 1	T	360 tys. Mg		
18.	Głębiec	Z	1 454 tys. Mg		
19.	Głębiec 1	E	4 737 tys. Mg	333 ty. Mg	2 tys. Mg
20.	Koczy Zamek	Z	52 tys. Mg		
21.	Oblaziec-Gahura	E	16 774 tys. Mg	9 522 tys. Mg	781 tys. Mg
22.	Tokarzówka	Z	1 359 tys. Mg		
23.	Tokarzówka 1	E	1 024 tys. Mg	-	0
Piaski i żwiry					
24.	Cisówka	R	4 tys. Mg		
25.	Górki Wielkie	R	789 tys. Mg		
26.	Kiczyce II	R	433 tys. Mg		
27.	Kończyce Wielkie	Z	5 986 tys. Mg		
28.	Kończyce Wielkie II	E	552 tys. Mg	552 tys. Mg	248 tys. Mg
29.	Kończyce Wielkie III	R	9 285 tys. Mg		
30.	Kończyce Wielkie IV	R	2 465 tys. Mg		
31.	Kończyce-Kamieniec	R	3 860 tys. Mg		
32.	Krasna Bielowiec	Z	278 tys. Mg		
33.	Markłowice-Pogwizdów	Z	1 079 tys. Mg		
34.	Nierodzim	Z	1 086 tys. Mg		
35.	Zabłocie 1	R	188 tys. Mg		
36.	Zabłocie 2	Z	388 tys. Mg		
37.	Zabłocie 3	Z	64 tys. Mg		
38.	Zabłocie 4	R	798 tys. Mg		
Surowce ilaste ceramiki budowlanej					
39.	Kończyce Wielkie III	R	2 801 tys. m ³		
40.	Kozakowice	R	957 tys. m ³		

41.	Skoczów	Z	1 284 tys. m ³		
42.	Strumień	Z	94 tys. m ³		
Torfy i borowiny					
43.	Zabłocie 4	R	6,07 tys. m ³		
44.	Zabłocie S	Z	38,37 tys. m ³		
45.	Bronów B	P	115 tys m ³		
46.	Zabłocie	E	34,66 tys. m ³	2,2 tys m ³	0,19 tys m ³
Wapienie i margle dla przemysłu cementowego i wapienniczego					
47.	Cisownica	P	1 685 tys. Mg		
Solanki, wody lecznicze i termalne					
48.	Dębowiec III	E	74,13 m ³ /h	5,67 m ³ /h	583,68 m ³ /rok
49.	Zabłocie-Korona	E	-	0,48 m ³ /h	1 654,8 m ³ /rok
50.	Ustroń	E	25 m ³ /h	2,2 m ³ /h	3 263 m ³ /rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

Legenda:

P – rozpoznano wstępnie,

R – rozpoznano szczegółowo,

Z – zaniechano wydobycia,

E – eksploatacja.

4.6.2.3 Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku realizowano projekt System Oslony Przeciwsuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1:10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego, czyli w ograniczeniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Dla terenów osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wymagane jest opracowanie szczegółowych dokumentów geologiczno – inżynierskich.

Na terenie powiatu cieszyńskiego prowadzony jest rejestr osuwisk. Aktualnie liczba osuwisk, zgodnie z wyżej przywołaną bazą SOPO, wynosi 1181, a ich łączna powierzchnia to 65,21 km², z tego:

- powierzchnia osuwisk aktywnych: 3,81 km² (5,84 % powierzchni wszystkich osuwisk),
- powierzchnia osuwisk okresowo aktywnych: 17,78 km² (27,27 % powierzchni wszystkich osuwisk),
- powierzchnia osuwisk nieaktywnych: 43,62 km² (66,89 % powierzchni wszystkich osuwisk).

Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi w granicach powiatu cieszyńskiego to 179, a ich łączna powierzchnia wynosi 16,4 km².

Osuwiska zajmują 8,94 % powierzchni obszaru powiatu, natomiast tereny zagrożone ruchami masowymi - 2,25 %. Łącznie osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi zajmują 11,19% obszaru powiatu cieszyńskiego.

W poniższej tabeli zestawiono ilość zewidencjonowanych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie poszczególnych gmin powiatu cieszyńskiego.

Tabela 26 Zestawienie ilościowe i powierzchniowe zewidencjonowanych terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie powiatu cieszyńskiego

L.p.	Gmina	Ilość zewidencjonowanych osuwisk	Ilość zewidencjonowanych terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi
Gminy karpackie			
1	Brenna	179	10
2	Cieszyn	80	0
3	Dębowiec	22	32
4	Goleszów	35	19
5	Hażlach	87	13

6	Istebna	213	28
7	Skoczów	88	22
8	Ustroń	92	28
9	Wisła	270	32
10	Zebrzydowice	131	2
Gminy pozakarpackie			
1	Chybie	-	-
2	Strumień	4	1

Źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, 2020

W 2019 roku Starosta Cieszyński otrzymał zgłoszenia o wystąpieniu ruchów masowych ziemi w gminie Skoczów w miejscowości Kiczyce, w gminie Goleszów w miejscowości Leszna Górna oraz w gminie Istebna w miejscowości Koniaków.

- Osuwisko w miejscowości Kiczyce:

W związku ze zgłoszeniem o wystąpieniu ruchów masowych ziemi w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 81 na terenie gminy Skoczów, przeprowadzono oględziny, podczas których potwierdzono przemieszczenie się mas ziemnych, które doprowadziło do otworzenia się szczeliny wraz z powstaniem skarpy wtórnej w części znajdującej się bezpośrednio nad drogą krajową nr 81. W związku z zaobserwowanym geozagrożeniem dokonano zgłoszenia do Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) wraz z prośbą o przeprowadzenie interwencji i sporządzenie karty dokumentacyjnej osuwiska, co zostało zrealizowane.

- Osuwiska w miejscowości Leszna Górna:

W związku ze zgłoszeniem o zaistnieniu ruchów masowych ziemi w miejscowości Leszna Górna, gm. Goleszów zwrócono się z prośbą do PIG-PIB o przeprowadzenie interwencji mającej na celu rozpoznanie zagrożenia geologicznego. PIG-PIB potwierdził wystąpienie nowo powstałego osuwiska – spływ błotny. Jednakże ze względu na niewielkie rozmiary przedmiotowego geozagrożenia oraz jego lokalizacji nie stwarzającej realnego zagrożenia dla infrastruktury liniowej lub budynków, brak było przesłanek przemawiających za sporządzeniem karty osuwiskowej oraz nadaniem numeru z bazy danych SOPO. Powyższe osuwisko zostało wprowadzone do rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi prowadzonego przez Starostę Cieszyńskiego.

W związku z otrzymanym od Gminy Goleszów zgłoszeniem o wystąpieniu ruchów masowych ziemi w miejscowości Leszna Górna, potwierdzono w trakcie wizji, przemieszczenie się mas ziemnych w rejonie przepustu w ciągu ul. Lipowej. W związku z powstałymi szkodami oraz zagrożeniem dla infrastruktury, dokonano zgłoszenia zaobserwowanego geozagrożenia do PIG-PIB wraz z prośbą o przeprowadzenie interwencji i sporządzenie karty dokumentacyjnej osuwiska, co zostało zrealizowane.

- Osuwisko w miejscowości Koniaków:

W związku z otrzymanym od Gminy Istebna zgłoszeniem o wystąpieniu ruchów masowych ziemi w miejscowości Koniaków, potwierdzono w trakcie wizji, przemieszczenie się mas ziemnych na zachodnim zboczu Góry Ochodzita, w obszarze terenu zagrożonego wystąpieniem ruchów masowych ziemi. Bezpośrednio po wystąpieniu ruchów masowych straż pożarna wykonała doraźne prace zabezpieczające – rów odwadniający, odprowadzający wypływającą z górotworu wodę. W związku z powstałymi szkodami oraz zagrożeniem dla infrastruktury dokonano zgłoszenia zaobserwowanego geozagrożenia do PIG-PIB wraz z prośbą o przeprowadzenie interwencji i sporządzenie karty dokumentacyjnej osuwiska, co zostało zrealizowane.

Dla ochrony przed potencjalnymi osuwiskami i osuwaniem się mas ziemnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin należących do powiatu cieszyńskiego wprowadza się zapisy ograniczające zagospodarowanie terenów osuwiskowych i predestynowanych do powstawania osuwisk – co jest niejako sukcesem gmin w ochronie przed potencjalnymi katastrofami budowlanymi.

Przykładowy zapis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wisła (uchwała IV/63/2019 z dnia 28 lutego 2019 r.)

„Dla terenu 8ZL i części terenów 1KDX, 1KDP i 1ZL położonych w oznaczonych na rysunku planu granicach udokumentowanego obszaru osuwania się mas ziemnych ustala się:

- a) uwzględnienie przy ustaleniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych położenia w rejonie występowania obszarów osuwania się mas ziemnych,*
- b) stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych zapewniających stabilność podłoża”.*

Powiat cieszyński jest zagrożony osuwiskami, dlatego przeciwdziałanie rozwojowi tych ruchów, podjęcie działań prewencyjnych i przeciwozryjnych powinny być na stałe wpisane w katalog działań do realizacji na terenie powiatu.

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zmniejszenie się powierzchni terenów zdegradowanych planowane działania rekultywacyjne występowanie cennych surowców mineralnych w tym wód leczniczych i borowin, co może przyczynić się do rozwoju turystyki uzdrowiskowej	brak wykorzystania w pełni potencjału turystycznego zasobów solankowych, borowin, złóż torfu możliwe uciążliwości związane z eksploatacją złóż ograniczenia w budownictwie ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych pojawiające się nowe obszary, na których występuje osuwanie się ziemi
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość rozwoju turystycznego powiatu dzięki występowaniu wód leczniczych i borowin	zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych zubożenie terenów poeksploatacyjnych

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.). 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.

W zakresie eksploatacji kopalin, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalin” istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalin do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów. Zadanie to realizowane będzie przez województwo i gminy jako zadanie monitorowane w Programie Ochrony Środowiska na szczeblu powiatu oraz jako zadanie zapisane w gminnych Programach Ochrony Środowiska jako zadanie własne gmin powiatu cieszyńskiego. Finansowanie tego zadania pochodzić będzie ze środków własnych województwa śląskiego i gmin powiatu cieszyńskiego.

W zakresie przeciwdziałania zagrożeniom wynikającym z ruchami masowymi ziemi konieczne jest, przede wszystkim, zapobieganiem sytuacjom stwarzającym zagrożenie zarówno dla infrastruktury jak i dla mieszkańców. Wobec czego koniecznym jest dalsze monitorowanie tych terenów oraz podejmowanie działań zapobiegawczych, w tym wprowadzanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów w tym zakresie.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.15-6.17

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	W 2018 r. Starosta Cieszyński przystąpił do identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. W ramach zadania w BIP umieszczono komunikat w sprawie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, w którym wskazano, iż każdy, kto stwierdził potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, może zgłosić ten fakt Staroście.	Nie zidentyfikowano potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi
Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	Nie prowadzono działań w tym zakresie.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie podjętych działań na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 27 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Powierzchnia gruntów rolnych	35 681 ha	35 648 ha
2.	Powierzchnia upraw wieloletnich	nie dotyczy	nie dotyczy
3.	Powierzchnia łąk i pastwisk	9713 ha	9 563 ha
4.	Łączna powierzchnia użytków rolnych	35 618 ha	35 620 ha
5.	(*) Postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej	-	b.d.
6.	(*) Procent obszarów Natura 2000 posiadających planistyczne instrumenty zarządzania	-	b.d.

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Opis stanu obecnego

Gleby powiatu cieszyńskiego wykazują bardzo silne zróżnicowanie pod względem składu mechanicznego i kompleksu sorpcyjnego. Większość gleb wytworzonych jest z gleb mineralnych, są to głównie bielice i pseudobielice od kl. IIb - gleb ornych średnio dobrych do kl. VI - gleb ornych najsłabszych.

Gleby średnio dobre występują na przeważającej powierzchni w gminach: Hażlach i Strumień. Gleby orne średniej jakości występują w przewadze w gminach: Dębowiec, Goleszów, Skoczów i Cieszyn. Gleby słabe występują w gminach: Brenna, Chybie, Ustroń i Zebrzydowice. Gleby najsłabsze przeważają w gminach Istebna i Wisła.

4.7.2.1. Rolnicze wykorzystanie gleb

Na terenie kraju w 2020 roku przeprowadzany był Spis Rolny, niemniej jednak dane udostępnione zostaną w 2021 roku. Aktualnie najnowszymi danymi są dane pochodzące ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku:

- użytki w dobrej kulturze występują w 9 413 gospodarstwach na powierzchni 23 671,07 ha,
- grunty pod zasiewami są w 5 450 gospodarstwach na powierzchni 12 858,28 ha,
- grunty ugorowane zidentyfikowane w 544 gospodarstwach na powierzchni 509,70 ha,
- uprawy trwałe są w 1 035 gospodarstwach na powierzchni 396,18 ha,
- przydomowe ogrody są w 1 628 gospodarstwach na powierzchni 137,94 ha.

Powierzchnia wszystkich gospodarstw rolnych wynosiła w 2010 roku 33 995,15 ha, natomiast powierzchnia użytkowana rolniczo to 24 626,94 ha.

Grunty pod zasiewami występują w 5 450 gospodarstwach o łącznej powierzchni 12 858,28 ha z czego:

- w 4 367 gospodarstwach 10 431,60 ha obsiewa się zbożami,
- w 3 094 gospodarstwach sadzone są ziemniaki na powierzchni 553,67 ha,
- w 184 gospodarstwach sieje się rośliny przemysłowe na powierzchni 903,35 ha,
- w 46 gospodarstwach sadi się buraki cukrowe na powierzchni 50,54 ha,
- w 147 gospodarstwach na powierzchni 852,81 ha sieje się rzepak i rzepik,
- w 19 gospodarstwach na powierzchni 13,45 ha sieje się rośliny strączkowe jadalne na ziarno,
- w 233 gospodarstwach na powierzchni 52,86 ha uprawia się warzywa gruntowe.¹⁵

Według danych z bazy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na obszarze powiatu cieszyńskiego, w 2019 roku, hodowano zwierzęta, z czego:

- bydło – 12 239 sztuk,
- trzoda chlewna – 5 868 sztuk,
- owce w 653 gospodarstwach – 3 382 sztuki,
- kozy w 314 gospodarstwach – 197 sztuk.

Dotychczasowe użytkowanie terenu związanego z rolnictwem jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Niemniej zauważa się coroczne zwiększanie powierzchni wyłączanej z produkcji rolniczej, co jest zgodne z przeznaczeniem w planach zagospodarowania przestrzennego. Według sprawozdań rocznych RRW – 11 za lata 2017 - 2019 wynika iż w 2018 roku powierzchnia, co do której wydano zezwolenia na wyłączenie z produkcji rolniczej była prawie dwukrotnie większa niż w 2017 roku i prawie 3 ha większa niż w 2019 roku. Decyzje te dotyczą użytków rolnych zaliczonych do klasy I-III (pochodzenia mineralnego i organicznego) oraz użytków rolnych klasy IV-VI (pochodzenia organicznego).

Powierzchnia wyłączenia z produkcji rolniczej na terenie gmin należących do powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 przedstawiono w poniższej tabeli.¹⁶

Tabela 28 Powierzchnie wyłączenia na terenie poszczególnych gmin powiatu cieszyńskiego*

Gmina	2017	2018	2019
Brenna	0	0,03 ha	0 ha
Cieszyn	1,38 ha	2,30 ha	1,43 ha
Chybie	0,10 ha	0	0,21 ha
Dębowiec	0,15 ha	4,23 ha	0,55 ha
Goleszów	2,27 ha	2,79 ha	2,43 ha
Hażlach	1,11 ha	1,32 ha	1,42 ha
Istebna	0,01 ha	0	0
Skoczów	0,61 ha	1,33 ha	1,77 ha
Strumień	1,62 ha	2,42 ha	3,28 ha
Ustroń	0,47 ha	0,52 ha	0,83 ha
Wisła	0	0,05 ha	0,05 ha
Zebrzydowice	1,02 ha	1,39 ha	1,67 ha
SUMA	8,74 ha	16,38 ha	13,64 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe, 2020

*powyższe dane dotyczą gruntów co do których wydano w danym roku kalendarzowym zezwolenie na wyłączenie z produkcji rolniczej, nie jest to jednak równoznaczne z faktycznym wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej

4.7.2.2 Badania jakości gleb

Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości makroelementów w glebie zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, która w latach 2018 – 2019 na zlecenie rolników przeprowadziła badania gleb w 104 gospodarstwach rolnych, na łącznej powierzchni 1979,74 ha użytków rolnych, w tym 174,06 ha użytków zielonych oraz 1805,68 ha gruntów ornych, skąd zostało pobranych 1 122 próbki.

Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH, potrzeby wapnowania gleb oraz zawartość makroelementów – dla gruntów ornych, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i otrzymania optymalnych plonów.

¹⁵ Spis Rolny 2010

¹⁶ Na podstawie sprawozdań RRW-11 przedkładanych przez Starostę Cieszyńskiego.

Tabela 29 Zestawienie wyników badania kwasowości gleb na terenie powiatu cieszyńskiego oraz potrzeb w zakresie ich wapnowania

Odczyn	% przebadanych próbek	Potrzeby wapnowania	% przebadanych próbek
Bardzo kwaśny	15	Konieczne	38
Kwaśny	28	Potrzebne	17
Lekko kwaśny	32	Wskazane	15
Obojętny	15	Ograniczone	10
Zasadowy	10	Zbędne	20

Źródło: dane przekazane przez Stację Chemiczną – Rolniczą w Gliwicach (dane 2020 r.)

Większość przebadanych użytków rolnych miała kwaśny i lekko kwaśny odczyn. Natomiast dla ponad jednej trzeciej użytków rolnych konieczne było zastosowanie wapnowania.

Tabela 30 Zestawienie wyników badania zasobności gleb w makroelementy na terenie powiatu cieszyńskiego

Zawartość fosforu	% przebadanych próbek	Zawartość potasu	% przebadanych próbek	Zawartość magnezu	% przebadanych próbek
Bardzo niska	20	Bardzo niska	15	Bardzo niska	6
Niska	22	Niska	22	Niska	17
Średnia	19	Średnia	36	Średnia	42
Wysoka	10	Wysoka	9	Wysoka	20
Bardzo wysoka	29	Bardzo wysoka	14	Bardzo wysoka	15

Źródło: dane przekazane przez Stację Chemiczną – Rolniczą w Gliwicach (dane 2020 r.)

Badane gleby charakteryzowały się niską (22%) lub bardzo wysoką (29%) zawartością fosforu, średnią zawartością potasu (36% badanych próbek) oraz średnią zawartością magnezu (42% badanych próbek).

Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5-7,0 (czyli lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin.

Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu.

Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem.

Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

4.7.2.3 Tereny zdegradowane i zdewastowane oraz rekultywacja

Zgodnie z danymi uwzględnionymi w bazie terenów zdewastowanych i zdegradowanych województwa śląskiego, na terenie powiatu cieszyńskiego występują 22 takie tereny o łącznej powierzchni 280,94 ha.

W poniższej tabeli zestawiono te tereny z podziałem na gminy, na obszarze których one występują.

Tabela 31 Zestawienie terenów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu cieszyńskiego

Gmina	Liczba terenów	Powierzchnia terenów (w ha)
Chybie	1	28,87
Cieszyn	13	121,98

Goleszów	3	22,13
Ustroń	2	33,20
Wisła	1	1,39
Zebrzydowice	2	73,37
RAZEM	22	280,94

Źródło: Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Przemysłowe i Zdegradowane (dostęp 3.11.2020 r.)

Na posiadacza koncesji na wydobycie kopaliny ze złoża ciąży obowiązek stosowania środków niezbędnych zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywrócić do właściwego stanu poszczególne elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.), obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciąży na sprawcy.

Wykaz obszarów dla których wydano decyzję w sprawie rekultywacji zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 32 Wykaz obszarów, dla których wydano decyzję w sprawie przeprowadzenia rekultywacji

L.p.	Nazwa złoża	Obszar górniczy/ Teren Górniczy	Kopalina	Miejscowość
1	Brenna – M (Kormany)	Brenna – M (KD8161)	Piaskowiec godulski (kamienie łamane i bloczne)	Brenna
2	Cisowa	Cisowa (KD 9083)	Piaskowiec godulski (kamienie łamane i bloczne)	Brenna
3	Cisowa 1	Cisowa 1 (KD9143)	Piaskowiec godulski (kamienie łamane i bloczne)	Brenna
4	Tokarzówka 1	Tokarzówka 1(KD9390)	Piaskowiec godulski (kamienie łamane i bloczne)	Brenna
5	Kończyce Wielkie II	Kończyce II (KN 6934)	Kruszywa naturalne	Hażlach- Kończyce Wielkie
6	Zabłocie	Zabłocie I (TO 5761)	Torf	Strumień -Zabłocie
7	Oblaziec-Gahura	Oblaziec 2 (KD 814)	Piaskowiec godulski (Kamienie drogowe i budowlane)	Wisła
8	-	-	Margle	Goleszów
9	-	-	Margle	Goleszów
10	Zabłocie III	Zabłocie 2	Piaski i żwiry	Zabłocie

Źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, 2020

Zgodnie z przedkładanymi przez Starostę Cieszyńskiego sprawozdaniami RRRW-11, dotyczącymi realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów, wynika, że na terenie powiatu powierzchnia terenów wymagających rekultywacji wynosi 86,08 ha, w tym:

- gmina Goleszów – 32,90 ha,
- gmina Hażlach – 15,71 ha,
- gmina Strumień – 13,13 ha,
- gmina Wisła – 24,34 ha.

W latach 2017-2019 nie wydano decyzji o uznaniu rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych za zakończoną.

4.7.2.4 Działalność instytucji do obsługi rolnictwa

Na obszarze powiatu cieszyńskiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nie odłogowania gruntów ornych, a także pomagają w pozyskaniu środków finansowych na produkcję rolniczą.

Teren powiatu obejmuje swoim działaniem Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, które okresowo przeprowadzają szkolenia dla rolników w tym także konsultacje i porady. Dotyczą one głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

Na terenie powiatu cieszyńskiego według informacji Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie rolnicy realizują tzw. „Pakiety rolno-środowiskowe”.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę wniosków oraz powierzchnię gospodarstw rolnych objętych wnioskiem o pakiet rolno-środowiskowy, z uwzględnieniem wariantów.

Tabela 33 Zestawienie realizacji pakietów rolno-środowiskowych w latach 2018 – 2019 na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Wariant	Liczba złożonych wniosków	Powierzchnia (ha)	Ilość wypłaconych pakietów	Kwota wypłaconych środków (zł)
1	Wariant 1.1. -Rolnictwo zrównoważone	13	286,16	13	124 325,55
2	Wariant 1.1. – Zrównoważony sposób gospodarowania	1	4,59	1	1 652,40
3	Wariant 2.1. – Międzyplon	1	27,11	1	17 621,50
4	Wariant 3.1. – Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych	8	14,92	8	29 302,88
5	Wariant 4.4. – Półnaturalne łąki wilgotne	4	19,94	4	18 165,34
6	Wariant 4.5. – Półnaturalne łąki świeże	20	107,75	20	236 417,91
7	Wariant 4.7. – Ekstensywne użytkowanie na obszarach specjalnej ochrony ptaków (OSO)	1	1,93	1	1 158,00
8	Wariant 5.4. – Półnaturalne łąki wilgotne	10	33,92	10	97 198,17
9	Wariant 5.5. – Półnaturalne łąki świeże	26	161,56	26	369 584,52
10	Wariant 6.2-Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie - w przypadku wytwarzania nasion lub materiału siewnego	2	10,35	2	10 350,00

Źródło: Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, 2020

W latach 2018 – 2019 Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Powiatowego Zespołu Doradztwa w Cieszynie zorganizował i przeprowadził łącznie 120 szkoleń, 12 seminariów wyjazdowych, 4030 konsultacji, porad, informacji, w tym 10 szkoleń podnoszących kwalifikacje dla rolników stosujących środki ochrony roślin. Świadczy usługi doradcze w zakresie uzyskiwania pomocy dla rolników poprzez sporządzanie dokumentacji niezbędnej do jej uzyskania. Dodatkowo prowadzono szkolenia z zakresu dyrektywy azotanowej. Pracownicy ŚODR pomagali w przygotowaniu planów azotanowych oraz dokumentacji w celu zakupu wapna nawozowego z dofinansowaniem.

W ramach działań informacyjnych podnoszona jest świadomość ekologiczna wśród rolników, zachęca się ich do wprowadzania metod upraw pozytywnie wpływających na stan środowiska oraz do wprowadzania programów rolnośrodowiskowych i programów mających na celu odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

W ramach swojej działalności ŚODR był także współorganizatorem imprez lokalnych w powiecie cieszyńskim, takich jak Międzynarodowa Wystawa Produktów Regionalnych, Forum Rolnicze, Regionalne Dni Rybactwa czy Dożynki gminne i powiatowe.

4.7.2.5 Program Owca plus

Celem Programu „Owca Plus” jest zahamowanie procesów, które w niedługim czasie doprowadziłyby do całkowitego zaniku na terenie Beskidów tego archaicznego sposobu wypasu owiec na stokach gór i halach, co spowodowałoby ogromne straty, zwłaszcza w przyrodzie.

Program ten zachęca społeczności lokalne Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej do podejmowania inicjatyw służących podnoszeniu świadomości ekologicznej i zaangażowaniu na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Pierwszy Program został opracowany w 2007 roku w ramach Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego i zainicjowany przez Samorząd Województwa Śląskiego, który zaangażował w jego wprowadzenie własne środki finansowe. Po dwuletnim okresie pilotażowym (2008 – 2009), zrealizowany został pięcioletni program wojewódzki, przyjęty w marcu 2010 r. uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego obejmujący lata 2010 - 2014.

Do końca 2020 roku realizowany był Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko- Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020, przyjęty uchwałą nr 716/34/V/2015 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 7 maja 2015 roku.

Uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 2841/194/VI/2020 z dnia 9 grudnia 2020 roku przyjęto Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko – Częstochowskiej - Owca Plus do roku 2027.

Program Owca Plus na terenie powiatu cieszyńskiego jest realizowany w następujących lokalizacjach:

- Gmina Brenna (Błatnia, Bukowy Groń, Filipionka, Góra Bucze, Góra Malinka, Góra Mały Cisowy, Grabowa, Gronik, Hala Jaworowa, Kotarz 1, Na Tłoki, Pod Stary Groń, Stary Groń, Skalka-Złączana, Stasiówka, Szarówka, Trzy Kopce);
- Gmina Wisła (Malinka, Cienków Niżny, Cienków Postrzedni, Cienków Wyszni, Smrekowa, Stryczków, Ślepa Dobka);
- Gmina Golezów (Góra Tuł, Usyp);
- Gmina Istebna (Groniczki, Koczy Zamek Podgrapy, Kosarzysko, Ochodźta, Pietroszonka, Siwoniowski, Stecówka, Stefanka 2, Stoczek, Szerokie, Tyniok, Wierch Czadeczka, Żłoty Groń);
- Gmina Ustroń (Bąkula, Kompleks Czantorii)¹⁷.

W ramach tego programu zrealizowano następujące działania:

W 2018 roku:

- Ochrona przyrody i krajobrazu hal i polan górskich Beskidów poprzez prowadzenie ekstensywnego i kulturowego wypasu owiec – kwota wsparcia 440 000,00 zł,
- IX Jarmark Pasterski - "Zdrowe, bo owcze!" – kwota wsparcia 8 000,00 zł,
- Druk promocyjnych opakowań ekologicznych - z okazji 10-lecia Owcy Plus – kwota wsparcia 3 500,00 zł,
- Wydanie płyty CD wraz z utworem i teledyskiem "Nase Oscypki" z okazji jubileuszu programu Owca Plus – kwota wsparcia 8 000,00 zł,

W 2019 roku:

- Ochrona przyrody i krajobrazu hal i polan górskich Beskidów poprzez prowadzenie ekstensywnego i kulturowego wypasu owiec – kwota wsparcia 426 000,00 zł,
- Muzyka pasterska w twórczości Jana Wałacha – kwota wsparcia 7 300,00 zł,
- X Jarmark Pasterski – kwota wsparcia 8 000,00 zł,

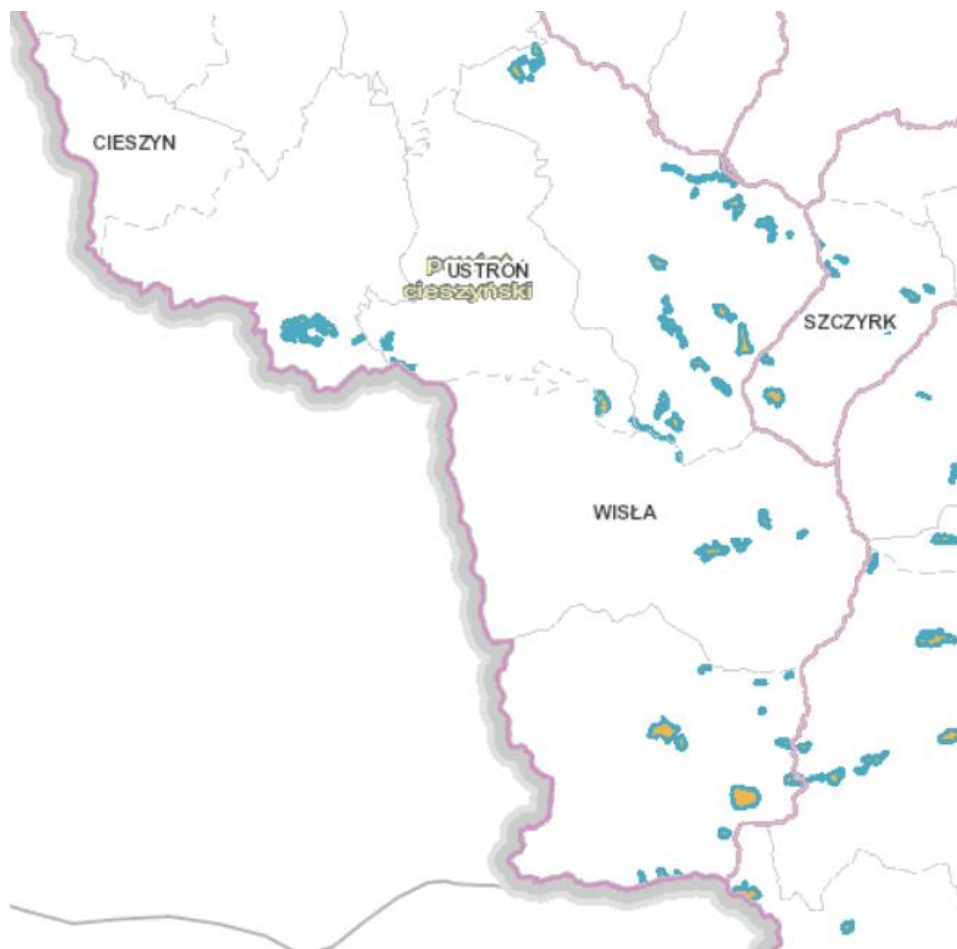
W 2020 roku przyznano dofinansowanie na następujące zadania:

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego poprzez prowadzenie wypasu owiec na wybranych halach, polanach, i łąkach górskich w Beskidzie Śląskim i Żywieckim – kwota wsparcia 430 058,70 zł¹⁸.

¹⁷ na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, 2020

¹⁸ Pismo z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego OS-AD-UI.706.29.2020 z 13.10.2020 r.

Na poniższej mapie wskazano lokalizacje miejsc realizacji Programu Owca plus na terenie powiatu cieszyńskiego.



Rysunek 29 Mapa rozmieszczenia obszarów realizacji programu Owca Plus na terenie powiatu cieszyńskiego

Źródło: <https://mapy.orsip.pl/imap/> (dostęp 12.11.2020 r.)

4.7.2.6 Organizmy i rośliny szkodliwe w tym Barszcz Sosnowskiego

Na terenie powiatu cieszyńskiego działa cieszyński Oddział Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach który prowadzi kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych.

W ostatnich latach przeprowadzono:

w 2017 roku:

- przeprowadzono 93 kontrole materiału siewnego, szkółkarskiego – w 5 przypadkach stwierdzono niezgodność z wymaganiami jakościowymi,
- stwierdzono 2 przypadki występowania organizmów szkodliwych podlegających obowiązkowi zwalczania – 1 przypadek występowania Plum Pox Virus oraz 1 przypadek występowania *Clavibacter sepedonicus*,
- wykonano 463 obserwacje organizmów nie kwarantannowych, w tym:
 - na pszenicy ozimej - mączniak prawdziwy zbóż, rdza brunatna, septorioza plew, fuzarioza kłosów, mszyca zbożowa, mszyca czeremchowo – zbożowa, śnieć cuchnąca pszenicy (10 – 12 % porażenia),
 - na rzepaku ozimym - chowacz czterozębny, chowacz podobnik, słodyszek rzepakowy, pryszczarek kapustnik, sucha zgnilizna kapustnych (10 -14 % porażenia),
 - na kukurydzy – fusarium, ploniarka zbożówka, omacnica prosowianka (2 – 14 % porażenia),
 - na ziemniakach - zaraza ziemniaka, stonka ziemniaczana (12 – 48 % porażenia),
 - na jabłoniach - mszyca jabłoniowa, owocówka jabłkóweczka, parch jabłoni, kwiecień jabłkowiec (5 – 12 % porażenia).

- przeprowadzono 31 kontroli obrotu środkami ochrony roślin, nie stwierdzono nieprawidłowości,
- przeprowadzono 90 kontroli stosowania środków ochrony roślin u producentów rolnych, stwierdzono 7 nieprawidłowości,
- przeprowadzono 14 kontroli z pobraniem produktów roślinnych na badanie pozostałości środków ochrony roślin w żywności i w paszach, nie stwierdzono nieprawidłowości.

w 2018 roku:

- przeprowadzono 91 kontroli materiału siewnego, szkółkarskiego, ozdobnego gdzie uchybienia stwierdzono w 1 przypadku,
- stwierdzono 2 przypadki występowania organizmów szkodliwych podlegających obowiązkowi zwalczania – *Clavibacter sepedonicus*,
- wykonano 301 obserwacji organizmów nie kwarantannowych:
 - na pszenicy ozimej - mączniak prawdziwy zbóż, rdza brunatna, septorioza plew, fuzarioza kłosów, mszyca zbożowa, mszyca czerwono – zbożowa, śnieć cuchnąca pszenicy (11 – 19 % porażenia),
 - na rzepaku ozimym - chowacz czterozębny, chowacz podobnik, słodyszek rzepakowy, przyszczaek kapustnik, sucha zgnilizna kapustnych (13 -16 % porażenia),
 - na kukurydzy – fusarium, ploniarka zbożówka, omacnica prosowianka (2 – 8 % porażenia),
 - na ziemniakach - zaraza ziemniaka, stonka ziemniaczana (10 – 23 % porażenia),
 - na jabłoniach - mszyca jabłoniowa, owocówka jabłkoweczka, parch jabłoni, kwieciek jabłkowiec (5 – 13 % porażenia).
- przeprowadzono 35 kontroli obrotu środkami ochrony roślin, nie stwierdzono nieprawidłowości,
- przeprowadzono 97 kontroli stosowania środków ochrony roślin u producentów rolnych, stwierdzono 11 nieprawidłowości,
- przeprowadzono 9 kontroli z pobraniem produktów roślinnych na badanie pozostałości środków ochrony roślin w żywności i w paszach, nie stwierdzono nieprawidłowości.

w 2019 roku:

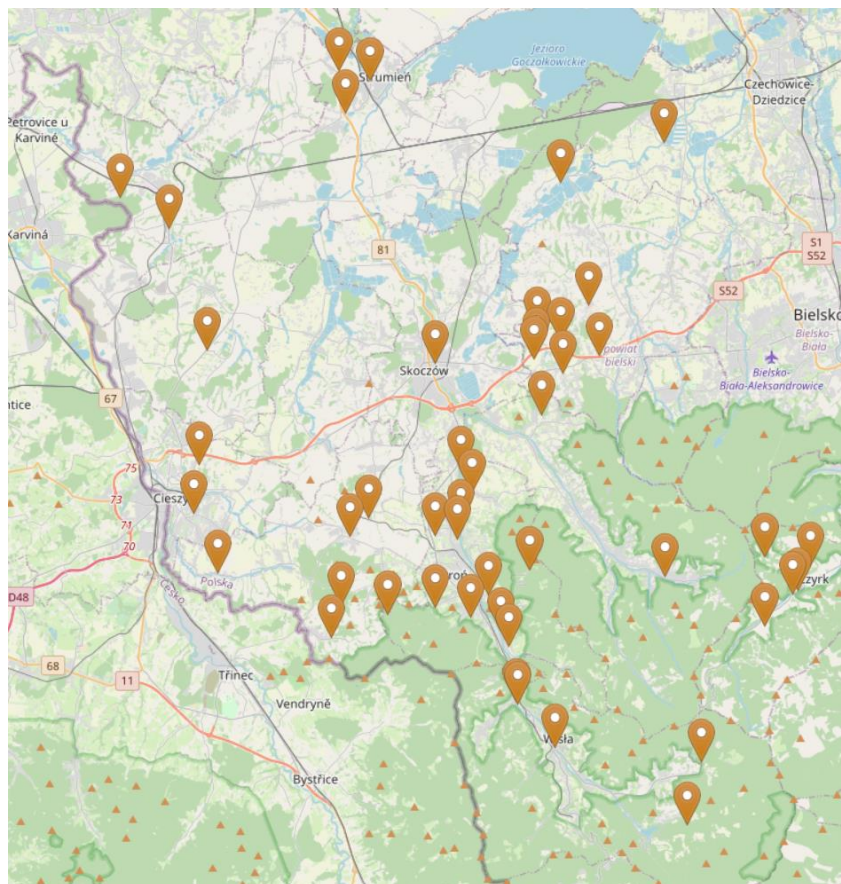
- przeprowadzono 87 kontroli materiału siewnego, szkółkarskiego, ozdobnego gdzie uchybienia stwierdzono w 3 przypadkach,
- stwierdzono 1 przypadek występowania organizmów szkodliwych podlegających obowiązkowi zwalczania – Plum Pox Virus,
- wykonano 334 obserwacji organizmów nie kwarantannowych:
 - na pszenicy ozimej - mączniak prawdziwy zbóż, rdza brunatna, septorioza plew, fuzarioza kłosów, mszyca zbożowa, mszyca czerwono – zbożowa, śnieć cuchnąca pszenicy (3 – 8 % porażenia),
 - na rzepaku ozimym - chowacz czterozębny, chowacz podobnik, słodyszek rzepakowy, przyszczaek kapustnik, sucha zgnilizna kapustnych (5 -12 % porażenia),
 - na kukurydzy – fusarium, ploniarka zbożówka, omacnica prosowianka (1 – 7 % porażenia),
 - na ziemniakach - zaraza ziemniaka, stonka ziemniaczana (10 – 14 % porażenia),
 - na jabłoniach - mszyca jabłoniowa, owocówka jabłkoweczka, parch jabłoni, kwieciek jabłkowiec (6 – 18 % porażenia).
- przeprowadzono 25 kontroli obrotu środkami ochrony roślin, stwierdzono 8 nieprawidłowości,
- przeprowadzono 92 kontrole stosowania środków ochrony roślin u producentów rolnych, stwierdzono 18 nieprawidłowości,
- przeprowadzono 13 kontroli z pobraniem produktów roślinnych na badanie pozostałości środków ochrony roślin w żywności i w paszach, nie stwierdzono nieprawidłowości.

Powyższe dane wskazują iż, z wyłączeniem organizmów żerujących na ziemniakach, nie ma znaczących przypadków patogenów i szkodników roślin uprawnych co w powiązaniu z znikomymi przypadkami niewłaściwego stosowania środków ochrony roślin sprawia że uprawy na terenie powiatu cieszyńskiego pozbawiane są chorób, szkodników i zanieczyszczeń chemicznych.

W ostatnich latach terenie powiatu cieszyńskiego występują stanowiska Barszczu Sosnowskiego. Jest to agresywna roślina inwazyjna, niezwykle trudna do zwalczania która od lat 50 do 70 XX wieku wprowadzana była do uprawy w różnych krajach bloku wschodniego jako roślina pastewna. Po niedługim czasie, z powodu problemów z uprawą i zbiorem, głównie ze względu na zagrożenie dla zdrowia, uprawy były porzucane. Gatunek okazał się przybyśmem bardzo kłopotliwym, gdyż w szybkim tempie zaczął się rozprzestrzeniać spontanicznie.

Barszcz Sosnowskiego powoduje degradację środowiska przyrodniczego i ogranicza dostępność terenu. Sok wydzielany przez świeże rośliny wywołuje zmiany skórne. Roślina ta jest objęta prawnym zakazem uprawy, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski.

Na poniższej mapie zaznaczono miejsca występowania Barszczu Sosnowskiego.



Rysunek 30 Mapa rozmieszczenia stanowisk Barszczu Sosnowskiego na terenie powiatu cieszyńskiego

Źródło: <http://mapa.barszcz.edu.pl/> (dostęp 13.11.2020 r.)

Zwalczanie tej rośliny stanowi poważny problem, zwłaszcza na nieruchomościach stanowiących własność prywatną, ponieważ brak jest uregulowań prawnych, na podstawie których istniałaby możliwość nakazania właścicielowi gruntów podjęcia stosownych działań.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zainteresowanie rolników dofinansowaniami i rozwojem działalności brak istotnych patogenów roślinnych	duży odsetek gleb wymagających wapnowania występowanie stanowisk Barszczu Sosnowskiego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki możliwości korzystania z porad, z dofinansowania na rozwój działalności rolniczej i programu Owca Plus	rozprzestrzenienie się Barszczu Sosnowskiego możliwe zanieczyszczenie gleb w wyniku niskiej emisji i ruchu pojazdów

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

Większość przebadanych przez Stację Chemiczno-Rolniczą użytków rolnych miała kwaśny i lekko kwaśny odczyn, co powoduje konieczność stosowania zabiegów wapnowania. Nadto koniecznym jest wzbogacanie gleb w makroelementy, skutkujące prawidłowym wzrostem roślin. Zadanie to, będąc w gestii użytkowników gospodarstw rolnych, z pewnością przyczyni się do wzrostu plonów z zagospodarowanych terenów rolnych.

Z uwagi na występujące stanowiska Barszczu Sosnowskiego konieczne jest ciągłe monitorowanie obszarów jego występowania i zwalczania jego okazów, przy czym może to być utrudnione, w przypadku jego wstępowania na terenach prywatnych, z uwagi na brak prawnych możliwości egzekwowania tego obowiązku.

Mając na względzie duże zainteresowanie ze strony rolników pakietami rolno – środowiskowo – klimatycznymi oraz ukazującymi się programami, jak np. Program Owca Plus, należy prowadzić działania zmierzające do dotarcia do szerszego grona beneficjentów tych programów.

Na terenie powiatu cieszyńskiego, co prawda występują organizmy szkodliwe jednak skala ich występowania nie powinna skutkować znacznym pogorszeniem możliwości gospodarowania gruntami rolnymi, szczególnie w wyniku stosowania, zgodnie z przyjętymi praktykami, środków ochrony roślin. W dalszej kolejności pozostaje czuwanie Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa nad prawidłowym sposobem użytkowania środków ochrony roślin i monitorowanie organizmów szkodliwych w roślinach uprawnych.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania te przeprowadzane są przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa finansowane z wykorzystaniem ich własnych środków finansowych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.18-6.20

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Racjonalna gospodarka odpadami</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego do końca marca przedkładały Marszałkowi Województwa Śląskiego roczne sprawozdania z gospodarowania odpadami komunalnymi.	wszystkie gminy wywiązują się z obowiązków
Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W latach 2017-2019 4 gminy wykonały aktualizacje programu lub inwentaryzacji, były to gminy: Brenna, Chybie, Golezów, Strumiń	4 gminy wykonały aktualizacje PUA
Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego wprowadziły system zbierania odpadów komunalnych.	wszystkie gminy wywiązują się z obowiązków
Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2017-2019 przeprowadził 44 kontrole w zakresie gospodarki odpadami, w tym w 28 przypadkach stwierdził nieprawidłowości i wydał zarządzenie pokontrolne.	44 kontrole w zakresie gospodarki odpadami
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie.	Nie wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 osiągnęły poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Jedna gmina nie osiągnęła poziomu
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 osiągnęły wymagany prawem poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	wszystkie gminy wywiązują się z obowiązków
Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.	Według danych z gmin powiatu cieszyńskiego masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2017-2019 wzrosła o 78%, w tym masa ta wynosiła: 3 658,93 w 2017 r., 3 945,57 w 2018 r., 6 510,49 w 2019 r.	masa zebranych odpadów BIO w latach 2017-2019 wzrosła o 78%
Osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 realizowały zadania związane z Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032. Do końca 2019 roku usunięto 3 122 Mg wyrobów zawierających azbest. Na terenie powiatu aktualnie jest do usunięcia 7 892 Mg wyrobów zawierających azbest.	do końca 2019 roku usunięto 3 122 Mg wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 34 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Masa odebranych odpadów komunalnych – ogółem	51 020 Mg	60 664 Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	23 960 Mg	34 844 Mg
3.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	27 059 Mg	25 821 Mg
4.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	0	0
5.	Liczba instalacji do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	0	0

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

4.8.2.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu

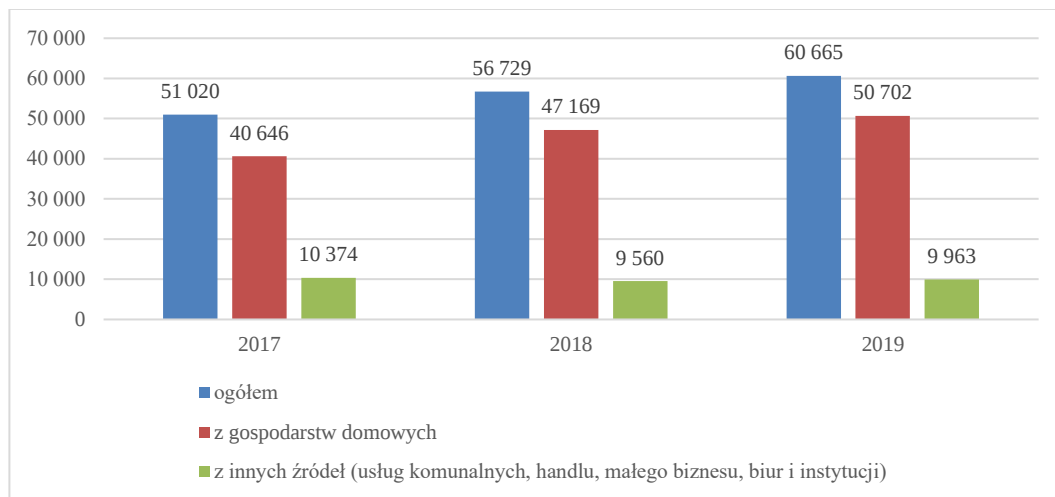
Na terenie powiatu cieszyńskiego źródłami wytwarzanych odpadów są:

- 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.

Od 1 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminach powiatu cieszyńskiego odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gmin i Miast uchwały akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy 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 Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Łącznie z terenu gmin powiatu cieszyńskiego odebrano 60 665 Mg w 2019 r. odpadów komunalnych (51 020 Mg w 2017 r.) Średnia ilość odpadów na mieszkańca, odebranych z terenu gmin należących do powiatu cieszyńskiego wyniosła w 2019 r. 341 kg na osobę (322 kg w 2017 r.). W stosunku do danych WPGO dla województwa śląskiego (376 kg na mieszkańca) wskazuje, że dane te są nieco poniżej średniej.



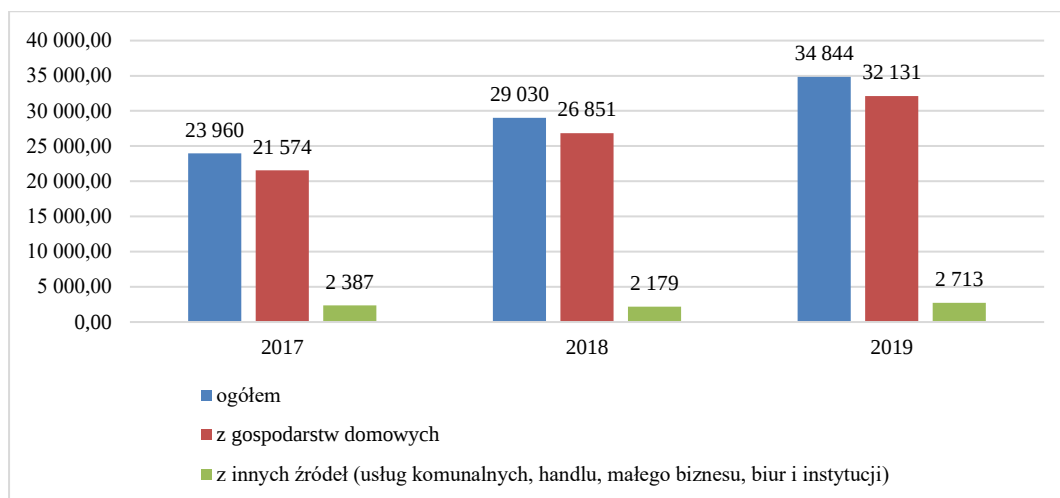
Rysunek 31 Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu cieszyńskiego, 2020

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 z metalami, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe.

W 2019 r. na terenie powiatu cieszyńskiego zebrano selektywnie 34 844 Mg odpadów tj. papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, niebezpieczne, w tym 32 131 Mg z gospodarstw domowych, 2 713 Mg

z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W porównaniu do roku 2017 odnotowano wyraźny wzrost o 18% odpadów zebranych selektywnie.



Rysunek 32 Ilość zebranych selektywnie odpadów na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu cieszyńskiego, 2020

Nie wszystkie gminy powiatu w 2019 r. spełniły wymogi rozporządzenia. Gmina Zebrzydowice nie osiągnęła ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., który wyniósł 75%.

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 2019 roku powinien wynosić minimum 40%.

W 2019 r. wszystkie gminy powiatu cieszyńskiego 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 2019 roku powinien wynosić minimum 60%.

W 2019 r. wszystkie gminy powiatu osiągnęły wymagane przepisami prawa poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

4.8.2.2. Odpady z sektora przemysłowego

Przedsiębiorcy zajmujący się gospodarowaniem odpadami działają na terenie powiatu cieszyńskiego w oparciu między innymi o decyzje wydane przez Starostę Cieszyńskiego, w tym:

- pozwolenia na wytwarzanie odpadów: 48,
- zezwolenia na zbieranie odpadów: 36,
- zezwolenia na przetwarzanie odpadów: 19.

4.8.2.3. Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu

Na podstawie danych umieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki – Baza Azbestowa można stwierdzić, że na terenie powiatu cieszyńskiego znajdowało się 11 014 Mg zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest, 3 122 Mg unieszkodliwiono oraz 7 892 pozostało do unieszkodliwienia.

W poszczególnych gminach ilości wyrobów zawierających azbest przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu cieszyńskiego (Mg)

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
1	Cieszyn	611	205	405
2	Ustroń	470	181	289
3	Wisła	966	430	536
4	Brenna	856	261	595
5	Chybie	395	116	279
6	Dębowiec	588	37	550
7	Goleszów	1 546	496	1 050
8	Hażlach	598	92	506
9	Istebna	2 743	753	1 990
10	Skoczów	531	127	403
11	Strumień	1 536	372	1 164
12	Zebrzydowice	176	51	125
	Razem	11 014	3 122	7 892

Źródło: dane z gmin oraz www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 01.12.2020 r.

Gminy z terenu powiatu cieszyńskiego realizują zadania związane z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest pochodzących od mieszkańców /przedsiębiorców z terenu danej gminy. Aktualnie najwięcej odpadów zawierających azbest usunęła gmina Istebna 753 Mg i gmina Goleszów 496 Mg, najmniej gmina Zebrzydowice 51 Mg i gmina Dębowiec 37 Mg.

Cztery gminy posiadają stare Programy usuwania azbestu (Wisła, 2007, Hażlach 2006, Chybie 2011, Skoczów 2011) jedna nie posiada go wcale (Zebrzydowice). Siedem gmin posiada nowe programy wykonane po 2012 roku (Brenna, Goleszów, Strumień, Cieszyn, Dębowiec, Ustroń i Istebna). Program usuwania azbestu dla Powiatu Cieszyńskiego został wykonany w 2006 roku. W chwili obecnej nie ma potrzeby jego aktualizowania.

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
większość mieszkańców gospodaruje odpadami zgodnie z przepisami zwiększenie ilości odpadów segregowanych zmniejszanie się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wynikające z dotacji samorządów dla mieszkańców	znaczný wzrost cen na instalacjach komunalnych występuje problem porzucania odpadów z gospodarstw domowych nieosiąganie poziomów recyklingu we wszystkich gminach brak środków finansowych na wymianę pokryć dachowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uszczelnienie systemu gospodarki odpadami edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja racjonalnej gospodarki odpadami	wzrost wytwarzanych odpadów komunalnych przywóz odpadów spoza granic Polski

Źródło: opracowanie własne

4.8.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

W gospodarce odpadami komunalnymi objęto zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, zapewniono wszystkim mieszkańcom dostęp do systemu selektywnego zbierania odpadów.

Wszystkie Gminy powiatu posiadają Regulaminy utrzymania czystości i porządku, opracowują analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi oraz prowadzą coroczną sprawozdawczość. Analiza SWOT wskazuje, iż corocznie zwiększa się ilość odpadów zbieranych na jednego mieszkańca, jednocześnie zwiększają się ilości odpadów selektywnie gromadzonych oraz odpadów zmieszanych. Prowadzone są kontrole mieszkańców

przyczyniające się do uszczelniania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz wyeliminowania zjawiska porzucania odpadów w zagajnikach i rowach.

Mocną stroną wszystkich gmin jest fakt, iż gospodarka odpadami prowadzona jest zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach.

W związku z tym w harmonogramie zadań zapisano, iż gminy w dalszym ciągu w kolejnych latach będą doskonalić selektywną zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów. Bardzo ważnymi zadaniami (które są obecnie z realizowane) jest osiąganie wymaganych poziomów odzysku odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych przez składowanie. Aktualnie tylko gmina Zebrzydowice nie osiągnęła wymaganego poziomu.

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest samorządy pozyskują dotacje ze środków WFOŚiGW i przekazują je mieszkańcom, dzięki czemu zmniejsza się ilości wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu. Wynikiem corocznych akcji z terenu powiatu usunięto już około 3 122 Mg wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” z terenu powiatu cieszyńskiego do końca 2024 powinno się usunąć 50% wyrobów pierwotnie zinwentaryzowanych.

W związku z tym w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi w harmonogramie zapisano, iż gminy powinny zachować aktualne tempo usuwania azbestu stosując dofinansowania dla mieszkańców oraz coroczne akcje usuwania azbestu.

W zakresie odpadów przemysłowych Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach będzie w dalszym ciągu kontynuował działania polegające na kontroli przedsiębiorstw w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu prowadzone są corocznie akcje edukacyjne zarówno przez Gminy jak i inne instytucje zajmujące się ochroną środowiska, lasami czy edukacją, przykładowo: Gmina Skoczów w latach 2019-2020 prowadziła akcję zbiórki zużytych baterii w jednostkach oświatowych w ramach konkursu pn. „Segreguj śmieci dbaj o zdrowie i środowisko”. Gmina Dębowiec w 2018 r. przeprowadziła akcję z okazji 25-lecia „Sprzątania świata”, a w roku 2019 „Segreguj z nami!”. Gmina Brenna w 2019 roku zorganizowała konkurs plastyczny dla dzieci i młodzieży szkół podstawowych pt. „Rzeka miejscem wypoczynku – nie śmieci”. Gmina Istebna w 2019 roku przygotowała w szkołach podstawowych przedstawienie edukacyjne dla uczniów klas 0-3 dotyczące prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi z cyklu „Czerwony Kapturek”.

Są to działania okazjonalne, okresowe a także cykliczne, które już na stałe wpisały się w harmonogram imprez i wydarzeń z udziałem instytucji zaangażowanych w ekologię i ochronę środowiska. Analiza SWOT wskazuje jako dobrą stronę i szansę w tworzeniu świadomej społeczności w dobrze i skutecznie prowadzonej edukacji ekologicznej. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest prowadzenie ciągłych działań edukacyjnych, informacyjnych i uświadamiających.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.21-6.23

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</i>		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOS	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w ramach zadania utworzyło zrab regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności w ramach projektu BIOGEO, który w pewnym zakresie został zintegrowany z Otwartym Regionalnym Systemem Informacji Przestrzennej. Dla poprawnego działania systemu monitoringu niezbędne jest systematyczne zasilanie bazy danymi. W latach 2017 – 2019 prowadzono prace związane z utrzymaniem bazy (aktualizacja struktury, korekta błędów, pozyskiwanie danych). Nie planuje się integracji z danymi GIOS. Jednostka nie uczestniczyła w opracowaniu systemu monitoringu zagospodarowania przestrzennego.	prowadzono prace związane z utrzymaniem bazy
Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem grup organizmów, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych o niewystarczającym rozpoznaniu	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w ramach zadania w 2018 r. prowadziło prace inwentaryzacyjne pod kątem weryfikacji walorów przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu „Cieszyńskie Pogórze”. W latach 2017 – 2019 w ramach monitoringu przyrodniczego skutków wdrażania Wojewódzkiego „Programu Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2020” przeprowadzono wyrywkowe badania jakościowe cyklofauny na 3 obiektach wypasowych. W latach 2018-2019 przeprowadzono także weryfikację walorów przyrodniczych 8 obszarów w powiecie cieszyńskim proponowanych do objęcia ochroną rezerwatową w ramach projektu „Rezerwat przyrody – czas na comeback!”, prowadzonego przez Klub Przyrodników; dokumentację rozmieszczenia i struktury zespołu Bazzanio-Piceetum w Brennej; a także gromadziła informacje na temat występowania dużych drapieżników (niedźwiedzia brunatnego, wilka, rysia) w województwie (z tropieniem w Brennej). Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach w ramach projektu LIFE nr LIFE12 NAT/PL/000081 pt. „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych”, Komponent I LIFE Przyroda i różnorodność biologiczna przeprowadzał monitoring przyrodniczy hał i polan górskich, w którego efekcie w okresie raportowania opracowano 4 dokumenty.	przeprowadzono wyrywkowe badania jakościowe cyklofauny
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 (w tym akcja informacyjna na temat użytkowania pojazdów mechanicznych w obrębie siedlisk naturowych) oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego prowadzi warsztaty przyrodnicze, poruszające zagadnienia związane z walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego częściowo chronionego w ramach europejskiej sieci Natura 2000. Adresatami warsztatów jest młodzież szkolna oraz osoby dorosłe, natomiast zakres tematyczny obejmuje gatunki roślin i zwierząt występujących na obszarze PK Beskidu Śląskiego, formy ochrony przyrody, osobliwości przyrodnicze, uwarunkowanie na wartości przyrodnicze i krajobrazowe ww. obszaru. Ponadto poruszane są kwestie związane z szeroko pojętą edukacją ekologiczną oraz dobrymi praktykami w życiu codziennym, mającymi wpływ na stan środowiska (wpływ zanieczyszczeń oraz istota segregacji odpadów).	ZPK Województwa Śląskiego prowadzi warsztaty przyrodnicze
Prowadzenie bazy danych o czynnej ochronie przyrody	Baza danych o ochronie czynnej roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych prowadzona jest przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska i stanowi rejestr projektów czynnej ochrony, które były lub są prowadzone od 2005 roku (również rozpoczętych wcześniej, ale kontynuowanych po 2005 r.), a także planowanych. Baza dotyczy projektów prowadzonych na terenie województwa śląskiego (zarówno w skali wojewódzkiej, jak i mniejszej), a także projektów o zasięgu szerszym niż wojewódzki, których określone działania realizowane są w granicach województwa śląskiego. W przypadku ochrony ex situ uwzględniono projekty realizowane poza granicami województwa śląskiego, jeśli to na tym terenie pozyskano rośliny lub zwierzęta objęte czynną ochroną.	Baza danych o ochronie czynnej roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych prowadzona jest od 2005 roku
Rozpoznanie obszarów występowania, identyfikacja zagrożeń oraz określenie	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach w ramach projektu LIFE nr LIFE12 NAT/PL/000081	prowadzono Ochronę zbiorowisk

warunków ochrony i monitoring gatunków i siedlisk objętych ochroną na obszarach Natura 2000 na potrzeby realizacji planów zadań ochronnych	pt. „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych”, Komponent I LIFE Przyroda i różnorodność biologiczna przeprowadził monitoring przyrodniczy hal i polan górskich, w którego efekcie określono zagrożenia i wskazano kierunki ochrony hal i polan górskich, które są realizowane w ramach Planu zadań ochronnych.	nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych
Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w ramach strategii Ochrony Przyrody ukierunkowany jest na zachowanie i odtwarzanie dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego na obszarze parków, uwzględniając potrzeby przyszłych pokoleń oraz nie naruszając potrzeb i praw w tym zakresie mieszkańców sąsiadujących z terenami parków. Obecnie gromadzone są zasoby informacyjne o przyrodzie i krajobrazie tworząc odpowiednie bazy danych. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska realizowano 4 przedsięwzięcia ujęte w Strategii, tj.: - Szlak zabytków przyrody województwa śląskiego, - Regionalny system obszarów chronionych (RSOCh)/Poznaj i chroń - Dekada badań przyrodniczych, - Zagrożona przyroda naszych pól, łąk i pastwisk - Budowa modułu „Dziedzictwo Przyrody” jako integralnej części Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP).	zrealizowano 4 przedsięwzięcia ujęte w Strategii
Systematyczna aktualizacja wojewódzkiej bazy danych przyrodniczych w ramach modułu „Przyroda”, komponentu Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska systematycznie gromadziło dane do bazy danych przyrodniczych województwa śląskiego. Jednak istniejące uwarunkowania techniczne umożliwiają bieżącą aktualizację modułu „Przyroda” w ramach ORSIP-u tylko w ograniczonym zakresie.	CDPGŚ regularnie gromadzi dane
Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	W latach 2017-2019 sześć Gmin przyjęło zapisy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dotyczące właściwej ochrony przyrody, tj. Brenna, Dębowice, Goleszów, Strumień, Ustroń, Żebrzydowice.	w analizowanych latach 6 gmin ma w PZP zapisy dot. przyrody
Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez Gminy województwa śląskiego działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska przeprowadziło modyfikację kompozycji mapowej dotyczącej korytarzy ekologicznych w województwie śląskim, w tym: - weryfikacja i korekta danych dotyczących korytarzy ekologicznych dla obszaru województwa śląskiego oraz ich wyświetlania (aktualizacja danych w tabeli atrybutów warstwy przestrzennej), - scalenie obiektów warstwy przestrzennej, - korekta przynależności warstw przestrzennych.	wykonano aktualizację map
Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	W dwóch gminach Cieszyn i Goleszów wykonano oznakowania form ochrony przyrody tj. - w granicach gminy Cieszyn wykonano oznakowanie granic i postawienie tablic informacyjnych w rezerwatach: „Kopce”, „Lasek Miejski nad Olzą”, „Lasek Miejski nad Puńcówką”, wykonano tablice informacyjne na terenie rezerwatu „Kopce”. - w gminie Goleszów oznakowano stanowisko dokumentacyjne Jasieniowa, użytek ekologiczny Góra Tuł, 11 pomników przyrody.	w 2 gminach wykonano oznakowania form ochrony przyrody
Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska nie opracowało i nie wdrażało założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo przy uwzględnieniu pojemności turystycznej obszarów. Goleszów W 2017 r. zakończył się transgraniczny projekt Goleszowa i Wędrziny pn. „Przyroda nie zna granic / Příroda nezná hranic”. Skoczów Gmina Skoczów przygotowała program „Ochrona obszarów nadwodnych poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów	na terenie trzech gmin realizowano projekty przyrodnicze

	przyrodniczych wraz z kampanią informacyjno-edukacyjną w Gminie Skoczów”. Realizacja przewidziana jest na kolejny okres raportowania. Wisła W roku 2018 zrealizowano projekt w partnerstwie z czeską gminą Jabłonków. Głównym celem było zwiększenie atrakcyjności oraz liczby odwiedzających pogranicza i w konsekwencji pobudzenie ruchu turystycznego w Euroregionie Śląsk Cieszyński poprzez budowę infrastruktury udostępniającej i wykorzystującej potencjał przyrodniczy oraz kulturowy. W ramach projektu na terenie Gminy Wisła powstała edukacyjna ścieżka pieszo-rowerowa w dolinie Czarnej (zlokalizowana na obszarze Rezerwatu „Wisła”).	
Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	Na terenie Nadleśnictwa Wisła w latach 2017-2019 przebudowano 22,47 ha lasu za kwotę w wysokości 404 623,44 zł. W tym samym okresie Nadleśnictwo Ustroń zrealizowało łącznie 265,94 ha odnowień gruntów leśnych, a Nadleśnictwo Wisła 249,99 ha.	przebudowano 22,47 ha lasu odnowienie 515,93 ha gruntów leśnych
Prowadzenie wolierowej hodowli głuszcza w nadleśnictwie Wisła	Na terenie Nadleśnictwa Wisła w miejscowości Jaworzynka w wyniku wolierowej hodowli głuszcza w 2017 roku odhodowano 54 głuszcze, z czego 19 sztuk pozostawiono w hodowli jako uzupełnienie stada zarodowego, a 35 sztuk uwolniono na terenie Beskidu Śląskiego i Borów Dolnośląskich. W 2018 roku odhodowano 55 głuszców, z czego 12 pozostawiono a 43 wypuszczono na wolność. Obecnie stado zarodowe składa się z 37 osobników, w tym 12 kogutów i 24 głuszki. Wolierowa Hodowla Głuszców stała się atrakcją turystyczną – rocznie odwiedza ją ok. 3 500 osób.	prowadzona jest hodowla głuszcza
Usuwanie roślinności inwazyjnej	W latach 2017-2019 gminy Brenna, Cieszyn, Goleszów, Skoczów, Strumień, Ustroń, Wisła, Zebrzydowice podejmowały działania związane z usuwaniem barszczu Sosnowskiego.	8 gmin prowadziło usuwanie barszczu Sosnowskiego
Prowadzenie prac pielęgnacyjnych – konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	W latach 2017-2019 prowadzono prace pielęgnacyjno-konserwatorskie oraz przeglądy na 111 pomnikach przyrody zlokalizowanych na terenie gmin Brenna (1), Chybie (40), Cieszyn (przegląd 40 pomników, pielęgnacja 17 pomników), Dąbowiec (10), Goleszów (2), Ustroń (1).	realizowano prace na 111 pomnikach przyrody
Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w ramach zadania utworzyło zrzęb regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności w ramach projektu BIOGEO, który w pewnym zakresie został zintegrowany z Otwartym Regionalnym Systemem Informacji Przestrzennej. Dla poprawnego działania systemu monitoringu niezbędne jest systematyczne zasilanie bazy danymi. W latach 2017 – 2019 prowadzono prace związane z utrzymaniem bazy (aktualizacja struktury, korekta błędów, pozyskiwanie danych). Nie planuje się integracji z danymi GIOŚ. Jednostka nie uczestniczyła w opracowaniu systemu monitoringu zagospodarowania przestrzennego.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 36 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015	Stan aktualny
1.	Obszary NATURA 2000	6 szt.	6 szt.
2.	Parki Krajobrazowe	23 225 ha	23 225 ha
3.	Rezerваты	586,80 ha	586,80 ha
4.	Obszary chronionego krajobrazu	830,80 ha	830,80 ha
5.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	149,05 ha	149,05 ha
6.	Użytki ekologiczne	4 szt.	5 szt.
7.	Pomniki przyrody	172 szt.	183 szt.
8.	Stanowiska dokumentacyjne	5 szt.	6 szt.
9.	Lesistość powiatu	38 %	37,9%
10.	Powierzchnia lasów	27 727,99 ha	27 707,39 ha
11.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	203,43 ha	212,15 ha

Okręg Pogórze Śląskie znajduje się w środkowej części powiatu i stanowi pas Pogórza Zachodniobeskidzkiego, ograniczony dolinami Olzy na zachodzie i Skawy na wschodzie, oddzielony od Beskidu Śląskiego i Małego na południu, przechodzący w Kotlinę Oświęcimską i Ostrawską na północy. Pogórze Śląskie jest porożcinane dolinami rzek: Olzy, górnej Wisły, Białej, Soły, Wieprzówki, Kleczanki i Skawy. Obszar jest gęsto zaludniony, na jego terenie znajdują się miasta: Cieszyn, Skoczów, Bielsko-Biała, Kęty, Andrychów, Wadowice.

Beskid Śląski – pasmo górskie, stanowiące część Beskidów Zachodnich. Jest podokręgiem wchodzącym w skład okręgu Beskidzki Żywiecki. Najwyższymi szczytami Beskidu Śląskiego są Skrzyczne (1257 m n.p.m.) i Barania Góra (1220 m n.p.m.), natomiast dla części czeskiej Czantoria Wielka (995 m n.p.m.).

Na stokach Baraniej Góry znajdują się tereny źródłkowe Wisły. Beskid Śląski jest mocno zalesiony: pierwotnie dominowały tu lasy bukowo-jodłowe (buczyna karpacka), obecnie – głównie świerczyny sztucznego pochodzenia. Beskid Śląski posiada gęstą sieć osadniczą i dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Główne miasta Beskidu Śląskiego po stronie polskiej to Wisła i Szczyrk, a u północnego podnóża – Ustroń i Bielsko-Biała. Po stronie czeskiej głównymi miastami są Trzyńiec i Jabłonków w dolinie Olzy.

Charakterystyczne dla Beskidu Śląskiego jest występowanie stosunkowo licznych i miejscami dość rozbudowanych wychodni skalnych, a także największa na terenie polskich Beskidów koncentracja jaskiń, wśród których znajdują się m.in. dwie największe jaskinie polskiego fliszu karpackiego (Jaskinia Wiślańska – długość korytarzy 2275 m na terenie gminy Brenna oraz Jaskinia Miecharska – długość korytarzy 1838 m).

Drugi dział, na którym położony jest powiat, to Dział Wyżyn Południowopolskich, który przecinają dwie krainy: Kotliny Oświęcimskiej oraz Górnos Śląskiej (granica krain przebiega w okolicy Zebrzydowice).

Kotlina Oświęcimska pokrywa północną część powiatu cieszyńskiego i rozciąga się w dorzeczu górnej Wisły między Wyżyną Śląsko-Krakowską na północy, a Pogórzem Śląskim i Wielickim na południu. Na wschodzie graniczy z Bramą Krakowską, a od zachodu z Kotliną Ostrawską. Dzieli się na podokręg Pszczyński, Dolinę Wisły „Ustroń – ujście Skawy”.

W Kotlinie Oświęcimskiej wpadają do Wisły spływające z Karpat rzeki Biała, Soła i Skawa oraz spływające z Wyżyny Śląskiej rzeki Przemsza, Gostynia i Pszczyńska.

Ze względu na dużą ilość zbiorników wodnych tereny powiatu stanowią miejsce bytowania i rozrodu płazów. Powiat cieszyński położony jest w obrębie bardzo ważnego szlaku migracyjnego ptaków, jakim jest Dolina Górnej Wisły (Parusel i in., 2007). Korytarz ten, ze względu na bliskość Bramy Morawskiej i położenie w dolinie Wisły, ma znaczenie ponadregionalne. W okresie przelotów można tu spotkać wiele gatunków ptaków, które nie gniazdują na terenie powiatu, a nawet są gatunkami niegniazdującymi w Polsce. Znaczenie dla ptactwa tego terenu znalazło odzwierciedlenie w powołaniu obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

Krajobraz wodny powiatu cieszyńskiego stał się przyczyną do stworzenia w 2009 r. Stowarzyszenia Rybackiego "Żabi Kraj", które zrzesza sześć Gmin powiatu: Zebrzydowice, Hażlach, Dębowiec, Strumień, Chybie, Skoczów oraz dwie spoza powiatu: Pawłowice i Goczałkowice-Zdrój. Powołanie tego stowarzyszenia było naturalną konsekwencją wieloletniej aktywności środowisk lokalnych, w szczególności rybackich, zamieszkujących obszar nazywany Żabim Krajem.

4.9.2.2. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu

Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu cieszyńskiego są: park krajobrazowy (1), obszar chronionego krajobrazu (1), rezerwat przyrody (9), obszary Natura 2000 (6), użytki ekologiczne (5), stanowiska dokumentacyjne (6), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (4) oraz 183 pomniki przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Taki układ przestrzenny, wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, zapewnia warunki do samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Tabela 37 Powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
Park Krajobrazowy				
1	Beskid Śląski	38 620 (23 225 w granicach powiatu cieszyńskiego)	Istebna, Brenna, Wisła, Goczałkowice-Zdrój, Ustroń	Zapewnienie warunków dla właściwych form ochrony i kształtowania środowiska, przy równoczesnym rozwoju funkcji dydaktyczno-naukowych, turystycznych i rekreacyjnych

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
Rezerваты przyrody				
1	Barania Góra	379,85	Wisła	Leśny (L); I – fitocenotyczny (PFi), zbiorowisk leśnych (zl); II – leśny i borowy (EL), borów mieszanych górskich i podgórskich (bmg). Obszar leśny na Baraniej Górze.
2	Kopce	14,77	Cieszyn	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem lipy i z rzadko spotykanymi gatunkami roślin zielnych w runie leśnym. Wartość naukową zabytku podnosi występowanie na jego terenie żył skały wulkanicznej, tzw. cieszynitu.
3	Zadni Gaj	6,39	Goleszów	Naturalne stanowisko cisa.
4	Wisła	17,61	Wisła, Istebna	Ochrona pstrąga w najbardziej naturalnych warunkach bytowania.
5	Lasek Miejski nad Puńcówką	7,7388	Cieszyn	Florystyczny (Fl); I – florystyczny (PFI), roślin zielnych i krzewinek (rzk); II – leśny i borowy (EL), lasów górskich i podgórskich (lgp). Stanowisko cieszyńnianki wiosennej.
6	Lasek Miejski nad Olzą	4,08	Cieszyn	Leśny (L); I – florystyczny (PFI), roślin zielnych i krzewinek (rzk); II – leśny i borowy (EL), lasów górskich i podgórskich (lgp). Leśno-florystyczny, fragment lasu mieszanego o charakterze pierwotnym, stanowisko cieszyńnianki.
7	Rotuz	40,63	Chybie	Torfowiskowy, śródleśne torfowiska z fragmentami boru bagiennego i boru wilgotnego.
8	Skarpa Wiślicka	29,03	Skoczów	Leśny (L); I – fitocenotyczny (PFi), zbiorowisk leśnych (zl); II – leśny i borowy (EL), lasów wyżynnych (lwż). Drzewostany bukowe oraz zbiorowiska łęgowe o charakterze naturalnym.
9	Czantoria	97,71	Ustroń	Dolnoreglowe zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym.
Obszar Chronionego Krajobrazu				
1	Obszar Chronionego Krajobrazu "Cieszyńskie Pogórze"	830,8	Hażlach, Dębowiec, Goleszów, Cieszyn	Obszar wyznaczony w celu ochrony wyróżniającego się pagórkowatego krajobrazu o znaczących walorach estetycznych i zróżnicowanych ekosystemach, pełniących funkcje korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym
Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe				
1	Bluszcze na Górze Zamkowej	0,4164	Cieszyn	Fragment zadrzewionego stoku Góry Zamkowej ze stanowiskiem bluszczu pospolitego z licznymi okazami zakwitającymi
2	Lasek Miejski w Błogocicach	4,1075	Cieszyn	Krajobraz zbocza doliny rzeki Olzy, porośnięty lasami grądowymi i łęgowymi
3	Kaplicówka	35,525	Skoczów	Fragment wzgórza Kaplicówka z licznymi gatunkami chronionych roślin i zwierząt oraz kaplicą św. Jana Sarkandra.
4	Góra Bucze	109	Brenna	Szczególnym celem ochrony jest zachowanie za względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych źródła tufowego, ekosystemów leśnych i łąkowych ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt
Użytki ekologiczne				
1	Góra Tuł	6,9353	Goleszów	Zachowanie łąk storczykowych ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin
2	Łąki na Kopcach	15,2182	Cieszyn	Obszar łąk, lasów oraz zadrzewień z licznymi gatunkami chronionymi

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
3	Łęg nad Puńcówką	1,0660	Cieszyn	Las łęgowy z zachodzącymi naturalnymi procesami lasotwórczymi, las rosnący na tarasie zalewowym Puńcówki
4	Uroczysko Jasionka	1,1000 (60% na terenie powiatu)	Brenna	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych źródła ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt
5	Nadwiślańskie brzegi na Jonidle	0,0699	Wisła	Ochrona siedlisk przyrodniczych, w tym nasadzeń wrześni pobrzejnej <i>Myricaria germanica</i> oraz mieczyka dachówkowatego <i>Gladiolus imbricatus</i> , wraz z występującymi w ich rejonie stanowiskami podlegających ochronie gatunków zwierząt i roślin, w tym w szczególności pluszcza zwyczajnego i jerzyka.
Stanowisko dokumentacyjne				
1	Odkrywka cieszyńskich	0,0647	Cieszyn	Odkrywka cieszyńskich
2	Jasieniowa	5,3200	Goleszów	Odsłonięcie fliszu karpackiego i wapieni cieszyńskich
3	Jaskinia Miecharska	brak danych	Wisła	Jaskinia jest obecnie najdłuższą formą jaskiniową Beskidów i jedną z największych niekrasowych jaskiń Europy Środkowej. Powstała ona w efekcie tzw. makrodyfuzji szczelinowej wzdłuż powierzchni poślizgu osuwiska i jest jedną z dwóch tego typu form dotychczas odkrytych w Beskidach. Jaskinia Miecharska stanowi labiryntową sieć korytarzy i sal, schodzących z górnej części stoku prawie do dna doliny. System korytarzy składa się z trzech części: górnej, środkowej i dolnej. Długość jaskini wynosi 1808 m, zaś deniwelacja - 56,3 m, jednak nachylenie stoku powoduje, że rzeczywista głębokość jaskini pod powierzchnią terenu sięga 10-20 m. Unikatowym zjawiskiem w jaskini jest stały przepływ podziemnego potoku, który w górnej części tworzy wodospad, a w dolnej części jezioro. Swoisty element, nietypowy dla jaskiń niekrasowych stanowi unikalna szata naciekowa jaskini (m.in. kalcytowe stalaktyty, helikryty). W jaskini występuje również unikalna fauna: chronione gatunki nietoperzy oraz rzadkie gatunki fauny bezkręgowej.
4	Jaskinia Wiślańska	2,8600	Brenna	Celem ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego jest zachowanie systemu jaskiniowego wraz z formą osuwiskową, w obrębie której system ten występuje oraz zabezpieczenie przed degradacją: korytarzy jaskini, osadów i nacieków jaskiniowych, a także zachowanie zbiorowisk fauny, w tym nietoperzy hibernujących w jaskini i bytujących w jej sąsiedztwie.
5	Kamieniołom Skalica	1,00	Ustroń	Stanowisko dokumentacyjne "Kamieniołom Skalica" podlega ochronie w celu zachowania szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i dydaktycznej jako wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie "Skalica" w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie oraz lustro tektoniczne.
6	Kamieniołom Czantoria	brak danych	Ustroń	Stanowisko dokumentacyjne opisane podlega ochronie w celu zachowania szczególnej wartości przyrodniczej, krajobrazowej i dydaktycznej jako wyrobisko po zlikwidowanym kamieniołomie „Czantoria” w którym zachowały się cenne piaskowce godulskie.
Obszary NATURA2000				
1	Dolina Górnej Wisły PLB240001	24 740,19	Chybie, Strumień, Skoczów, Hażlach, Dębowiec	Dolina Górnej Wisły jest jedną z ważniejszych ostoi łęgowych ptaków wodno-błotnych w południowej części kraju. Jest to najważniejsza w Polsce ostoja łęgowa rybitwy białowącej <i>Chlidonias hybrida</i> (145–460 par łęgowych, ok. 50% ogólnokrajowej populacji łęgowej) oraz jedna z kilku głównych krajowych ostoi łęgowych ślepowrona <i>Nycticorax nycticorax</i> (co najmniej 137 par łęgowych, ok. 25% ogólnokrajowej populacji łęgowej), bączka <i>Ixobrychus minutus</i> (7–17 par łęgowych), perkoza dwuczubego <i>Podiceps cristatus</i> (340–720 par łęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej), zauszniaka <i>Podiceps nigricollis</i> (240–617 par łęgowych, ok. 10% ogólnokrajowej populacji łęgowej), gęgawy <i>Anser anser</i> (90–135 par łęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej), krakwy <i>Anas strepera</i>

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
				(44–61 par lęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), głowienki <i>Aythya ferina</i> (152–265 par lęgowych, blisko 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), czernicy <i>Aythya fuligula</i> (225–412 par lęgowych, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i rybitwy rzecznej <i>Sterna hirundo</i> (95–380 par lęgowych, ok. 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Jest to także jedno z bardzo nielicznych w kraju miejsc gniazdowania czapli purpurowej <i>Ardea purpurea</i> (0–5 par lęgowych), helmiatki <i>Netta rufina</i> (1 para lęgowa) i mewy czarnogłowej <i>Larus melanocephalus</i> (2–4 pary lęgowe). Na uwagę zasługuje także stosunkowo duża liczebność lokalnych populacji lęgowych sieweczki rzecznej <i>Charadrius dubius</i> (24–49 par lęgowych, blisko 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), krwawodzioba <i>Tringa totanus</i> (20–49 par lęgowych, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i śmieszki <i>Larus ridibundus</i> (2000–2500 par lęgowych, ok. 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Omawiany obszar jest również ważnym miejscem odpoczynku i żerowania ptaków wodno-błotnych podczas migracji. Zbiornik Goczałkowski jest noclegowiskiem mew w okresie połęgowym, które grupują się tu w tym okresie w stada liczące do 20 000 osobników.
2	Pierściec PLH240022	1702,07	Chybie, Strumień, Skoczów	W obszarze znajduje się kolonia rozrodzca podkowca małego, gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
3	Cieszyńskie Źródła Tufowe PLH240001	266,89	Goleszów, Dębowiec, Skoczów	Ostoja jest obecnie najlepiej zachowanym i jedynym wykształconym na taką skalę obszarem występowania czynnych tufów wapiennych, którym towarzyszą zbiorowiska mchów brunatnych ze związku <i>Cratoneurion commutati</i> i jednym z nielicznych na terenie Polski. Najbliższe, znane stanowiska tego siedliska znajdują się w okolicach Opatowa i na Pogórzu Kaczawskim. Stanowiska tych siedlisk są największe i najlepiej zachowane w województwie śląskim i w całym pasie Pogórzy Zachodniobeskidzkich. Dla ochrony dobrze zachowanych, naturalnych, wielogatunkowych drzewostanów lasów liściastych wraz z bogactwem roślin zielnych i interesującymi składnikami fauny, w tym chronionych i rzadkich, utworzono tu w 1996 roku 2 rezerwaty. W obszarze stwierdzono występowanie 8 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.
4	Beskid Śląski PLH240005	26 405,25	Wisła, Brenna, Ustroń, Goleszów, Istebna	Obszar o dużym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym (północno-wschodnie stoki Baraniej Góry). Masyw Baraniej Góry jest centrum występowania w Polsce dolnoreglowego boru na torfie <i>Bazzanio-Piceetum</i>, jednej z form siedliska 91D0¹⁹ bory i lasy bagienne. Obszar jest też jednym z centrów występowania dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego (dolnoreglowa forma siedliska 9140); występuje tu unikatowy ekotyp tzw. świerka istebniańskiego. Na terenie północnej części Beskidu Śląskiego (ze względu na: chłodny i wilgotny klimat, dużą ilość opadów oraz strome, pokryte rumoszem skalnym stoki) rozwijają się dość licznie lasy jaworowe z miesięcznicą trwałą <i>Lunario-Aceretum</i> (9180). Znacznym zróżnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Beskid Śląski charakteryzuje się największą liczbą jaskiń i schronisk skalnych (siedlisko 8310) w obrębie polskich Karpat Zewnętrznych.
5.	Kościół w Górkach Wielkich PLH 240008	0,39	Brenna	Ostoja siedliskowa obejmuje zabytkowy kościół pw. Wszystkich Świętych (XVI w.) w Górkach Wielkich (gmina Brenna) na południowym skraju Pogórza Śląskiego. Każdego roku do rozrodu przystępują tu dwa gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - podkowiec mały i norek duży. Letnie kolonie rozrodzce podkowca małego liczą około 40 osobników, natomiast norka dużego około 150 osobników.

¹⁹ Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
				Podkowiec mały zaliczany jest w Europie do gatunków wysokiego ryzyka, narażonych na wyginięcie (kategoria VU), natomiast w kraju do gatunków bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożonych wyginięciem (kategoria EN). Bardzo ważnym czynnikiem mającym wpływ na niekorzystny stan populacji tego gatunku jest brak ochrony jego letnich i zimowych stanowisk.
6.	Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki	1650,26	Strumień, Chybie	Celem ochrony są siedliska starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion, łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Centralnego rejestru form ochrony przyrody, 2021

Pomniki przyrody. Poniżej w tabeli zestawiono poszczególne pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie powiatu cieszyńskiego.

Tabela 38 Liczbowe zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu cieszyńskiego

Lp.	Gmina	Pomniki przyrody ożywionej		Pomniki przyrody nieożywionej		
		Pojedyncze drzewa/obiekt	Grupy drzew	Jaskinie	Głaz narzutowy/ Skały	Odkrywką geologiczna
1	Brenna	43	7	4		
2	Chybie	-	1			
3	Cieszyn	34	13			
4	Dębowiec	9	1			
5	Goleszów	10	1			
6	Hażlach	4	2			
7	Istebna	5	3			
8	Skoczów	9	6			
9	Strumień	6	1			
10	Ustroń	15				
11	Wisła	4		1	4	
12	Zebrzydowice	-	-	-	-	-
Razem		139	35	5	4	0

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, 2021

W granicach powiatu objęto ochroną prawną 183 szt. pomniki przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (139 szt.), grupy drzew (35 szt.), głazy i skały (4 szt.), jaskinie (5 szt.). W obrębie chronionych drzew przeważają dęby szypułkowe, modrzewie i lipy drobnolistne. Większość z tych drzew znajduje się na terenach leśnych.

4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu cieszyńskiego wynosi 27 707,39 ha, w tym:

- lasy publiczne 19 829,46 ha,
- lasy prywatne 7 877,93 ha²⁰.

²⁰ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2021

Lasy powiatu cieszyńskiego, szczególnie w północnej części, są bardzo rozrzucone, czego dowodem jest to, że obejmują aż 196 kompleksów. Rozmieszczenie kompleksów leśnych w terytorialnym zasięgu powiatu jest bardzo nierównomierne.

Ok. 57% lasów skupionych jest w kilkunastu dużych, zwartych kompleksach w południowej, górskiej części, w Beskidzie Śląskim, gdzie panują trudne dla prowadzenia gospodarki leśnej warunki górskie Beskidu Śląskiego oraz wysoka lesistość zwartych kompleksów leśnych – średnio 66% (lesistość w Polsce wynosi 29%). W zasięgu terytorialnym znajduje się miasto Wisła oraz gmina Istebna, łącznie obejmując 172 km². W granicach tego obszaru znajduje się miejsce zwane Trójstykiem, gdzie spotykają się granice trzech państw – Polski, Czech i Słowacji.

Udział siedlisk leśnych:

- 23 proc. – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, w Nadleśnictwie Wisła dominuje świerk pospolity,
- 77 proc. – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych, w Nadleśnictwie Wisła dominuje buk zwyczajny.

Powierzchniowy udział gatunków lasotwórczych:

- 64 proc. – świerk,
- 22 proc. – buk,
- 11 proc. – jodła, daglezja,
- 2 proc. – modrzew.

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.):

- 21 proc. – I klasa,
- 16 proc. – II klasa,
- 12 proc. – III klasa,
- 16 proc. – IV klasa,
- 8 proc. – V klasa,
- 3 proc. – VI klasa,
- 2 proc. – VII klasa,
- 2 proc. – VIII klasa i starsze,
- 20 proc. – Klasa odnowienia.

Przeciętna zasobność drzewostanów:

- Jodła – 145 m³/ha,
- Buk – 172 m³/ha,
- Świerk – 237 m³/ha.

Gospodarkę leśną na obszarze powiatu cieszyńskiego prowadzi Nadleśnictwo Ustroń, Nadleśnictwo Wisła oraz właściciele lasów.

Nadleśnictwo Wisła w latach 2017-2019 odnowiło powierzchnię 249,99 ha. Wykorzystano na ten cel 1189,76 tys. sadzonek. W latach 2017-2019 nie stwierdzono żadnego przypadku kłusownictwa. Z kolei zwalczanie wtórnych szkodników leśnych w latach 2017-2019 obejmowało wykładanie pułapek feromonowych (1554 szt.) i klasycznych (907 szt.), korowanie drewna (12713,52 m³), a także wyszukiwanie i pozyskiwanie drzew zasiedlonych przez korniki na łączną miąższość 100,13 tys. m³. Nadleśnictwo Wisła w 2021 roku planuje odnowić powierzchnie 30,27 ha, szacunkowy koszt to ok. 645,34 tys. zł. Na terenie Nadleśnictwa Wisła realizowano zadania zmierzające głównie do redukcji kornika drukarza. Wszystkie działania ochronne były prowadzone w oparciu o opracowywaną co roku strategię. Dokument o nazwie „Wytyczne do postępowania w d-stanach zaatakowanych przez szkodniki wtórne świerka na obszarze Nadleśnictwa Wisła w roku.” reguluje zasady pozyskania drewna zasiedlonego i dalszego z nim postępowania oraz inne działania pośrednie m.in. wykładanie pułapek feromonowych, klasycznych, korowania itd.

Działania związane z ochroną przeciwpożarową ze względu na przynależność do III kategorii zagrożenia pożarowego mają ograniczony charakter i sprowadzają się do porządkowania terenu z łatwopalnych odpadów przy szlakach turystycznych oraz utrzymania punktów czerpania wody. Całokształt działań związanych z ochroną przeciwpożarową reguluje dokument o nazwie: „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Wisła”.

W latach 2017 – 2019 na terenie Nadleśnictwa Ustroń zrealizowano łącznie 265,94 ha odnowień gruntów leśnych. W poszczególnych latach wykonano:

- 2017 rok – 101,39 ha (649 szt. sadzonek),
- 2018 rok – 81,43 ha (522 szt. sadzonek),
- 2019 rok – 83,12 ha (535 szt. sadzonek),
- 2020 rok – 71,53 ha.

Koszt przeprowadzonych prac wyniósł 1 006 700,00 zł. Na rok 2021 Nadleśnictwo Ustroń zaplanowało przeprowadzenie prac odnowieniowych na powierzchni 59,43 ha. Koszt planowanych prac wynosi 736 000,00 zł. Obowiązujący plan urządzenia lasu sporządzony na okres 01.01.2018-31.12.2027 a, także Instrukcję ochrony lasu – wprowadzoną zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r. i Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu - wprowadzoną zarządzeniem Nr 81 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 grudnia 2020 r. Wszystkie działania ochronne zarówno zapobiegające rozprzestrzenianiu organizmów szkodliwych jak i z zakresu ochrony przeciwpożarowej były działaniami w oparciu o ww. instrukcje. Realizowano również działania z zakresu bezpieczeństwa publicznego.

Lasy w rejonie powiatu tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe). Na podstawie tych funkcji wyróżniono szereg kategorii ochronności.

Do najważniejszych grup lasu i kategorii ochronności należą:

- lasy rezerwatowe,
- lasy ochronne ogólnego przeznaczenia, do których należą lasy wodochronne, glebochronne i ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy ochronne specjalnego przeznaczenia, do których zalicza się lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, lasy nasienne oraz lasy w miastach i wokół miast.

W latach 90-dziesiątych utworzono Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Śląskiego”, jako jeden z dziewiętnastu obecnie funkcjonujących w Polsce. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Śląskiego” obejmuje swym zasięgiem cztery nadleśnictwa (w tym dwa na terenie powiatu cieszyńskiego, jedno na terenie powiatu żywieckiego i jedno na terenie powiatu bielskiego) o łącznej powierzchni 39 343 ha, w tym - Bielsko - o pow. 10 089 ha; Ustroń – o pow. 11 328 ha; Węgierską Górkę – o pow. 9 316 ha i Wisłę – o pow. 8 610 ha - rozpościerające się w najbardziej na zachód wysuniętej części Karpat, pomiędzy Bramą Morawską, a doliną rzeki Soły. Jedną z przesłanek powołania LKP „Lasy Beskidu Śląskiego” było stworzenie możliwości lepszej i skuteczniejszej ochrony i restytucji walorów przyrodniczo-leśnych, do których należą:

- tereny źródliskowe Wisły,
- potoki Białej i Czarnej Wisłki,
- fragmenty prapuszcz karpackiej w rezerwach „Barania Góra”, „Czantoria” i „Stok Szyndzielni”,
- fragmenty naturalnej świerczyny górnoreglowej w rezerwacie „Romanka”,
- drzewostany z wysokoprodukcyjnym ekotypem świerka istebniańskiego w Nadleśnictwie Wisła,
- cenne drzewostany nasienne buka pospolitego w Nadleśnictwie Bielsko,
- obszary północno-zachodniej części Nadleśnictwa Ustroń stanowiące fragment Bramy Morawskiej, będące miejscem wędrówki z południa Europy wielu gatunków roślin i zwierząt na teren Polski.

W oparciu o zapisy ustawy o lasach Starosta Cieszyński na podstawie zawartych porozumień powierzył nadzór nad prowadzeniem prawidłowej gospodarki leśnej Nadleśniczemu Nadleśnictwa Ustroń i Wisła. Współpraca w tym zakresie prowadzona jest od 1999 roku.

Nadzór nad prowadzeniem gospodarki leśnej w lasach prywatnych polega na:

- kontroli gospodarki leśnej, doradztwie w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej,
- wydawaniu decyzji administracyjnych,
- kontroli wykonania decyzji wydawanych w drodze postępowania administracyjnego,
- cechowaniu drewna i wydawania świadectwa legalności pozyskanego drewna.

Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objęta jest w 96% uproszczonymi planami urządzenia lasów, co niewątpliwie jest dużym sukcesem. W lasach problem stanowi wzmożony rozwój szkodników podkorowych. Największe znaczenie mają tutaj gatunki o krótkim rozwoju, wyprowadzające 2-3 pokolenia w roku, w szczególności kornik drukarz.

W nadleśnictwie Ustroń - pomimo wyraźnej poprawy stanu lasów - kilka leśnictw obrębu Brenna nadal wymaga utrzymania dotychczasowego reżimu sanitarnego oraz kontynuacji działań ochronnych. Wyhamowanie tempa rozpadu świerczyn w nadleśnictwie Ustroń wydaje się być jednak tendencją trwałą.

Nadleśnictwo Wisła - mając największy 96% udział świerka, należało do najbardziej zagrożonych w minionym okresie. Potencjalne zagrożenie procesem rozpadu świerczyn jest nadal bardzo wysokie, choć osiągnięcie niemal wzorowego poziomu higieny sanitarnej daje nadzieję na dalsze wyhamowanie procesu rozpadu.

4.9.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie wielu cennych obszarów chronionych występowanie wielu pomników przyrody duże kompleksy leśne na południu powiatu	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej powiatu, wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zalesianie nieużytków przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

4.9.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Tworzenie i funkcjonowanie form ochrony przyrody jest ważnym elementem realizacji celów ochrony przyrody w powiecie cieszyńskim. Formy ochrony przyrody funkcjonują w oparciu o podstawy naukowe i wieloletnią praktykę krajowej ochrony przyrody. Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Znaczna część regionu objęta jest ochroną w ramach parku krajobrazowego (1), obszaru chronionego krajobrazu (1), rezerwatów przyrody (9), sieci obszarów Natura 2000 (6), użytków ekologicznych (5), stanowisk dokumentacyjnych (6), zespołów przyrodniczo – krajobrazowych (4) oraz 183 pomniki przyrody.

Największym obecnie wyzwaniem w zakresie zarządzania ochroną przyrody w Polsce jest sporządzenie i skuteczne wdrożenie planów zadań ochronnych dla tych obszarów. Proces ten jest trudny, czasowy i kosztochłonny i może generować konflikty społeczne.

Lasy w rejonie powiatu tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe).

Analiza SWOT wskazuje, iż najważniejszym problemem ochrony przyrody jest obecnie degradacja siedlisk naturalnych i półnaturalnych, która częściowo może być spowodowana prognozowanym ocieplaniem się klimatu, np.: migracje gatunków (w tym obcych inwazyjnych), wysychanie i ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, wzrastająca liczba zjawisk ekstremalnych – powodzi i susz, zmiany reżimu hydrologicznego wpływające na okres wegetacyjny. W ramach realizacji zadań własnych, Powiat Cieszyński będzie opracowywał Uproszczone Plany Urządzania Lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa dla pozostałych terenów obejmujących lasy prywatne.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zaplanowano przede wszystkim: opracowanie brakującej dokumentacji dla obszarów chronionych (plany ochrony, plany zadań ochronnych) oraz skuteczne wdrażanie zapisów obowiązujących już dokumentów, uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym na wszystkich szczeblach planowania i zarządzania przestrzenią przez

jednostki samorządu lokalnego, kontynuację działań z zakresu edukacji ekologicznej, usuwanie roślinności inwazyjnej.

W celu ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach chronionych, konieczne jest opracowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych, których wdrożenie jest podstawą do prowadzenia celowych i efektywnych działań w zakresie zarządzania zasobami przyrodniczymi. W dokumentach planistycznych powinien być również uwzględniany aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.

Ochrona siedlisk i gatunków poza obszarami chronionymi jest znacznie trudniejsza, a najważniejszym narzędziem w tym przypadku jest przemyślana gospodarka przestrzenna. Jest to szczególnie istotne w przypadku ochrony korytarzy ekologicznych, których właściwe funkcjonowanie stanowi podstawę zachowania spójności ekologicznej województwa i powiatu cieszyńskiego oraz właściwego stanu obszarów przyrodniczo cennych. Istotną kwestią wpływającą na potencjał regionu jest również ochrona walorów krajobrazowych. Ich degradacja w głównej mierze spowodowana jest wieloma niedociągnięciami z zakresu zagospodarowania przestrzennego. 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.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminy powiatu cieszyńskiego, Powiat Cieszyński (uproszczone planu urządzenia lasów), Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Nadleśnictwo Ustroń i Wisła w ramach własnych budżetów lub projektów realizowanych bądź dofinansowywanych ze środków zewnętrznych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.24-6.26

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Kierunek interwencji zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska <i>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</i>		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W 2018 r. Powiat przekazał dotację w wysokości 178 000,00 zł, za pośrednictwem Funduszu Wsparcia Państwowej Straży Pożarnej, Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Cieszynie jako dofinansowanie zakupu lekkiego samochodu rozpoznawczo-ratowniczego. Zakup samochodu dofinansowano środkami Wojewody Śląskiego i Gmin powiatu cieszyńskiego. W latach 2017-2019 wszystkie gminy realizowały wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom. W ramach wsparcia zakupiono m.in. narzędzie hydrauliczne od ratownictwa drogowego, pilarki spalinowe, wciągarkę do samochodu bojowego oraz sorbent rozpuszczający, sorbenty, węże gaśnicze, kurtyny wodne oraz radiotelefony, defibrylatory, zestawy ratownictwa medycznego, pojazdy ratowniczo-gaśnicze.	wszystkie gminy realizowały wsparcie jednostek straży pożarnej
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	W latach 2017-2019 nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie powiatu cieszyńskiego. W tym samym okresie odnotowano 11 zdarzeń związanych z zanieczyszczeniem środowiska substancjami niebezpiecznymi.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu cieszyńskiego

Tabela 39 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed poważnymi awariami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2015*	Stan aktualny 2019
1.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR)	1	1
2.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie powiatu	0	0

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2016

Źródło: opracowanie własne

4.10.2. Opis stanu obecnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 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.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań ministra właściwego do spraw klimatu w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych.

Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcjach zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach, Delegatura w Bielsku-Białej w latach 2017-2019 nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Ponadto w tym samym okresie WIOŚ skontrolował na terenie powiatu cieszyńskiego 94 przedsiębiorców z wyjazdem w teren. Zakres kontroli obejmował:

- kontrole realizacji przez gminy zadań dotyczących zamykania składowisk odpadów komunalnych,
- kontrole w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom,
- kontrole stacji demontażu pojazdów,
- kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza,

- kontrole w zakresie stosowania i przechowywania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, komunalnych osadów ściekowych oraz rolnicze wykorzystanie ścieków w produkcji żywności pochodzenia roślinnego,
- kontrole w zakresie realizacji zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- kontrole przestrzegania przepisów prawa przez wytwórców odpadów wydobywczych oraz zarządzających obiektami unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

W wyniku przeprowadzonych kontroli na terenie powiatu cieszyńskiego w latach 2017-2019 wydano 22 zarządzenia pokontrolne, z czego 21 zostało wykonanych tj. 95% zrealizowanych zarządzeń.

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.

Na terenie powiatu cieszyńskiego zlokalizowany jest jeden zakład zakwalifikowany do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest to PPG Polifarb Cieszyn S.A. zlokalizowany w Cieszynie przy ulicy Chemików 16.

Ewidencją poważnych awarii przemysłowych zajmuje się Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. W latach 2017 – 2019 Komenda nie odnotowała poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu o zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej.

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centrum gmin i miast. Na obszarze powiatu cieszyńskiego 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. Wydział Ruchu Drogowego Komendy Powiatowej Policji w Cieszynie w okresie 2018-2019 przeprowadził 18 kontroli pojazdów przewozu towarów niebezpiecznych pod względem zawartości ładunku i przestrzegania ADR (europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych). W przeprowadzonych kontrolach nie stwierdzono naruszeń. Od 01.01.2018 do 31.12.2019 w związku z działaniami SMOG ukierunkowanymi na ochronę środowiska wykonano kontrolę 661 pojazdów - ujawniono 22 naruszeń w tym zakresie.

Na terenie powiatu cieszyńskiego funkcjonują:

- jednostki Ratowniczo – Gaśnicze:
 - Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Cieszynie,
 - Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Ustroniu,
 - Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Skoczowie,
- jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, w tym OSP Chybie, OSP Dębowiec, OSP Goleszów, OSP Skoczów, OSP Ustroń Nierodzim, OSP Cieszyn Bobrek, OSP Górki Wielkie, OSP Istebna Centrum, OSP Kończyce Wielkie, OSP Mnich, OSP Puńców, OSP Strumień, OSP Ochaby, OSP Zebrzydowice, OSP Kaczyce, OSP Kończyce Małe, OSP Wisła Jawornik, OSP Wisła Centrum, OSP Cisownica, OSP Drogomyśl, OSP Ustroń Polana, OSP Ustroń Centrum, OSP Koniaków Centrum.

Zadania Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego Powiatu Cieszyńskiego pełnione są przez Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Cieszynie. Do zadań Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego należy:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego jest jednostką organizacyjną Starostwa Powiatowego w Cieszynie. W zakresie zarządzania kryzysowego współpracuje z wszystkimi Urzędami Gmin z terenu powiatu. W razie zaistnienia powodzi w Cieszynie mieści się Powiatowy Magazyn Przeciwpowodziowy dla Powiatu

Cieszyńskiego zlokalizowany jest w Cieszynie, Aleja Łyska 8. Na terenie każdej z gmin zlokalizowany jest punkt poboru worków z piaskiem dla mieszkańców.

4.10.3. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
małe ryzyko poważnej awarii przemysłowej funkcjonowanie w gminach jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej	zagrożenie ze strony transportu międzynarodowego oraz przygranicznego przewożącego materiały niebezpieczne wzrost zagrożeń związanych z wypalaniem traw i pozostałości roślinnych
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

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

W zależności od kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, zakłady przemysłowe stwarzające ryzyko wystąpienia awarii podzielone są na dwie grupy zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Szczegółowe kryteria zaklasyfikowania zakładu do jednej z ww. kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie powiatu cieszyńskiego zlokalizowany jest jeden zakład zakwalifikowany do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest to PPG Polifarb Cieszyn S.A.

Zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 ujmują zakres działań w zakresie przeciwdziałania awariom w jeden wspólny cel jakim jest „Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków”.

Głównymi zagrożeniami na terenie powiatu cieszyńskiego jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powódzie i zalania. Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

W związku z tym corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach kontroluje przedsiębiorstwa pod kątem przestrzegania wymagań BHP oraz środków ostrożności w postępowaniu ze substancjami niebezpiecznymi. Aktualnie podobne wewnętrzne kontrole prowadzą sami przedsiębiorcy w celu ochrony pracowników mienia i okolicznych terenów. Jednocześnie same przedsiębiorstwa muszą dbać o należyte postępowanie i ostrożność.

W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zaplanowano kontynuację takich działań w postaci kontroli zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom – realizacja przez WIOŚ oraz prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii – realizacja przez WIOŚ i same przedsiębiorstwa. Działania te finansowane będą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz budżetu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony środowiska w Katowicach.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne. Analiza SWOT jako mocną stronę powiatu wskazała na fakt, iż na terenie wszystkich gmin zlokalizowane są jednostki Straży Pożarnych. W związku z tym jednym z zadań własnych powiatu cieszyńskiego oraz monitorowanych gdzie odpowiedzialnymi za realizacją są Gminy powiatu cieszyńskiego jest wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom. Zadanie to finansowane będzie ze środków Powiatu Cieszyńskiego, budżetów gmin należących do powiatu cieszyńskiego oraz środków zewnętrznych takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W ostatnich latach na terenie powiatu cieszyńskiego nie wydarzyła się żadna poważna awaria, nie mniej jednak istotnym elementem są kontrole ładunków niebezpiecznych realizowane na drogach powiatu przez policję działania te będą w kolejnych latach kontynuowane, a także w razie potrzeby będą wyznaczane trasy przewozu

materiałów niebezpiecznych. Istotne jest także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki, co także kontroluje policja w razie potrzeby.

W razie jednak zaistnienia istotnego zdarzenia, które zagrażałoby środowisku oraz zdrowiu i życiu ludzi prewencyjnie w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano iż usuwanie skutków poważnych awarii należało będzie do sprawcy awarii i finansowane z środków własnych sprawcy. W sytuacji braku sprawcy sprawa przejmowana jest przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, co wskazano w harmonogramie realizacji zadań.

Ważkim zadaniem realizowanym szczególnie przez samorządy gminne jest kontynuacja i doskonalenie działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjno-szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gminy takie zadania realizują także poprzez zamieszczanie na stronach internetowych poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy. Finansowanie tego rodzaju zadań pochodzi głównie ze środków własnych gmin oraz z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.27-6.29

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”.

Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań powinien być spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakim są:

- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia,
- edukacja ekologiczna,
- monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a nadzwyczajne zagrożenia czy awarie mogą wpływać na wszystkie obszary środowiska od przyrody po powietrze, wody i gleby. A w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

5.1. Adaptacja do zmian klimatu

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt oraz 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 w powiązaniu z nieprawidłowym zagospodarowaniem terenu.

Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz nawałnych deszczów w tym gradu należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja także rozwojowi chorób i szkodników.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach.²¹

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.

Zmiany klimatu i potencjalne skutki tych zmian zostały wzięte pod uwagę w niniejszym dokumencie poprzez realizację celów i kierunków działań jakie zostały zapisane w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

W ramach poszczególnych kierunków interwencji wszystkie te cele zostały wzięte pod uwagę i w ramach nich zostały zaplanowane zadania dotyczące energetyki, edukacji mieszkańców, zarządzania szlakami komunikacyjnymi w celu minimalizacji zagrożeń powodowanych przewozem substancji niebezpiecznych.

²¹ Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 r. i wpływ na sektory i obszary wrażliwe, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które według zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” powinny być realizowane należy wymienić rozwój alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zarządzanie ryzykiem powodziowym, oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi.

W Planie adaptacji do zmian klimatu poruszony został także temat zielono-niebieskiej infrastruktury, której istotą jest połączenie gospodarowania wodami z formami zieleni. Na terenach wiejskich dotyczy to głównie terenów otwartych łąk i pastwisk, a na terenach miejskich zielonych dachów parków oraz terenów zielonych parków i placów.

Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także rolników i właścicieli lasów, właściwe planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji oraz uwzględnianie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

5.2. Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów hydrotechnicznych, itp.

Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie powiatu w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.2.4 dotyczącym Zagrożeń poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze powiatu, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii oraz kompetencje organów do realizacji zadań w tym zakresie.

5.3. Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2026 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody.

Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody.

Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, średnią i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska.

Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Polityka ochrony powietrza powinna zawierać nie tylko zadania inwestycyjne, lecz opierać się także na działaniach „miękkich”. Szczególnie istotną kwestią jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zanieczyszczeń powietrza. Gminy powiatu cieszyńskiego podejmowały w latach 2017 – 2019 działania w tym zakresie. Najwięcej działań skierowano do uczniów.

Tabela 40 Działania związane z podnoszeniem świadomości ekologicznej mieszkańców gmin powiatu cieszyńskiego prowadzone w latach 2017 – 2019

Lp.	Gmina	Działania
1.	Brenna	Kampania edukacyjna „Dzień czystego powietrza” przeprowadzona przez Fundację ARKA w SP w Górkach Wielkich. Artykuł o tematyce ochrony powietrza, a także zakazu palenia śmieci i pozostałości roślinnych – zamieszczony w lokalnej gazecie i na stronie internetowej gminy.
2.	Chybie	Spektakl teatralny „SmoG Wawelski” w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Zaborzu i w Szkole Podstawowej nr 2 w Chybiu. Zakładka na stronie internetowej gminy odnośnie jakości powietrza.
3.	Cieszyn	Gmina Cieszyn organizowała liczne działania edukacyjne związane z problematyką niskiej emisji, efektywności energetycznej (pikniki ekologiczne, książki dla dzieci). Promowano PGN oraz działania inwestycyjne związane z ograniczeniem niskiej emisji w Cieszynie. Publikacja artykułów w prasie lokalnej. Doradztwo i konsultacje dla mieszkańców Cieszyna, aplikujących o środki finansowe w ramach programu „Czyste powietrze” w zakresie efektywności energetycznej i ograniczenia niskiej emisji
4.	Dębowiec	Ulotki informacyjne dotyczące walki ze smogiem.
5.	Goleszów	Warsztaty ekologiczne dla dzieci w wieku szkolnym w zakresie przyczyn powstawania, szkodliwości i sposobów ograniczania zanieczyszczeń powietrza, Ponadto działania edukacyjne prowadzone były poprzez wydanie i przekazanie mieszkańcom ulotki ekologicznej w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotle centralnego ogrzewania.
6.	Hażlach	Zakładka na stronie internetowej gminy poświęcona ochronie powietrza. W gminnej gazecie zamieszczano artykuły o tematyce związanego z ochroną powietrza, smogiem, spalaniem śmieci. Ulotki informacyjne dotyczące walki ze smogiem.
7.	Istebna	-
8.	Skoczów	Zajęcia w szkołach dotyczące składu powietrza i badania stanu czystości powietrza z wykorzystaniem zestawu do badania powietrza w walizce terenowej. Zajęcia edukacyjne „Czyste powietrze wokół nas” w ramach udziału w akcji proponowanej przez Państwową Inspekcję Sanitarną „Klub zdrowego przedszkolaka”. Zajęcia w ramach realizacji kampanii społecznej „Tworzymy pozytywną energię”. Publikacja artykułów odnośnie ochrony powietrza na stronie internetowej i w prasie lokalnej. Uzupełnienie ścieżki edukacyjnej na terenie oczyszczalni ścieków o tablice zawierające informacje odnośnie produkcji biogazu i jego wykorzystania do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.
9.	Strumiń	Edukacja ekologiczna w szkołach odnośnie ochrony powietrza. Opracowano podłogową grę edukacyjną (1,5 x 2 m) dla dzieci mającą na celu uświadomienie szkodliwości dla zdrowia spalania odpadów i paliwa złej jakości oraz wskazanie zasad segregacji odpadów. Gry zostały przekazane do szkół podstawowych oraz do Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury w Strumieniu z przeznaczeniem dla świetlic środowiskowych. Wydarzenie o charakterze edukacyjno-ekologicznym „Ekologiczny Teatr Plenerowy”, w ramach którego poprzez zabawę propagowano działania na rzecz ochrony oraz poprawy jakości powietrza. Artykuły w gminnym informatorze i na stronie internetowej odnośnie jakości powietrza. Pomoc w organizacji spotkań przedstawicieli WFOŚiGW w Katowicach z mieszkańcami w sprawie zasad pozyskania dofinansowania na działania termomodernizacyjne. Podczas spotkań przedstawiane były także informacje związane z ochroną powietrza.
10.	Ustroń	Akcja „Ustroń walczy ze smogiem – eksperci radzą” – dotyczyła prezentacji rodzajów kotłów oraz czujników czadu dostępnych na rynku. Projekty edukacyjne w szkołach we współpracy z Fundacją Ekologiczną ARKA.
11.	Wisła	Akcja rozwieszania plakatów „Kochasz dzieci nie pal śmieci”. Projekt „Eko-środowisko – dotknąć natury” – w ramach projektu powstała „zielona pracownia” wyposażona w nowoczesny sprzęt i pomoce dydaktyczne pozwalające m.in. na przeprowadzenie badań dotyczących m.in. czystości powietrza i energii odnawialnej. Zachęcano uczniów do udziału w konkursie „Postaw na Słońce”. Pilotażowe spotkanie z programu „Czyste powietrze”. Projekt „Czyste powietrze wokół nas” w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 2. Strona internetowa powietrze.wisla.pl Montaż czujnika smogu – pl. Bogumiła Hoffa 3
12.	Zebrzydowice	Kampanie informacyjne za pośrednictwem ulotek i lokalnej prasy. Spotkanie dotyczące programu „Czyste powietrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy

Powiat i wszystkie gminy powinny kontynuować istniejącą, a także rozwijać współpracę z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko 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, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości oraz szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska.

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

W każdej dziedzinie środowiskowej wspomniano o potrzebie prowadzenia stale i na bieżąco i w całej perspektywie realizacji Programu akcji edukacyjnych jednak, ze względu na fakt, że najwięcej działań edukacyjnych na terenie powiatu realizowanych jest w zakresie gospodarki odpadami temat ten został w tej części potraktowany najszerzej.

5.4. Monitoring środowiska

W związku ze zmianą kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynikającą z przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw, od dnia 1 stycznia 2019 roku organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Z dniem 1 stycznia 2019 roku pracownicy Wydziału Monitoringu Środowiska oraz Laboratorium WIOŚ stali się pracownikami GIOŚ.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska.

Zadania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na monitoringu środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.²²

Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.

Działalność inspekcyjna na terenie województwa Śląskiego prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzane są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

²² <http://poznawios.gov.pl/monitoring-srodowiska/regionalny-wydzial-monitoringu-srodowiska/>

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

6.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wynoszącej (50 µg/m³) w roku kalendarzowym wynosi 35 razy źródło danych: GIOŚ	pył PM10, pył PM2,5 benzo(a)piren, ozon przekroczenia PM10 (24h): Cieszyn: 22 dni Ustroń: 6 dni	brak	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Wdrażanie programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość stanowisk pomiarowych na terenie powiatu źródło danych: GIOŚ	2	2		Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej lub programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	
							Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane GIOŚ	
			Liczba / długość zmodernizowanych odcinków dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych źródło danych: administratorzy dróg	modernizacja: 5 odcinków dróg wojewódzkich 10 odcinków dróg powiatowych 92 odcinków dróg gminnych	wg potrzeb	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane GDDKiA, ZDW, Gmin powiatu cieszyńskiego	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość nowych niskoemisyjnych pojazdów transportu zbiorowego na terenie powiatu źródło danych: PKS, prywatni przewoźnicy	1	wg potrzeb		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) mającego na celu przesiadkę	Zadanie monitorowane GDDKiA, ZDW, Gmin powiatu cieszyńskiego	

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2028				
							z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego		
			Ilość wdrożonych mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem źródło danych: dane od zarządzającego komunikacją publiczną	brak	wg potrzeb		Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem	Zadanie monitorowane zarządzającego komunikacją publiczną	brak środków na realizację zadania
			Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu źródło danych: BDL GUS	28,7	wg potrzeb		Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość wymienionych systemów grzewczych na niskoemisyjne (ostatnie lata: 2017-2019) źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	1504	wg zgłoszonych wniosków o dotacje	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza			
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji źródło danych: Starostwo w Cieszynie, Gminy powiatu cieszyńskiego	33	16		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, jednostek sektora finansów publicznych	
			Wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych źródło danych:	b.d.	100%		Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Zadanie monitorowane Gminy powiatu cieszyńskiego	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2028				
			Gminy powiatu cieszyńskiego						
			Ilość przedsiębiorstw skontrolowanych rocznie w zakresie przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń odnośnie ochrony powietrza (lata 2018-2019) źródło danych: WIOŚ	20	25	Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń w podmiotach gospodarczych	Zadanie monitorowane WIOŚ	
			Ilość instalacji stosujących niskoemisyjne technologie i OZE źródło danych: dane podmiotów gospodarczych, TAURON	Instalacje fotowoltaiczne: 2068	b.d.		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję nieorganizowaną Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw	Zadanie monitorowane Przedsiębiorstw energetycznych i przemysłowych, oraz innych podmiotów gospodarczych, Gmin powiatu cieszyńskiego, osób fizycznych	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość punktów monitoringowych jakości powietrza na terenie powiatu źródło danych: GIOŚ	2	2	Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza	Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane GIOŚ	
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności energetycznej budynków źródło danych:	2	12		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, organizacji ekologicznych	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2028				
			Powiat Cieszyński, Gminy powiatu cieszyńskiego				negatywnych skutków złej jakości powietrza		
			Ilość gmin prowadząca kontrole w zakresie zakazu spalania odpadów źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	3	12		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, Straży Miejskiej, Policji	
		Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Ilość instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej i pozostałych obiektach źródło danych: Powiat cieszyński, Gminy powiatu cieszyńskiego	Ilość instalacji w budynkach użyteczności publicznej: 31	Ilość instalacji w budynkach użyteczności publicznej: 38	Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali Powiatu Cieszyńskiego	Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane jednostek sektora finansów publicznych, osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość gmin posiadających aktualne Założenia lub Plany Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	8	12		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	

6.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D
1	Ochrona powietrza i klimatu	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym: • budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Hallera w Cieszynie, • remont drogi powiatowej 2602S - ul. Góreckiej w Skoczowie na odcinku pomiędzy torami PKP (zadanie remontowe), • rozbudowa drogi powiatowej 2607S - ul. Cieszyńskiej w Bażanowicach od obrębu skrzyżowania z ul. Folwarczną do skrzyżowania z ul. Skotnia, • remont drogi powiatowej 2616S ul. Stalmacha w Skoczowie na odcinku ok.0,6 km wraz z elementami przebudowy (zadanie remontowe), • Przebudowa drogi powiatowej 2627 S ul. Tuwima w Kaczycach i ul. Korczaka w Kończycach Małych, od DW 937 do granicy państwa z Republiką Czeską - część I.	PZDP w Cieszynie	8 432 487 zł					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, dofinansowanie UE	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w tym między innymi: • Poprawa efektywności energetycznej Zespołu Szkół Technicznych w Ustroniu i hali sportowej przy ZST w Cieszynie, • Zmniejszenie zużycia energii w wybranych budynkach Powiatu Cieszyńskiego (z zakresie WZT Drogomyśl).	Powiat Cieszyński	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, dofinansowanie UE	zakres jest ustalany w miarę potrzeb
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Cieszyński	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, dofinansowanie UE	
		Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu cieszyńskiego	Powiat Cieszyński	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, dofinansowanie UE	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej lub programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	Gminy powiatu cieszyńskiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Gmin, fundusze krajowe i unijne	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Wdrażanie programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Gminy powiatu cieszyńskiego	plany realizacji zadań ustalane corocznie	środki własne Województwa Śląskiego, dofinansowanie UE	
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, krajowych i gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	GDDKiA, ZDW w Katowicach, Gminy powiatu cieszyńskiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne jednostek, fundusze krajowe i unijne	
		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, Gminy powiatu cieszyńskiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne GDDKiA, fundusze krajowe i unijne	
		Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem	zarządzający komunikacją publiczną	inteligentne systemy zarządzania ruchem: od 30 do 100	środki własne jednostek zarządzających komunikacją publiczną, fundusze krajowe i unijne	
		Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg kosztorysów inwestycji	środki własne jednostek zarządzających komunikacją publiczną, fundusze krajowe i unijne	
		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	jednostki sektora finansów publicznych	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne jednostek realizujących, fundusze krajowe i unijne	
		Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Gminy powiatu cieszyńskiego	według kosztorysów własnych	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE	

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń w podmiotach gospodarczych	WIOŚ	w ramach zadań własnych jednostki	środki własne WIOŚ	
		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję niezorganizowaną Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw	przedsiębiorstwa energetyczne i przemysłowe, oraz inne podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie miasta	według kosztorysów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	GIOŚ	według kosztorysów własnych	środki własne GIOŚ, WFOŚiGW	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gminy powiatu cieszyńskiego, organizacje ekologiczne	50	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE, WFOŚiGW	
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gminy powiatu cieszyńskiego, Straż Miejska, Policja	koszty administracyjne	środki własne	
		Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	jednostki sektora finansów publicznych, osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	według kosztorysów własnych	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE, WFOŚiGW	
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy powiatu cieszyńskiego	20 tys./na 1 gminę	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE, WFOŚiGW	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.4. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba badanych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania norm hałasu	8	8	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Ilość przedsiębiorstw w których wykazano naruszenia	6	0		Redukcja hałasu przemysłowego przez przedsiębiorstwa	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw	brak środków finansowych przedsiębiorców
			źródło danych: WIOŚ				Monitoring poziomów hałasu	Zadanie monitorowane GIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
							Działania administracyjne mające na celu ograniczanie hałasu z zakładów (decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu)	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego (PZDP) Zadanie monitorowane Zarządzających drogami	sprzeciw mieszkańców, wysokie koszty inwestycji
			Ilość mieszkańców narażonych na przekroczenia hałasu komunikacyjnego	6,2%	zmniejszenie	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.	Zadanie monitorowane Zarządzających drogami i liniami kolejowymi	brak opłacalności modernizacji
			Ilość wydanych decyzji administracyjnych	17	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczanie hałasu z zakładów (decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu)	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego	brak
			Ilość akcji edukacyjnych	20 (w trakcie innych akcji edukacyjnych)	20		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak zainteresowania mieszkańców

6.5. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed hałasem	Działania administracyjne mające na celu ograniczanie hałasu z zakładów (decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu)	Starosta Cieszyński	koszty administracyjne					środki własne powiatu Cieszyńskiego	ilość działań zależy od potrzeb
		Ograniczenie hałasu drogowego (remonty i modernizacje dróg – opisane w części dotyczącej powietrza)	Powiat Cieszyński (PZDP)	wg potrzeb inwestycyjnych					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Powiat Cieszyński	w ramach innych akcji edukacyjnych					środki własne Powiatu Cieszyńskiego, środki zewnętrzne WFOŚiGW	edukacja realizowana jest w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.6. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Ograniczenie hałasu drogowego (remonty i modernizacje dróg - opisane w części dotyczącej powietrza)	Zarządzający drogami (gminnymi, krajowymi i wojewódzkimi)	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	Środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, ZDW, GDDKiA, dofinansowanie WFOŚ, fundusze unijne	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.	Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	w miarę potrzeb	środki własne PKP, ZDW, GDDKiA, fundusze unijne	
		Monitoring poziomów hałasu	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne GIOŚ	ilość kontroli zależy od potrzeb i środków finansowych
		Redukcja hałasu przemysłowego	przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie powiatu cieszyńskiego	koszty w zależności od ilości przedsiębiorstw realizujących zadania	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gminy powiatu cieszyńskiego	w trakcie innych akcji edukacyjnych	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	realizacja okresowa i cykliczna

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.7. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego źródło danych: GIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Zadanie monitorowane GIOŚ	wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu
							Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców

6.8. Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Starosta Cieszyński	koszty administracyjne					środki własne Powiatu Cieszyńskiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.9. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	GIOŚ	koszty badań i ich analizy	środki budżetu Państwa	działanie aktualnie jest realizowane w cyklach 3 letnich
		Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wójtowie, Burmistrzowie Gmin powiatu cieszyńskiego	koszty administracyjne	środki Gmin powiatu cieszyńskiego	w trakcie aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.10. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ilość nowych aktów prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych źródło danych: PGW Wody Polskie	0	wg potrzeb	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzecza Odry i Wisły	Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęć wód	Zadanie monitorowane PGW WP we współpracy z właścicielami ujęć wód	skomplikowane procedury
			Jakość wód powierzchniowych źródło danych: GIOŚ	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane GIOŚ	wysokie koszty monitoringu
			Liczba działań z zakresu edukacji ekologicznej źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	2	3/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane PGW WP, Gminy	trudność w dotarciu do odbiorcy
			Liczba cieków poddanych konserwacji źródło danych: dane z PGW Wody Polskie	27 cieków	wg potrzeb		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie monitorowane PGW WP	trudność w pozyskaniu środków
			Ilość magazynów przeciwpowodziowych źródło danych: Powiat Cieszyński	1	1	Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	trudności w otrzymaniu środków finansowych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
			Liczba dokumentów których uwzględniono granice obszarów zagrożenia powodzią źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	3	wg potrzeb	związanych z wodą	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	przedłużające się procedury konsultacji społecznych
			Długość utrzymywanych rowów odwadniających na terenie gmin źródło danych: Spółki wodne	wykonano konserwacje na 40 odcinkach rowów melioracyjnych o długości około 15 km	wg potrzeb		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	Zadanie monitorowane Spółek wodnych, właścicieli terenów	brak środków finansowych
			Liczba działań edukacyjnych w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni źródło danych: PGW Wody Polskie, Gminy powiatu cieszyńskiego	2	5/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, PGW WP	brak środków finansowych

6.11. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Powiat Cieszyński	10	10	10	10	40	środki własne Powiatu Cieszyńskiego	realizacja na bieżąco

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.12. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęć wód	PGW WP we współpracy z właścicielami ujęć wód	w ramach działań własnych	środki własne właścicieli ujęć wód oraz PGW WP	realizacja wg potrzeb
		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w ramach działań własnych	środki własne GIOŚ	zadanie realizowane corocznie
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PGW WP, Gminy powiatu cieszyńskiego	w ramach działań własnych	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, PGW WP	działanie będzie kontynuacją już realizowanego działania
		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	PGW WP, Spółki wodne	według kosztorysów inwestycji	środki własne PGW WP	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	właściciele gruntów, Spółki wodne	według kosztorysów inwestycji	środki własne właścicieli gruntów, środki Spółek Wodnych	realizacja wg potrzeb
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Gminy powiatu cieszyńskiego	według potrzeb	środki własne gmin	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PGW WP, Gminy powiatu cieszyńskiego	według potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego PGW WP	
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy powiatu cieszyńskiego	według potrzeb	środki własne gmin	zakres ustalany w miarę potrzeb

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.13. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	1072 km	1170 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak środków finansowych
			Skanalizowanie powiatu źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	62,2 %	63,2%		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do przesyłu i oczyszczania ścieków komunalnych, zagospodarowywania osadów ściekowych oraz systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych		
			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	17	17			Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak środków finansowych
			Zwodociągowanie powiatu źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	82,5%	84%		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę		
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	1274 km	1300 km		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)		

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	10/rok	10/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, PWIS	brak kadr i przeszkolonych pracowników
			Liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	19 230/988	19 000/1100	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry i Wisły	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	
			Liczba kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi źródło danych: WIOS PGW WP	5 kontroli w latach 2018-2019	3-5 rocznie		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane WIOS	brak kadr i przeszkolonych pracowników brak środków finansowych

6.14. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg kosztorysów inwestycji	Środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, fundusze unijne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do przesyłu i oczyszczania ścieków komunalnych, zagospodarowywania osadów ściekowych oraz systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych				
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg kosztorysów inwestycji	Środki własne, fundusze unijne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)				
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg udzielonych dofinansowań	Środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, fundusze unijne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	w ramach działań własnych	środki własne WIOŚ	realizowane jako kontynuacja

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.15. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż	liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji źródło danych: dane Starostwo, Okręgowy Urząd Górniczy	1 (2020 r.)	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego Zadanie monitorowane Marszałka, administracji szczebla centralnego, organów nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji	
							Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, Zarządu Województwa Śląskiego	brak strategicznych złóż	
		Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	ilość obszarów podlegających obserwacji źródło danych: dane, Starostwo PIG	1181	1181	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego	zmiana w przepisach	
							Ciągłe monitorowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i aktualizowanie rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Zadanie monitorowane Państwowego Instytutu Geologicznego Oddziału Karpackiego	brak środków finansowych na realizację zadania	
			ilość terenów zabezpieczonych przed ruchami masowymi źródło danych: dane z gmin i administratorów dróg	-	wg potrzeb		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie własne PZDP Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego administratorów dróg, właścicieli terenów	brak środków finansowych na realizację zadania	

6.16. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Starosta Cieszyński	koszty administracyjne					środki własne Powiatu Cieszyńskiego	działanie będzie kontynuacją
		Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Starosta Cieszyński	koszty administracyjne					środki własne Powiatu Cieszyńskiego	
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	PZDP	500	500	500	500	2000	środki własne Powiatu Cieszyńskiego, środki UE	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.17. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	100	środki budżetu Państwa	realizacja w razie potrzeby
		Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Gminy powiatu cieszyńskiego, Zarząd Województwa Śląskiego	aktualizacje planów PZP 50 każda gmina	środki Gmin powiatu cieszyńskiego, WFOSIGW	w trakcie zmian w planach zagospodarowania przestrzennego
		Ciągłe monitorowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i aktualizowanie rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	brak danych kosztowych	środki budżetu Państwa, PIG	realizacja już trwa
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze.	Gminy powiatu cieszyńskiego, administratorzy dróg, właściciele nieruchomości	5 000	Zadania gminne: środki gmin, środki UE, Zadania administratorów dróg: administratorzy dróg, środki UE	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.18. Cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: dane ODR	5	10	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane ODR	trudność w dotarciu do rolników z uwagi na rozproszenie
			Ilość miejsc na których realizowany jest program Owca Plus na terenie powiatu źródło danych: dane Urząd Marszałkowski	41	41		Kontynuacja Programu OWCA – PLUS Przywracanie i promowanie tradycyjnego wypasu w celu ochrony ekosystemów nieleśnych na terenie całego województwa, w tym Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2027	Zadanie monitorowane Województwa Śląskiego	trudności organizacyjne
			Ilość pobranych próbek do badań odczynu gleb i zasobności w makroelementy źródło danych: Stacja Chemiczno - Rolnicza	104 (w 2 lata)	50 na rok	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Kontrola poziomu zakwaszenia gleb oraz jej zasobności w makroelementy	Zadanie monitorowane Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORiN	92	92		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane ODR, PIORiN	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń

			Powierzchnia terenów wyłączonych z produkcji rolniczej źródło danych: dane z Starostwa Powiatowego	13,64 ha	wartość zależna od przeznaczenia terenów		Realizacja pakietów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Zadanie monitorowane rolników, ODR, ARIMR	brak środków finansowych na realizację zadania
						Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	presja na nowe tereny pod zabudowę
		Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi	Powierzchnia/ilość terenów historycznie zanieczyszczonych źródło danych: dane Starostwa Powiatowego	0	0	Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d POŚ)	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego	Brak informacji od właścicieli terenów
			Powierzchnia terenów zdegradowanych i zdewastowanych źródło danych: dane OPI-TPP	280,94 ha	mniej		Wprowadzanie danych i aktualizacja bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP**)	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak bieżących aktualizacji
			Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji źródło danych: dane Starostwa Powiatowego	86,08 ha	mniej		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, właścicieli gruntów, przedsiębiorstwa	problemy własnościowe

6.19. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona gleb	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d POŚ)	Starosta Cieszyński	Koszty administracyjne stworzenie wykazu (jeśli będą potrzebne badania gleb koszty zależą od ilości pobranych prób glebowych)					środki własne Powiatu cieszyńskiego	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.20. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	60	środki Ośrodka Doradztwa Rolniczego	działanie aktualnie jest realizowane będzie jego kontynuacja
		Kontynuacja Programu OWCA – PLUS Przywracanie i promowanie tradycyjnego wypasu w celu ochrony ekosystemów nieleśnych na terenie całego województwa, w tym Wojewódzki Program Aktywizacji Gospodarczej oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus do roku 2027	Województwo Śląskie	200	środki własne jednostek realizujących fundusze unijne	
		Kontrola poziomu zakwaszenia gleb oraz jej zasobności w makroelementy	Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gliwicach	80	środki własne jednostek realizujących	
		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa	100	środki własne jednostek realizujących	

		Realizacja pakietów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Rolnicy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	2 000	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne	
		Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Gminy powiatu cieszyńskiego	Koszty administracyjne	środki gmin powiatu cieszyńskiego	
		Wprowadzanie danych i aktualizacja bazy danych o terenach poprzemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP**)	Gminy powiatu cieszyńskiego	100	środki gmin powiatu cieszyńskiego	w razie potrzeby
		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Gminy powiatu cieszyńskiego, właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	2 000 – 20 000	środki właścicieli gruntów, przedsiębiorstw, dofinansowanie UE, ewentualnie środki gmin.	w zależności od powierzchni rekultywacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.21. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość gmin, które wykonują roczne sprawozdanie źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12	Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, przedsiębiorców	
			Ilość gmin, które aktualizują okresowo Program usuwania azbestu źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	5 gmin ma PUA po 2012 roku	12		Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest Opracowanie (dla gminy Zebrzydowice) lub aktualizacja (pozostałe gminy) Programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	realizowane w miarę środków finansowych
			Ilość gmin, które prowadzą zbiórkę baterii i akumulatorów źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	
			Ilość gmin, które osiągnęły zakładane ustawą o odpadach poziomy zmniejszania odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	11	12		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	niska skuteczność zbiorów odpadów biodegradowalnych
			Ilość gmin, które osiągnęły zakładane poziomy odzysku źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	niska skuteczność zbiorów papieru, metalu, szkła i plastiku

			Ilość gmin, które prowadzą selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Ilość gmin, które prowadzą edukację ekologiczną źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	
			Czy przedsiębiorstwa medyczne prowadzą selektywną zbiórkę odpadów medycznych i weterynaryjnych źródło danych: WSO	100%	100%	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Zadanie monitorowane podmiotów odpowiedzialnych w tym Pogotowia Ratunkowego, NZOZ, lecznic weterynaryjnych	wzrost kosztów utylizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych
			Ilość gmin, które osiągnęły zakładane poziomy odzysku baterii i akumulatorów źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, podmiotów prowadzących zbiórkę, recyklerów	brak ogólnodostępnych pojemników na baterie
			Ilość gmin, które osiągnęły zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego źródło danych: dane Gmin powiatu cieszyńskiego	12	12		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, punktów odbioru, sklepów	brak dofinansowania
		Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego, Baza Azbestowa	3122 Mg	wg zainteresowania mieszkańców i ich możliwości finansowych		Osiąganie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak środków finansowych na usuwanie azbestu

			Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania odpadami źródło danych: WIOŚ	25	wg potrzeb		Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw zajmujących się zbiórką i odzyskiem odpadów WIOŚ	w ramach zadań przedsiębiorstw
			Ilość przedsiębiorstw w których stwierdzono naruszenia w gospodarowaniu odpadami źródło danych: WIOŚ	17	wg wyników kontroli	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego Zadanie monitorowane WIOŚ	
							Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami sektora przemysłowego	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw zajmujących się zbiórką i odzyskiem odpadów	w ramach zadań przedsiębiorstw

6.22. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Starosta Cieszyński	Koszty administracyjne					środki własne Powiatu	działanie będzie realizowane tylko w razie potrzeby, koszty dotyczą prowadzenia kontroli

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.23. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu cieszyńskiego	koszty administracyjne	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	
		Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest Opracowanie (gmina Zebrzydowice) lub aktualizacja (pozostałe gminy) Programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu cieszyńskiego	10 każda gmina 120	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, dofinansowanie Ministerstwa Rozwoju	realizowane w trybie ciągłym
		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Wójtowie i Burmistrzowie gmin powiatu cieszyńskiego	zgodnie z potrzebami w WPF	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, środki organizacji pozarządowych	jako doskonalenie systemu
		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	jako doskonalenie systemu
		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu
		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu
		Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	podmioty odpowiedzialne	wg potrzeb	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (RPO), WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu
		Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych	podmioty odpowiedzialne w tym Pogotowie Ratunkowe, NZOZ, lecznice weterynaryjne	wg potrzeb	środki własne przedsiębiorstw medycznych i weterynaryjnych	w zależności od powierzchni rekultywacji
		Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów	Gminy powiatu cieszyńskiego recyklerzy	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	jako doskonalenie systemu
		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	jako doskonalenie systemu

		Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, dofinansowanie WFOŚiGW, środki mieszkańców	w ramach możliwości finansowych
		Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	podmioty odpowiedzialne	wg potrzeb	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne (RPO), NFOŚiGW, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu
		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami sektora przemysłowego	przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką i odzyskiem odpadów WIOŚ	wg. potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorców	środki własne przedsiębiorstw	
		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi	Gminy powiatu cieszyńskiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, dofinansowanie WFOŚiGW	jako uzupełnienie aktualnych działań

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.24. Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Ilość regionalnych systemów monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności źródło danych: RDOŚ	0	1	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych powiatu	Aktualizacja systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	Zadanie monitorowane RDOŚ, GIOŚ, ZPKWŚ	brak środków finansowych
			Liczba gmina powiatu na terenie których przeprowadzono częściową inwentaryzację przyrodniczą źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	brak informacji o przeprowadzonych inwentaryzacjach przyrodniczych	12		Kontynuowanie inwentaryzacji waloryzacji przyrodniczej województwa	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, GIOŚ	brak dofinansowania na przeprowadzenie inwentaryzacji
			Ilość placówek dydaktycznych w celu prowadzenia zajęć edukacyjnych źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	68 szkół podstawowych 78 placówek przedszkolnych	wszystkie szkoły i przedszkola		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, nadleśnictw, RDOŚ, GIOŚ, ZPKWŚ	brak środków finansowych i organizacyjnych
			Liczba działań w ramach wdrażania Strategii źródło danych: RDOŚ, GIOŚ, PGW WP	0	5	Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych	Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, GIOŚ, Nadleśnictw, PGW WP, ZPKWŚ	brak środków finansowych
			Ilość Gmin posiadających MPZP, w których uwzględniono ochronę bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	12	12		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Zadania monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak środków finansowych

			Ilość oznakowanych form ochrony przyrody źródło danych: RDOŚ, Gminy powiatu cieszyńskiego, ZPKWŚ	16	wg potrzeb		Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, ZPKWŚ	brak wystarczających środków finansowych
			Ilość ścieżek edukacyjnych/ przyrodniczych na obszarach cennych przyrodniczo źródło danych: RDOŚ, Gminy powiatu cieszyńskiego, ZPKWŚ	10	10		Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, ZPKWŚ	
			Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objętych UPUL źródło danych: Starostwo Powiatowe w Cieszynie	96%	100%		Nadzór nad lasami nie będącymi własnością Skarbu Państwa (lasy prywatne)	Zadanie własne Starosty Cieszyńskiego	
			Liczba działań w ramach planów zadań ochronnych źródło danych: podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	b.d.	wg potrzeb	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszaru parku krajobrazowego	Zadanie monitorowane podmiotów wyznaczonych w planach ochrony i planach zadań ochronnych	brak środków finansowych
			Powierzchnia przebudowanych drzewostanów/odnowienia źródło danych: Nadleśnictwa, gminy, właściciele lasów	516 ha	wg potrzeb		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	Zadanie monitorowane Nadleśnictw, właścicieli lasów	brak środków finansowych
			Powierzchnia, na której realizowany był program rolno- środowiskowy źródło danych: ARiMR	323,93 ha	wg potrzeb		Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno- środowiskowych	Zadanie monitorowane rolników, ODR, ARiMR	brak zainteresowania programami rolno- środowiskowymi
			Ilość pomników przyrody na terenie powiatu	192	192		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, elementów	Zadanie monitorowane zarządzających obszarem, Gmin	brak środków finansowych

			źródło danych: RDOŚ, Gminy powiatu cieszyńskiego				przyrody nieożywionej oraz krajobrazu także poza terenem obszarów chronionych	powiatu cieszyńskiego, organizacji pozarządowych	
			Ilość zlokalizowanych stanowisk Barszczu Sosnowskiego źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego, barszcz.edu.pl	29	wg potrzeb		Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadania monitorowane właścicieli terenów	brak środków finansowych
			Liczba pomników przyrody na których prowadzono prace pielęgnacyjne w latach 2017-2019 źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	prace pielęgnacyjno- konserwatorskie oraz przeglądy na 111 pomnikach przyrody	wg potrzeb		Prowadzenie prac pielęgnacyjno- konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Zadanie monitorowane Gmin powiatu cieszyńskiego	brak środków finansowych

6.25. Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Nadzór nad lasami nie będącymi własnością Skarbu Państwa (lasy prywatne) Prowadzony na podstawie zawartych porozumień pomiędzy Starostą Cieszyńskim, a Nadleśniczym Nadleśnictwa Wisła i Nadleśniczym Nadleśnictwa Ustroń	Starosta Cieszyński	20	20	20	20	80	środki własne Powiatu, pozyskane dofinansowanie	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadani

6.26. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Aktualizacja systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	RDOŚ, GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych	środki własne RDOŚ, GIOŚ	
		Kontynuowanie inwentaryzacji waloryzacji przyrodniczej województwa za szczególnym uwzględnieniem grup organizmów, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych o niewystarczającym rozpoznaniu	Gminy powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, GIOŚ	w zależności od powierzchni terenu	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	
		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Gminy powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, GIOŚ, Nadleśnictwa, stowarzyszenia	w zależności od ilości działań	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, Nadleśnictw, stowarzyszeń	
		Rozpoznanie obszarów występowania, identyfikacja zagrożeń oraz określenie warunków ochrony i monitoring gatunków i siedlisk objętych ochroną na potrzeby realizacji planów zadań ochronnych	RDOŚ	w ramach budżetu zadań własnych	środki własne RDOŚ	
		Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	RDOŚ, GIOŚ, Gminy powiatu cieszyńskiego, Nadleśnictwa, PGW WP	koszty administracyjne	środki własne RDOŚ, GIOŚ, Gmin powiatu cieszyńskiego, Nadleśnictwa, PGW WP	
		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Gminy powiatu cieszyńskiego	koszty związane z aktualizacją PZP	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego	
		Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Gminy powiatu cieszyńskiego, RDOŚ	200	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ, WFOŚiGW	

		Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	Gminy powiatu cieszyńskiego, RDOŚ	koszty opracowań i wdrożeń	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, RDOŚ	
		Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszaru parku krajobrazowego	RDOŚ, podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	w zależności od ilości zadań w zakresie odtwarzania siedlisk i gatunków	środki własne podmiotów wyznaczonych w planach zadań ochronnych	
		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	Nadleśnictwa, właściciele lasów	450	środki własne Nadleśnictw, właściciele lasów	
		Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych	ARiMR	w zależności od zainteresowania	środki własne ARiMR	
		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu także poza terenem obszarów chronionych	Zarządzający obszarem, Gminy powiatu cieszyńskiego, organizacje pozarządowe	w zależności od ilości zadań w zakresie odtwarzania siedlisk i gatunków	środki własne Gmin powiatu cieszyńskiego, zarządzających obszarem	
		Inwentaryzacja i usuwanie roślinności inwazyjnej	Właściciele terenu	w zależności od ilości roślin i powierzchni porośniętej	środki własne właścicieli terenów	w razie potrzeby
		Prowadzenie prac pielęgnacyjno – konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Gminy powiatu cieszyńskiego	ok. 400	środki Gmin powiatu cieszyńskiego, WFOŚiGW	koszt ok. 2 tys. na pomnik

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.27. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2024				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli/naruszeń w przedsiębiorstwach źródło danych: dane WIOŚ	3/1	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków na działania kontrolne
			Ilość kontroli/naruszeń w zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii źródło danych: dane WIOŚ	1/0	1/0		Kontrola zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom	Zadanie monitorowane: WIOŚ	aktualnie na terenie powiatu jeden zakład o ryzyku awarii
			Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	26	wszystkie		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane: Gminy	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość poważnych awarii na terenie powiatu źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawców awarii	brak potrzeby realizacji zadania z powodu brak awarii
			Ilość kontroli transportu substancji niebezpiecznych źródło danych: dane Policja w Cieszynie	18	30		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Zadanie monitorowane: RDOŚ	
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gminy powiatu cieszyńskiego	2	12		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane: Gmin powiatu cieszyńskiego, zarządców dróg, policji	ograniczone środki finansowe
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Zadanie własne Powiatu Cieszyńskiego Zadanie monitorowane: Gmin powiatu cieszyńskiego, Policji, PSP, WIOŚ, Sanepidu	brak zaangażowania mieszkańców

6.28. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Powiat Cieszyński	120	120	120	120	480	środki własne Powiatu Cieszyńskiego, WFOSiGW	w ramach posiadanych środków
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Powiat Cieszyński	w miarę potrzeb					środki własne Powiatu Cieszyńskiego	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.29. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 - 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	300	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Kontrola zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ	
		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gminy powiatu cieszyńskiego	1 440	środki Gmin powiatu cieszyńskiego, dofinansowanie WFOSiGW	30 tys. dla każdej gminy rocznie
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	w razie potrzeb

		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ	w zależności od skali awarii	środki RDOS	
		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Gminy powiatu cieszyńskiego, zarządcy dróg, policja	koszt drogowych znaków ostrzegawczych i informacyjnych	środki zarządców dróg, Policji, Gmin powiatu cieszyńskiego	realizacja w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gminy powiatu cieszyńskiego, Policja, PSP, WIOŚ, Sanepid	200	środki Gmin powiatu cieszyńskiego, Policji, PSP, WIOŚ	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Powiatu Cieszyńskiego, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu Cieszyńskiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

7. 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.). 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 powiatu i gmin z instytucjami i organizacjami działającymi na tym 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 finansowania. W tym celu Powiat oraz każda gmina samodzielnie poszukuje dostępnych źródeł finansowania zaplanowanych zadań. W ostatnich latach wykorzystywano środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, RPOWS, PROW oraz Interregu czy Programów Norweskich. 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 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 wydzielienia 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, podmioty gospodarcze oraz inne jednostki działające w dziedzinie ochrony środowiska

Ważną rolę we wdrażaniu „Programu...” mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w „Programie...”, zarówno te własne, czyli Powiatu Cieszyńskiego, jak i monitorowane, do których zaliczamy zadania gmin należących do powiatu Cieszyńskiego, zakładów przemysłowych i produkcyjnych, Nadleśnictw, Wód Polskich, zarządcy dróg, a także innych instytucji i podmiotów działających na terenie 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).

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 postanowień dokumentu.

Dzięki 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 swój „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 zadań i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w „Programie...”. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Zarządzie Powiatu Cieszyńskiego, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania „Programu...”.

Źródła finansowania „Programu...” stanowią środki własne samorządów, podmiotów gospodarczych, środki pozyskiwane z WFOŚiGW w Katowicach, z RPO WSL, funduszy unijnych, itp.

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 Starosta oraz Rada Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska.

Tabela 41 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2021-2024	Organy uczestniczące w realizacji zagadnień
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Zarząd Powiatu Cieszyńskiego, inne jednostki wdrażające Program
		Opracowanie Programu ochrony środowiska okresowo	Zarząd Powiatu Cieszyńskiego
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Powiat Cieszyński, Zarząd Województwa, WIOŚ, GIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Wojewoda Śląski, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	GIOŚ, WSSE

Elementem polityki ekologicznej Powiatu Cieszyńskiego, jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych „Programem ochrony środowiska...” będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

8. Monitoring Programu

Z wykonania „Programu...” Zarząd Powiatu powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Powiatu, a także przekazywać do organu wykonawczego Województwa Śląskiego.

W związku z tym dla wspomagania procesu monitorowania postępów w realizacji „Programu...” wykorzystane zostaną wskaźniki realizacji „Programu...” ochrony środowiska zestawione w tabelach celów i zadań środowiskowych.

Jednocześnie wskaźniki monitorowania jakości środowiska mają być narzędziem oceny realizacji „Programu...” w momencie przygotowywania raportów z jego wykonania. Dlatego też istotnym jest, aby wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego były spójne ze wskaźnikami monitorowania jakości środowiska określonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego oraz Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

Pozwoli to na wykonanie spójnych ze sobą raportów z realizacji Programów Ochrony Środowiska zarówno na szczeblu powiatowym, jak i wojewódzkim, a tym samym podsumowanie efektów prowadzonej polityki ochrony środowiska na terenie województwa śląskiego.

Zgodnie z powyższym w każdym rozdziale, w każdej dziedzinie środowiskowej w rozdziale 4 (podrozdziały 4.1-4.9) wskazano wskaźniki wraz z wartościami bazowymi i docelowymi zgodne ze wskaźnikami wymienionymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 oraz w Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

Określono te wskaźniki, które możliwe są do określenia na poziomie Powiatu. Źródło wskaźników określono w nawiasie.

Za dwa lata w trakcie wykonywania Raportu z realizacji POŚ i po określeniu wartości wskaźników możliwa będzie ocena czy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego jest wdrażany w zakładanym stopniu czy zadania są realizowane w planowanym tempie i czy możliwa jest całościowa realizacja „Programu...” do końca okresu programowania.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Cieszynie.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w powiecie cieszyńskim. Poprzedni dokument opracowany został w 2016 r.

Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku (aktualizacja 2017 i 2020) oraz zmiany prawne. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2015 z obecnym według informacji z 2019 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2018).

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, co zostało w dokumencie uwzględnione.

Przedmiotowe opracowanie dla Powiatu Cieszyńskiego zawiera takie elementy jak:

Wstęp - jako rozdział pierwszy zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

W rozdziale drugim wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o powiecie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu.

Rozdział czwarty to ocena aktualnego stanu środowiska. W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale szóstym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych – powiatowych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez Gminy powiatu cieszyńskiego, instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej z roku 2019 (lub 2018) oraz wartością do osiągnięcia w 2024 roku. Dopełnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. Przykładem jest brak pozyskanych środków finansowych na realizację zadania.

Celem piątego rozdziału było przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie...”. Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań jest spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakim są: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia, edukacja ekologiczna i monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

W rozdziale szóstym zamieszczono harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszty realizacji oraz źródła finansowania. W tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego. Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego. W trakcie procedur opracowania „Programu...” Powiat zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247) Po podjęciu uchwały Rady Powiatu Program zostanie przyjęty do realizacji.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie powiatu.

W rozdziale ósmym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego. Jednocześnie

w związku z tym, iż co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie w celach (w rozdziale 6) stworzono pomocne narzędzie monitorujące stan realizacji Programu. Dla każdego zadania zapisanego w Programie określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym na 2019 rok (lub 2018) oraz stanem docelowym na 2024 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie powiatu. Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa w Starostwie Powiatowym w Cieszynie.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do:

- zwiększenia atrakcyjności powiatu poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- powiększenia powierzchni terenów rekreacyjnych,
- polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców poprzez: zmniejszenie niskiej emisji (wymiany kotłów, remonty i modernizacje dróg), rozbudowę sieci kanalizacji, wodociągów sieci gazowe i elektroenergetycznej,
- stworzenia warunków do inwestowania przez przedsiębiorców,
- a także ogólnej poprawy jakości walorów środowiskowych powiatu cieszyńskiego.

BIBLIOGRAFIA

1. Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl,
2. *Oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmujące rok 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019*,
3. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.,
4. *Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny*, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
5. *GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody*, dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii,
6. *Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
7. *Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
8. *Informacja o stanie środowiska w latach od 2010 do 2018*,
9. *Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2013 r.*, WIOŚ w Katowicach,
10. *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
11. *Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska*, 2007,
12. *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009)*,
13. *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
14. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000*, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,
15. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
16. *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012, 2012-2015, 2015-2017*,
17. *Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2012*, WIOŚ w Katowicach,
18. *Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego*, 2005 r.,
19. *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego*,
20. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*,
21. *Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000 r.,
22. *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu*, 2010,
23. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w latach od 2010 do 2017*,
24. *Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych*, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019,
25. *Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego*, 2012,
26. *Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego*, 2013,
27. Strony internetowe: www.cdp.gs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl,
28. *Śląski Monitoring Powietrza*, 2018,
29. *Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczby punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe; wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości*, 2003,
30. <http://opitpp.orsip.pl/imap/>,
31. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>,
32. <http://katowice.rdos.gov.pl/>.