

42–713 Kochanowice ul. Wolności 5

Tel. 34 35 33 100

e-mail: gmina@kochanowice.pl



Gmina Kochanowice

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOCHANOWICE
NA LATA 2022– 2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Zespół wykonawczy:

Dominika Ziaja

Elżbieta Maks

Dawid Zielonka

Spis treści	
Spis treści	2
1 WSTĘP	10
2 STRESZCZENIE	11
3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	17
3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	17
4 CHARAKTERYSTYKA GMINY KOCHANOWICE	34
4.1 Położenie Gminy Kochanowice	34
4.2 Infrastruktura techniczna	36
5 OCENA STANU ŚRODOWISKA	40
5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne	40
5.1.1 Jakość powietrza	41
5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	54
5.1.3 Odnawialne źródła energii	57
5.1.4 Analiza SWOT	58
5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza	59
5.2 Klimat akustyczny	60
5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu	61
5.2.2 Źródła hałasu	63
5.2.3 Ocena klimatu akustycznego Gminy Kochanowice	68
5.2.4 Analiza SWOT	70
5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego	71
5.3 Gospodarowanie wodami	71
5.3.1 Wody powierzchniowe	71
5.3.2 Wody podziemne	78
5.3.3 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	85
5.3.4 Gospodarka wodno- ściekowa	85
5.3.5 Analiza SWOT	90
5.3.6 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód	90
5.4 Zasoby geologiczne	91
5.4.1 Analiza SWOT	92
5.4.2 Kierunki działań	93
5.5 Gleby	93

5.5.1	Rolnictwo	94
5.5.2	Jakość gleb na terenie gminy	95
5.5.3	Analiza SWOT	96
5.5.4	Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb	96
5.6	Gospodarka odpadami	97
5.6.1	Odpady komunalne	98
5.6.2	Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Kochanowice	100
5.6.3	Odpady zawierające azbest	102
5.6.4	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	103
5.6.5	Analiza SWOT	104
5.6.6	Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami	104
5.7	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	107
5.7.1	Źródła promieniowania na terenie Gminy Kochanowice.....	108
5.7.2	Analiza SWOT	110
5.7.3	Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego ...	110
5.8	Zasoby przyrodnicze.....	111
5.8.1	Obszary leśne	111
5.8.2	Obszary roślinności nieleśnej.....	113
5.8.3	Ochrona przyrody i krajobrazu	114
5.8.4	Tereny zieleni urządzonej	122
5.8.5	Ścieżki rowerowe	123
5.8.6	Gospodarka łowiecka	123
5.8.7	Analiza SWOT	124
5.8.8	Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych	124
5.9	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	124
5.9.1	Zapobieganie podtopieniom i suszom.....	126
5.9.2	Analiza SWOT	129
5.9.3	Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska	129
5.10	Działania edukacyjne.....	130
5.10.1	Analiza SWOT	130
5.10.2	Kierunki działań edukacyjnych.....	131
5.11	Adaptacja do zmian klimatu	131
5.11.1	Analiza SWOT	132

5.11.2	Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu.....	132
6	OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOCHANOWICE	133
7	CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU	134
8	MINIMALIZACJA MOŻLIWYCH DO WYSTĄPIENIA EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	150
9	MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	155
9.1	Analiza ryzyka realizacji Programu.....	158
10	ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	161

Spis tabel:

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi	19
Tabela 2 Sieć wysokiego ciśnienia na terenie Gminy Kochanowice	37
Tabela 3 Infrastruktura gazowa na terenie Gminy Kochanowice	38
Tabela 4 Zużycie oraz liczba odbiorców gazu zlokalizowanych na terenie Gminy Kochanowice w poszczególnych grupach odbiorców w latach 2015 – 2019	39
Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu lublinieckiego	41
Tabela 6 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza	42
Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	43
Tabela 8 Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej	51
Tabela 9 Wartości stężeń średniorocznych substancji w powietrzu na terenie Gminy Kochanowice	51
Tabela 10 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	52
Tabela 11 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Kochanowice w latach 2015–2020	55
Tabela 12 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne	58
Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu	61
Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne	62
Tabela 15 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń....	62
Tabela 16 Wyniki pomiarów hałasu drogowego przeprowadzonych w latach 2017–2020 na terenie Gminy Kochanowice według bazy EHAŁAS	69
Tabela 17 Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego prowadzonych w rejonie obiektu "BOB–PLAST" Piotr Barzak według bazy EHAŁAS	69
Tabela 18 Analiza SWOT dla komponentu hałas	70
Tabela 19 Ocena stanu wód na terenie Gminy Kochanowice	76
Tabela 20 Charakterystyka JCWPd 98	81
Tabela 21 Charakterystyka JCWPd 110	82
Tabela 22 Wyniki oceny stanu JCWPd 98 oraz 110	83
Tabela 23 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym sieci krajowej na terenie Gminy Kochanowice w 2019 r.	83
Tabela 24 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym sieci regionalnej na terenie Gminy Kochanowice w latach 2017– 2020	84
Tabela 25 Sieć wodociągowa Gminy Kochanowice w latach 2010–2020	86
Tabela 26 Sieć kanalizacyjna Gminy Kochanowice w latach 2010–2020	87
Tabela 27 Wyniki badań ścieków pobranych przed oczyszczeniem w latach 2018– 2020	89
Tabela 28 Wyniki badań ścieków pobranych na wylocie z oczyszczalni w latach 2018– 2020	89
Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami	90

Tabela 30 Złoża kopalin, znajdujące się na terenie gminy	92
Tabela 31 Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne	92
Tabela 32 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania.....	94
Tabela 33 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kochanowice	94
Tabela 34 Struktura głównych zasiewów.....	94
Tabela 35 Analiza SWOT dla komponentu gleby.....	96
Tabela 36 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2019–2020	101
Tabela 37 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia.....	101
Tabela 38 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami	101
Tabela 39 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	102
Tabela 40 Ilość azbestu na terenie Gminy Kochanowice.....	102
Tabela 41 Wykaz instalacji RIPOK–OZiB na terenie Regionu I	103
Tabela 42 Wykaz instalacji RIPOK–MBP (doczyszczające również selektywnie zebrane frakcje odpadów komunalnych) na terenie Regionu I.....	103
Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami	104
Tabela 44 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych użycia [%]	105
Tabela 45 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności.....	107
Tabela 46 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Kochanowice	108
Tabela 47 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami	110
Tabela 48 Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”	115
Tabela 49 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Kochanowice.....	115
Tabela 50 Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kochanowice	121
Tabela 51 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze	124
Tabela 52 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska	129
Tabela 53 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne.....	130
Tabela 54 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu	132
Tabela 55 Cele, kierunki interwencji oraz zadania	135
Tabela 56 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2022–2026.....	144
Tabela 57 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	148
Tabela 58 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu.....	155
Tabela 59 Analiza ryzyka dla działań z Programu.....	159

Spis rysunków:

Rysunek 1 Położenie Gminy Kochanowice	34
Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim	44
Rysunek 3 Stężenia 1-godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	44
Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020 .	45
Rysunek 5 Stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	45
Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8-godzinne tlenku węgla w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	45
Rysunek 7 Liczba dni w latach 2011–2020 w strefie śląskiej, w których najwyższa ośmiogodzinna średnia krocząca stężeń ozonu przekraczała 120 µg/m ³	46
Rysunek 8 Przebieg 26-tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimów ze stężeń średnich 8-godzinnych ozonu.....	46
Rysunek 9 . Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	47
Rysunek 10 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach.....	47
Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM2.5 w województwie śląskim w latach 2011–2020.....	48
Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	48
Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	49
Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	49
Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	50
Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020 .	50
Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w strefie śląskiej w latach 2011–2020	52
Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym w strefie śląskiej	52
Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020 ...	53
Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim	53
Rysunek 21 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012–2016	65
Rysunek 22 Źródła hałasu drogowego na terenie Gminy Kochanowice	66
Rysunek 23 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Kochanowice	67
Rysunek 24 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2017 roku	73
Rysunek 25 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Kochanowice	79
Rysunek 26 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy	92
Rysunek 27 System gospodarowania odpadami komunalnymi	98
Rysunek 28 Podział województwa na regiony, w których jest prowadzona kompleksowa, regionalna gospodarka odpadami komunalnymi.....	98
Rysunek 29 Gospodarka odpadami w Regionie I	98
Rysunek 30 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych	109

Rysunek 31 Lasy Nadleśnictwa Herby	112
Rysunek 32 Lokalizacja obszarów chronionych na terenie Gminy Kochanowice	122
Rysunek 33 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat Pawełki– Śródlesie	127
Rysunek 34 Mapa ryzyka powodziowego, negatywne konsekwencje dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat Pawełki– Śródlesie	128

Wykaz pojęć i skrótów, użytych w opracowaniu

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B(a)P	benzoalfapiren
BDL	Bank Danych Lokalnych
BZT5	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
DK	Droga krajowa
DW	Droga wojewódzka
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS–	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SPA2020	„Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
RWMS	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ)
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

1 WSTĘP

Podstawą opracowania „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kochanowice na lata 2022– 2026 z perspektywą do roku 2030” jest zapis ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (art. 17 ust. 1 t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1973), który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Realizacja celów będzie możliwa dzięki zapewnieniu sprawnego i uporządkowanego systemu wykorzystania środków finansowych na opisane działania. Przyjęcie Programu będzie miało wpływ na zmianę złych nawyków i przyzwyczajęń oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, a tym samym przyczyni się do poprawy stanu jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców gminy. Program odnosi się kompleksowo do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie. Zawiera priorytety ekologiczne, rodzaj działań proekologicznych, proponując środki i mechanizmy ich rozwiązania w określonym czasie, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Dokument opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi jak również w oparciu o wytyczne sporządzania Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym przygotowane przez Ministerstwo Środowiska.

Uchwalony „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kochanowice na lata 2022–2026 z perspektywą do roku 2030” przyczyni się do określenia polityki środowiskowej, ustalenia celów i zadań z zakresu ochrony środowiska oraz szczegółowych programów zarządzania odnoszących się do aspektów środowiskowych.

2 STRESZCZENIE

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kochanowice na lata 2022– 2026 z perspektywą do roku 2030” wykonano przegląd komponentów środowiska oraz ocenę istniejącego stanu jego ochrony. W opracowaniu zostały określone główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera krótką charakterystykę gminy: położenie geograficzne, stan zagospodarowania terenu, warunki klimatyczne i sytuację demograficzną.

Program zawiera diagnozę poszczególnych komponentów środowiska i ocenę zagrożeń w zakresie:

- klimatu i powietrze atmosferycznego,
- klimatu akustycznego,
- gospodarowania wodami,
- zasobów geologicznych,
- gleb,
- gospodarki odpadami,
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- zasobów przyrodniczych,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- działań edukacyjnych,
- adaptacji do zmian klimatu.

Ponadto określone zostały sposoby zarządzania Programem i możliwe formy finansowania działań proekologicznych.

Program zawiera możliwe do osiągnięcia cele ekologiczne w zaplanowanej perspektywie czasowej, które stanowią podsumowanie zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. W planowaniu długoterminowym uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Jednocześnie zostały wskazane zadania dla innych podmiotów, których realizacja nie wchodzi w zakres obowiązków gminy (zadania koordynowane).

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Działania z zakresu monitoringu powietrza na terenie Gminy Kochanowice i całego województwa śląskiego prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach. Na terenie gminy nie były prowadzone pomiary z zakresu monitoringu jakości powietrza. Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref.

Na podstawie ocen jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia, przedstawionych w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie śląskim, wykonanych w latach 2017–2020 Gmina Kochanowice leżąca w strefie śląskiej, należy do obszarów przekroczeń dopuszczalnej częstości 35 dni ze stężeniem powyżej wartości $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego stężeń średnich rocznych pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny Gminy Kochanowice jest kształtowany w głównej mierze przez ruch komunikacyjny. Głównym źródłem emisji hałasu są drogi krajowe nr 11, 46f i 46, a także sieć dróg powiatowych i gminnych.

Źródłem emisji hałasu kolejowego jest linia kolejowa nr 61 Kielce–Fosowskie. Stacja w Kochanowicach znajduje się na 145,84 km osi. Na stacji zatrzymują się tylko pociągi osobowe.

III. Gospodarowanie wodami

Na terenie Gminy Kochanowice zlokalizowane są zlewnie 4 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Największą powierzchnię zajmuje JCWP Potok Jeżowski (dopływy: Potok Kochcicki, Potok Kochanowski oraz dopływ spod gajówki Śródlesie) oraz w niewielkiej JCWP Lublinica (źródłowy odcinek Lublinicy), JCWP Leśnica (dopływ spod Wierzbia) oraz JCWP Liswarta do Młynówki Kamińskiej (dopływy: dopływ w Lisowie i dopływ spod Harbułtowic).

W latach 2017–2020 zgodnie z obowiązującym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska badania wód powierzchniowych prowadzono w następujących JCWP:

- 2017 rok: Liswarta do Młynówki Kamińskiej,

- 2018 rok: Potok Jeżowski, Leśnica,
- 2019 rok: Potok Jeżowski, Lublinica, Liswarta do Młynówki Kamińskiej,
- 2020 rok: Potok Jeżowski, Lublinica, Liswarta do Młynówki Kamińskiej.

Wyniki klasyfikacji i ocen na podstawie badań w punktach reprezentatywnych do oceny

a) Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego jcwp

- Dobry stan ekologiczny jcwp: Liswarta do Młynówki Kamińskiej,
- Umiarkowany stan ekologiczny jcwp: Leśnica,
- Słaby stan ekologiczny jcwp: Lublinica,
- Zły stan ekologiczny jcwp: Potok Jeżowski.

b) Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp

- Poniżej stanu dobrego 3 jcwp: Potok Jeżowski, Liswarta do Młynówki Kamińskiej, Lublinica.

c) Ocena stanu wód jcwp

- Zły stan wód 4 jcwp: Potok jeżowski, Liswarta do Młynówki Kamińskiej, Lublinica, Leśnica.

Na obszarze Gminy Kochanowice występuje główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) oznaczony numerem 327 o nazwie Lubliniec Myszków.

Obszar Gminy Kochanowice jest położony w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW600098 i PLGW6000110 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016–2021, PIG).

IV. Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Kochanowice są udokumentowane 4 złoża kopalin: Droniowice– Harbułtowie, Jawornica, Jawornica 1, Jawornica 2.

V. Gleby

Gmina Kochanowice jest położona pod względem geologicznym w granicach monokliny Śląsko – Krakowskiej. W budowie podłoża gminy biorą udział utwory triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Trias reprezentowany jest przez wapień, margle i dolomity, a także iły i piaskowce. Iły są czerwono – brązowe i zielonkawe miejscami zapiaszczone. Spotyka się w nich okruchy i przewarstwienia wapienne. Utwory jurajskie budują osady morskie w postaci pstrych iłów, czerwonych iłów zapiaszczonych, łupków ilastych oraz piasków, żwirów i piaskowców. Natomiast utwory czwartorzędowe to głównie piaski, żwiry, gliny i iły.

VI. Gospodarka odpadami

Każdego roku gmina przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888). Informacje o ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Kochanowice są udostępniane na stronie internetowej gminy.

Ilość odpadów odebranych/zebranych z terenu gminy w latach 2019– 2020, które wyniosły odpowiednio:

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]	
	2019	2020
Odpady zmieszane	1528,75	1548,12
Odpady segregowane (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale)	326,76	341,06
Odpady wielkogabarytowe	38,02	49,04
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	9,63	10,07
Biodopady	46,03	49,16
Popiół i żużel	0,00	7,84
Odpady budowlany i rozbiórkowe	29,51	12,26
Zmieszane odpady opakowaniowe	78,10	0,00
Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,00	34,00
Suma	2 056,80	2 017,55

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

VII. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Na terenie Gminy Kochanowice istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Rozbudowany układ elektroenergetyczny tworzą:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne,
- stacje transformatorowe.

W latach 2017– 2020 nie przeprowadzono na terenie Gminy Kochanowice pomiarów okresowych (monitoringowych) promieniowania elektromagnetycznego.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, na terenie Gminy Kochanowice nie wykazano występowania takich terenów.

VIII. Zasoby przyrodnicze

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kochanowice według danych BDL na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 3 348,20 ha. Lasy państwowe stanowią ok. 3 254,28 ha, w tym: 3 245,79 ha w administracji Lasów Państwowych.

Na terenie gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu, które obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Gminy Kochanowice znajduje się Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”, 20 pomników przyrody oraz jeden użytek ekologiczny „Brzoza”.

IX. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie Gminy Kochanowice aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR (Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej) oraz ZDR (Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej), występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe – szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

X. Działania edukacyjne

Na terenie gminy były prowadzone działania, obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi, a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminę polityki uświadczenia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych).

XI. Adaptacja do zmian klimatu

Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczyniają się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Zagrożenie to dotyczy również Gminy Kochanowice. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych prowadzą do okresów suszy i obniżania się poziomów rzek.

3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Założenia wyjściowe do Programu stanowią zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania, które wynikają z obowiązujących aktów prawnych oraz innych dokumentów, uwzględniających zagadnienia ochrony środowiska. Konieczna jest analiza planów rozwojowych gminy w zakresie gospodarczym, przestrzennym i społecznym.

Przedstawione uwarunkowania wraz z oceną aktualnego stanu środowiska w gminie są podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi.

3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Program jest zgodny z dokumentami krajowymi i regionalnymi pod względem ochrony środowiska i równoważonego rozwoju. Zdefiniowane priorytety i cele wpisują się w większość proponowanych zagadnień strategicznych dokumentów. Spójność celów „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kochanowice na lata 2022– 2026 z perspektywą do roku 2030” odniesiono do celów sformułowanych w takich dokumentach jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia ”Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030"
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014–2020,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022,
- Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu, (Uchwała nr VI/12/7/2019 z dnia 26 sierpnia 2019 roku Sejmiku Województwa Śląskiego),
- Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego, (Uchwała nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku Sejmiku Województwa Śląskiego),
- „Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”,
- Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego (Uchwała NR V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r.),
- „Program ochrony środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019– 2022”.

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony środowiska
<i>Dokumenty szczebla krajowego</i>	
<u>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</u>	
1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska. I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. 2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta, III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno–spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno–organizacyjnych stymulujących rozwój miast. 3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski. I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia celów strategii.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	
1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny 2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych, ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich 3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Transport i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności 4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia celów.

vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	
<u>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</u>	
1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1) ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2) iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3) iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4) 2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II) i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1) ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2) iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3) iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4) v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.

3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III) i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1) ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2) 4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV) i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1) 5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)	
<u>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</u>	
1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej, iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
<u>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</u>	
1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki. i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.

a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu, b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji, c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych). ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki. a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych, 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców. i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bar-dziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki. a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością. ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia. a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów, b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.	
Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku	
i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska, i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
Strategia „Sprawne Państwo 2020”	
1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych. i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju. a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno–gospodarczego i przestrzennego, b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego, c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych. 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych. i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów. a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw. ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych. a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi. 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego. i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego. a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	
1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego. i. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej. a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce. 2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa. i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno–gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego. a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.

b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa, c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	
<u>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</u>	
1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020</u>	
1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej. i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020</u>	
1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego. i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej. a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych
<u>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</u>	
1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej. I. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych

II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii. I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, II. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła. I. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej. I. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych. 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw. I. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii i co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, III. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,	
---	--

V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. 6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii. I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen. 7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. I. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, II. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, IV. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce, V. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.	
<u>Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii</u>	
Celem ustawy jest: • zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, • racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, • kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu w instalacjach odnawialnych źródeł energii, • tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, • tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii, • zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<i>Dokumenty szczebla wojewódzkiego</i>	

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

Cel operacyjny: C.1. Wysoka jakość środowiska

- Wspieranie wdrożenia i egzekwowania rozwiązań poprawiających jakość powietrza,
- Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską,
- Poprawa jakości wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy,
- Wsparcie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności, w tym ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, leśnych i korytarzy ekologicznych,
- Promocja i rozwój zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, w tym ograniczenie wytwarzania odpadów oraz prawidłowa segregacja odpadów przez wytwórców,
- Wsparcie działań na rzecz redukcji hałasu oraz zmniejszania jego uciążliwości, Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw proekologicznych.

Cel operacyjny: C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu

- Rekultywacja i rewitalizacja obszarów zdegradowanych oraz zagospodarowanie terenów i obiektów przemysłowych m.in. na cele środowiskowe, gospodarcze, kulturalne, rekreacyjne,
- Poprawa jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych, szczególnie centrów miast oraz osiedli mieszkaniowych i starych dzielnic,
- Adaptacja terenów miejskich i wiejskich do zmian klimatu, w tym wsparcie opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz zintegrowanych miejskich ekosystemów,
- Wsparcie rozwiązań ograniczających niską emisję, w tym poprawa standardu energetycznego zabudowy mieszkaniowej i budynków użyteczności publicznej,
- Wsparcie wdrażania koncepcji „smart cities”,

Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.

Wsparcie rozwoju zintegrowanego, zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu w miastach i ich obszarach funkcjonalnych oraz obszarach wiejskich, w szczególności transportu zbiorowego.	
<u>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+</u>	
3.Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego kulturowego: • Ochrona zasobów środowiska, • Kształtowanie krajobrazów kulturowych w obszarach miejskich, • Kształtowanie krajobrazów kulturowych w obszarach wiejskich.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014–2020</u>	
IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna. • Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. • Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze. • Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja. • Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport Gminy i efektywne oświetlenie. V Oś priorytetowa Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów. • Działanie 5.1 Gospodarka wodno– ściekowa. • Działanie 5.2 Gospodarka odpadami. • Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe. • Działanie 5.4 Ochrona różnorodności biologicznej. • Działanie 5.5 Wzmocnienie potencjału służb ratowniczych. VI Oś priorytetowa Transport. • Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie. • Działanie 6.2 Transport kolejowy.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022</u>	
Docelowo gospodarka odpadami komunalnymi na terenie objętym PgowŚ2022 będzie oparta na trzech głównych obszarach: • Selektywnym zbieraniu odpadów surowcowych do recyklingu materiałowego,	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.

• Selektywnym zbieraniu bioodpadów do recyklingu organicznego oraz termicznym przekształcaniu odpadów pozostałych (tzw. Odpadów resztkowych) w celu odzysku energii w regionalnych/ponadregionalnych ITPOK oraz w instalacjach współspalania.	
<u>Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu, (Uchwała nr VI/12/7/2019 z dnia 26 sierpnia 2019 roku Sejmiku Województwa Śląskiego)</u>	
Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych – SIsŚl_ZSO: • PRIORYTET 1: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych siecią ciepłowniczą lub urządzeniami opalany gazem, • PRIORYTET 2: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych urządzeniami opalany olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe, które zostały określone w normie PN-EN 303-5:2012, • PRIORYTET 3: Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe – SIWS_EE.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego, (Uchwała nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku Sejmiku Województwa Śląskiego)</u>	
1) Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych: • PRIORYTET 1: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii, • PRIORYTET 2: Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalany gazem, urządzeniami opalany olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe, • PRIORYTET 3: Ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny. 2) Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.

3) Prowadzenie działań kontrolnych.	
<u>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024</u>	
Cele długoterminowe go 2024 r.: • 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, • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego (Uchwała NR V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r.	

Uchwała antysmogowa to regulacja prawna dotyczy wszystkich użytkowników kotłów, pieców i kominków na paliwo stałe w Śląskiem od 1września 2017 r. Dokument wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych, dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do stosowania, czyli w czym można spalać i co można spalać. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy naszego zdrowia i większego komfortu życia.	Założenia Programu są zgodne z uchwałą.
<i>Dokumenty szczebla powiatowego</i>	
<u>„Program ochrony środowiska dla Powiatu Lublinieckiego na lata 2019–2022”</u>	
1. Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami: • Ograniczenie emisji linowej, • Ograniczenie niskiej emisji, • Inne działania z zakresu ochrony powietrza, w tym montaż odnawialnych źródeł energii. 2. Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu: • Działania związane z ochroną przed hałasem, 3. Edukacja ekologiczna dot. gospodarki wodnej: • Działania edukacyjne w zakresie gospodarki wodno– ściekowej, 4. System zrównoważonego gospodarowania wodami: • Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej gospodarce wodno– ściekowej, • Ewidencja zbiorników. 4. Zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych: • Realizacja inwestycji w zakresie ochrony przed powodzią, 5. Zrównoważona gospodarka zasobami mineralnymi: • Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, 6. Racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi: • Badania jakości gleb, 7. Zapewnienie właściwego postępowania z odpadami:	Założenia Programu są zgodne z Powiatowym Programem.

• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększenie udziału tych odpadów procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem, • Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi. 8. Ochrona zasobów przyrodniczych powiatu: • Ochrona form ochrony przyrody i miejsc cennych przyrodniczo, 9. Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej: • Ochron terenów leśnych, • Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu, 10. Zwiększenie wiedzy i świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, • Edukacja ekologiczna społeczeństwa, • Działania informacyjne o ochronie środowiska, 11. Opracowanie dokumentów strategicznych i planistycznych: • Realizacja działań ujętych w Programach i sporządzenie sprawozdawczości.	
---	--

Źródło: opracowanie własne

4 CHARAKTERYSTYKA GMINY KOCHANOWICE

4.1 Położenie Gminy Kochanowice

Gmina Kochanowice położona jest na Wyżynie Śląskiej, w północno – zachodniej części województwa śląskiego w powiecie lublinieckim.

W granicach województwa śląskiego, do którego gmina należy, sąsiaduje od północnego – zachodu z gminą Ciasna, od północnego – wschodu z gminą Herby i od południa z gminą Pawonków, Miastem Lubliniec i Gminą Koszęcin.



Rysunek 1 Położenie Gminy Kochanowice

Źródło: bip.slaskie.pl

W skład gminy wchodzi 11 miejscowości:

- Kochanowice,
- Droniowice,
- Harbułtowice,
- Jawornica,
- Kochcice,
- Lubecko,
- Lubockie,
- Ostrów,
- Pawełki,
- Swaciok (przysiółek),
- Szklarnia.

Gmina ma charakter rolniczo – leśny, zajmuje powierzchnię 80,02 km² (z czego 50,9% stanowią użytki rolne, lasy i grunty leśne to 43,2%) i liczy około 6 959 mieszkańców.

Tereny Gminy doskonale nadają się do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej, stanowiąc bazę rekreacji i wypoczynku dla odwiedzających turystów.

Charakterystycznym elementem krajobrazu jest położenie 90% gminy w dorzeczu Liswarty a fragment części południowej (Jawornica i zachodnie stoki Górki Lubeckiej położonej na wysokości 279 m n.p.m.) w zlewisku Małej Panwi.

Gmina znajduje się na drodze ważnych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez obszar gminy z południa na północ i z wschodu na zachód. Przez teren gminy przechodzą drogi krajowe: DK11, DK46 i DK46f o łącznej długości 12,484 km, a także linie kolejowe biegnące równolegle do dróg krajowych w tych samych kierunkach. Bardzo dobrze rozwinięta sieć dróg gminnych i powiatowych i ich połączenia z drogami krajowymi umożliwiają łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Opole, Częstochowa.

Położenie Gminy Kochanowice w regionie jest korzystne dla jej rozwoju. Wpływ na to mają szczególnie usytuowanie w pobliżu Częstochowy oraz Katowic.

Warunki klimatyczne

Gmina znajduje się w obrębie XV dzielnicy klimatycznej częstochowsko– kieleckiej. Najniższe temperatury występują w grudniu, styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu. Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie 8 stopni C. Średni opad atmosferyczny kształtuje się na

poziomie 700– 800 mm. Średnia liczba dni z mgłą w roku wynosi 40– 60 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry: południowo– zachodnie (26%), północno– zachodnie (15,3%) i południowo– wschodnie (13,9%); cisze stanowią 14,5% czasu rocznego. Okres wegetacji trwa 210 – 220 dni.

Położenie 90% gminy w dorzeczu Liswarty oraz fragmentu części południowej w zlewisku Małej Panwi w istotny sposób modyfikuje lokalne warunki topoklimatyczne bezpośredniego otoczenia zbiorników wodnych, głównie w postaci zmniejszenia dobowych amplitud powietrza oraz rocznych sum opadów.

Zgodnie z podziałem na dzielnice klimatyczne R. Gumińskiego obszar ten leży w obrębie dzielnicy Częstochowsko– Kieleckiej. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 75 dni.

Ludność

Wg danych GUS teren Gminy Kochanowice w 2020 roku był zamieszkiwany przez ogólną liczbę ludności wynoszącą 6 959, z czego kobiety stanowiły 51% a mężczyźni 49%.

Na przestrzeni ostatnich lat notuje się wzrost liczby mieszkańców, w porównaniu z rokiem 2010 liczba ludności zwiększyła się o 221 osób. W wieku produkcyjnym według stanu na rok 2020 znajdowało się 63,73% społeczeństwa.

4.2 Infrastruktura techniczna

Gospodarka cieplna

Na obszarze Gminy Kochanowice brak jest scentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię cieplną.

Na terenie gminy istnieją jedynie lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe.

Źródła ciepła

Na terenie gminy istnieje kilka lokalnych kotłowni, usytuowanych głównie w budynkach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych. Kotłownie w budynkach użyteczności publicznej zostały w ostatnich latach zmodernizowane. Modernizacja polegała głównie na wymianie kotłów nieekologicznych na nowe, bądź zastąpieniu paliw stałych paliwami ekologicznie czystymi.

Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, miał),

gazem ziemnym, względnie energią elektryczną czy olejem opałowym. Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Gospodarka elektroenergetyczna

Charakterystyka istniejącego systemu elektroenergetycznego zasilającego w energię elektryczną odbiorców z terenu Gminy Kochanowice oparta została m.in. na informacjach uzyskanych od Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A. w zakresie linii wysokich napięć 220 kV i 400 kV, przedsiębiorstwa energetycznego Tauron Dystrybucja S.A. w zakresie sieci wysokiego (110 kV), średniego i niskiego napięcia.

Przez teren i w obrębie Gminy Kochanowice nie przebiegają linie elektroenergetyczne, będące własnością PSE S.A.

Na terenie Gminy Kochanowice jest zlokalizowana infrastruktura elektroenergetyczna, będąca w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.:

- napowietrzna jednotorowa linia wysokiego napięcia (110 kV) relacji SE Lubliniec– SE Herby,
- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN),
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje elektroenergetyczne SN/nN.

Zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Kochanowice odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych SN/nN, które stanowią własność Tauron Dystrybucja S.A.

Gospodarka gazowa

Przez teren Gminy Kochanowice przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, eksploatowana przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ– SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach.

Tabela 2 Sieć wysokiego ciśnienia na terenie Gminy Kochanowice

Lp.	Relacja	PN MPa]	DN [mm]	MOP [MPa]	Rodzaj przesyłanego gazu	Rok budowy
1	Lubliniec– Częstochowa	–	500	8,4	E	2007
2	Tworóg– Komorzno I	6,3	500	–	E	1974

3	Tworóg– Komorzno II	6,3	500	–	E	1974
---	---------------------	-----	-----	---	---	------

Źródło: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ– SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach

Dystrybucją gazu ziemnego na terenie Gminy Kochanowice zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa w Zabrze. Ogólna długość sieci gazowej wraz z przyłączami wynosi 2 900 m, w tym 2 646 m sieci średniego ciśnienia bez przyłączy. Na koniec 2020 r. do sieci gazowej było przyłączonych 23 budynków, w tym 22 budynków mieszkalnych.

Zasilanie gminy w gaz odbywa się za pomocą sieci średniego ciśnienia.

Tabela 3 Infrastruktura gazowa na terenie Gminy Kochanowice

Lp.	Wybrane informacje	2018	2019	2020
1	Ogólna sieć gazowa z przyłączami [m]	1 592	1 656	2 900
2	Sieć średniego ciśnienia bez przyłączy [m]	1 537	1 537	2 646
3	Przyłącza gazowe [m]	55	119	254
	w tym średniego ciśnienia [m]	55	119	254
4	Przyłącza gazowe [szt.]	5	9	23
	w tym średnie ciśnienie [m]	5	9	23
	w tym do budynków mieszkalnych [szt.]	4	8	22

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym i może być źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców znajdujących się na terenie Gminy.

Tabela 4 Zużycie oraz liczba odbiorców gazu zlokalizowanych na terenie Gminy Kochanowice w poszczególnych grupach odbiorców w latach 2018 – 2020

Rok	Miasto/ Gmina	Liczba odbiorców gazu [szt.]					Zużycie gazu w ciągu roku [MWh]				
		Ogółem	Gospodarstwa domowe	Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali	Ogółem	Gospodarstwa domowe	Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali
2018	Kochanowice	6	4	1	1	0	106,8	69,3	2,7	34,8	0,0
2019	Kochanowice	10	8	1	1	0	151,5	88,8	30,0	32,7	0,0
2020	Kochanowice	26	24	1	1	0	282,8	224,4	24,8	33,6	0,0

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o.

5 OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest szczególnie narażone na zanieczyszczenie ze względu na ogromną ilość substancji, jakie są emitowane z powierzchni ziemi. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe, lotne związki chemiczne np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory,
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - ✓ pyły o działaniu toksycznym, zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - ✓ pyły szkodliwe, zawierające krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany,
 - ✓ pyły obojętne, zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie Gminy Kochanowice są:

- źródła komunalno – bytowe – kotłownie lokalne, indywidualne źródła ciepła, źródła ciepła zakładów prywatnych, które mają bezpośredni wpływ na lokalny stan jakości powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń pyłowych. Wymienione emitory są przyczyną zjawiska „niskiej emisji”.
- źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości,
- sektor usługowy.

Powiat lubliniecki charakteryzuje się niskim stopniem uprzemysłowienia. Wskazują na to ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Według danych GUS w 2020 r. emisja pyłów z terenu powiatu lublinieckiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 58 ton, natomiast wielkość emisji gazów

osiągnęła poziom 25 533 ton. W 2020 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać 71% zanieczyszczeń pyłowych.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu lublinieckiego.

Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu lublinieckiego

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczeń Mg/rok							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>pyłowych:</i>								
ogółem	51	46	28	69	68	66	59	58
na 1 km ² powierzchni	0,06	0,06	0,03	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
ze spalania	37	33	13	7	6	4	4	3
<i>gazowych:</i>								
ogółem	35 678	31 687	23 691	28 289	28 475	26 319	22 566	25 533
ogółem (bez dwutlenku węgla)	385	336	282	259	251	219	198	214
dwutlenek siarki	189	155	132	145	140	118	106	117
tlenki azotu	51	48	43	43	42	37	36	40
tlenki węgla	114	99	74	63	62	54	41	47
dwutlenek węgla	35 293	31 351	23 409	28 030	28 224	26 100	22 368	25 319
<i>zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń [%]:</i>								
pyłowe	97,7	98,2	89,2	72,2	79,1	71,1	73,5	71,0
gazowe	28,2	29,0	34,7	26,2	23,7	24,0	24,7	23,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.1.1 Jakość powietrza

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu i na ich podstawie określenie wyników ocen jakości powietrza.

Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- 1) Aglomeracja górnośląska – PL2401
- 2) Aglomeracja rybnicko – jastrzębska – PL2402
- 3) Miasto Bielsko – Biała – PL2403
- 4) Miasto Częstochowa – PL2404

5) Strefa śląska – PL2405

Gmina Kochanowice jest położona w strefie śląskiej (PL2405).

Tabela 6 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne
Dwutlenek węgla	Spalanie paliw (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
Dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
Suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂) – działalność przemysłowa, transport
Tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania paliw (zakłady produkujące metale i wyroby z metali)
Metan	Górnictwo i kopalnictwo
Ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Źródło: opracowanie własne

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska). Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen w pyłe PM₁₀, benzo(α)piren w pyłe PM₁₀, ołów w pyłe PM₁₀, kadm w pyłe PM₁₀ oraz nikiel w pyłe PM₁₀.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

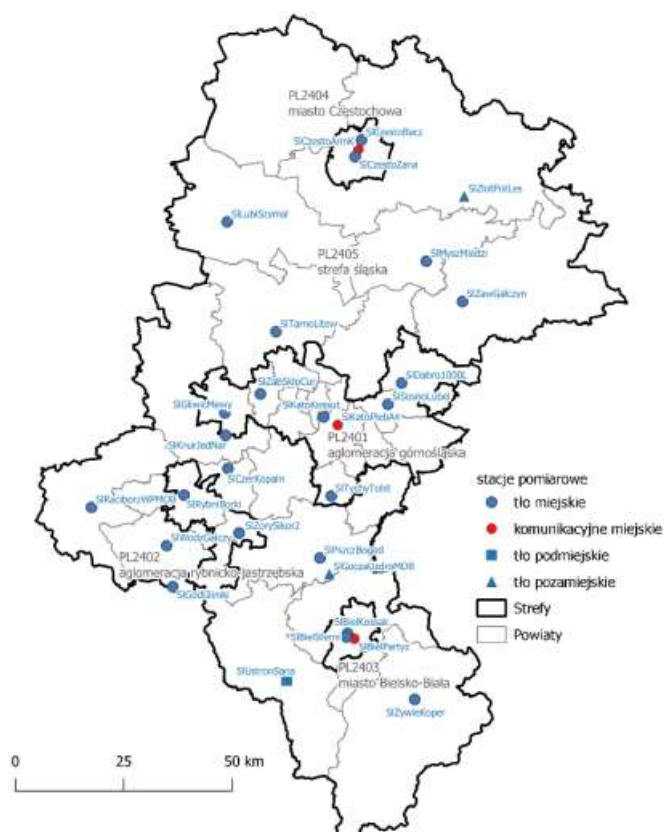
Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie śląskiej, do której zalicza się Gmina Kochanowice wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego pyłu PM_{2,5}, opylu zawieszonego PM₁₀, ozonu i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	2020
Dwutlenek azotu ¹⁾	A
Dwutlenek siarki ¹⁾	A
Pył zawieszony PM ₁₀ ¹⁾	C
Pył PM _{2,5} – poziom dopuszczalny ²⁾	C1
Pył PM _{2,5} – poziom dopuszczalny I fazy ²⁾	C
Ozon – poziom celu długoterminowego ¹⁾	D2
Tlenek węgla ¹⁾	A
Benzen ¹⁾	A
Benzo(a)piren w pyłe PM ₁₀ ¹⁾	C
Arsen w pyłe PM ₁₀ ¹⁾	A
Kadm w pyłe PM ₁₀ ¹⁾	A
Nikiel w pyłe PM ₁₀ ¹⁾	A
Ołów w pyłe PM ₁₀ ¹⁾	A
¹⁾ klasa A– stężenia zanieczyszczenia nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych, klasa C– stężenia zanieczyszczenia przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe, klasa D2– stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego, ²⁾ klasa C– stężenia pyłu zawieszonego PM _{2,5} przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2015 r. (faza I), wynoszący 25 µg/m ³ , klasa C1– stężenia pyłu zawieszonego PM _{2,5} przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2020 r. (faza II), wynoszący 20 µg/m ³ ,	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku siarki dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1-godzinny i 24-godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej odpowiednio 24 raz dla stężeń 1-godzinnych wynoszących $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2020 roku najwyższe maksymalne stężenie 1-godzinne dwutlenku siarki nie przekroczyły 26% poziomu dopuszczalnego ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w strefie śląskiej.

Cztery maksymalne stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki nie przekroczyły 43% poziomu dopuszczalnego ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w strefie śląskiej.



Rysunek 3 Stężenia 1-godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku azotu dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

W 2020 roku stężenia średnio roczne w strefie śląskiej na stacjach pomiarowych były na poziomie niższym niż dopuszczalny (poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Również stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego, poziom dopuszczalny stężenia 1-godz. ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 5 Stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W 2020 roku stężenia maksymalne ośmiogodzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego na żadnym stanowisku i wynosiły 33% wartości dopuszczalnej $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ (klasa A).

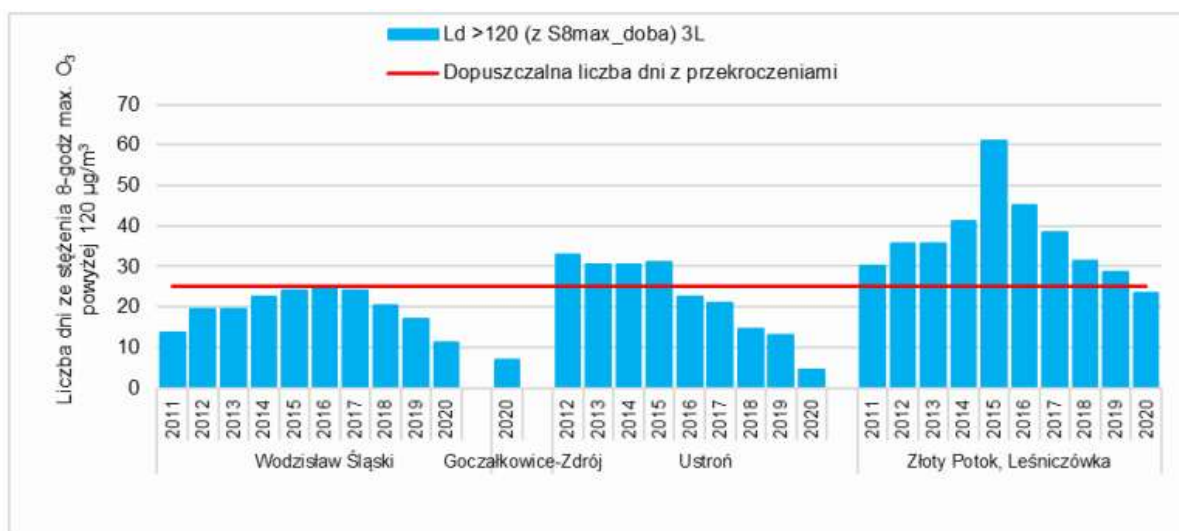


Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8-godzinne tlenku węgla w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

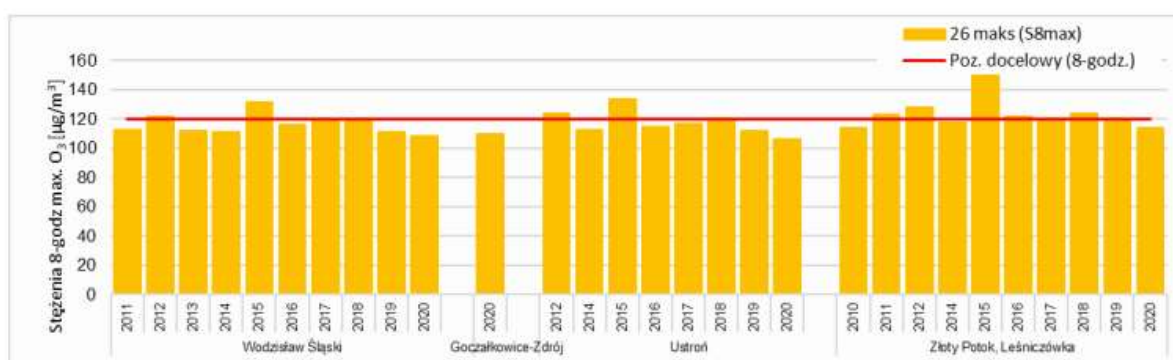
Dla ozonu istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i dopuszczalna liczba przekroczeń wynosząca 25 dni uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat oraz poziom celu długoterminowego $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego maksymalnego stężenia 8-godzinnego, uśredniona za okres trzech lat nie była wyższa niż 25 dni w strefie śląskiej. Klasyfikacja stref w województwie śląskim dla ozonu w odniesieniu do poziomu docelowego wykazała klasę A we wszystkich strefach, w przypadku poziomu celu długoterminowego uzyskano klasę D2



Rysunek 7 Liczba dni w latach 2011–2020 w strefie śląskiej, w których najwyższa ośmiogodzinna średnia krocząca stężenie ozonu przekraczała $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 8 Przebieg 26-tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimów ze stężeń średnich 8-godzinnych ozonu

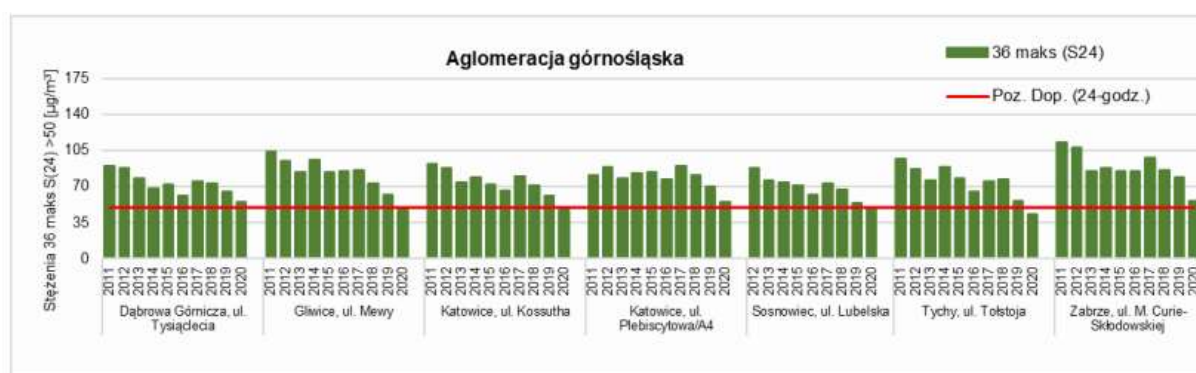
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne pyłu PM_{10} dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstość przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2020 roku spośród 13 stanowisk w strefie

śląskiej dopuszczalna częstość przekraczania została utrzymana na pięciu stanowiskach, na dziesięciu przekroczono normę. Dopuszczalna częstość przekraczania stężeń dobowych powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w strefie wyniosła od 1 do 69 dni.



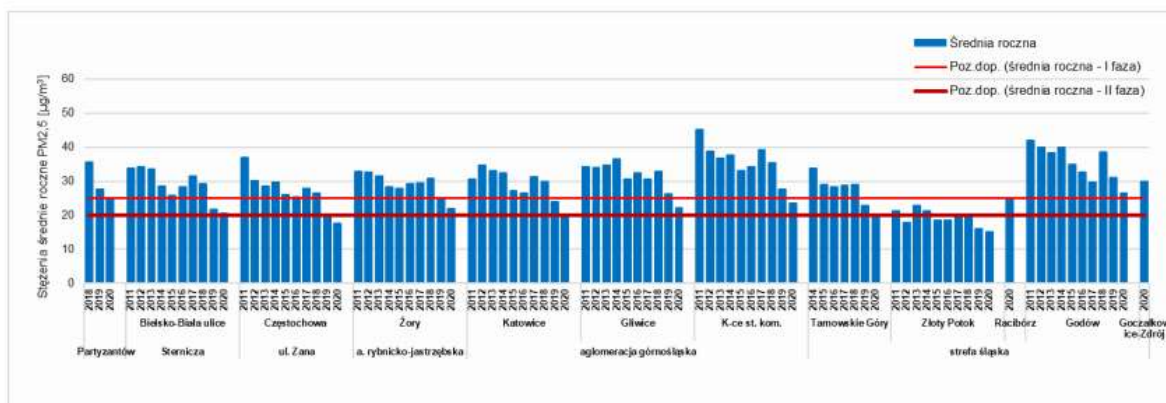
Rysunek 9 . Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w strefie śląskiej w latach 2011–2020
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 10 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

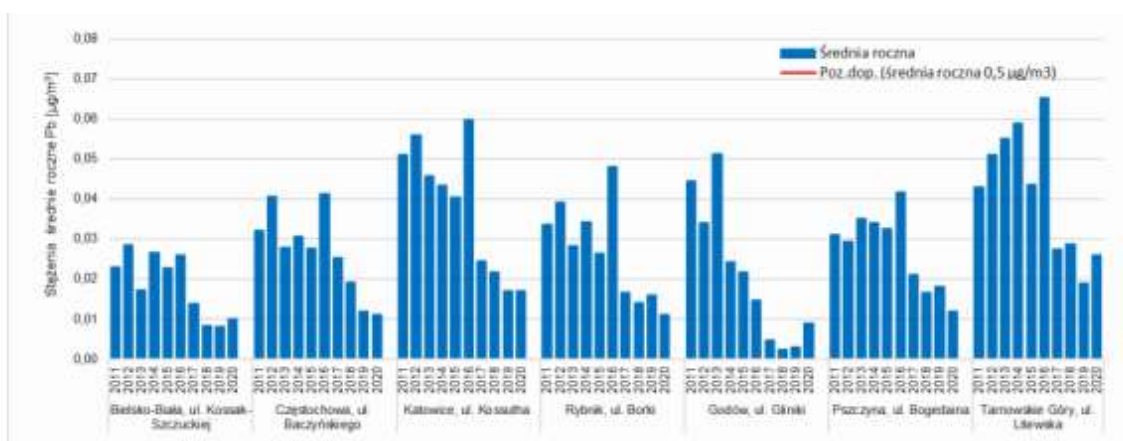
Dla pyłu $\text{PM}_{2.5}$ przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Faza II dla $\text{PM}_{2.5}$ jest od 2020 r. obowiązującym poziomem normatywnym oceny (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 października 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz. U. z 2019 r. poz. 1931) i jednocześnie główną obowiązującą klasyfikacją, decydującą np. o działaniach prowadzonych na obszarze strefy. Dodatkowo klasyfikacja wykonana pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy pyłu $\text{PM}_{2.5}$ dla ochrony zdrowia obejmująca poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wykazała, że dla strefy śląskiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM_{2.5} w województwie śląskim w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

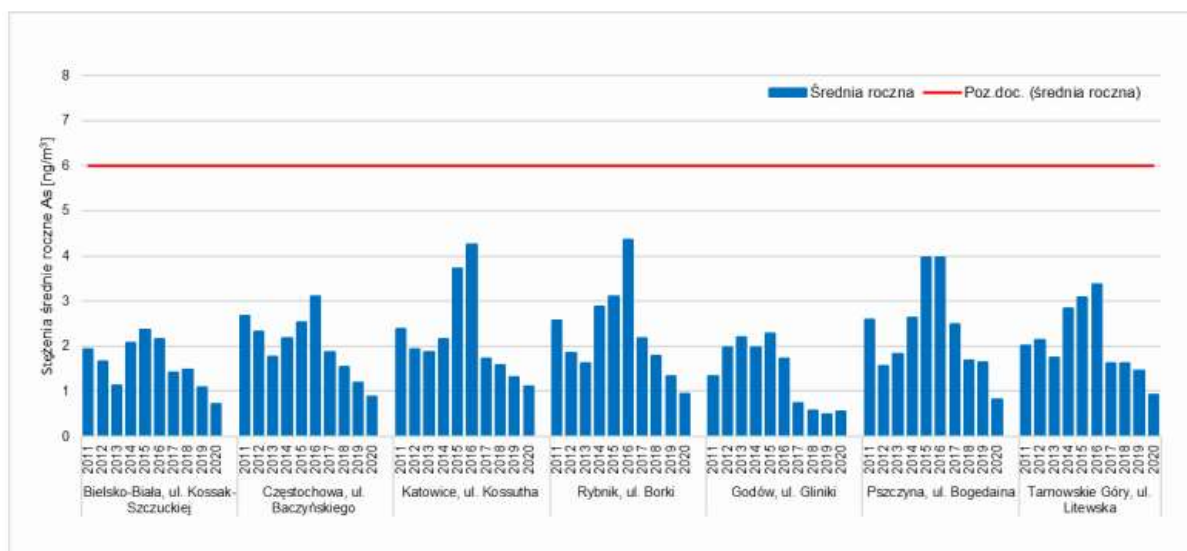
Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym. Średnioroczne stężenia ołowiu osiągnęły wartość poniżej poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

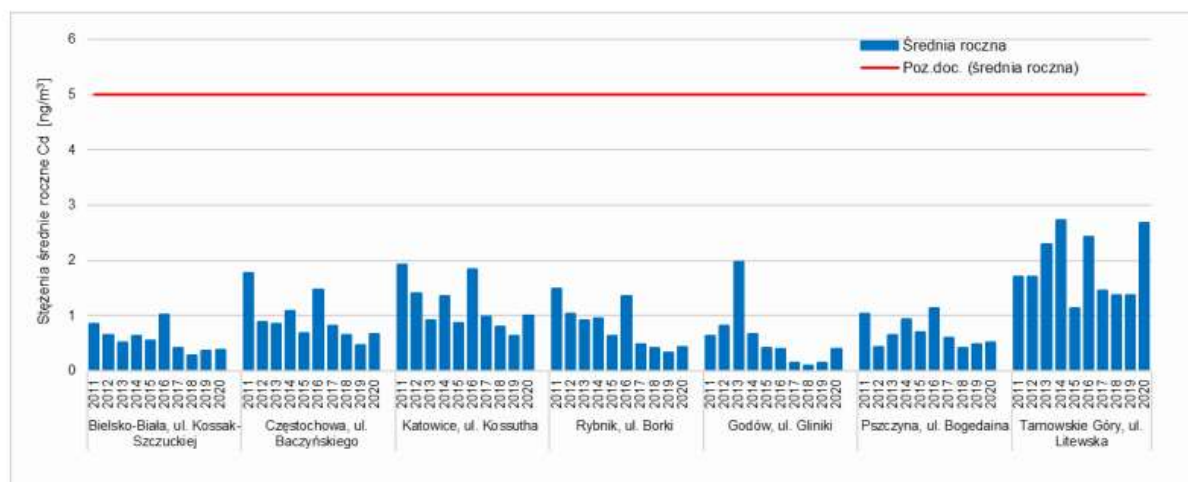
Kryterium klasyfikacyjnym dla arsenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy $6 \text{ ng}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia arsenu wyniosły od 10% do 18% poziomu docelowego ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

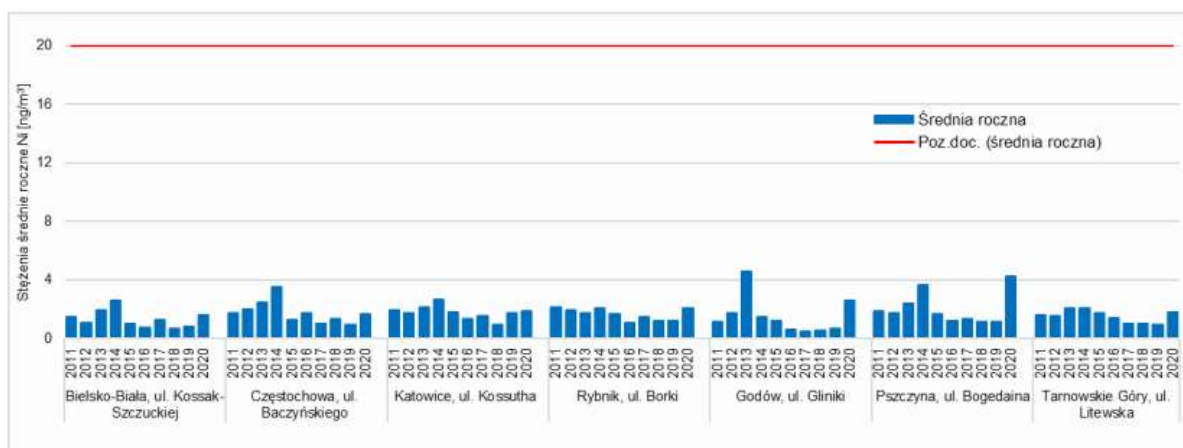
Kryterium klasyfikacyjnym dla kadmu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 5 ng/m^3 w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia kadmu wyniosły od 5% do 54% poziomu docelowego 5 ng/m^3 . W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

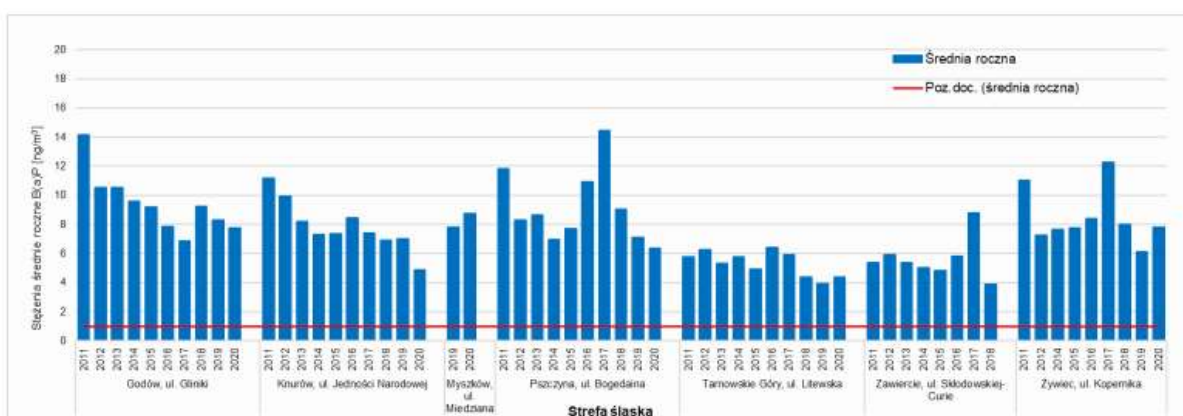
Kryterium klasyfikacyjnym dla niklu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 20 ng/m^3 w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia niklu wyniosły od 8% do 21% poziomu docelowego (20 ng/m^3). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla benzo(a)pirenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m^3 w roku kalendarzowym. W 2020 roku średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu przekroczyły wartość docelową 1 ng/m^3 i wyniosły w strefie śląskiej od 4 do 9 ng/m^3 . W związku z powyższym strefa została zakwalifikowana do klasy C.



Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Na podstawie ocen jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia, przedstawionych w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie śląskim, wykonanych w latach 2017–2020 Gmina Kochanowice leżąca w strefie śląskiej, należy do obszarów przekroczeń dopuszczalnej częstości 35 dni ze stężeniem powyżej wartości 50 µg/m^3 średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnych stężeń średnich rocznych pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Tabela 8 Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej

Rok	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	Dwutlenek siarki SO ₂	Dwutlenek azotu NO ₂	Pył zawieszony PM ₁₀	Pył PM _{2,5}	Ołów Pb	Benzen C ₆ H ₆	Tlenek węgla CO	Arsen As	Benzo(a)piren B(a)P	Kadm Cd	Nikiel Ni	Ozon O ₃
2017	C	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2018	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2019	A	A	C	C,C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2020	A	A	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A,D2

¹⁾ klasa A – stężenia zanieczyszczenia nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
klasa C – stężenia zanieczyszczenia przekraczały poziom dopuszczalny lub docelowy,
klasa D2 – stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego,
²⁾ klasa C – stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2015 r. (faza I), wynoszący 25 µg/m³,
klasa C1 – stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2020 r. (faza II), wynoszący 20 µg/m³.

Źródło: Główny Inspektor Ochrony Środowiska

Ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o pomiary wykonywane w sposób ciągły lub okresowy. Dodatkowo wykorzystywane jest matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu, wykonywane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, które stanowi metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów zanieczyszczeń powietrza, a w szczególnych warunkach mogą je zastępować.

Tabela 9 Wartości stężeń średniorocznych substancji w powietrzu na terenie Gminy Kochanowice

Monitorowana substancja	2017	2018	2019	2020
Dwutlenek azotu nr CAS 10102-44-0 [µg/m ³]	13	14	12–14	10–12
Dwutlenek siarki nr CAS 7446-09-5 [µg/m ³]	7	4	4–5	5–8
Pył zawieszony PM ₁₀ [µg/m ³]	32	36	25–33	19–30
Pył zawieszony 2,5 [µg/m ³]	22	22	15–21	7–15
Benzen nr CAS 71-43-2 [µg/m ³]	2	1	1	1
Ołów nr CAS 7439-92-1* [µg/m ³]	0,02	0,02	0,01	0,01
Benzo(a)piren [ng/m ³]	–	3,0	1,4	1,2

*Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀

Źródło: GIOŚ

Należy zwrócić uwagę, iż najlepsze w dotychczasowej historii pomiarów wyniki stężeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀, uzyskane w 2020 roku, związane są w bardzo dużej mierze z korzystnymi warunkami meteorologicznymi dla jakości powietrza, wynikającymi zwłaszcza z ciepłych miesięcy zimowych. Wpływ na taki stan jakości powietrza miały również działania prowadzone na rzecz poprawy jakości powietrza, ale nie przyczyniły się one w tak znaczącym

stopniu do obniżenia stężeń średniorocznych i zmniejszenia liczby dni z przekroczeniami wartości dobowej dla pyłu zawieszonego.

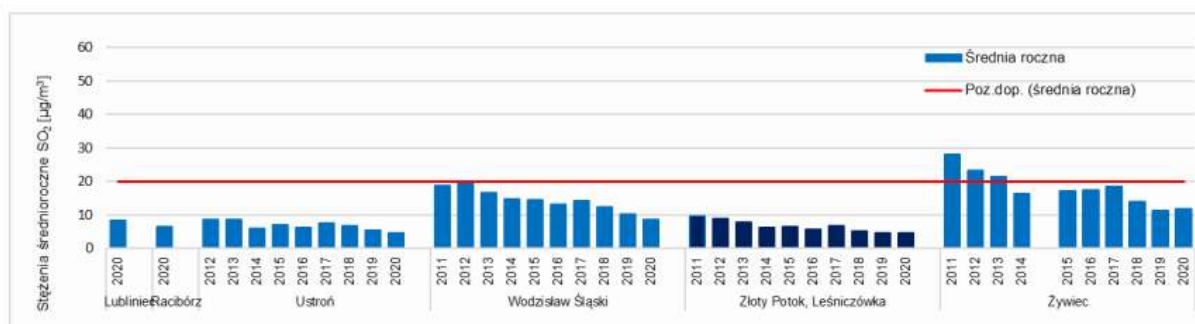
Tabela 10 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Zanieczyszczenie	2020
Tlenki azotu	A
Dwutlenek siarki	A
Ozon cel długoterminowy	C

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

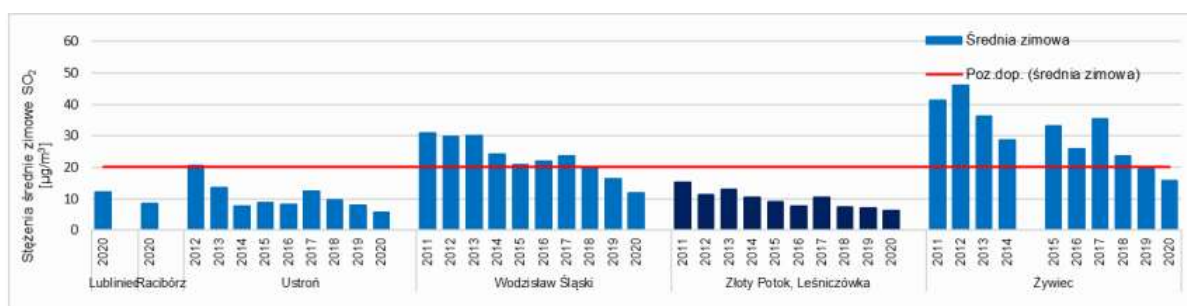
Kryterium klasyfikacyjnym dla dwutlenku siarki w celu ochrony roślin jest średnioroczne stężenie w roku kalendarzowym i w sezonie zimowym od 1 października roku do 31 marca wynoszące $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na stacji w Złotym Potoku średnioroczne stężenie dwutlenku siarki w 2020 roku oraz stężenie w sezonie zimowym od 1 października 2019 roku do 31 marca 2020 roku nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wynosząc odpowiednio $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym, a w sezonie zimowym $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dla dwóch parametrów roku i pory zimowej została określona klasa A.



Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym w strefie śląskiej

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

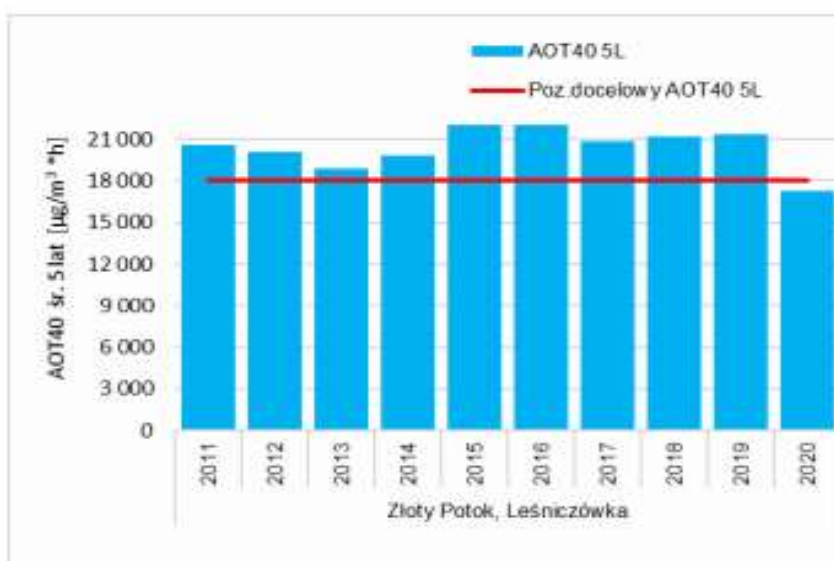
Kryterium klasyfikacyjnym dla tlenków azotu w celu ochrony roślin jest średnie roczne stężenie w roku kalendarzowym wynoszące $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2020 roku średnie roczne stężenia tlenków

azotu na stacji w Żółtym Potoku, oceniane wg kryterium ochrony roślin, wyniosło $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 27% wartości dopuszczalnej (klasa A). W porównaniu do 2019 roku obniżyło się o $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Dla ozonu istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. Dla poziomu docelowego uzyskano klasę A, a dla poziomu celu długoterminowego klasę D2. Na stacji tła regionalnego w Żółtym Potoku, w strefie śląskiej, przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu wyrażony jako AOT40. Wskaźnik ten uśredniony wyniósł $17\,256 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{h}$, przy poziomie celu docelowym wynoszącym $18\,000 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{h}$.



Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu, dwutlenku siarki (klasa A) i poziomu docelowego ozonu oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2).

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz.1973). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/12/7/2019 z dnia 26 sierpnia 2019 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu” oraz uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku „Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego”, mające na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Stan powietrza w Gminie Kochanowice jest uwarunkowany różnorodnymi źródłami emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Należy wyróżnić:

- źródła punktowe – zakłady przemysłowe, energetyka ciepła,
- źródła liniowe – transport,
- źródła powierzchniowe – kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła gospodarstw domowych.

Źródła punktowe

Źródła punktowe odpowiadają za emisję pyłów, dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), pył PM_{10} , tlenków węgla (CO) i dwutlenku węgla (CO_2). Przeważnie emisja ww. substancji jest wynikiem spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W tabeli zamieszczono listę podmiotów, emitujących gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie Gminy Kochanowice w latach 2015–2020.

Tabela 11 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Kochanowice w latach 2015–2020

Lp.	Nazwa jednostki	Adres	Rodzaj paliwa	2015	2016	2017	2018	2019	2020
				Mg lub mln m ³ *)					
1	Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska"	42–713 Kochanowice ul. Lubliniecka 2	węgiel kamienny	80,71	66,73	64,76	56,37	54,01	55,31
2	Urząd Gminy Kochanowice	42–713 Kochanowice ul. Wolności 5	węgiel kamienny	132,9	152,25	154,53	156,5	130,63	–
			olej lekki	3,11	4,79	4,54	6,9	4,2	–
3	Przedsiębiorstwo Handlowo–Usługowe Marek Wakula	42–713 Kochanowice ul. Kochcicka 51	węgiel kamienny	3,5	2	3	–	3,7	–
			olej lekki	1,5	3,108	3,597	–	0,817	–
4	Berbesz Jan Zakład Masarski	42–713 Kochanowice ul. Częstochowska 16	węgiel kamienny	6	18	18	–	–	–
			drewno opałowe	18	9	9	–	–	–
			olej lekki	0,361	0,271	0,288	–	–	–
			olej opałowy	3,024	3,493	3,584	–	–	–
			gaz płynny propan– butan	0,09	0,097	0,099	–	–	–
5	Zajazd "Tytan"	42–713 Kochanowice ul. Wolności 15D	gaz płynny propan– butan	21,55	17,57	26,2	–	–	–
6	PPUH Pagma Stanisław Pasieka	42–713 Kochanowice ul. Lubocka 7	węgiel kamienny	5	6	5	–	10	8,5
7	Zespół Szkół w Kochanowicach	42–713 Kochanowice ul. Szkolna 1	olej lekki	22,1	19,25	21,97	16,06	23,53	19,44
8	Zespół Szkół Lubecko	42–700 Lubecko ul. Lipska 21	węgiel kamienny	61,22	64,14	40,5	–	–	–
9	Szkolne Schronisko Młodzieżowe "PAWEŁEK"	42–713 Kochanowice ul. Główna 14, Pawełki	węgiel kamienny	22	22	22	–	–	–
10	Piekarnia– Ciastkarnia FAMUŁA S.C.	42–713 Kochanowice ul. Częstochowska 18	węgiel kamienny	40	41,5	45,48	47	52,08	–

			olej lekki	30,66	57,68	22,631	4,84	7,196	–
11	Zakład Obróbki Wiórowej PRODERM S.C.	42–713 Kochanowice ul. Ogrodowa 26, Kochcice	węgiel kamienny	9,51	9	9	8	8	–
			drewno opałowe	17	16	15	16	17	19,6
12	P.H–U. "SZYM–TRANS" Grzegorz Szymański	42–713 Kochanowice ul. Szkolna 9	węgiel kamienny	13	–	2,5	4,5	4,94	4,85
13	Wspólnota Mieszkaniowa	42–713 Kochanowice ul. XX– lecia PRL 55, Kochcice	węgiel kamienny	15	–	–	–	–	83,5
14	Publiczna Szkoła Podstawowa im. Konstantego Damrota w Lubecku	42–713 Kochanowice ul. Lipska, Lubecko	węgiel kamienny	–	–	21,5	53	51	44
15	Pasze BIOS Rafała Głowa S.J.	42–713 Kochanowice ul. Wiejska 46	gaz płynny propan– butan	–	–	–	13,28	233,14	315,8
*) Węgiel kamienny, drewno opałowe, olej opałowy, gaz płynny propan– butan podawany w Mg, gaz ziemny w mln m ³									

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego

Źródła liniowe

Do źródeł liniowych zaliczamy ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Emitowane zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw w silnikach pojazdów i są to przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw towarzyszy emisja zanieczyszczeń związana z eksploatacją nawierzchni dróg, ścierania opon i hamulców.

Na wielkość emisji ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym: struktura i natężenie ruchu, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Najważniejszymi ciągami komunikacji kołowej, wiodącymi przez obszar gminy są drogi krajowe: DK11, DK46f i DK46, które z dobrze rozwiniętą siecią dróg gminnych i powiatowych oraz ich połączeniami umożliwiają łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Opole, Częstochowa.

Źródła obszarowe

Źródła obszarowe stanowią emisje ze spalania paliw w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań. Najczęściej stosowanym paliwem są paliwa stałe takie jak: węgiel kamienny, miał, które są szczególnie uciążliwe i znacząco przyczyniają się do pogorszenia stanu jakości powietrza. Indywidualne instalacje są jednym z największych emitorów a zasięg ich oddziaływania ma charakter lokalny. Niska emisja jest odpowiedzialna głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Na obszarze Gminy Kochanowice są również zlokalizowane lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe. Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny), biomasą, gazem ziemnym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emitorów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

5.1.3 Odnawialne źródła energii

Dyrektywa unijna 28/2009/WE z maja 2009 r. o promocji stosowania energii z odnawialnych źródeł energii wyznaczyła minimalny cel dla Polski w postaci 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej brutto w 2020 roku. Po roku 2006 rynek energetyki

odnawialnej zaczął się zmieniać i dywersyfikować. Pojawiły się nowe, obiecujące technologie i tzw. niezależni producenci energii, zaczynając od gospodarstw domowych, a kończąc na firmach spoza tradycyjnej energetyki. Spośród nowych technologii, które już zaistniały na rynku krajowym, wyróżnić można w szczególności: termiczne kolektory słoneczne (na początek do podgrzewania wody, a obecnie coraz śmielej także do ogrzewania budynków), lądowe farmy wiatrowe i biogazownie rolnicze, poszerzające w sposób znaczący dotychczasowy, niewielki rynek biogazu tzw. wysypiskowego.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 12 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania, – posiadanie dokumentów planistycznych opracowanych w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza (np. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”), – punkt konsultacyjny Programu „Czyste Powietrze”, – dobra jakość dróg – większość utwardzona.	– uciążliwy problem niskiej emisji, – spalanie paliw stałych o niskiej jakości, – niski poziom wykorzystania OZE, – wysokie koszty zakupu instalacji OZE, – możliwość spalania odpadów w indywidualnych źródłach ciepła, – duża emisja zanieczyszczeń z transportu.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, – wzrost zainteresowania technologiami, wykorzystującymi OZE, – zwiększenie wykorzystania OZE, AZE, – wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją niskiej emisji oraz ochroną powietrza, – przeprowadzane modernizacje dróg.	– wzrost konsumpcji a tym samym zapotrzebowania na energię, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – niewystarczające środki na finansowanie zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, – wyższe koszty zakupu i utrzymania instalacji przyjaznych środowisku, – rozwój przemysłu, wpływający na wzrost emisji zanieczyszczeń.

Źródło: opracowanie własne

5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza

Wzrost zużycia energii jest bezpośrednio związany ze wzrostem zapotrzebowania na energię, co wynika z rosnącej liczby gospodarstw domowych oraz konsumpcyjnego stylu życia ludzi. Powyższe założenia prowadzą do wzrostu emisji zanieczyszczeń zarówno z indywidualnego systemu ogrzewania jak i z sektora transportowego. W związku z powyższym działania, jakie powinny być podejmowane to przede wszystkim:

- kompleksowa termomodernizacja budynków,
- modernizacja nawierzchni dróg i działania ograniczające emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni,
- utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi,
- edukacja ekologiczna,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych,
- promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii,
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko,
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminie jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

7 kwietnia 2017 r. sejmik województwa śląskiego przegłosował uchwałę antysmogową dla całego województwa śląskiego. Uchwała antysmogowa to regulacja prawna dotycząca wszystkich użytkowników kotłów, pieców i kominków na paliwo stałe w województwie śląskim od 1 września 2017 r. Dokument wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych, dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do stosowania. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy naszego zdrowia i większego komfortu życia.

5.2 Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Ustawa definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Do właściwej, obiektywnej oceny stanu akustycznego środowiska stosowane są odpowiednie wskaźniki hałasu, które najogólniej możemy podzielić na krótkookresowe i długookresowe. Pierwsza grupa wskaźników hałasu ma zastosowanie przy ustalaniu i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby z podziałem na:

- $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wskaźniki długookresowe mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych:

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

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

5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.).

Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
1.	a) Strefa ochronna A uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.					

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)

Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, przeloty i lądowania statków powietrznych ¹⁾		Linie elektroenergetyczne	
		L _{Aeq} D	L _{Aeq} N	L _{Aeq} D	L _{Aeq} N
1.	a) Strefa ochronna A uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo – usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy..

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)

Tabela 15 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P _{el} ¹⁾ (kW) Masa urządzenia m (kg) Szerokość cięcia L (m)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej 2 dB/1pW	
		Etap I Od 1 maja 2004 r.	Etap II Od 1 stycznia 2006 r.
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne i ubijaki wibracyjne)	P ≤ 8	108	105
	8 < P ≤ 70	109	106
	P > 70	89 + 11 lg P	86 + 11 lg P
	P ≤ 55	106	103

Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparoładowarki gąsienicowe	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniataarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydraulicznie przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	104	101
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m \leq 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m > 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	96	$94^{2)}$
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98
	$L > 120$	105	$103^{2)}$

¹⁾ Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd stosowania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia

²⁾ dla agregatów prądotwórczych moc podstawowa zgodnie z ISO 8528:1:1993 pkt. 13.3.2.

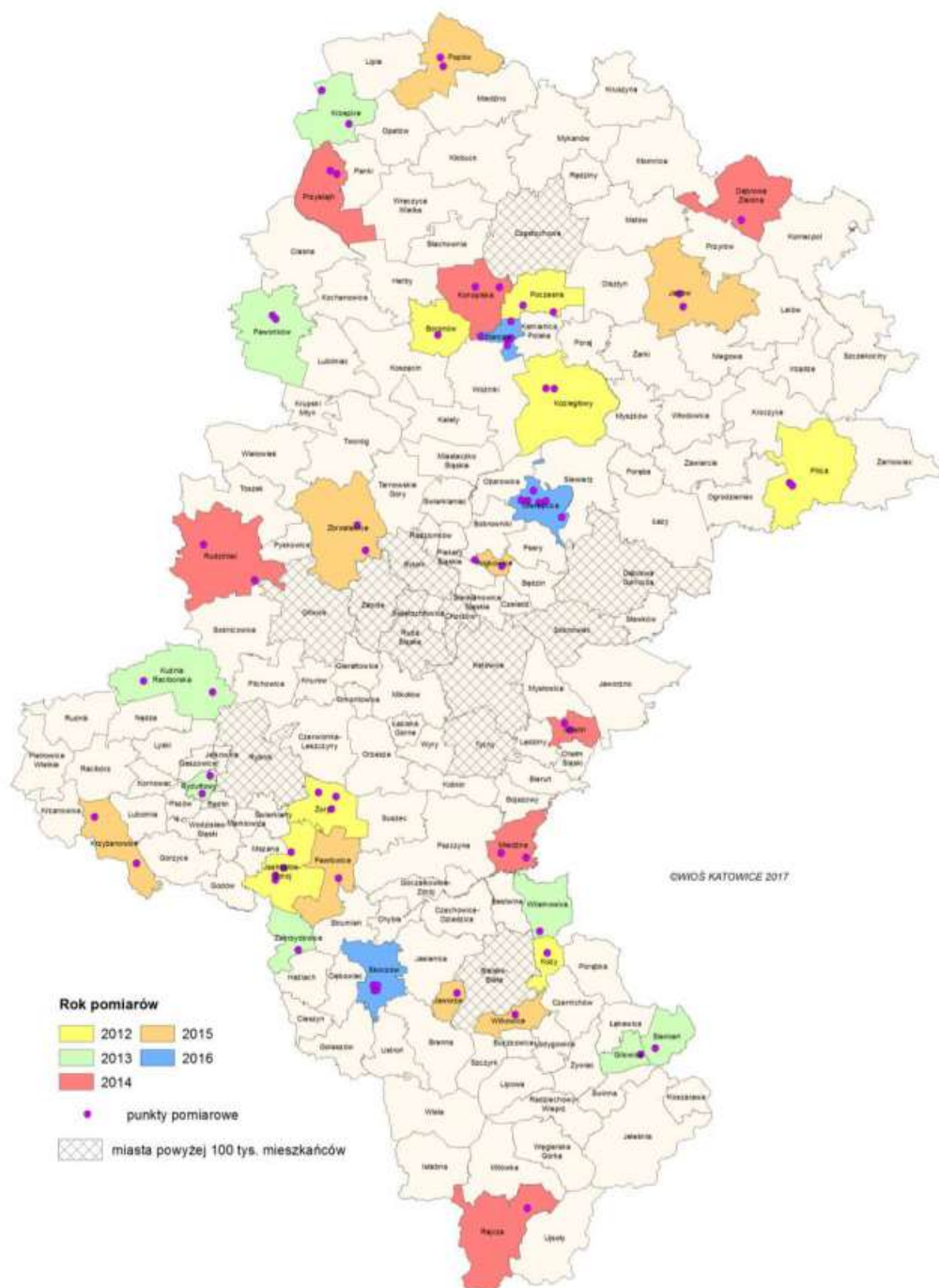
Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.).

5.2.2 Źródła hałasu

Hałas drogowy

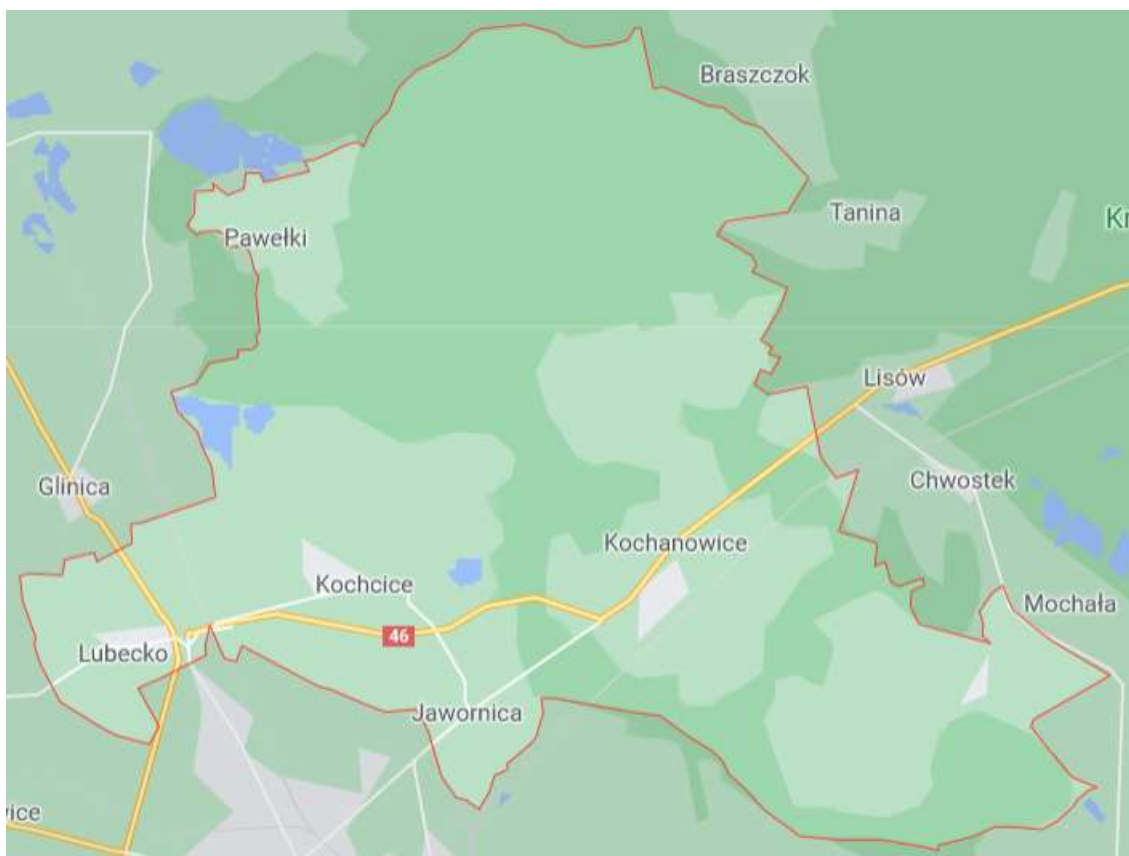
Hałas drogowy jest to hałas pochodzący od środków transportu, poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach, niebędących drogami kolejowymi. Jest to rodzaj hałasu typu liniowego i zależy od takich czynników jak:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rodzaju pojazdów i udziału transportu ciężkiego w strumieniu,
- prędkości poruszających się pojazdów,
- rodzaju i jakości nawierzchni dróg,
- nachylenia dróg,
- stanu technicznego pojazdów,
- płynności ruchu.



Rysunek 21 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012–2016
Źródło: Podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012–2016

Na terenie Gminy Kochanowice głównym źródłem emisji hałasu drogowego są drogi krajowe nr: 11, 46f, 46, a także sieć dróg powiatowych i gminnych.



Rysunek 22 Źródła hałasu drogowego na terenie Gminy Kochanowice

Źródło: www.mapygoogle.pl

Hałas kolejowy

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem niezwykle złożonym, ponieważ hałas ten jest emitowany przez wiele jednostkowych źródeł. Na wielkość hałasu wpływają m.in. prędkość, z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Jest on tym większy im większe zużycie faliste toru. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250 km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący. Kolejnym rodzajem hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający w skutek ruszania i zatrzymywania się pociągów.



Rysunek 23 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Kochanowice
Źródło: www.bazakolejowa.pl

Na terenie Gminy Kochanowice głównym źródłem emisji hałasu kolejowego jest linia nr 61 Kielce– Fosowskie. Stacja w Kochanowicach znajduje się na 145,84 km osi. Na stacji zatrzymują się tylko pociągi osobowe.

Transport tramwajowy

Na terenie Gminy Kochanowice brak jest linii tramwajowych.

Transport lotniczy

W obrębie Gminy Kochanowice i powiatu lublinieckiego nie występują uciążliwości akustyczne związane z ruchem lotniczym. Gmina Kochanowice jest położona w odległości 65 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach – Pyrzowice.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy jest to hałas generowany na ogół przez źródła stacjonarne, zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz różnego typu obiektów przemysłowych, budowlanych i usługowych.

Obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia, części procesów technologicznych, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Zalicza się do niego również obiekty handlowe, w których pracują wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne, a także występujące urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych.

5.2.3 Ocena klimatu akustycznego Gminy Kochanowice

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973t.j.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

1) których mowa w art. 118 ust. 2– na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;

2) innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2– na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat.

5.2.3.1 Hałas drogowy

W latach 2017–2020 na terenie Gminy Kochanowice nie prowadzono Państwowego Monitoringu badań stanu klimatu akustycznego.

Według danych zawartych w bazie EHAŁAS (baza zawiera wyniki pomiarów hałasu przekazanych do WIOŚ lub RWMS) w analizowanym okresie na terenie Gminy Kochanowice zostały przeprowadzone badania hałasu drogowego w jednym punkcie pomiarowym– droga krajowa nr 46 (DK46) w punkcie pomiarowym P15.

Pomiary hałasu drogowego wykonano przy Drodze Krajowej nr 46 w jednym punkcie pomiarowym oznaczonym nr P15 (kilometraż 162+980, L, Powiat Lubliniecki, Gmina Kochanowice). Droga zarządzana jest przez Generalną Dyрекcję Dróg i Autostrad Oddział w Katowicach. Punkt pomiarowy został posadowiony na terenie nieobjętym ochroną akustyczną. W zaistniałej sytuacji nie można stwierdzić dotrzymania standardów akustycznych

w środowisku, w związku brakiem możliwości porównania otrzymanych wyników z dopuszczalnymi poziomami hałasu.

Tabela 16 Wyniki pomiarów hałasu drogowego przeprowadzonych w latach 2017–2020 na terenie Gminy Kochanowice według bazy EHAŁAS

Punkt pomiarowy	Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku A [dB]		Poziom tła akustycznego $L_{AeqD\ T}$ lub poziom statystyczny $L_{95}^{*})$ [dB]	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu [dB]
P15	30–31.07.2020	L_{AeqD}	66,0	46,5	nd
		L_{AeqN}	62,2	42,9	nd

Objaśnienia:

nd – teren nie podlegający ochronie akustycznej

**) Poziom tła akustycznego L_{tlo} – przyjęto jako dźwięk utrzymujący się w danym miejscu i danej sytuacji po oddzieleniu od analizowanych dźwięków hałasu drogowego i został określony parametrem statystycznym L_{95}*

Źródło: GIOŚ

5.2.3.2 Hałas przemysłowy

Według danych zawartych w bazie EHAŁAS (baza zawiera wyniki pomiarów hałasu przekazanych do WIOŚ lub RWMŚ) w analizowanym okresie na terenie Gminy Kochanowice zostały przeprowadzone badania hałasu przemysłowego w rejonie jednego obiektu – „BOB – PLAST” Piotr Barzak ,42–713 Kochanowice ul. Dworcowa 17.

Pomiary hałasu przemysłowego dla „BOB – PLAST” Piotr Barzak przeprowadzono w porze dnia (6:00– 22:00) w dwóch punktach pomiarowych P1 oraz P2, zlokalizowanych przy ul. Dworcowej 30 w Kochanowicach.

Tabela 17 Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego prowadzonych w rejonie obiektu "BOB – PLAST" Piotr Barzak według bazy EHAŁAS

Punkt pomiarowy	Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku A [dB]	Dopuszczalne poziomy hałas [dB]	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu [dB]
		L_{AeqD} [dB]		
P1	01.08.2017	61,7	55	6,7
P2	01.08.2017	57,3*	55	2,3

Objaśnienia:

**Z uwagi na lokalizację punktu obserwacji dźwięku w środowisku przy elewacji budynku, w odległości od 0,5 do 2 m od zamkniętego okna, wyniki badań, w myśl obowiązujących przepisów prawa, pomniejszono o wartość 3 [dB].*

Źródło: GIOŚ

Na chwilę obecną firma „BOB – PLAST” Piotr Barzak nie prowadzi zarejestrowanej działalności gospodarczej.

5.2.3.3 Hałas lotniczy

W obrębie Gminy Kochanowice i powiatu lublinieckiego nie występują uciążliwości akustyczne związane z ruchem lotniczym. Gmina Kochanowice jest położona w odległości 65 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach – Pyrzowice..

5.2.3.4 Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 18 Analiza SWOT dla komponentu hałas

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– prace w zakresie modernizacji dróg, – większość dróg utwardzona, – bariery dźwiękochłonne przy drodze krajowej.	– zwiększająca się emisja hałasu, pochodząca z ciągów komunikacyjnych, – brak regularnego pomiaru poziomu hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– działania organizacyjne i inwestycyjne zmniejszające hałas, – monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu.	– zwiększająca się liczba pojazdów, – zły stan techniczny pojazdów, – rozwój gospodarczy i wzrost transportu ciężarowego, – niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego

Gmina Kochanowice powinna prowadzić systematyczne działania inwestycyjne i organizacyjne w celu poprawy klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Znaczący wpływ na klimat ma rosnąca liczba pojazdów mechanicznych i związany z nią wzrost hałasu. Najprostszymi a jednocześnie najtańszymi w realizacji środkami ograniczenia poziomu hałasu są działania organizacyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji, w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie linii komunikacyjnej.

Znacznie trudniejsze w realizacji ze względu na często wysokie koszty są działania inwestycyjne, polegające między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących oraz wymianie nawierzchni drogi na cichą.

Problematyczną kwestią pozostaje dostęp do środków finansowych, które mogłyby zapewnić możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się z obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi, tramwajowymi i lotniczymi.

5.3 Gospodarowanie wodami

5.3.1 Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna obszaru jest bardzo dobrze rozwinięta; tworzą ją we wschodniej, środkowej i północnej części dopływy Liswarty – Potok Kochcicki, Kochanowicki, dopływy Potoku Jeżowskiego oraz w południowej części – źródłowe odcinki Lublinianki. Cały obszar opracowania przynależy do prawostronnego dorzecza Odry. Przez teren Gminy, wzniesieniami Progu Woźnickiego przebiega pewny dział wodny II rzędu rozdzielający zlewnie Warty i Małej Panwi. Jedynie w rejonie Harbułtowic, w dziale wodnym zaznacza się brama łącząca wody Lublinianki i dopływu Liswarty. Liswarta – lewobrzeżny dopływ Warty bierze swój początek na wysokości 315 m n.p.m. w pobliżu miejscowości Mzyki. Rzeka płynie szeroką na kilkaset metrów doliną charakteryzującą się podmokłym dnem w otoczeniu lasów, łąk oraz zabudowań wsi. Charakterystykę hydrologiczną rejonu oparto na danych pomiarowych najbliższego terytorialnie posterunku IMGW w Niwkach na Liswarcie.

Na terenach doliny Liswarty powstał park krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”. Cały obszar Parku pod względem hydrograficznym położony jest w zasięgu zlewni rzeki Warty,

a częściowo Małej Panwi, które są dopływami rzeki Odry. Główną rzeką na terenie Parku jest Liswarta z licznymi dopływami: Olszynką, Turzą, Kalinką. Niewielki fragment terenów Parku odwadnia rzeka Stradomka z dopływami Konopką i Gorzelanką. Na rzekach zlokalizowano szereg zbiorników wodnych, wykorzystywanych głównie do celów hodowlanych, częściowo także do celów rekreacyjnych. Cały teren Parku jest dobrze nawodniony, z licznymi zbiornikami i potokami. Na terenie Gminy znajdują się także liczne stawy hodowlane.

Stan wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości:

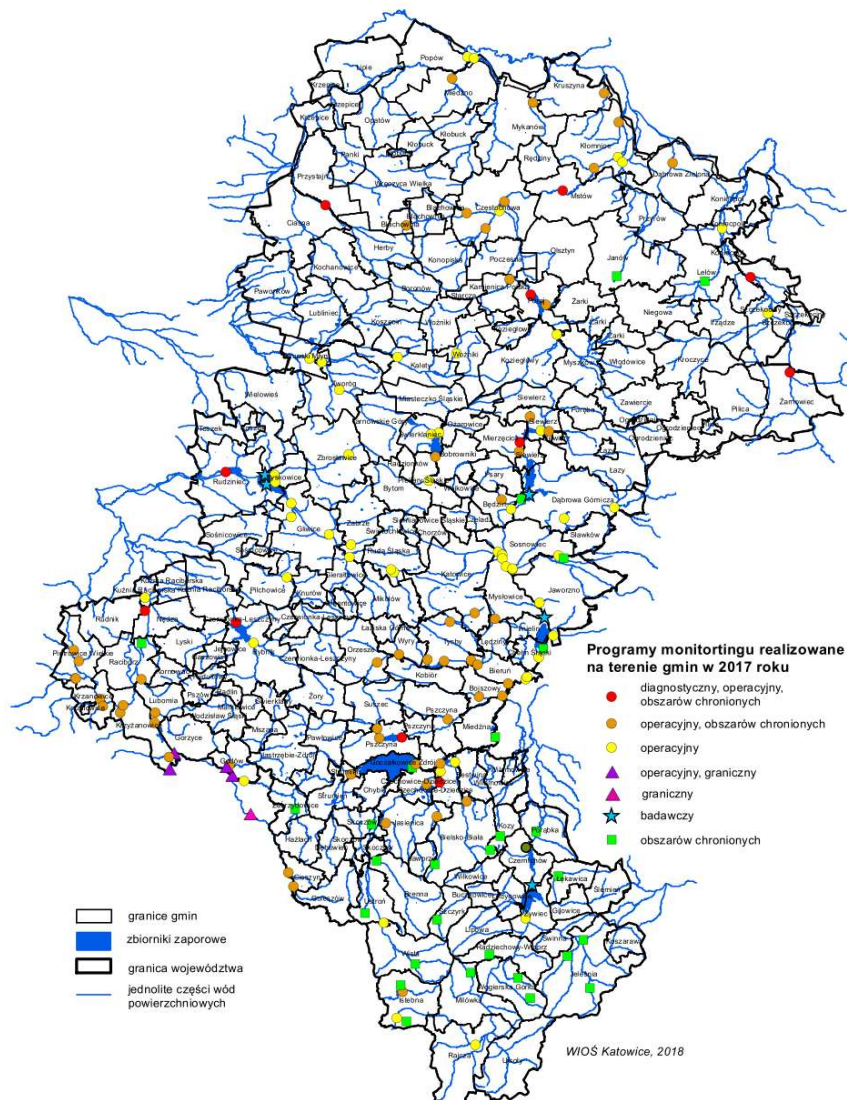
- klasa I– stan bardzo dobry,
- klasa II– stan dobry,
- klasa III– stan umiarkowany,
- klasa IV– stan słaby,
- klasa V– stan zły.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowym punkcie pomiarowo – kontrolnym.

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki

klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/ potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w „dobrym” stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.



Rysunek 24 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2017 roku

Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl>

Na terenie Gminy Kochanowice zlokalizowane są zlewnie 4 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Największą powierzchnię zajmuje JCWP Potok Jeżowski (dopływy: Potok Kochcicki, Potok Kochanowicki oraz dopływ spod gajówki Śródlesie) oraz w niewielkiej JCWP Lublinica (źródłowy odcinek Lublinicy), JCWP Leśnica (dopływ spod Wierzbia) oraz JCWP Liswarta do Młynówki Kamińskiej (dopływy: dopływ w Lisowie i dopływ spod Harbułtowic). Są to cieki należące do dorzecza Odry. Wszystkie te JCWP objęte są badaniami w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) realizowanego w latach 2016– 2021. Na terenie Gminy Kochanowice nie zlokalizowano punktów monitoringu wód powierzchniowych. Reprezentatywne punkty pomiarowe, na podstawie których wykonywane są klasyfikacje i oceny stanu wód JCWP znajdują się na terenach pobliskich gmin.

W latach 2017–2020 zgodnie z obowiązującym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska badania wód powierzchniowych prowadzono w następujących JCWP:

- 2017 rok: Liswarta do Młynówki Kamińskiej,
- 2018 rok: Potok Jeżowski, Leśnica,
- 2019 rok: Potok Jeżowski, Lublinica, Liswarta do Młynówki Kamińskiej,
- 2020 rok: Potok Jeżowski, Lublinica, Liswarta do Młynówki Kamińskiej.

Zgodnie z § 14 i § 15 obowiązującego rozporządzenia klasyfikacyjnego (Dz.U. z 2021 roku, poz. 1475) klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonuje się nie rzadziej niż co 3 lata, natomiast klasyfikację elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych wykonuje się corocznie.

Ostatnia klasyfikacja stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonana została w 2020 roku na podstawie badań prowadzonych w latach 2014– 2019.

W bieżącym roku, na podstawie wyników badań monitoringowych prowadzonych w 2020 roku, wykonano klasyfikacje elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Ocenę JCWP na terenie Gminy Kochanowice za lata 2017– 2020.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych obejmuje klasy:

- 1– stan/ potencjał bardzo dobry
- 2– stan/ potencjał dobry

- > 2 – stan/ potencjał poniżej dobry.

W przypadku elementów biologicznych i hydromorfologicznych najwyższy stopień – 1, obejmuje wody, charakteryzujące się stanem bardzo dobrym i o maksymalnym potencjale. Elementy biologiczne są klasyfikowane w 5 stopniowej skali (1, 2, 3, 4, 5) natomiast hydromorfologiczne w 3 stopniowej (1, >1, 2).

Tabela 19 Ocena stanu wód na terenie Gminy Kochanowice

Nazwa i kod JCWP	Potok Jeżowski PLRW60000171816299		Liswarta do Młynówki Kamińskiej PLRW6000171816192			Lublinica PLRW60001711829	Leśnica PLRW600017118149
Nazwa i kod punktu pomiarowo– kontrolnego	Potok Jeżowski– ujście Liswarty PL02S1301_1203		Liswarta– miejscowość Kamińsko PL02S1301_3838			Lublinica– Zawadzkie PL02S1201_1025	Leśnica– uj. do Małej Panwi m. Kokotek PL02S1201_1180
Rok prowadzenia badań	2018	2019	2017	2019	2020	2019	2018
Klasa elementów biologicznych	–	5	2	–	3	4	3
Wskaźniki decydujące o klasyfikacji	–	Ichtiofauna	Fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe	–	Ichtiofauna	Makrofity, ichtiofauna	Fitobentos
Klasa elementów hydromorfologicznych	–	4	2	–	–	–	1
Klasa elementów fizykochemicznych gr. 3.1– 3.5	–	>2	2	–	2	>2	2
Wskaźniki decydujące o klasyfikacji	–	ChZT–Cr, azot azotynowy	ChZT–Mn, OWO, azot amonowy, azot azotynowy	–	OWO, azot amonowy, azot azotynowy	Azot Kjeldahla	Azot amonowy, azot azotynowy
Klasa elementów fizykochemicznych–specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne gr. 3.6	–	2	2	–	–	>2	–
Wskaźniki decydujące o klasyfikacji	–	Aldehyd mrówkowy, bark, cynk, miedź, glin, tal, fluorki	Aldehyd mrówkowy, bar, cynk, glin, fluorki	–	–	Aldehyd mrówkowy	–
U3Klasyfikacja stanu ekologicznego	–	Zły stan ekologiczny	Dobry stan ekologiczny	–	–	Słaby potencjał ekologiczny	Umiarkowany stan ekologiczny
Klasa wskaźników chemicznych					>1		–
Wskaźniki grupy 1.4– 4.2 zaklasyfikowane poniżej dobrego2o stanu chemicznego	Difenyloetery bromowane, rtęć	Benzo(a)piren	Fluoranten, nikiel, benzo(a)piren	Difenyloetery bromowane, fluoranten, benzo(a)piren	Benzo(a)piren	Kadm, bezo(a)piren, heptachlor	–
Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	–	Stan chemiczny poniżej dobrego	–

Stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	–	Zły stan wód	Zły stan wód
¹⁾ na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2016.poz.1187, Dz. U. 2019 poz. 2149) . Klasa elementów biologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły Klasa elementów hydromorfologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły Klasa elementów fizykochemicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, >2 – niespełnienie wymogów klasy 2 oznacza stan poniżej dobrego Klasa wskaźników chemicznych: 1 – dobry stan chemiczny, >1 – stan chemiczny poniżej dobrego Stan wód: Dobry stan wód, Zły stan wód							

Źródło: Główny Inspektor Ochrony Środowiska

Wyniki klasyfikacji i ocen na podstawie badań w punktach reprezentatywnych do oceny

d) Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego jcwp

- Dobry stan ekologiczny jcwp: Liswarta do Młynówki Kamińskiej,
- Umiarkowany stan ekologiczny jcwp: Leśnica,
- Słaby stan ekologiczny jcwp: Lublinica,
- Zły stan ekologiczny jcwp: Potok Jeżowski.

e) Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp

- Poniżej stanu dobrego 3 jcwp: Potok Jeżowski, Liswarta do Młynówki Kamińskiej, Lublinica.

f) Ocena stanu wód jcwp

- Zły stan wód 4 jcwp: Potok jeżowski, Liswarta do Młynówki Kamińskiej, Lublinica, Leśnica.

5.3.2 Wody podziemne

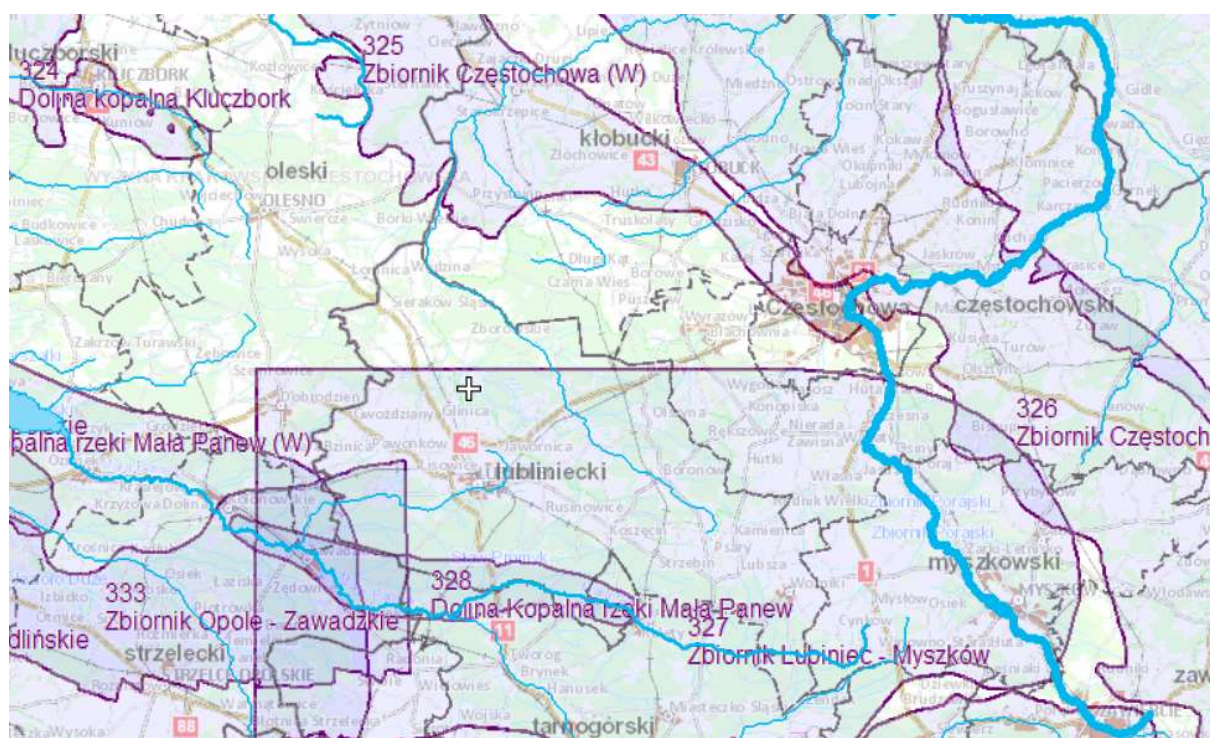
Gmina Kochanowice przynależy do kluczborsko– lublinieckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym w utworach piaszczystych (rzadziej żwirowych) czwartorzędu na głębokości do 30 m. Wodoprzewodność poziomu wynosi $< 20 \text{ m}^3/\text{d}$. Miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie waha się w granicach 5 – 15m. Lokalnie (w rejonie Kochanowic) większe znaczenie mają poziomy: w dolnojurajskich piaskach, żwirach i piaskowcach oraz górnotriasowych piaskowcach, wapieniach oraz zwietrzelinach piaskowców i mułowców. Wody podziemne zalegają na głębokości od kilku do 50 m, a wodonośność waha się od 2 – $30 \text{ m}^3/\text{h}$. Na przeważającej części omawianego regionu brak jest naturalnej izolacji wód pierwszego poziomu użytkowego od powierzchni terenu bądź jest ona połowiczna.

Zasoby wód podziemnych związane są z występującym na obszarze powiatu lublinieckiego Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych (GZWP). Jest to zbiornik triasowy (T1,2) szczelinowo– porowy, oznaczony numerem 327 o nazwie Lubliniec Myszków.

GZWP nr 327 ma charakter szczelinowo– krasowy, wydzielono go w środkowotriasowych utworach wodonośnych (wapieniach i dolomitach). Powierzchnia całego zbiornika wynosi $2\,111,4 \text{ km}^2$. W obrębie GZWP nr 327 szczelinowo– krasowy poziom zbiornikowy występuje w obrębie serii węglanowej triasu, w ramach triasowego piętra wodonośnego. Poziom zbiornikowy GZWP nr 327 jest odkryty jedynie w części południowej i południowo– wschodniej, natomiast w części północnej i centralnej, występuje pod przykryciem izolujących utworów triasu górnego, jury i czwartorzędu górnego. Poziom wodonośny, w rejonach gdzie

jest on izolowany od powierzchni, charakteryzuje się występowaniem znacznych ciśnień piezometrycznych. W części zachodniej zbiornika w nadległych osadach utworach wodnolodowcowych żwirowo– piaszczystych czwartorzędu, związanych z kopalną doliną Małej Panwi, wyznaczono GZWP nr 334. Na przeważającej części terenu GZWP nr 327 wody poziomu zbiornikowego w części odkrytej należą najczęściej do klasy II i III (wody średniej i niskiej jakości wg PIOŚ, 1995). Natomiast w części izolowanej wody poziomu zbiornikowego należą najczęściej do klasy Ib i II (wody wysokiej i średniej jakości wg PIOŚ, 1995), z uwagi na ponadnormatywne stężenia azotu azotanowego, baru, strontu, przewodności elektrolitycznej właściwej, boru, wapnia i kadmu. Obszarami o najwyższym stopniu degradacji w obrębie GZWP nr 327 są tereny uprzemysłowione (rejon Tarnowskich Gór) oraz intensywnej gospodarki rolnej.

Rezerwy zasobowe w obrębie obszaru zasobowego GZWP nr 327 są znaczne, w odniesieniu do wielkości poboru wg danych z 1998 r. (zasoby dyspozycyjne były wykorzystane w 52%).



Rysunek 25 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Kochanowice

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl>

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym.

Obszar Gminy Kochanowice jest położony w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW600098 i PLGW6000110 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016–2021, PIG).

Na obszarze JCWPd nr 98 monoklinalny układ warstw przepuszczalnych, słabo przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych, tworzy skomplikowany, wielowarstwowy system wodonośny wód podziemnych, dodatkowo powiązany układem krążenia z wodami powierzchniowymi. Abstrahując od głęboko położonego i odizolowanego utworami nieprzepuszczalnymi poziomu wodonośnego serii węglanowej triasu, najbardziej niezależny od wód powierzchniowych system krążenia wód podziemnych posiada poziom środkowojurajski, który tworzy oddzielny układ krążenia wód podziemnych. Zasilanie wód podziemnych poziomu czwartorzędowego odbywa się wskutek infiltracji opadów atmosferycznych i możliwe jest niemal na całym obszarze jego występowania. Jedynie lokalnie, gdzie występuje nieco większej miąższości (>15 m) warstwa glin zwałowych zasilanie jest niemożliwe lub bardzo utrudnione. Układ hydroizohips poziomu czwartorzędowego wskazuje, że zwierciadło wód podziemnych (wzgl. powierzchnia piezometryczna) wyraźnie nawiązuje do morfologii terenu. Kierunki przepływu wód podziemnych są zróżnicowane i zależą od położenia odwadnianego obszaru w stosunku do cieków. Generalnie odpływ wód odbywa się w kierunku Liswarty. Dopływy Liswarty stanowią systemy drenażu o charakterze lokalnym, natomiast Liswarta jest podstawą drenażu dla poziomu czwartorzędowego o charakterze regionalnym. Zasilanie poziomu górnójurajskiego odbywa się na całym obszarze jego występowania poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w obrębie wychodni wapieni górnójurajskich, infiltrację pośrednią poprzez nadległe warstwy czwartorzędowe, a także kontakty boczne pomiędzy poziomami wodonośnymi. Możliwe jest również lokalne zasilanie z wód powierzchniowych. Znaczny wpływ na zasilanie poziomu wodonośnego mają również strefy tektoniczne. Miąższość strefy aktywnej wymiany wód wynosi od 80 do 160 m, średnio 140 m. W zależności od lokalnej sytuacji geologicznej oraz wzajemnego położenia zwierciadła wód, możliwa jest wymiana wód pomiędzy poziomami górnójurajskim i czwartorzędowym. Dla wodonośnego układu hydrogeologicznego jury górnej i czwartorzędu podstawę drenażu regionalnego stanowi rzeka Warta. Zasilanie poziomu

środkowojurajskiego odbywa się w strefie wychodni: bezpośrednio lub pośrednio przez utwory czwartorzędowe. Przepływ wód podziemnych następuje zgodnie z upadem warstw, przy czym sytuację hydrogeologiczną komplikuje gęsta sieć uskoków o zrzutach od kilku do kilkudziesięciu metrów, która powoduje, że często pomiędzy uskokami poszczególne bloki są od siebie izolowane.

Tabela 20 Charakterystyka JCWPd 98

Powierzchnia JCWPd [km²]	1 297,4
Dorzecze	Odry
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Liswarta (II)
% obszarów antropologicznych	3,23
% obszarów rolnych	57,88
% obszarów leśnych i zielonych	38,51
% obszarów podmokłych	0,05
% obszarów wodnych	0,33
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	63%
% wykorzystania zasobów	9,4
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: www.pgi.gov.pl

Struktura JCWPd 110 jest złożona z sześciu użytkowych oraz czterech występujących lokalnie i mających znaczenie podrzędne poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej.

Na obszarze występowania poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych poziomy te występują piętrowo nad użytkowym poziomem węglanowym triasu (ret– wapień muszlowy). W miejscach występowania utworów wodonośnych w obrębie kompleksu ilastego retyko– kajpru nad poziomem węglanowym triasu również ma miejsce piętrowe występowanie poziomów wodonośnych. Na przeważającej większości obszaru jednostki triasowe piętra wodonośne należą do jednej struktury hydrogeologicznej– monokliny krakowsko– częstochowskiej, która na zachód przechodzi w monoklinę przedsudecką. Tylko zachodni fragment jednostki należy do kredy opolskiej, która charakteryzuje się odrębnym systemem wodonośnym. Lokalnie występujące poziomy: mioceński, jurajski i permski mają kontakty hydrauliczne z poziomami triasowymi i nie stanowią odrębnych struktur hydrogeologicznych. Niewielki fragment terenu w południowo– wschodniej części jednostki, w którym występują wodonośne utwory karbońskie stanowi strukturę odrębną, charakteryzującą się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, co spowodowało, że utwory karbońskie nie stanowią poziomu użytkowego, a zawodnienie i kierunki przepływu wód

podziemnych w leżących wyżej utworach triasowych determinowane jest odwadnianiem związanym z kopalniami węgla kamiennego. Każdy z dwu poziomów czwartorzędowych charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar JCWPd 110 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody poziomu węglanowego triasu (ret– wapień muszlowy) odpływają lateralnie ku północy, po czym prawdopodobnie drogami dalekiego krążenia odpływają na zachód– ku dolinie Odry. Również wody podziemne w głębokich partiach poziomu związanego z doliną kopalną Małej Panwi odpływają drogami dalekiego krążenia na zachód– ku dolinie Odry. Na terenie niecki górnośląskiej wody w utworach triasowych odpływają poza teren jednostki– ku strefom drenażu, jakimi są systemy odwodnieniowe kopalń. Czwartorzędowy poziom międzymorenowy Q1 jest izolowany od powierzchni terenu cienką warstwą glin zwałowych lub nie jest izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych, natomiast wody podziemne są drenowane przez wszystkie ciekły powierzchniowe. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom Q1 jest strefowo w bezpośrednim kontakcie z poziomem mioceniowym (M), dolnojurajskim (J1) lub poziomami triasowymi (T1/1, T1/2– T2, T3). Poziom wodonośny związany z doliną kopalną Małej Panwi Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód z poziomu Q1. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie poziomy Q1 i Q2 nie są rozdzielone glinami, istnieje bezpośredni kontakt hydrauliczny tych poziomów, co ułatwia zasilanie, a zatem odnawianie zasobów poziomu Q2. Jego bazą drenażową jest przede wszystkim Mała Panew oraz dolne odcinki jej głównych dopływów. W głębszych partiach tego poziomu wody podziemne odpływają drogami dalekiego krążenia na zachód – ku dolinie Odry. Poziom wodonośny kredy górnej (piaskowce cenomanu) K3 zasilany jest na wychodniach. Poziom ten zapada w kierunku zachodnim i znajduje się tam pod przykryciem słabo przepuszczalnych utworów turonu. Jest on więc izolowany od innych poziomów wodonośnych. Wody podziemne odpływają po upadzie w kierunku zachodnim, po czym drenowane są przez ujęcia wód podziemnych dla Opola.

Tabela 21 Charakterystyka JCWPd 110

Powierzchnia JCWPd [km²]	2 113,3
Dorzecze	Odry
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Mała Panew (II)
% obszarów antropologicznych	5,93
% obszarów rolnych	39,69
% obszarów leśnych i zielonych	53,18

% obszarów podmokłych	0,04
% obszarów wodnych	1,16
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	49%
% wykorzystania zasobów	44,1
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: www.pgi.gov.pl

W roku 2020 wykonana została kompleksowa ocena stanu wskazanych JCWPd, na podstawie wyników badań realizowanych w 2019 roku (ocena wykonywana co 4 lata).

Tabela 22 Wyniki oceny stanu JCWPd 98 oraz 110

Nr JCWPd	98	Wynik oceny stanu w 2019 roku	Chemiczny	dobry
			Ilościowy	dobry
			Ogólny	dobry
Nr JCWPd	110	Wynik oceny stanu w 2019 roku	Chemiczny	dobry
			Ilościowy	dobry
			Ogólny	dobry

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

W latach 2017–2020 na terenie Gminy Kochanowice prowadzono badania monitoringowe wód podziemnych:

- w punkcie sieci krajowej Nr Monbada 1896 Kochcice w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2019 roku;
- w punkcie sieci regionalnej nr Q33/R Kochcice w roku 2017 oraz 2019.

Klasyfikację i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym zestawiono w tabeli.

Tabela 23 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym sieci krajowej na terenie Gminy Kochanowice w 2019 r.

Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1896
Numer punktu pomiarowego wg SOH	II/292/1
Numer punktu pomiarowego wg CBDH	8430008
Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 172 części)	PL600098_005
PUWG 1992 X	478283,29
PUWG 1992 Y	315377,91
Województwo	Śląskie
Powiat	Lubliniecki
Gmina	Kochanowice (gmina wiejska)
Miejscowości	Kochcice
Nazwa dorzecza	Dorzecze Odry

RZGW	Poznań
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	98
Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	PLGW600098
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m.p.p.t.]	15,00
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m.p.p.t.]	16.00– 20.00
Zwierciadło wody	Napięte
Typ ośrodka wodonośnego	Porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. wiercona
Użytkowanie terenu	4. Zabudowa wiejska
Rodzaj monitoringu	Monitoring diagnostyczny
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości	temp., SO ₄ , Ca
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości	PH, NO ₃
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości	
Klasa jakości– wskaźniki fizyczno– chemiczne	IV

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tabela 24 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym sieci regionalnej na terenie Gminy Kochanowice w latach 2017– 2020

Termin Główny Kochanowice w latach 2017 - 2020		
Numer punktu		Q33/R
Miejscowość		Kochcice
Gmina		Kochanowice
Powiat		Lubliniecki
Długość		18,668668
Szerokość		50,7166630
Nr JCWPd 172		98
Nr GZWP		327
Rodzaj punktu		Studnia wiercona
Głębokość punktu m ppt		30
Stratygrafia		Q
Klasa jakości 2017		III
Klasa jakości 2018		Nie badano
Klasa jakości 2019		III
Klasa jakości 2020		Nie badano
Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości 2017	III klasa	Ca, NO ₃
	IV klasa	
	V klasa	
Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości 2019	III klasa	Ca, NO ₃
	IV klasa	
	V klasa	

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

5.3.3 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenia wód są to niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody spowodowane przede wszystkim wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych a także ciepła czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych,
- zbyt niski stopień skanalizowania,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych,
- emisja gazów i pyłów przemysłowych, które wraz z wodami opadowymi mogą przedostać się do poziomu wód podziemnych.

5.3.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Kochanowice jest zaopatrywana w wodę przez Zakład Ochrony Środowiska HYDROTECH w Dąbrowie Górniczej poprzez sieć rozdzielczą usytuowaną w pasie drogowym i działkach prywatnych, doprowadzając wodę pitną do poszczególnych odbiorców. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie gminy wynosi 75,4 km (stan na dzień 31.12.2020 r.). Od roku 2010 r. jej długość wzrosła o 5,9 km. W stosunku do roku 2010 liczba przyłączy wodociągowych wzrosła o 143 szt.

Urządzenia wodociągowe wchodzące w skład zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi:

- wodociąg sieciowy Kochanowice (produkcja wody ok. 214 m³/d), zasilany jest z ujęć głębinowych w Kochanowicach i zaopatruje w wodę miejscowość Kochanowice, Lubockie, Ostrów i Swaciok,
- wodociąg sieciowy Kochcice (produkcja wody ok. 449 m³/d), zasilany jest z ujęć głębinowych w Kochcicach i zaopatruje w wodę miejscowości: Kochcice, Lubecko, Jawornica,

- wodociąg sieciowy Lubockie – Ostrów (produkcja ok. 57 m³/d), zasilany jest z ujęcia głębinowego w Lubockim i docelowo zaopatruje w wodę miejscowości: Lubockie i Ostrów,
- wodociąg sieciowy Pawełki (produkcja/zakup ok. 28 m³/d), zaopatrywany jest w wodę kupowaną od gminy Ciasna i zaopatruje w wodę miejscowość Pawełki,
- wodociąg sieciowy Droniowice (zakup ok. 76 m³/d) zaopatrywany jest w wodę kupowaną od gminy Lubliniec i zaopatruje w wodę miejscowość Droniowice i Harbułtowice.

Tabela 25 Sieć wodociągowa Gminy Kochanowice w latach 2010–2020

Wodociągi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć rozdzielcza [km]	69,5	69,8	70,0	71,1	72,8	73,1	73,2	74,1	74,6	74,9	75,4
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 763	1 792	1 762	1 748	1 759	1 778	1 798	1 812	1 823	1 851	1 906

Źródło: GUS

Jakość wody pitnej

Jakość wody w obszarze Gminy Kochanowice jest sprawdzana na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294). Zgodnie z ww. rozporządzeniem punkty zgodności tj. punkty, w których woda musi spełniać wymagania, zostały wyznaczone przez przedsiębiorstwo wodno– kanalizacyjne w porozumieniu z właściwym państwowym powiatowym lub państwowym granicznym inspektorem sanitarnym, w strefie zaopatrzenia lub zakładzie uzdatniania, jeżeli wykaże ono, że nie powoduje to niekorzystnej zmiany mierzonej wartości parametrów w toku dystrybucji wody, oraz w stosunku do którego przedsiębiorstwo wodociągowo– kanalizacyjne zadeklarowało spełnienie wymagań dla badanych parametrów.

Na podstawie sprawozdań z badań jakości wody wydawane są okresowe oceny jakości wody zgodnie z §23 ust. 1 Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 17 punktów kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W 2020 roku pobrano, w ramach nadzoru i kontroli wewnętrznej 67 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z wodociągów sieciowych na terenie Gminy Kochanowice.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) w ciągu 2020 r. kwestionowano pod względem:

- mikrobiologicznym jakoś 5 próbek wody pobranych z wodociągu sieciowego Lubockie – Ostrów i 1 próbki wody pobranej z wodociągu sieciowego Kochcice (bakterie z grupy coli),
- fizykochemicznym jakoś 3 próbek wody pobranych z wodociągu sieciowego Droniowice (1 próbka – mętność) oraz Lubockie – Ostrów (2 próbki – stężenie azotanów).

Sieć kanalizacyjna

Siecią kanalizacji sanitarnej jest objętych obecnie około 76,13% mieszkańców w miejscowościach: Kochcice, Kochanowice, Lubecko, Jawornicę, Droniowice i Harbułtowie. Ścieki z Kochcic i Kochanowic odprowadzane są do mechaniczno– biologiczno– chemicznej oczyszczalni ścieków w Kochcicach; z Lubecka i Jawornicy– do oczyszczalni w Lublińcu, natomiast ścieki z Droniowic i Harbułtowie do oczyszczalni w Lisowie. Długość sieci deszczowej wynosi 18,4 km, zaś sanitarnej 53,7 km. Wiek sieci jest zróżnicowany i wynosi od 3 do 38 lat.

Tabela 26 Sieć kanalizacyjna Gminy Kochanowice w latach 2010–2020

Kanalizacja	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć kanalizacyjna [km]	44,4	44,4	53,0	53,0	53,0	53,4	53,4	53,4	53,4	53,5	53,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	1 440	1 458	1 432	1 505	1 511	1 528	1 535	1 540	1 547	1 571	1 626

Źródło: GUS

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Kochcicach posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie cieków do rowu G–2. Eksploatatorem oczyszczalni jest Zakład Ochrony Środowiska HYDROTECH Al. Piłsudskiego 60a 41–303 Dąbrowa Górnicza.

Ze względu na zużycie obiektów i urządzeń w 2020 r. przeprowadzono modernizację oczyszczalni połączoną z jej rozbudową. Została wprowadzona nowoczesna technologia MBR tj. proces pełnego napowietrzania osadu czynnego z ultrafiltracją membranową. Schemat technologiczny został uzupełniony o pełne oczyszczanie wstępne mechaniczne oraz ciąg tlenowej stabilizacji i odwadniania osadu.

Oczyszczalnia przyjmuje ścieki komunalne z miejscowości Gminy Kochanowice, wytworzone w gospodarstwach domowych, drobnych zakładach produkcyjnych oraz w zakładach użyteczności publicznej. Ze względu na charakter i układ sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni są kierowane również częściowo wody opadowe i roztopowe z terenu zlewni oczyszczalni. Przepustowość oczyszczalni wynosi 500 m³/d.

Ścieki z kolektora są kierowane do kanału przepływowego, w którym zainstalowane jest sito spiralne. Po oczyszczeniu wstępnym na sicie ścieki przepływają do przepompowni ścieków surowych, skąd są kierowane do zblokowanego urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków. Na tym etapie następuje wydzielenie skrutek i piasku ze ścieków. Zanieczyszczenia ze ścieków są kierowane do pojemników asenizacyjnych. Z sitopiaskownika ścieki grawitacyjnie przepływają przez sito szczelinowe, gdzie zostają zatrzymane resztkowe ilości drobnych skrutek. Z sita ścieki grawitacyjnie spływają do zbiornika retencyjnego. Zadaniem zbiornika retencyjnego jest wyrównanie składu ścieków i spłaszczenie pików przepływowych. Retencja w zbiorniku umożliwia podanie ścieków do komór napowietrzania równomiernym strumieniem. Ze zbiornika retencyjnego ścieki przepompowywane są ze stałą wydajnością do komór napowietrzania osadu czynnego. W warunkach tlenowych w komorach zachodzą biologiczne procesy redukcji związków węgla organicznego. Dale ścieki przepływają grawitacyjnie do komór membran ultrafiltracji, gdzie w procesie podciśnieniowej ultrafiltracji następuje oddzielenie ścieków oczyszczonych od osadu czynnego. Zatrzymany w komorach osad czynny zostaje przepompowany jako recyrkulat na początek komór napowietrzania. Odpompowane z membran ścieki oczyszczone są podawane do zbiornika ścieków oczyszczonych, z które grawitacyjnie kierowane są do odbiornika.

Tabela 27 Wyniki badań ścieków pobranych przed oczyszczeniem w latach 2018– 2020

Parametr	01.2018	04.2018	07.2018	10.2018	01.2019	04.2019	07.2019	10.2019	01.2020	04.2020	07.2020	10.2020
BZT5–O2	350	180	200	290	240	310	380	370	250	78	210	360
ChZT–Cr–O2	670	566	525	880	498	1010	1210	1100	626	236	455	642
Zawiesiny ogólne	200	300	180	420	260	640	560	510	170	52	140	210

Źródło: Gmina Kochanowice

Tabela 28 Wyniki badań ścieków pobranych na wylocie z oczyszczalni w latach 2018– 2020

Parametr	01.2018	04.2018	07.2018	10.2018	01.2019	04.2019	07.2019	10.2019	01.2020	04.2020	07.2020	10.2020
BZT5–O2	14	9	13	17	4,2	9	21	11	18	9	17	7
ChZT–Cr–O2	70	35	65	85	25	46	108	68	110	58	81	32
Zawiesiny ogólne	12	20	11	20	11	16	34	24	32	23	18	5

Źródło: Gmina Kochanowice

Potrzeby gminy w zakresie odbioru ścieków są zaspokajane w następujący sposób:

- z obszarów skanalizowanych: mieszkańcy odprowadzają ścieki do sieci kanalizacyjnej,
- z obszarów nieskanalizowanych: ścieki z przydomowych osadników wywożone są przez wozy asenizacyjne do oczyszczalni ścieków
- niewielki procent mieszkańców posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

5.3.5 Analiza SWOT

Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, – dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych, – stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, – oczyszczalnia ścieków, – rozwinięta infrastruktura wodociągowa, – bieżące prace związane z konserwacją i właściwym utrzymaniem wszystkich elementów zbiorników i koryt rzecznych.	– zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy, – niewystraczający stopień skanalizowania gminy, – niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– rozbudowa sieci kanalizacji, – edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych.	– zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, – brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, – napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miast i gmin.

Źródło: opracowanie własne

5.3.6 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód

W związku z wynikami badań punktów monitoringu można wnioskować, iż wody powierzchniowe gminy w przeważającej części są w słabym stanie ekologicznym. Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych nie będzie ulegał pogorszeniu, przynajmniej

w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie powinny ulegać elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne w gminie są w umiarkowanym stanie (na podstawie dostępnych badań). Według danych coraz większy odsetek ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

Działania mające na celu polepszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy powinny być ukierunkowane na:

- monitoring jakości wód,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód,
- ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych przez przemysł,
- ograniczenie zanieczyszczenia wód nieoczyszczonymi ściekami poprzez modernizację istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- rozwój sieci kanalizacyjnej,
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych,
- ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawą zaopatrzenia ludności w wodę poprzez modernizację sieci wodociągowej,
- edukację oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.

5.4 Zasoby geologiczne

Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zasoby złóż powinny być racjonalnie gospodarowane.

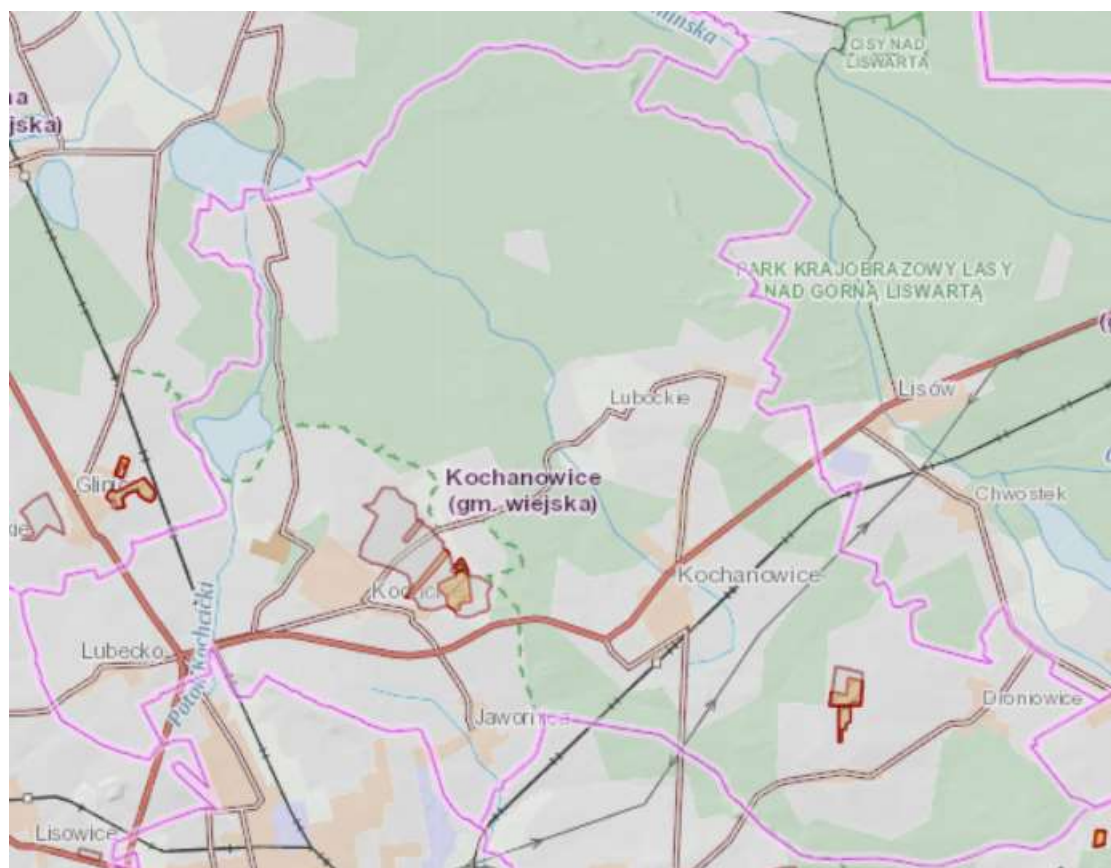
Na terenie Gminy Kochanowice występują triasowe, jurajskie i kredowe warstwy podłoża. Trias górny – reprezentują ility czerwone, wapienie i dolomity. Utwory jurajskie – tworzą piaskowce i łupki oraz ility rudonośne. Utwory czwartorzędowe – to piaski lodowcowe oraz mułki i torfy.

Na terenie Gminy Kochanowice udokumentowane są cztery złoża kopalin, jednakże działalność wydobywcza ma niewielki udział w strukturze gospodarczej gminy.

Tabela 30 Złoże kopalin, znajdujące się na terenie gminy

Lp.	Nazwa złoża	Obszar	Kopalina główna	Zagospodarowanie	Powierzchnia złoża ha
1.	Droniowice–Harbułtowie	Gmina Kochanowice	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	22,24
2.	Jawornica	Gmina Kochanowice	Kruszywa naturalne	złoże eksploatowane okresowo	123,50
3.	Jawornica 1	Gmina Kochanowice	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	1,1077
4.	Jawornica 2	Gmina Kochanowice	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	1,9972

Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl/>



Rysunek 26 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy

Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

5.4.1 Analiza SWOT

Tabela 31 Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– złoża surowców na terenie gminy.	– tereny zdegradowane, – wyrobiska związane z eksploatacją kopalin.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych,	– nielegalna eksploatacja kopalin, – tereny zdegradowane.

5.4.2 Kierunki działań

W zakresie ochrony zasobów kopalin główną potrzebą jest wykorzystanie zasobów surowców w granicach udokumentowania, a po zakończonej eksploatacji skuteczne zagospodarowanie lub rekultywacja terenów. Obowiązki te ciążyą na użytkowniku złoża, firmie posiadającej koncesję na eksploatację złoża.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane, złoża zabezpiecza się jako zaplecze surowcowe.

Ochrona taka na szczeblu gminnym powinna polegać na uwzględnieniu tych terenów w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest przeprowadzana w zależności od charakteru wyrobiska w kierunku rolnym lub leśnym.

Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco w miarę możliwości finansowych poddawać procesom rekultywacji, rewitalizacji, a jeśli to możliwe odtworzenia wartości środowiska naturalnego, by eksploatacja surowców mineralnych nie prowadziła do destrukcji zasobów glebowych i środowiskowych.

5.5 Gleby

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemyślna działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji bardzo często niemożliwej do usunięcia.

Gmina Kochanowice jest położona pod względem geologicznym w granicach monokliny Śląsko – Krakowskiej. W budowie podłoża gminy biorą udział utwory triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Trias reprezentowany jest przez wapienie, margle i dolomity, a także iły i piaskowce. Iły są czerwono – brązowe i zielonkawe miejscami zapiaszczone. Spotyka się w nich okruchy i przewarstwienia wapienne. Utwory jurajskie budują osady morskie w postaci

pstrych ilów, czerwonych ilów zapiaszczonych, łupków ilastych oraz piasków, żwirów i piaskowców. Natomiast utwory czwartorzędowe to głównie piaski, żwiry, gliny i ropy.

Na analizowanym obszarze głównymi surowcami są piaski i żwiry pochodzące z akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, które są eksploatowane na północ od miejscowości Kochcice oraz lokalnie na potrzeby budownictwa na obszarze całej gminy. Występują również piaski i żwiry pochodzące z okresu dolnej jury udokumentowane w złożu „Jawornica” w miejscowości Jawornica.

Tabela 32 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia ha	Procentowy udział
1.	powierzchnia ogółem	8 002	100%
2.	powierzchnia lądowa	7 992	99,88%
3.	użytki rolne razem	4 070	50,86%
4.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	3 453	43,15%
5.	grunty pod wodami razem	10	0,12%
6.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	370	4,62%
7.	grunty rolne – nieużytki	45	0,56%
8.	tereny różne	54	0,67%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

5.5.1 Rolnictwo

Swoją rolę w strukturze gospodarczej gminy odgrywa rolnictwo. Użytki rolne, zajmujące ok. 51% powierzchni gminy. Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 406 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.)

Tabela 33 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kochanowice

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba	Procentowy udział
1.	ogółem	406	100%
2.	do 1 ha włącznie	84	20,69%
3.	1 – 5 ha	171	42,12%
4.	powyżej 5 ha	151	37,19%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

Pod względem powierzchni najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie od 1 do 5 ha–171, co stanowi ok. 42,12% ogółu gospodarstw. W strukturze zasiewów dominują zboża pszenica, pszenżyto, rzepak i rzepik, mieszanki zbożowe oraz uprawy przemysłowe.

Tabela 34 Struktura głównych zasiewów

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia ha	Procentowy udział
1.	ogółem	2 325,18	100,00%

2.	zboża razem	1 987,61	85,48%
3.	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 976,46	85,00%
4.	pszenica ozima	459,68	19,77%
5.	pszenica jara	102,82	4,42%
6.	żyto	56,46	2,43%
7.	jęczmień ozimy	36,36	1,56%
8.	jęczmień jary	540,58	23,25%
9.	owies	79,69	3,43%
10.	pszenżyto ozime	402,79	17,32%
11.	pszenżyto jare	30,69	1,32%
12.	mieszanki zbożowe ozime	32,34	1,39%
13.	mieszanki zbożowe jare	235,05	10,11%
14.	kukurydza na ziarno	7,85	0,34%
15.	ziemniaki	40,52	1,74%
16.	uprawy przemysłowe	223,39	9,61%
17.	buraki cukrowe	18,29	0,79%
18.	rzepak i rzepik razem	205,10	8,82%
19.	strączkowe jadalne na ziarno razem	28,94	1,24%
20.	warzywa gruntowe	1,63	0,07%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

5.5.2 Jakość gleb na terenie gminy

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. 2021 poz. 1973).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Na terenie Gminy Kochanowice nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Z badań przeprowadzanych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach wynika, iż gleby na terenie powiatu lublinieckiego to w 79% gleby bardzo kwaśne, kwaśne, 1/2 lekko kwaśne.

Wskaźniki bonitacji negatywnej gleb powiatu lublinieckiego:

- 45% gleb obejmuje bardzo niską, niską i 1/2 średnią zawartość fosforu,
- 80% gleb obejmuje bardzo niską, niską i 1/2 średnią zawartość potasu,

- 55% gleb obejmuje bardzo niską, niską i ½ średnia zawartość magnezu.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne,
- niewłaściwie składowane odpady w tym tzw. „dzikie wysypiska,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

5.5.3 Analiza SWOT

Tabela 35 Analiza SWOT dla komponentu gleby

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– zróżnicowanie zasobności glebowej gminy, – użytki rolne stanowiące 51% powierzchni gminy, – rosnąca świadomość ekologiczna rolników.	– zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, – zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, – zakwaszenie gleb, – brak monitoringu jakości gleb.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– racjonalna gospodarka odpadami, – rozwój ekologicznego rolnictwa.	– erozja powierzchniowa gleb, – rozwój transportu, – niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, – brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

Źródło: opracowanie własne

5.5.4 Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb

Spośród wszystkich elementów środowiska, gleba potrzebuje najwięcej czasu na samooczyszczenie. Zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat.

Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

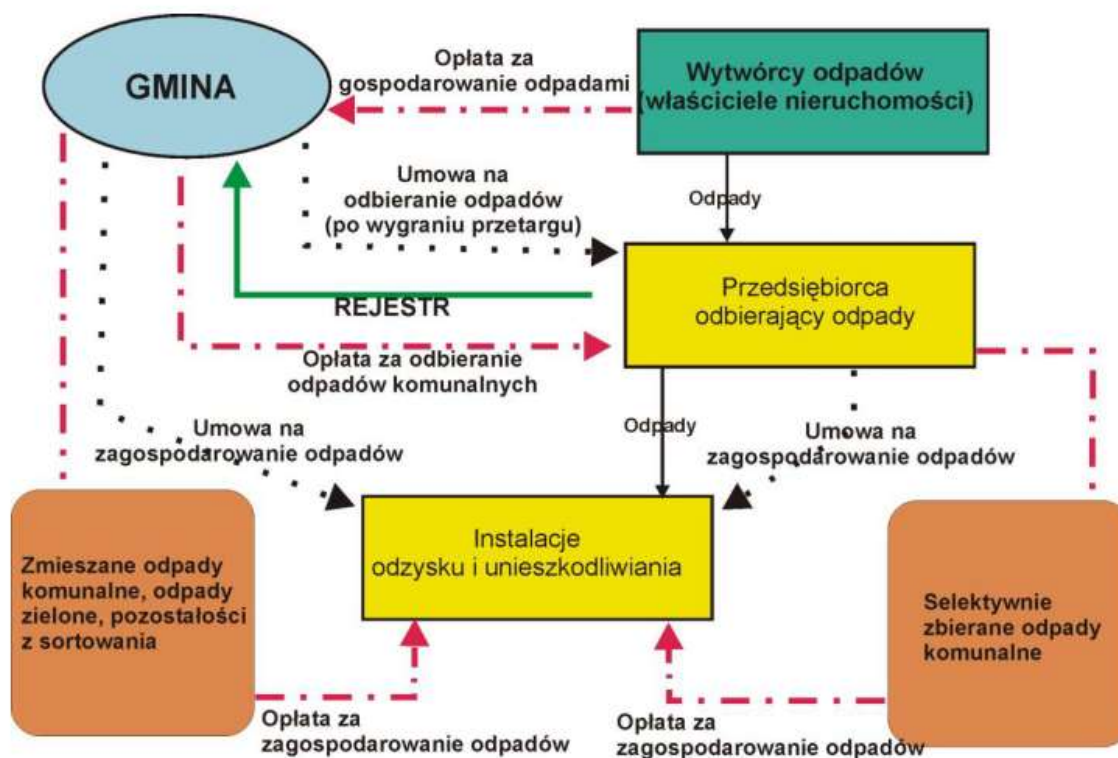
W celu ochrony gleb powinny zostać podjęte działania, polegające na:

- racjonalnym użytkowaniu gleb,
- wapnowaniu gleb,
- odpowiednim stosowaniu nawozów i środków ochrony roślin,
- zapobieganiu erozji powierzchniowej gleb,
- prowadzeniu monitoringu jakości gleb,
- edukacji ekologicznej w zakresie szkodliwego wpływu nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki odpadami.

5.6 Gospodarka odpadami

Gmina Kochanowice jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 779) ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888), oraz rozporządzeń wykonawczych jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Gmina pełni rolę nadrzędną w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez prowadzenie działań organizacyjnych, inwestycyjnych, nadzorczych oraz informacyjnych. Ponadto powinna stworzyć warunki do wykonywania prac związanych z utrzymywaniem czystości i porządku na swoim terenie poprzez zbudowanie nowoczesnego, kompleksowego (obejmującego wszystkich mieszkańców i wszystkie strumienie odpadów) systemu opartego o selektywne zbieranie odpadów, zapewniającego osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu i redukcji składowania odpadów.



Rysunek 27 System gospodarowania odpadami komunalnymi

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

5.6.1 Odpady komunalne

Po nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach mieszkańcy płacą opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie, od wybranych drodze przetargu firm, odpowiednią jakość usług. Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- tworzenia i utrzymywania Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK),
- obsługi administracyjnej systemu,
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami.

Usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych świadczy każdorazowo firma wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego.

Na terenie Gminy Kochanowice nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.

Wszystkie odpady komunalne od mieszkańców odbierane są przez firmę wyłonioną w drodze przetargu i przekazywane do instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Selektywna zbiórka odpadów bezpośrednio sprzed posesji na terenie Gminy Kochanowice jest organizowana w oparciu o podział na następujące frakcje:

- Zmieszane odpady komunalne,
- Papier,
- Zebrane łącznie: metal, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe,
- Szkło,
- Bioodpady, jeżeli nie są kompostowane w przydomowym kompostowniku,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- Zużyte baterie i akumulatory,
- Meble i inne odpady wielkogabarytowe.

Z nieruchomości zamieszkałych odpady komunalne pochodzące z selektywnej zbiórki (papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe) odbierane są z częstotliwością:

- 1 raz w miesiącu z nieruchomości jednorodzinnych,
- 1 raz na dwa tygodnie z nieruchomości wielolokalowych.

Z kolei bioodpady oraz pozostałości z segregowania/ odpady zmieszane z nieruchomości zamieszkałych odbierane są z częstotliwością:

- 1 raz w miesiącu z nieruchomości jednorodzinnych w okresie od listopada do marca oraz jeden raz na dwa tygodnie w okresie od kwietnia do października,
- 1 raz na dwa tygodnie z nieruchomości wielolokalowych w okresie od listopada do marca oraz jeden raz na tydzień w okresie od kwietnia do października.

Na terenie Gminy Kochanowice istnieje jeden Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), znajdujący się za budynkiem Urzędu Gminy.

W PSZOK-u przyjmowane są bezpłatnie od mieszkańców Gminy takie odpady jak:

- Papier,
- Zebrane łącznie: metal, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe,
- Szkło,
- Przeterminowane leki i chemikalia,
- Zużyte opony,

- Odpady budowlane i rozbiórkowe,
- Odpady niebezpieczne,
- Odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- Odpady tekstyliów i odzieży.

Zasady postępowania z odpadami komunalnymi określone zostały w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kochanowice. W przypadku nieruchomości jednorodzinnych odpady segregowane gromadzone są przez mieszkańców w odpowiednio oznaczonych workach:

- koloru niebieskiego– papier,
- koloru zielonego– szkło,
- koloru żółtego– tworzywa sztuczne, opakowanie wielomateriałowe, metal,
- koloru brązowego– bioodpady.

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne właściciel nieruchomości jest zobowiązany posiadać indywidualną umowę na odbiór odpadów komunalnych. Nieruchomości niezamieszkałe na terenie gminy są obsługiwane przez firmy:

- FCC Lubliniec Sp. z o.o. z siedzibą w Lublińcu ul. Przemysłowa 5,
- Strach i Synowie Sp. z o.o. z siedzibą w Częstochowie ul. Bór 169,
- PZOM STRACH Sp. z o.o. Sp. k. z siedzibą w Konopiskach ul. Przemysłowa 7.

5.6.2 Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Kochanowice

Każdego roku gmina przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888). Informacje o ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Kochanowice są udostępniane na stronie internetowej gminy.

Tabela 36 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2019–2020

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]	
	2019	2020
Odpady zmieszane	1528,75	1548,12
Odpady segregowane (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale)	326,76	341,06
Odpady wielkogabarytowe	38,02	49,04
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	9,63	10,07
Biodopady	46,03	49,16
Popiół i żużel	0,00	7,84
Odpady budowlane i rozbiórkowe	29,51	12,26
Zmieszane odpady opakowaniowe	78,10	0,00
Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,00	34,00
Suma	2 056,80	2 017,55

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że na koniec 2020 roku ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych nie uległa znacznym zmianom w stosunku do lat poprzednich.

Celem zorganizowanego przez gminę systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poniżej zestawienie poziomów recyklingu wymaganych i osiągniętych przez Gminę Kochanowice.

Tabela 37 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany ¹⁾	20	30	40	50
Osiągnięty ²⁾	22,0	30,0	46,1	56,0

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

Tabela 38 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany ¹⁾	45	50	60	70
Osiągnięty ²⁾	56,0	86,0	100,0	98,0

¹⁾ Rozporządzenie 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)

²⁾ „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2019

Źródło „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

Tabela 39 Osiągnięte przez Gminę Kochanowice poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r			
	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom składowania³⁾	45	40	40	35
Osiągnięty poziom ograniczenia²⁾	14,0	6,0	23,2	11,0

²⁾ „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

³⁾ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Kochanowice” za lata 2019–2020

5.6.3 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Stanowią poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są na tyle niewielkie, że mogą przeniknąć głęboko do płuc, co stanowi ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna respirabilne azbestu powstają na skutek działań mechanicznych.

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2030”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2030 r.

Tabela 40 Ilość azbestu na terenie Gminy Kochanowice

Nazwa	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
	[kg]		
Zinwentaryzowane	569 242	567 524	1 718
Unieszkodliwione	246 182	245 059	1 123
Pozostałe do unieszkodliwienia	232 059	322 465	594

Źródło: Gmina Kochanowice

5.6.4 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Kochanowice nie funkcjonuje żadne składowisko odpadów.

Według danych zawartych w „Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016– 2022” na terenie Regionu I w 2016 r. znajdowały się 3 instalacje RIPOK–OZiB oraz 7 instalacji RIPOK–MBP. Od dnia 6 września 2019 r. w związku z nowelizacją ustawy o odpadach wszystkie regionalne instalacje przetwarzania odpadów RIPOK stały się instalacjami komunalnymi.

Tabela 41 Wykaz instalacji RIPOK–OZiB na terenie Regionu I

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Moc przerobowa instalacji (MPI) oraz dla odp. o kodach (MPK) 20 01 08, 20 02 01 [Mg/rok]
1	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	MPI– 40 100 MPK– 40 100
2	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42–274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7 42–274 Konopiska	MPI– 6 100 MPK– 4 000
3	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krzywa 3, 42–400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42–400 Zawiercie	MPI– 4 000 MPK– 2 500
Razem Region I			MPI–50 200 MPK– 46 600

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

Tabela 42 Wykaz instalacji RIPOK–MBP (doczyszczające również selektywnie zebrane frakcje odpadów komunalnych) na terenie Regionu I

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Moc przerobowa instalacji dla części: Mg	
			mechanicznej (20 03 01)	biologicznej (19 12 12)
1*	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	95 000	50 000
2*	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42–274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7 42–274 Konopiska	118 000	47 200
3*	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krzywa 3, 42–400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42–400 Zawiercie	50 000	23 000

Razem Region I	263 000	120 200
*) wraz z instalacją do produkcji paliw alternatywnych		

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

5.6.5 Analiza SWOT

Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– wdrożony i sprawnie działający system gospodarki odpadami komunalnymi, – system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), – wzrost selektywnej zbiórki odpadów, – osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK).	– spalanie odpadów w paleniskach domowych, – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami, – wyroby azbestowe na terenie gminy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– zmniejszająca się liczba odpadów, wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany, – wzrost zebranych odpadów segregowanych, – osiągnięte poziomy recyklingu.	– emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania odpadów, – wzrastająca liczba odpadów na skutek konsumpcyjnego stylu życia, – możliwość nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu.

Źródło: opracowanie własne

5.6.6 Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami

Wzrastający od lat konsumpcyjny styl życia społeczeństwa przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca. Usprawnienie wdrożonego systemu gospodarowania odpadami powinno przyczynić się do stopniowego wzrostu ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, jak również do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów.

Prawidłowa gospodarka odpadami powinna być prowadzona w oparciu o systematyczne usprawnienia, polegające na:

- minimalizowaniu wytwarzanych odpadów,
- edukacji społeczeństwa w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami,
- wzrostu poziomu recyklingu odzysku i przygotowania do ponownego użytkowania,
- wzroście selektywnej zbiórki odpadów,
- redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dążeniu do rozwoju technologicznego instalacji do zagospodarowania odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412) określono poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina była obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach do 16 lipca 2020 r.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888) Minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach.

Rozporządzenie 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) określało do 2020 r.:

- poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888) określa poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Tabela 44 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych użycia [%]

Rok	2021	2022	2023	2024
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości % wagowo ¹⁾	20	25	35	45

¹⁾ Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych

odpadów komunalnych

Źródło: Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888)

5.7 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1973). Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową określone są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna), które charakteryzują oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla częstotliwości pól elektromagnetycznych 50Hz. Wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania o częstotliwości 50 Hz, wg rozporządzenia, dla tego typu obszarów wynosi 1 kV/m. Z kolei dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, charakteryzowane są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna, gęstość mocy), ustalone dla zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych (w przedziale od 0 MHz do 300 GHz).

Tabela 45 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna [V/m]	Składowa magnetyczna [A/m]	Gęstość mocy
0 Hz	10 000	2 500	—
Od 0 Hz do 0,5 Hz	—	2 500	—
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 000	60	—
Od 0,05 kHz do 1 kHz	—	3/f	—
Od 1 kHz do 3 kHz	250/ f	5	—
Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	—
Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	—
Od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/ f	—
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,037 x f ^{0,5}	f/ 200
Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10
<i>f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”</i>			

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

5.7.1 Źródła promieniowania na terenie Gminy Kochanowice

Na terenie województwa śląskiego układ elektroenergetyczny w znacznej mierze stanowią źródła energii i napowietrzne linie przesyłowe. Z „Programu ochrony środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” wynika, iż na terenie całego województwa śląskiego pracuje około 2 tys. bazowych stacji telefonii komórkowych oraz występuje największe zagęszczenie przesyłowych linii elektroenergetycznych o napięciu od 110kV do 400kV (napowietrzne linie przesyłowe 400 kV–13 relacji i 220 kV – 49 relacji).

Na terenie Gminy Kochanowice istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Rozbudowany układ elektroenergetyczny tworzą:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne,
- stacje transformatorowe.

Na terenie Gminy Kochanowice jest zlokalizowana infrastruktura elektroenergetyczna, będąca w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.:

- napowietrzna jednotorowa linia wysokiego napięcia (110 kv) relacji SE Lubliniec– SE Herby,
- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN),
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje elektroenergetyczne SN/nN.

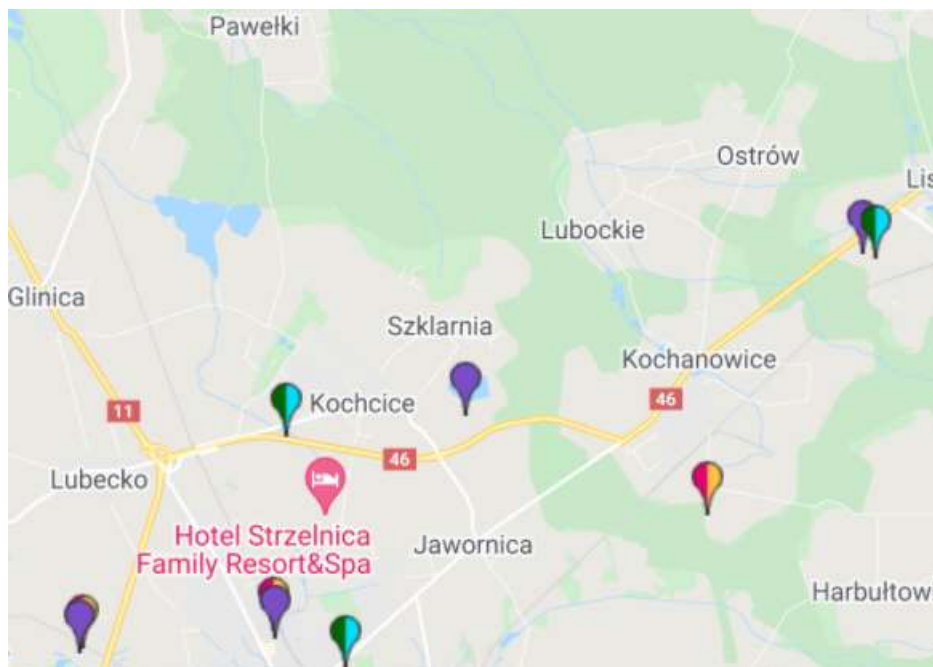
Zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Kochanowice odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych SN/nN, które stanowią własność Tauron Dystrybucja S.A.

Tabela 46 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Kochanowice

Lp.	Lokalizacja	Adres instalacji	Typ obiektu	Operator
1.	Kochcice	ul. Słoneczna	budynek mieszkalny	FIRMA KCA Damian Piątkowski

2.	Kochanowice	ul. Wiejska	wieża	Orange Polska S.A.
3.	Kochcice	–	wieża	Orange Polska S.A.
4.	Kochcice	–	wieża	Polkomtel
5.	Kochcice	ul. Kochanowicka	wieża	P4 Sp. z o.o.
6.	Kochcice	–	wieża	Orange Polska S.A.
7.	Kochcice	–	wieża	Orange Polska S.A.
8.	Kochcice	–	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
9.	Kochanowice	ul. Wiejska	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
10.	Kochcice	–	wieża	Polkomtel
11.	Kochanowice	ul. Wiejska	wieża	Orange Polska S.A.
12.	Kochanowice	ul. Wiejska	wieża	Orange Polska S.A.
13.	Kochcice	–	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
14.	Kochcice	ul. Kochanowicka	wieża	P4 Sp. z o.o.
15.	Kochcice	ul. Kochanowicka	wieża	P4 Sp. z o.o.
16.	Lubecko	ul. Lipska	budynek mieszkalny	FIRMA KCA Damian Piątkowski
17.	Kochanowice	ul. Wiejska	budynek biurowy	T-MOBILE POLSKA S.A.
18.	Kochcice	ul. Kochanowicka	budynek mieszkalny	FIRMA KCA Damian Piątkowski

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej



Rysunek 28 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych

Źródło: <http://www.btsearch.pl>

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W latach 2017– 2020 nie przeprowadzono na terenie Gminy Kochanowice pomiarów okresowych (monitoringowych) promieniowania elektromagnetycznego.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, na terenie Gminy Kochanowice nie wykazano występowania takich terenów.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 47 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane, – modernizacja napowietrznych linii elektroenergetycznych, – nie wykazano terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.	– niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, – istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– nie wykazano terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.	– rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń, – wzrost natężeń promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.7.3 Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy nie stwierdzono zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Jednak rozwijająca się struktura telekomunikacyjna jest bezpośrednio związana z budową nowych instalacji antenowych, uruchamianiem nowych nadajników, które powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania.

Ochrona przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinna obejmować:

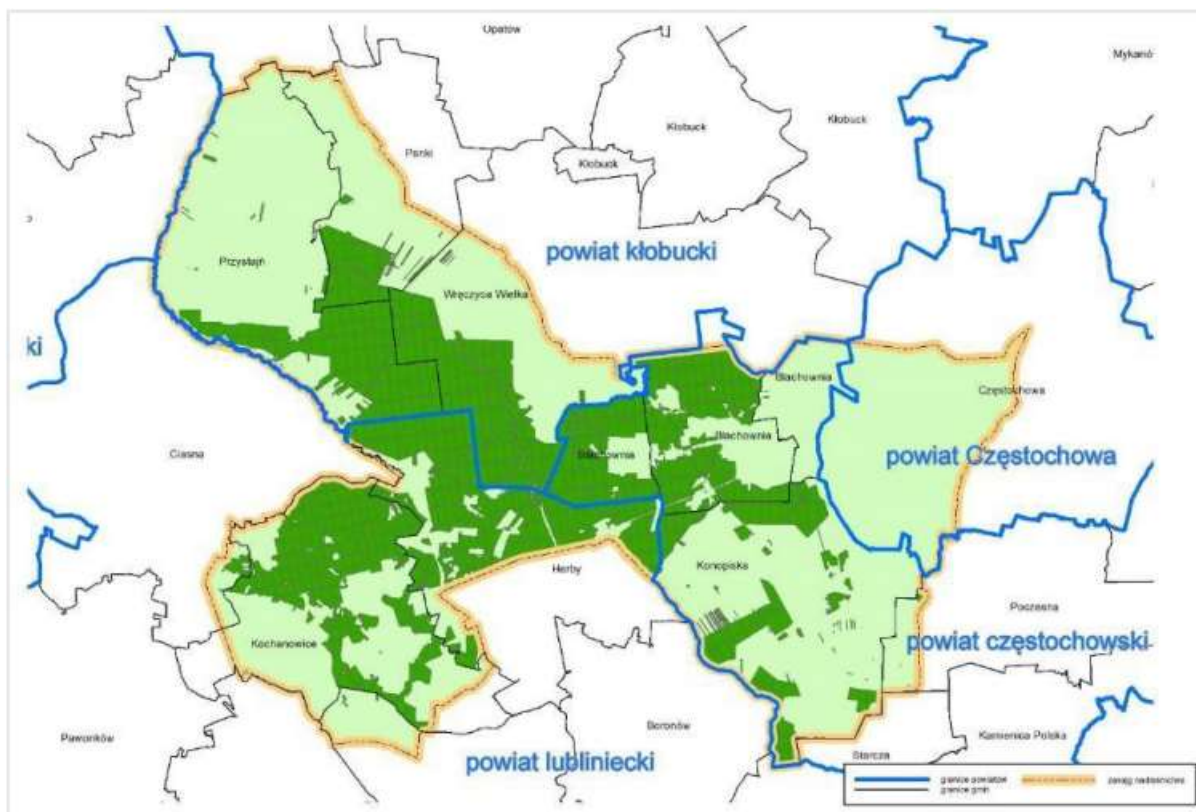
- Bezpieczeństwo planowania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury teleinformatycznej,
- Identyfikację źródeł promieniowania pól elektromagnetycznych,
- Regularne pomiary PEM,
- Prowadzenie monitoringu w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

5.8 Zasoby przyrodnicze

5.8.1 Obszary leśne

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kochanowice według BDL na dzień: 31.12.2020 r. wynosi: 3 348,20 ha. Lasy państwowe stanowią ok. 3 254,28 ha, w tym: 3 245,79 ha w administracji Lasów Państwowych.

Obszary leśne na terenie gminy skupione są w przeważającej części w jednym dużym kompleksie leśnym północnej, środkowej i północno-zachodniej części Gminy, przechodzącym w wąskie, rozczłonkowane pasma w jej południowej i południowo-zachodniej części. Praktycznie cała powierzchnia leśna gminy znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Lasy nad Górna Liswartą, a granica lasu w południowej i południowo-zachodniej części gminy jest równocześnie fragmentem południowo-zachodniej granicy ww. parku.



Rysunek 29 Lasy Nadleśnictwa Herby

Źródło: „Plan urządzania lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r.”

Lesistość Gminy (około 41,84%), jest znacznie wyższa od średniej krajowej oraz województwa śląskiego, natomiast jest zbliżona do wskaźnika dla powiatu lublinieckiego. Stan ten jest porównywalny z większością gmin powiatu, a wynika ze stosunkowo dużej powierzchni lasów. Według „Planu urządzania lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r.” gatunki panujące na obszarze gminy to przede wszystkim:

- Sosna pospolita,
- Brzoza,
- Olcha,
- Dąb,
- Buk.

Z zespołów leśnych na obszarze gminy stwierdzono:

- grąd subkontynentalny (Tilio–Carpinetum),
- łąkowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe (Ficario–Ulmetum campestris),
- podgórski łąg jesionowy na stanowiskach niżowych (Carici remotae–Fraxinetum),
- śródlądowy bór chrobotkowy (Cladonio–Pinetum).

Rośliny objęte ochroną gatunkową z lokalizacją na terenie Gminy Kochanowice to: liczydło górskie, różanecznik katawbijski, trybula lśniaca, wawrzynek wilczełyko, ciemiężycza zielona, czosnek niedźwiedzi, przetacznik górski, widłak jałowcowaty, podrzeń żebrowiec i wiechlina odległokłosa.

Lasy referencyjne są to lasy w stanie naturalnym lub maksymalnie zbliżonym do naturalnego, pozostawione bez ingerencji w naturalnym stanie. Na terenie Gminy Kochanowice znajdują się lasy referencyjne w leśnictwach Kochanowice, Lisów i Lubockie.

5.8.2 Obszary roślinności nieleśnej

Realizując zadania zawarte w Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisach wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014r. poz. 1408).

Gmina Kochanowice dominuje w tereny upraw rolnych z rozdrobnioną zabudową zagrodową i mieszkaniową jednorodzinną oraz mozaiką zadrzewień śródpolnych i przywodnych.

Ogółem na tym obszarze stwierdzono następujące typy siedlisk:

- nizinne rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)– siedlisko porośnięte jest głównie roślinami naczyniowymi, zakorzenionymi w dnie o pędach zanurzonych, niejednokrotnie z liśćmi pływającymi po powierzchni,
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)– bogate łąki trzęślicowe na siedliskach suchszych z udziałem gatunków łąk świeżych i termofilnych okrajków,
- niżowe łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatheretum elatioris*)– bogate w gatunki, mezofilne łąki koszone po zakwitnięciu traw, raz maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone,

- mokre łąki użytkowane ekstensywnie (Cirsio–Polygonetum, Cirsietum rivularis)– zbiorowisko łąk wilgotnych, najczęściej tworzy powierzchniowo małe fitocenozy w miejscach podmokłych.

5.8.3 Ochrona przyrody i krajobrazu

Na terenie gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu, które obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”

Park Krajobrazowy został powołany Rozporządzeniem Wojewody Częstochowskiego Nr 28/98 z dnia 21.12.1998 r. na mocy Rozporządzenia Nr 222/99 Wojewody Śląskiego z dnia 19.11.1999 r. Od 01.01.2000 r. wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Zasięgiem obejmuje zwarty kompleks leśny, w którym lasy zajmują 57% ogólnej powierzchni Parku. Wśród nich przeważają bory mieszane świeże i wilgotne. W drzewostanach dominuje sosna zwyczajna. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie w drzewostanach jodły, jawora, buka, modrzewia oraz cisa pospolitego.

W Parku występuje tu ok. 855 gatunków roślin naczyniowych i 85 gatunków mszaków. Wśród roślin naczyniowych występują gatunki leśno–zaroślowe, ruderalne, nadwodne i bagienne oraz gatunki łąkowe. Spośród cennych gatunków roślin na terenie Parku występuje m.in. bagno zwyczajne, grzybienie białe i północne, lilia złotogłów, pływacz zachodni, podrzeń żebrowiec, przylaszczka pospolita, salwinia pływająca, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, widłaczek torfowy, widłak goździsty i jałowcowaty oraz widłak wroniec. Ponadto rosną tu m.in. ciemiężycza zielona, czosnek niedźwiedzi, kozłek bżowy, lepieźnik biały, liczydło górskie, narecznica górską i szerokolistną, parzydło leśne, przetacznik górski, przywrotnik nagi, starzec Fuchsa, starzec gajowy, świerżabek orzęsiony, trzcinnik owłosiony, turzycza zwisła.

Podmokłe tereny Parku stanowią dogodny obszar występowania wielu gatunków zwierząt. Występuje tu 12 gatunków płazów: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha: szara, paskówka i zielona, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta i zwyczajna, a także żaby: jeziorkowa, moczarowa, trawna i wodna. Liczne zbiorniki wodne to miejsce gniazdowania wielu ptaków.

Tabela 48 Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”

Data utworzenia	21.12.1998
Powierzchnia [ha]	38.731,00
Powierzchnia otuliny [ha]	12.403,00
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Rozporządzenie Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z 21 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą" (Dz. Urz. Nr 25, poz. 269 z dnia 24 grudnia 1998 r.)
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą" (Dz. Urz. Nr 163, poz. 3071)
Plan ochrony	—

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Na terenie Gminy Kochanowice znajduje się 20 pomników przyrody. Stanowią one pojedyncze twory przyrody ożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej i krajobrazowej.

Tabela 49 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Kochanowice

Data utworzenia	Opis pomnika przyrody	Lokalizacja	Podstawa prawna
1994–12–30	Głaz narzutowy 645 cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego Własność prywatna ul. Lubliniecka 32	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994–12–30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze (Obwód 383 cm)	Obniżenie Liswarty Kochanowice ul. Częstochowska 11– na grobli stawu	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik

			Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Różanecznik katawbijski (Rhododendron catawbiense) stanowisko – pow. 0,2 ha.	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Braszczok oddz. 106 i (160)	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pojedyncze 471cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pojedyncze – 502cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego.	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)

1994-12-30	Dąb czerwony (Quercus rubra) pojedyncze – 502cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pojedyncze – 471 cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Platan klonolistny (Platanus acerifolia) pojedyncze – 314 cm	Obniżenie Liswarty Kochcice park Woj. Ośrodka Rehabilitacyjnego	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 355 cm	Obniżenie Liswarty Nadl. Herby Leśnictwo Lisów, obwód Kochanowice oddz. 198 p	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj.

			Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 577 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 144 h	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 319 cm	Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 160 f	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 376 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 160 g	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r.

			zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 362 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 160 g	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Lipa drobnolistna (Tilia cordata) Pojedyncze Obwód 322 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 160 g	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedynczy Obwód 438 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Lubockie oddz. 161 j	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)

1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 342 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Kochanowice oddz. 207 k Dz. 207/26 K.m. 1 Kochanowice nr 33	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) Pojedyncze Obwód 482 cm.	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Kochanowice oddz. 211 b	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) grupa (3 szt.) Obwód 392 – 447	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Kochanowice oddz. 211 c	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) – dwójka pojedyncze 420+290cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Kochanowice oddz. 211 c	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj.

			Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)
1994-12-30	Dąb szypułkowy (Quercus robur) grupa (2 szt.) Obwód 308 – 320 cm	Obniżenie Liswarty Nadleśnictwo Herby Leśnictwo Kochanowice oddz. 211 d	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995 r. nr 2 poz. 5) Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik Przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1996 r. Nr 2, poz. 5)

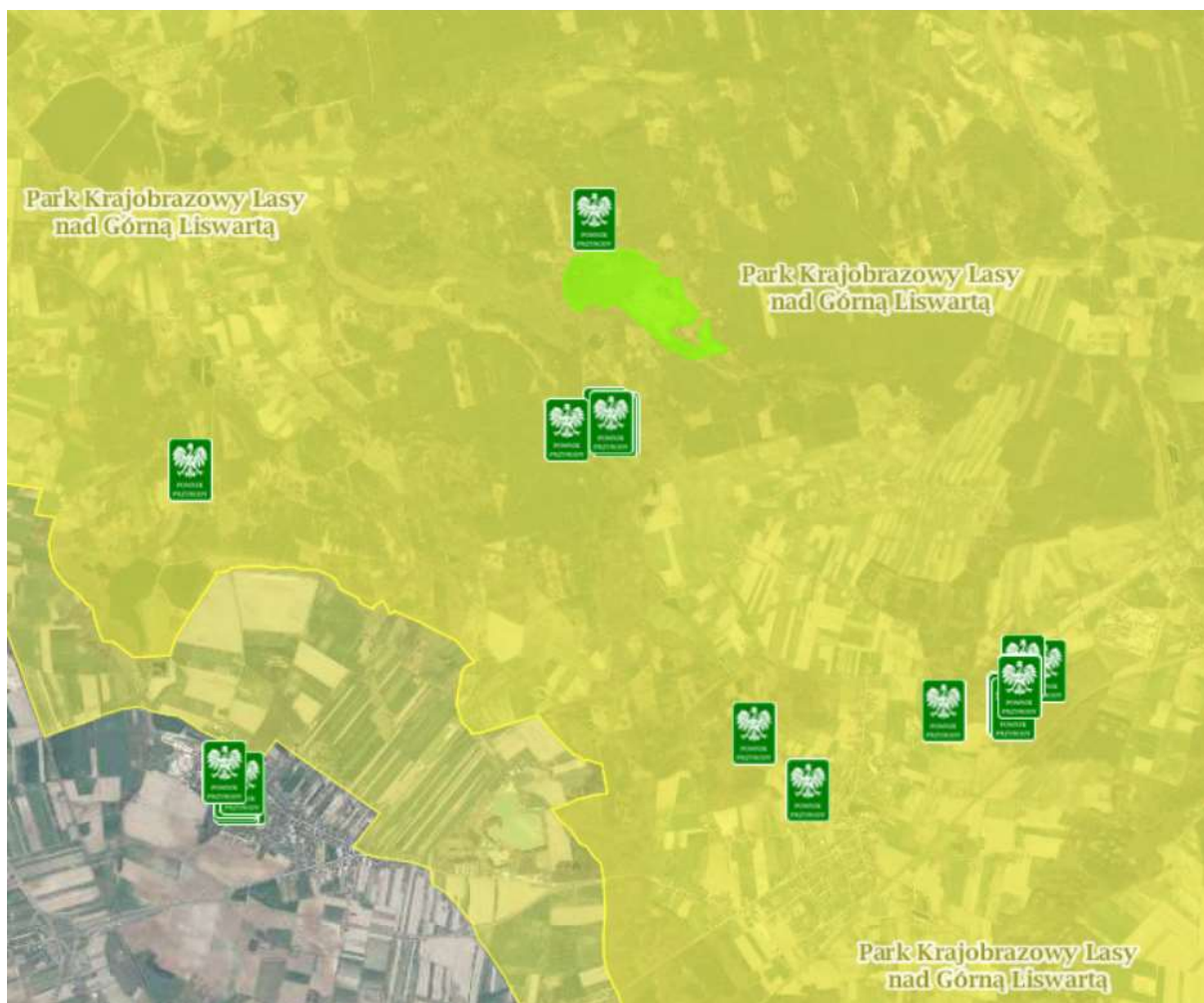
Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Na terenie Gminy Kochanowice znajduje się jeden użytek ekologiczny.

Tabela 50 Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kochanowice

Data utworzenia	Nazwa	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Podstawa prawna
2007-07-31	Brzoza	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	52,2279	Rozporządzenie Nr 33/07 Wojewody Śląskiego z dnia 10 lipca 2007 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą "Brzoza" w gminie Kochanowice (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 115 poz. 2313 z dnia 16.07.2007 r.)

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 30 Lokalizacja obszarów chronionych na terenie Gminy Kochanowice

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

5.8.4 Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U.2021 poz. 1098) są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, lasy i zadrzewienia o charakterze rekreacyjnym oraz zieleń towarzysząca zabudowaniom, stanowi ważny składnik przyrodniczy gminy. Szczególną rolę w strukturze zieleni spełniają parki miejskie, które są namiastką lasu.

Na terenie Gminy Kochanowice znajduje się 24 zieleńców, zajmujących powierzchnię 25,11 ha.

5.8.5 Ścieżki rowerowe

W 2013 roku trzy gminy jurajskie: Janów, Niegowa, Kochanowice wybudowały spójny system ścieżek pieszo–rowerowych w północnej części województwa śląskiego. Powstały blisko 22 kilometry tras asfaltowanych w bardzo urozmaiconym jurajskim krajobrazie. Sieć połączyła największe atrakcje północnej Jury– m.in. zamki w Mirowie, Bobolicach, Ostrężniku, Sanktuarium Matki Bożej Leśniowskiej Patronki Rodzin, Pustelnię św. Ducha w Czatachowie, Zabytkowy Zespół Stodół wraz z Żareckim Jarmarkami, strażnicę w Przewodziszowicach, urokliwe stawy, najstarszą pstrągarnię w Europie znajdującą się w Złotym Potoku, przepiękne wapienne ostańce, miejsca pamięci i wiele czarujących pod względem krajobrazowym i przyrodniczym zakątków.

Trasy są oznaczone zgodnie z zasadami znakowania szlaków turystycznych PTTK. Wzdłuż nich w 13 lokalizacjach znajdują się zadaszone miejsca odpoczynku wyposażone w stół z ławkami, stojak na rowery oraz część z nich miejsca parkingowe.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej 793 poprowadzono ścieżkę pieszo–rowerową, która łączy Kochanowice z Myszkowem. Jest to ścieżka o znaczeniu regionalnym bowiem komunikuje miasto Myszków, które jest miastem z czynną linią kolejową z pozostałym terenem Jury Krakowsko–Częstochowskiej.

5.8.6 Gospodarka łowiecka

Nadzór nad gospodarką łowiecką prowadzi nadleśnictwo, w ramach rejonu hodowlanego C III „Lasy Puszczy Lublinieckiej”, w szczególności poprzez uczestnictwo i nadzór w inwentaryzacji, zatwierdzaniu rocznych planów łowieckich i wieloletnich planów hodowlanych.

Na terenie Nadleśnictwa Herby, Koszęcin i Lubliniec w granicach administracyjnych Gminy Kochanowice działają następujące koła łowieckie:

- KŁ „Hubertus” Lubliniec – obwód łowiecki nr 48,
- KŁ „Dąbrowa” Koszęcin – obwód łowiecki nr 57,
- KŁ „Ryś Bielsko–Biała” – obwód łowiecki nr 46,
- KŁ „Trop” Lubliniec – obwód łowiecki nr 47,
- KŁ „Sokół” w Lublińcu – obwód łowiecki nr 58,

- KŁ „Bażant” Siemianowice Śl.

5.8.7 Analiza SWOT

Tabela 51 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– różnorodność świata roślinnego, zwierzęcego, – liczne tereny zielone, – obszary chronione.	– tereny zielone zagrożone zanieczyszczeniem („niska emisja”), – niszczenie obszarów zielonych przez ludzi.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– możliwość rozwoju turystyki, agroturystyki, – budowa ścieżek rowerowych, – edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody.	– zagrożenia lasów (pożarami, szkodnikami), – brak wystarczających środków finansowych na realizację zaplanowanych zadań, – presja turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo.

Źródło: opracowanie własne

5.8.8 Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy Kochanowice istnieją liczne zagrożenia dla zasobów przyrodniczych. Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach powinny być nastawione na:

- utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych,
- zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami,
- wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji,
- wzrost edukacji ekologicznej,
- ustanawianie form ochrony przyrody,
- tworzenie infrastruktury pieszej i rowerowej,
- zalesianie i zadrzewianie terenów.

5.9 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1973) definiuje poważne awarie i poważne awarie przemysłowe. Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.

- poważna awaria – to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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,

- poważna awaria przemysłowa przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR),
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973) Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych.

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 54 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2020 r. wg GIOŚ) 23 to zakłady o dużym ryzyku (ZDR), a 31 to zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR). Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Na terenie Gminy Kochanowice aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR oraz ZDR, występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,

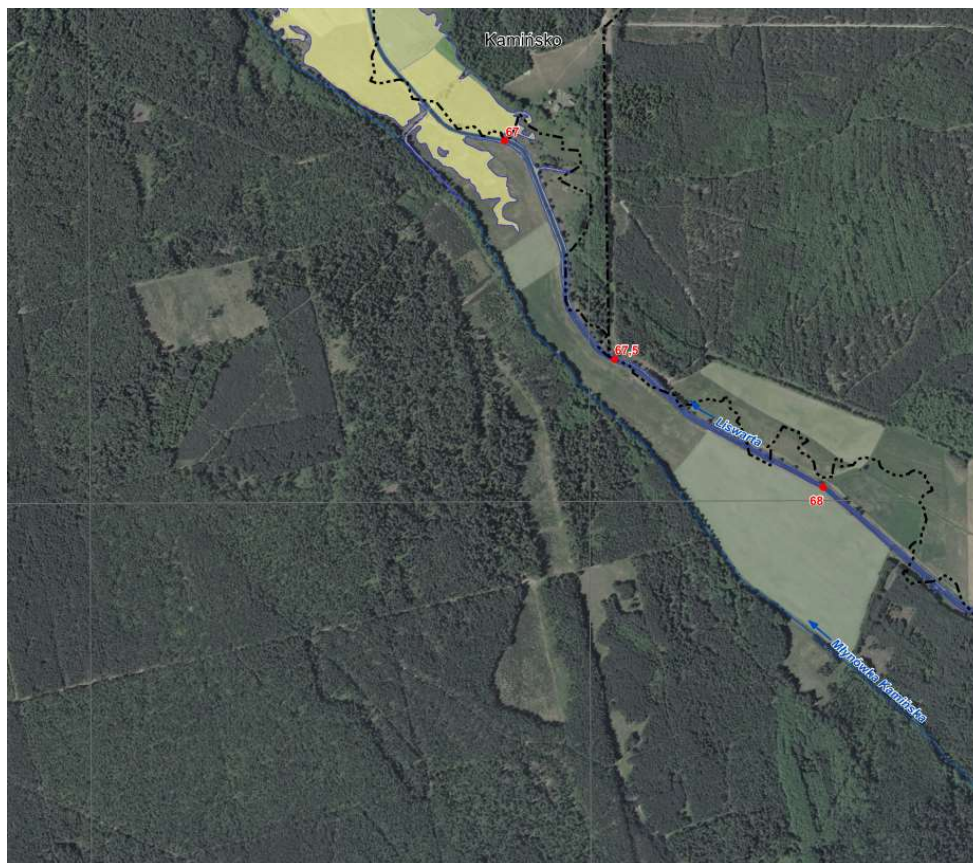
- zagrożenia drogowe– szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

5.9.1 Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie gminy zostały wykazane obszary zagrożeń powodziowych. Zagrożenie podtopieniami stwarza rzeka Liswarta.



Rysunek 32 Mapa ryzyka powodziowego, negatywne konsekwencje dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat Pawelki– Śródlesie

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) przeciwdziałanie skutkom suszy prowadzi się zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Susza wywoływana jest przez niedobór opadów atmosferycznych, a o jej dalszym rozwoju decydują pozostałe czynniki np. okres występowania, warunki fizycznogeograficzne, warunki hydrologiczne w danym okresie oraz korzystanie z zasobów wodnych. Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę atmosferyczną, suszę rolniczą, suszę

hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną. Wymienione typy wyznaczają kolejne etapy rozwoju suszy.

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest szczególnie narażone na susze atmosferyczne i hydrologiczne, a na ogół nie występują tu zagrożenia stabilności dostaw wody pitnej dla mieszkańców. Wskaźnik standaryzowanego klimatycznego bilansu wodnego wartości kumulowane z 3 miesięcy (SPEI-3) dla Gminy Kochanowice wynosi 1,65.

W zakresie ochrony przed suszą meteorologiczną nie istnieje system zabezpieczeń. Możliwe jest natomiast łagodzenie jej skutków dla środowiska gruntowo-wodnego. W związku z tym konieczne jest podejmowanie działań w zakresie retencji powierzchniowej i podziemnej, w tym małej retencji (tereny trwałych użytków zielonych, łąki, obniżenia terenowe z uwagi na pokrywę roślinną względnie dobrze zniosą krótkotrwałe okresy zalewowe) oraz zwiększanie lesistości dorzecza. Istotna jest również racjonalizacja zużycia wody i zachowania jej dobrej jakości, a także inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracji wodnych.

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 52 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– brak ZZR i ZDR, – brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii w ostatnich latach, – funkcjonujące OSP.	– występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, – nagłość awarii, brak możliwości przewidywania.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– poprawa bezpieczeństwa na drogach, (budowa, modernizacja), – możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa gminy.	– zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi, – zagrożenia pożarowe, – ryzyko negatywnych skutków powodzi.

Źródło: opracowanie własne

5.9.3 Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska

Na terenie Gminy Kochanowice powinny zostać podjęte działania w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii takie jak:

- system przeciwdziałania poważnym awariom,

- program zapobiegania awariom,
- plany operacyjno– ratownicze,
- zwiększenia świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom żywiołowym.

5.10 Działania edukacyjne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1098) obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Program Edukacji Ekologicznej

Edukacja środowiskowa jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Problem niewystraczającej wiedzy w zakresie ochrony środowiska jest widoczny w stosowanej przez przedsiębiorców technologii (braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody.

Na terenie gminy były prowadzone działania, obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminy polityki uświadczenia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych.)

5.10.1 Analiza SWOT

Tabela 53 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– systematyczność działań prowadzonych w placówkach edukacyjnych, – udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska,	– niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, – brak wystarczających środków finansowych na propagowanie zagadnień z tego zakresu.

– propagowanie proekologicznej turystyki, – Program Edukacji Ekologicznej.	
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– wzrost popularności dla akcji edukacyjnych, – edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych, – szersze możliwości przekazu (telewizja, internet).	– ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych, – konsumpcyjny styl życia prowadzący do zatracania dobrych nawyków.

Źródło: opracowanie własne

5.10.2 Kierunki działań edukacyjnych

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona przez różne jednostki na terenie gminy w sposób wielopłaszczyznowy. Działania prowadzone we wcześniejszych latach powinny być prowadzone również w przyszłości. Dodatkowo warto rozważyć podjęcie działań z zakresu edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców gminy poprzez:

- edukację ekologiczną w placówkach oświatowych,
- konkursy związane z tematyką proekologiczną,
- promocję gminy i jej walorów przyrodniczo– krajobrazowych,
- promocję ekologicznego transportu, poprzez budowę ścieżek rowerowych i tras turystycznych,
- wykorzystanie lokalnej prasy, strony internetowej gminy,
- organizację festynów ekologicznych, festiwali, akcji ekologicznych, konkursów, wystaw itp.,
- publikacje o charakterze przyrodniczo– edukacyjnym.

5.11 Adaptacja do zmian klimatu

Antropogeniczna zmiana klimatu powoduje coraz więcej negatywnych efektów dla środowiska. Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczynią się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych prowadzi do okresów suszy i obniżania się poziomów rzek. Gwałtownych i negatywnych zjawisk należy spodziewać się coraz częściej, dlatego istotna jest kwestia przygotowanie gminy i jego infrastruktury, a także mieszkańców na te zmiany.

5.11.1 Analiza SWOT

Tabela 54 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, zadrzewienia.	– niska świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; – brak środków finansowych na realizację zadań, – niski poziom wykorzystania OZE, – duże obszary rolnicze zagrożone skutkami suszy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– wzrost znaczenia oze.	– wzrost częstotliwości ekstremalnych stanów pogodowych, – anomalie klimatyczne, – ryzyko suszy.

Źródło: opracowanie własne

5.11.2 Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu

W 2013 r. Ministerstwo Środowiska opracowało dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu.

Zadania, na które powinny być ukierunkowane działania to przede wszystkim:

- utworzenie lokalnego planu zapobiegającego zjawiskom ekstremalnym,
- podjęcie działań adaptacyjnych,
- inwestycje w rozproszone i odnawialne źródła energii,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa, związanych ze zjawiskami ekstremalnymi.

6 OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOCHANOWICE

Dokument „Program ochrony środowiska dla Gminy Kochanowice na lata 2022– 2026 z perspektywą do roku 2030” ma charakter kierunkowy, przez co wyznacza i opisuje zadania, które stanowią wytyczne dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy. Zawiera szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu kolejnych lat. Wytyczone zadania mają zapewnić optymalne kształtowanie ładu przestrzennego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań opiera się na dużych nakładach finansowych a czasami również współdziałania samorządu, przedsiębiorstw a nawet mieszkańców i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

7 CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU

Aktualny stan środowiska i prognozy w zakresie jego zmiany wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotny jest wybór celów oraz kierunków interwencji.

Cele długoterminowe obejmują okres do 2030 r., i są zdefiniowane na podstawie analizy obszarów problemowych, występujących na terenie gminy. Realizacja założeń Programu ochrony środowiska pozwoli na stopniową poprawę stanu środowiska.

Tabela 55 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadnia	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Klimat i powietrze atmosferyczne								
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Zwiększenie bezpieczeństwa dzieci związanego z COVID–19 poprzez rozbudowę i przebudowę części istniejącej szkoły w Lubecku na przedszkole publiczne wraz z termomodernizacją”	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana źródła ciepła wraz z montażem paneli fotowoltaicznych w Zespole Szkolno– Przedszkolnym w Koheicach	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków komunalnych w tym Szkół na terenie Gminy Kochanowice (Szkoła i remiza OSP w Lubecku)	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie posesji prywatnych w Gminie Kochanowice i Gminie Pawonków	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Przebudowa odcinków dróg, chodników i placów gminnych polegająca na wzmocnieniu nawierzchni	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy

		ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾						
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kochanowice	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa oświetlenia na przejściach dla pieszych w ramach poprawy BRD	GDDKiA Oddział w Katowicach	Brak środków na zadanie
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Gazyfikacja Kochanowice– Koheice– gazociągi ś/c DN40, DN63, DN90, DN110, DN180, przyłącza gazowe, SRP Q= 400 m³/h, SRP Q= 630 m³/h	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Brak środków na zadanie
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Klimat akustyczny								
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	46,5/42,9 ⁷⁾	65/56	Ograniczenie poziomu hałasu	Przebudowa odcinków dróg, chodników i placów gminnych polegająca na wzmocnieniu nawierzchni	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	46,5/42,9 ⁷⁾	65/56	Ograniczenie poziomu hałasu	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	46,5/42,9 ⁷⁾	65/56	Ograniczenie poziomu hałasu	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	GIOŚ	Brak środków na zadanie

Gospodarowanie wodami								
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny)– Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Zły Słaby Umiarkowany Dobry	Dobry	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Ochrona dorzecza Górnej Liswarty poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w sołectwach Lubockie, Ostrów, Kochceice i Szklarnia	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
			IV/III klasa	III/II klasa				
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny)– Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Zły Słaby Umiarkowany Dobry	Dobry	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
			IV/III klasa	III/II klasa				
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny)– Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Zły Słaby Umiarkowany Dobry	Dobry	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i koryt rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków na zadanie
			IV/III klasa	III/II klasa				
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny)– Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Zły Słaby Umiarkowany Dobry	Dobry	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Wydlużenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Kochanowice– wydłużenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
			IV/III klasa	III/II klasa				

Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno- ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny)– Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Zły Słaby Umiarkowany Dobry	Dobry	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Budowa ujęć wody w miejscowościach Kochanowice, Pawelki i Droniowice	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
			IV/III klasa	III/II klasa				
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Liczba zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych ⁴⁾	193	193	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kochanowice	Brak środków na zadanie, brak zaangażowania mieszkańców
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków” ⁴⁾	71	>71	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy Kochanowice	Brak środków na zadanie, brak zaangażowania mieszkańców
Zasoby geologiczne								
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego ⁴⁾	0	>0	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Kochanowice	Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
Gleby								
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość pozostałych do zlikwidowania „dzikich wysypisk” ⁴⁾	Wg bieżącego rozpoznania	0	Poprawa jakości gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak rozpoznania „dzikich wysypisk”

Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków” ⁴⁾	71	>71	Poprawa jakości gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy Kochanowice	Brak środków na zadanie, brak zainteresowania mieszkańców
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość kontroli jakości gleb ³⁾	Brak danych	Nie określono	Poprawa jakości gleby	Kontrola stanu jakości gleb	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Gospodarka odpadami								
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Masa odebranych odpadów – ogółem [Mg/rok] ⁴⁾	2 017,55	Wartość docelowa ustalana corocznie w oparciu o umowy z przedsiębiorstwem odbierającym odpady	Poprawa stanu środowiska	Świadczenie usługi odbierania odpadów komunalnych i zagospodarowania tych odpadów od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Kochanowice	Gmina Kochanowice	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
		Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg/rok] ⁴⁾	1 548,12					
		Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne ⁴⁾ [Mg/rok]	469,43					
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia ⁴⁾⁵⁾ [Mg]	348 141	<348 141	Poprawa stanu środowiska	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie, brak dofinansowania, zainteresowania ze strony mieszkańców
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Poziom recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne [%] ⁴⁾	56%	2021–20% 2022– 25% 2023– 35% 2024– 45% ⁸⁾	Poprawa stanu środowiska	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Kochanowice	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	1 548,12	Wartość docelowa ustalana	Poprawa stanu środowiska	Rozbudowa i wyposażenie PSZOK w Gminie Kochanowice	Gmina Kochanowice	Brak możliwości technicznych do realizacji

		[Mg/rok] ⁴⁾		corocznie w oparciu o umowę z przedsiębiorstwem odbierającym odpady				zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych								
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy [V/m] ³⁾	–	<7	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy [V/m] ³⁾	–	<7	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Przebudowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV CZZ30051 „Lubecko 1” wraz z kompleksową modernizacją zasilanej z niej sieci nN w miejscowości Lubecko	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie	Brak środków na zadanie
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych								
Zasoby przyrodnicze	Ochrona przyrody i krajobrazu	Powierzchnia terenów zielonych [ha] ⁶⁾	3 373,31	≥3 373,31	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Utrzymanie zieleni w gminie. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korzyści ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Zasoby przyrodnicze	Zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia lasów [ha] ⁶⁾	3 348,20	≥3 348,20	Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów i nieużytków	Właściciele lasów	Brak środków na zadanie
Zasoby przyrodnicze	Zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia lasów [ha] ⁶⁾	3 348,20	≥3 348,20	Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych	Opracowanie UPUL dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych	Starostwo Powiatowe w Lublińcu	Brak środków na zadanie
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska								

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków Ograniczenie negatywnych skutków klęsk żywiołowych	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie gminy ³⁾	0	0	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Kochanowice	Brak dostępu mieszkańców do środków masowego przekazu
Działania edukacyjne								
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – edukacja w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza. – publikacje o charakterze przyrodniczo-edukacyjny m	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak zainteresowania mieszkańców
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Program Edukacji Ekologicznej	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak zainteresowania mieszkańców

	odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska							Brak zainteresowania mieszkańców
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Kochanowice	Brak zainteresowania mieszkańców
Adaptacja do zmian klimatu								
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Zwiększenie bezpieczeństwa dzieci związanego z COVID-19 poprzez rozbudowę i przebudowę części istniejącej szkoły w Lubecku na przedszkole publiczne wraz z termomodernizacją”	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana źródła ciepła wraz z montażem paneli fotowoltaicznych w Zespole Szkolno- Przedszkolnym w Kochcicach	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków komunalnych w tym Szkół na terenie Gminy Kochanowice	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy

		ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾				(Szkoła i remiza OSP w Lubecku)		
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie posesji prywatnych w Gminie Kochanowice i Gminie Pawonków	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba zdarzeń o znamionach zagrożenia powodziowego ³⁾	0	0	Ograniczenie zagrożenia powodziowego	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	Brak środków na zadanie
¹⁾ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020 ²⁾ „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok” ³⁾ WIOS/ GIOS ⁴⁾ Urząd Gminy Kochanowice ⁵⁾ Baza Azbestowa ⁶⁾ GUS ⁷⁾ Punkt pomiarowy został posadowiony na terenie nie objętym ochroną akustyczną. W zaistniałej sytuacji nie można stwierdzić dotrzymania standardów akustycznych w środowisku, w związku brakiem możliwości porównania otrzymanych wyników z dopuszczalnymi poziomami hałasu. ⁸⁾ Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych, Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888)								

Źródło: opracowanie własne

Tabela 56 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2022–2026

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	Razem	
Klimat i powietrze atmosferyczne	Zwiększenie bezpieczeństwa dzieci związanego z COVID-19 poprzez rozbudowę i przebudowę części istniejącej szkoły w Lubecku na przedszkole publiczne wraz z termomodernizacją	Gmina Kochanowice	1 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kochanowice
Klimat i powietrze atmosferyczne	Wymiana źródła ciepła wraz z montażem paneli fotowoltaicznych w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Koheicach	Gmina Kochanowice	1 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynków komunalnych w tym Szkół na terenie Gminy Kochanowice (Szkoła i remiza OSP w Lubecku)	Gmina Kochanowice	675,592	0,00	0,00	0,00	0,00	3 226,591	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie posesji prywatnych w Gminie Kochanowice i Gminie Pawonków	Gmina Kochanowice	14 271,094	0,00	0,00	0,00	0,00	14 271,094	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	4 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa odcinków dróg, chodników i placów gminnych polegająca na wzmocnieniu nawierzchni	Gmina Kochanowice	260,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 315,280	Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kochanowice	Gmina Kochanowice	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	839,694	Budżet Gminy
Klimat akustyczny	Przebudowa odcinków dróg, chodników i placów gminnych polegająca na wzmocnieniu nawierzchni	Gmina Kochanowice	260,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 315,280	Budżet Gminy

Klimat akustyczny	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	4 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Ochrona dorzecza Górnej Liswarty poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w sołectwach Lubockie, Ostrów, Kochcice i Szklarnia	Gmina Kochanowice	4 406,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Wydłużenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Kochanowice– wydłużenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy	Gmina Kochanowice	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 179,254	Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Budowa ujęć wody w miejscowościach Kochanowice, Pawełki i Droniowice	Gmina Kochanowice	0,00	750,00	750,00	0,00	0,00	1 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Kochanowice	W ramach bieżących potrzeb i corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Gospodarka odpadami	Świadczenie usługi odbierania odpadów komunalnych i zagospodarowania tych odpadów od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują	Gmina Kochanowice	1 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 558,825	Budżet Gminy

	mieszkańcy, powstałych na terenie Gminy Kochanowice								
Gospodarka odpadami	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Kochanowice	W ramach bieżących potrzeb i corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW
Gospodarka odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Gospodarka odpadami	Rozbudowa i wyposażenie PSZOK w Gminie Kochanowice	Gmina Kochanowice	1 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 400,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni w gminie. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Działania edukacyjne	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – edukacja w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Środki zewnętrzne Budżet Gminy

	przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.								
Działania edukacyjne	Program Edukacji Ekologicznej	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Działania edukacyjne	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Kochanowice	W ramach corocznego budżetu Gminy Kochanowice						Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Zwiększenie bezpieczeństwa dzieci związanego z COVID-19 poprzez rozbudowę i przebudowę części istniejącej szkoły w Lubecku na przedszkole publiczne wraz z termomodernizacją	Gmina Kochanowice	1 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kochanowice
Adaptacja do zmian klimatu	Wymiana źródła ciepła wraz z montażem paneli fotowoltaicznych w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Koheicach	Gmina Kochanowice	1 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynków komunalnych w tym Szkół na terenie Gminy Kochanowice (Szkoła i remiza OSP w Lubecku)	Gmina Kochanowice	675,592	0,00	0,00	0,00	0,00	3 226,591	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie posesji prywatnych w Gminie Kochanowice i Gminie Pawonków	Gmina Kochanowice	14 271,094	0,00	0,00	0,00	0,00	14 271,094	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Budowa węzłów przesiadkowych wraz z budową dróg rowerowych na terenie gmin powiatu lublinieckiego – Gmina Kochanowice – etap III	Gmina Kochanowice	4 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 500,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy

Źródło: opracowanie własne

Tabela 57 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania tys. zł					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	Razem
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa oświetlenia na przejściach dla pieszych w ramach poprawy BRD	GDDKiA Oddział w Katowicach	W ramach własnych środków budżetowych					Środki własne KFD
Klimat i powietrze atmosferyczne	Gazyfikacja Kochanowice–Kochcice– gazociągi ś/c DN40, DN63, DN90, DN110, DN180, przyłącza gazowe, SRP Q= 400 m ³ /h, SRP Q= 630 m ³ /h	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	W ramach własnych środków budżetowych					Środki własne
Klimat i powietrze atmosferyczne	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Klimat akustyczny	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Gospodarowanie wodami	Kontrola stanu wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Gospodarowanie wodami	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i koryt rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	W ramach bieżącej działalności PGW Wody Polskie oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno–ściekowa	Kontrola stanu jakości gleb	WIOŚ Katowice/ GIOŚ/ PIG	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno–ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy Kochanowice	W ramach środków własnych mieszkańców oraz w zależności od możliwości uzyskania dofinansowania (również przy współpracy Gminy Kochanowice)					Środki własne, Środki zewnętrzne
Gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy Kochanowice	W ramach środków własnych mieszkańców oraz w zależności od możliwości uzyskania dofinansowania (również przy współpracy Gminy Kochanowice)					Środki własne, Środki zewnętrzne
Gleby	Kontrola stanu jakości gleb	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych					Środki własne

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWMS w Katowicach oraz dostępnych środków własnych	Środki własne
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Przebudowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV CZZ30051 „Lubecko 1” wraz z kompleksową modernizacją zasilanej z niej sieci nN w miejscowości Lubecko	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie	W ramach własnych środków budżetowych	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów i nieużytków	Właściciele lasów	W ramach własnych środków budżetowych	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Opracowanie UPUL dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych	Starostwo Powiatowe w Lublińcu	W ramach własnych środków budżetowych	Środki własne
Adaptacja do zmian klimatu	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	W ramach własnych środków budżetowych	Środki własne

Źródło: opracowanie własne

8 MINIMALIZACJA MOŻLIWYCH DO WYSTĄPIENIA EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Realizacja wskazanych kierunków działań nie będzie przebiegać w pobliżu lub bezpośrednio przez obszary NATURA 2000 i inne sąsiedztwa pomników przyrody, czy form ochrony przyrody. W przypadku tych ewentualnych działań istotnym byłoby przeprowadzenie oceny oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko w celu zidentyfikowania wszystkich możliwych jego oddziaływań.

Ponieważ poziom szczegółowości niniejszego dokumentu strategicznego zakłada określenie prognostycznych kierunków, w obszarze, których dopiero będą wyznaczone konkretne inwestycje wraz ze wskazaniem rozwiązań technologicznych i lokalizacyjnych, dlatego rzeczywisty wpływ na obszary chronione tych inwestycji będzie możliwy do oszacowania dopiero po zakończeniu etapu projektowego, który ostatecznie zdefiniuje on daną inwestycję. Niemniej jednak planowanie tych inwestycji winno uwzględniać potrzebę wykonania inwentaryzacji przyrodniczej oraz takie planowanie jej realizacji, które nie wpłynie negatywnie na trwałość i prawidłowe funkcjonowanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów cennych przyrodniczo, w tym z uwzględnieniem poszanowania dla funkcjonowania obecnych na terenie Gminy Kochanowice korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy migracji ssaków kopytnych oraz ssaków drapieżnych. W tym przypadku przy wykonywaniu inwestycji infrastrukturalnych należy bezwzględnie i każdorazowo uwzględnić warunki ochrony wynikające z aktów prawa miejscowego właściwych dla poszczególnych form ochrony przyrody. Głównym założeniem wyznaczania sieci korytarzy ekologicznych było zapewnienie łączności i spójności ekologicznej sieci NATURA 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych w Polsce. Celem utworzenia korytarzy ekologicznych było także zmniejszenie izolacji obszarów cennych przyrodniczo, umożliwienie migracji zwierząt w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej. Z punktu widzenia ochrony gatunków zwierząt, najważniejsze jest umożliwienie migracji i zwiększenia areалу występowania tych zwierząt i innych gatunków chronionych.

W większości prace będą wykonywane w bezpośredniej granicy zabudowy już istniejącej, również w przypadku już istniejących sieci czy układu liniowego dróg. Nowe inwestycje, z uwzględnieniem zapisów mpzp oraz wymogami przepisów prawa wymagać będą każdorazowo i bezwzględnie przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej celem

identyfikacji form ochrony przyrody na nowym obszarze inwestycji oraz gatunków chronionych, w tym obecności sąsiedztwa korytarzy ekologicznych oraz przeprowadzenia soos.

Spśród zagrożeń istotnych dla chiropterofauny wyróżnić należy przede wszystkim:

- zmniejszanie się liczby odpowiednich schronień (zarówno zimowych, jak i letnich),
- niepokojenie nietoperzy w schronieniach (zarówno zimowych, jak i letnich),
- zanieczyszczenie środowiska (w tym zanieczyszczenie światłem i hałasem),
- utrata lub fragmentacja żerowisk.

Czynniki, które w sposób potencjalnie negatywny mogą wpływać na stan zachowania gatunków chronionych to:

- intensywne i nadmierne oświetlenie na etapie realizacji prac,
- zanieczyszczenie wód spowodowane niekontrolowanym wyciekami ropopochodnym lub awarią maszyn,
- prace ziemne i hałas na etapie realizacji prac,
- ewentualna wycinka drzew w obrębie prowadzonych prac modernizacji dróg czy oświetlenia ulicznego,
- fragmentacja i utrata siedlisk (najpoważniejszy czynnik mający wpływ na stan populacji gatunków chronionych).

Do głównych potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją inwestycji w obrębie budynków, modernizacji sieci i dróg gminnych należy niszczenie ewentualne siedlisk grzybów poprzez zajęcie terenu pod plac budowy, nowe drogi lub lampy uliczne. Etap eksploatacji inwestycji może mieć wówczas niekorzystny wpływ na grzyby poprzez oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza głównie SO_2 i NO_x . Niekorzystne mogą być również duże stężenia jonów metali ciężkich tj. kadm i ołów. Jednak biorąc pod uwagę specyfikę projektowanego dokumentu ukierunkowanego na podejmowaniu działań minimalizujących m.in. uwalnianie pyłów i gazów do atmosfery, niekorzystne oddziaływanie wystąpić mogą jedynie w trakcie trwania placu budowy i ustąpią niezwłocznie po zakończeniu prac.

Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie zalicza się następujące działania:

- budowa przejść dla gatunków zwierząt w odpowiedniej lokalizacji i o odpowiednich parametrach,

- zastosowanie budek lęgowych dla ptaków chronionych na terenie prac termomodernizacyjnych, co powinno być poprzedzone inwentaryzacją ornitologiczną,
- ograniczenie prędkości jazdy na zmodernizowanych odcinkach modernizowanych dróg wraz z wdrożeniem aktywnych systemów ograniczania prędkości jazdy,
- stosowanie elementów odblaskowych i innych rozwiązań skutecznie odstraszających zwierzęta, głównie na placach budowy w bezpośrednim sąsiedztwie korytarzy w czasie planowanych budów i modernizacji,
- respektowanie zapisów mpzp i przepisów prawa,
- poprzedzenie rozpoczęcia prac inwentaryzacją przyrodniczą i uzyskaniem decyzji środowiskowej,
- lokalizowanie inwestycji poza obszarem korytarzy ekologicznych, zaś w przypadku kolizji z obszarami korytarzy ekologicznych należy zachować możliwości swobodnego przemieszczania się w obrębie obszarów siedliskowych oraz pomiędzy nimi, w tym umożliwić wędrówki długodystansowe i dyspersję młodych osobników, zachować funkcjonujące metapopulacje, zachować ciągłość struktury oraz jakości siedlisk, utrzymać dotychczasowy areał występowania gatunków kluczowych i chronionych; powyższe powinno zostać analizie już w fazie projektowej przed przystąpieniem do prac inwestycyjnych,
- w miejscach występowania korytarzy ekologicznych i migracyjnych, nietoperzy: montaż ekranu z siatki, (aby zmniejszyć jego wagę), który po obu stronach drogi lub placu budowy uniemożliwiałby (a w każdym razie znacznie utrudniał) nietoperzom i ptakom, wlecenie nad drogę i plac budowy na wysokości kolizyjnej – zmuszając je do obniżenia pułapu lotu lub jego podwyższenia,
- przejścia dolne i nasadzenia naprowadzające – np. nietoperze chętnie wykorzystują przejścia dolne dla zwierząt – nawet, jeśli dedykowane są dla innych grup – np. średnich czy dużych ssaków (niektóre gatunki są w stanie wykorzystywać nawet przejścia dla małych ssaków, czy płazów,
- należy stosować oświetlenie niewabiące owadów, które stanowią pożywienie nietoperzy. Bardzo ważny jest także sposób montowania lamp z zasadą nadrzędną braku zbędnego rozpraszania światła,
- stosowanie lamp sodowych lub diodowych dających tzw. „ciepłe” widmo świetlne, ograniczające przywabianie owadów nocą,
- na etapie planowania: zachowanie ciągłości obszarów cennych (powierzchni leśnych, szpalerów drzew i krzewów, cieków), planowanie instalacji nieprzezroczystych

ekranów dźwiękochłonnych szczególnie w pobliżu modernizowanych nawierzchni drogowych, w miejscach przecięcia ze szlakami migracyjnymi ograniczenie konstrukcji powodujących kolizje z ptakami, w tym również projektowanie mostów o konstrukcjach minimalizujących możliwość kolizji,

- na etapie realizacji: organizacja uciążliwych prac (o dużym natężeniu hałasu) w miejscach występowania cennych gatunków w okresie pozalęgowym,
- tworzeniu miejsc siedlisk zastępczych na czas budowy i modernizacji,
- wygrodzeniu terenu inwestycji w trakcie budowy;
- stosowaniu wygrodzeń w miejscach stwierdzonej migracji w fazie eksploatacji,
- minimalizacja zajętości terenu, tak, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze,
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego,
- podczas realizacji inwestycji prace budowlane i ziemne zorganizować w taki sposób, aby ograniczyć ilość powstających odpadów,
- zapewnienie oszczędnego korzystania z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni,
- unikanie lokalizowania baz sprzętowo– magazynowych na terenach płytkiego występowania wód gruntowych, na obszarach objętych ochroną, w obrębie dolin rzecznych oraz miejsc skrzyżowania z ciekami,
- tankowanie sprzętu budowlanego w miejscach wykluczających zanieczyszczenie wód i gleb,
- wydzielenie na placu budowy miejsc awaryjnych napraw sprzętu oraz bieżącej konserwacji sprzętu technicznego z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym skutecznie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo– wodnego substancjami ropopochodnymi oraz wyposażenie nie tych miejsc w sorbety substancji ropopochodnych,
- w przypadku wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego substancje te powinny zostać natychmiast zebrane i przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenia do gospodarowania tego typu odpadami,
- w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo– gazowych do powietrza w przypadku budowy/ rozbudowy dróg należy: ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem w miejscu budowy przez stosowanie do podbudowy gotowych mieszkanek wytwarzanych w wytwórniach, masy mineralno– bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w rozwiązania ograniczające emisję

oparów asfaltów, stosować technologie minimalizujące ilość lepiszcza, stosować plandeki na samochodach przewożących materiały sypkie,

- wyposażenie zaplecza budowy w przenośne sanitariaty, które należy regularnie opróżniać lub odprowadzać ścieki bytowe do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie wywozić do oczyszczalni ścieków przez uprawnione podmioty,
- zabezpieczyć wody powierzchniowe i podziemne przed przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wypłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn oraz przed ściekami z baz budowy i zaplecza technicznego,
- ograniczyć do minimum wycinkę drzew i krzewów,
- wycinkę drzew i krzewów prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Zakres i stopień szczegółowości inwestycji będzie ustalany w przyszłości, dlatego na etapie tworzenia dokumentu nie można określić stanu ewentualnych zagrożeń dla środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) dokument nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zaplanowane działania nie są wpisane na listę przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Analizowany dokument nie wskazuje dla zadania konkretnej lokalizacji inwestycji i technologii wykonania i przebiegu prac. Na zaplanowane w harmonogramie do 2026 roku przedsięwzięcia, w przypadku zakwalifikowania do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko będą one wymagały przeprowadzenia indywidualnych postępowań administracyjnych i środowiskowych, w tym przeprowadzenia oddzielnie sooś, mających na celu określenie warunków ich realizacji.

9 MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973), organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Gminy. Po przedstawieniu raportów radzie gminy, są one przekazywane do organu wykonawczego powiatu.

Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- sprawności wykonania zadań,
- odpowiedniej identyfikacji problemów ekologicznych oraz i ukierunkowania działań,
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do założonych i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założeniami i zaplanowanymi działaniami a możliwością i skutkiem ich realizacji,
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Monitoring zaplanowanej polityki ochrony środowiska oznacza ocenę realizacji Programu na podstawie stopnia wykonania założonych zadań, stopnia realizacji przyjętych celów oraz analizy przyczyn zaistniałych rozbieżności.

Wszystkie zadania ujęte w Programie zostały podzielone na zadania własne, czyli zadania realizowane ze środków gminy i przy największym zaangażowaniu Gminy Kochanowice, oraz zadania koordynowane. Zadania koordynowane są to przedsięwzięcia, które są realizowane na terenie gminy, ale niekoniecznie ze środków budżetowych.

System oceny realizacji Programu powinien być oparty o odpowiednio dobrane wskaźniki, pozwalające na rzetelną ocenę skuteczności realizacji zadań. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Kochanowice zestawiono w tabeli.

Tabela 58 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość docelowa (	Źródło danych o wskaźniku
1	Ludność według miejsca zamieszkania	osoba	6 959	GUS
2	Gęstość zaludnienia	osoba/ km ²	86,97	GUS
3	Powierzchnia gminy	ha	8 002	GUS
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1	Budynki gminne poddane termomodernizacji	szt.	—	Urząd Gminy Kochanowice

2	Zmodernizowane kotłownie gminne	szt.	–	Urząd Gminy Kochanowice
3	Ilość stref jakości powietrza z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu	szt.	1	WIOŚ Katowice
4	Klasa strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń			GIOŚ
a)	SO ₂	klasa	A	GIOŚ
b)	NO ₂	klasa	A	GIOŚ
c)	CO	klasa	A	GIOŚ
d)	PM _{2,5}	klasa	C	GIOŚ
e)	PM ₁₀	klasa	C	GIOŚ
f)	B(a)P	klasa	C	GIOŚ
g)	C ₆ H ₆	klasa	A	GIOŚ
Zagrożenia hałasem				
1	Długość przebudowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Gminy Kochanowice
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Gminy Kochanowice
3	Drogi o nawierzchniach „cichych”	km	–	Urząd Gminy Kochanowice
4	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	0	WIOŚ Katowice ZDW Katowice
Pola elektromagnetyczne				
1	Pola elektromagnetyczne	szt.	8	Urząd Komunikacji Elektronicznej
2	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	szt.	0	WIOŚ Katowice
3	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	V/m	–	GIOŚ
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno – ściekowa				
1	Stopień zwodociągowania gminy	%	87,88	GUS
2	Stopień skanalizowania gminy	%	76,14	GUS
3	Długość sieci kanalizacyjnej	km	53,70	GUS
4	Długość sieci wodociągowej	km	75,40	GUS
5	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	1 626	GUS
6	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	1 906	GUS
7	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	193	GUS
8	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	71	GUS
9	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób	6 039	GUS
10	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób	5 232	GUS

11	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³	24,8	GUS
Zasoby geologiczne				
1	Liczba czynnych eksploatacji złóż surowców mineralnych	szt.	4	PIG
2	Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	0	Urząd Gminy Kochanowice
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
1	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych	liczba osób	6 872	Urząd Gminy Kochanowice
2	Ilość odpadów komunalnych odebranych ogółem	Mg	2 017,55	Urząd Gminy Kochanowice
3	Zlikwidowane dzikie wysypiska	szt.	–	Urząd Gminy Kochanowice
4	Ilość wyrobów zawierających azbest	Mg	348 141	Baza Azbestowa
5	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	0	Urząd Gminy Kochanowice
Zasoby przyrodnicze				
1	Lesistość gminy	%	41,84	GUS
3	Liczba form ochrony przyrody	szt.	22	RDOŚ
4	Liczba pomników przyrody	szt.	20	RDOŚ
Zagrożenia poważnymi awariami				
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	1	Urząd Gminy Kochanowice
2	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
3	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
4	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa	szt.	0	GIOŚ

Źródło: opracowanie własne

Nadzór nad realizacją programu obejmuje określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji.

Kluczowa zasada realizacji niniejszego Programu obejmuje osiągnięcie celów, poprzez wykonanie zadań przez określone jednostki. W realizacji poszczególnych zadań będą brać udział:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat),

- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania),
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.),
- mieszkańcy gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które biorą czynny udział w tworzeniu Programu, zainteresowane jego wdrażaniem, mające wpływ na jego realizację, a także odnoszące korzyści z jego wykonania.. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych.

Interesariuszami wewnętrznymi jest Gmina Kochanowice (Wójt, Rada Gminy, spółki gminne, samorządowe instytucje kultury).

Interesariusze zewnętrzni:

- mieszkańcy gminy,
- instytucje publiczne,
- instytucje oświatowe, kulturalne,
- przedsiębiorstwa i podmioty gminy.

Priorytetem wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Kochanowice jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

9.1 Analiza ryzyka realizacji Programu

Wybór działań powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem, stopniem prawdopodobieństwa niepowodzenia lub braku oczekiwanych rezultatów

Tabela 59 Analiza ryzyka dla działań z Programu

Lp.	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis szans	Skutki ryzyka	Opis skutku	Sposób minimalizacji
1.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań	Realizacja wielu zadań wymaga wsparcia finansowego ze środków zewnętrznych, które nie zawsze są dostępne	Prawdopodobne	Poważne	Brak realizacji przedsięwzięcia zaważy na braku efektów poprawy stanu środowiska.	Monitoring możliwości pozyskania środków finansowych na realizację zadań na jak najwcześniejszym etapie realizacji.
2.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Opóźniona realizacja zadań, uzależnionych od pozyskania funduszy	Umiarkowane	Znaczące	Brak środków lub opóźnienie wypłaty może skutkować odroczeniem lub brakiem możliwości realizacji zadań.	Zadbanie o poprawność i terminowość składanych wniosków o dofinansowanie zadań, uwzględnienie możliwości innego źródła środków .
3.	Brak wystarczające go poparcia mieszkańców dla podejmowanych działań	Realizacja Programu może nie zyskać poparcia mieszkańców w przypadku uzależnienia realizacji projektu od ich wkładu finansowego, niechęć do zmian i niewystarczający poziom wiedzy w zakresie problemów z ochroną powietrza	Umiarkowane	Znaczące	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, instalacje OZE kojarzące się z wysokimi kosztami.	Działalność edukacyjna, Promocja instalacji wykorzystujących OZE.
4.	Likwidacja „niskiej emisji”	Likwidacja złych nawyków związanych ze spalaniem paliw niskiej jakości	Mało prawdopodobne	Poważne	Pogarszanie się jakości powietrza, brak inwestycji w OZE.	Działalność edukacyjna nt. szkodliwego wpływu „niskiej emisji” Promocja instalacji wykorzystujących OZE,
5.	Nieosiągnięcie wymaganych	Wskaźniki konieczne do osiągnięcia do 2020 r. są	Mało prawdopodobne	Poważne	Kary finansowe za brak osiągnięcia	Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami.

	wskaźników segregacji odpadów	wysokie i wymagają działań			wymaganych wskaźników.	Zachęcanie mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów.
6.	Zagrożenie hałasem	Brak prowadzenia pomiarów hałasu na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska prowadzona jest przez WIOŚ.
7.	Postępujący rozwój technologiczny w tym telefonii komórkowej	Brak prowadzenia pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z przekroczeniem norm. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm .	Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych są prowadzone przez WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

10 ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH

Programy finansowane przez WFOŚiGW w Katowicach są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu środowiska. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/miasta oraz terenu województwa.

Samorząd może starać się o dofinansowanie dla swoich mieszkańców. Dodatkowo o środki mogą starać się również przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty. WFOŚiGW oferuje dofinansowanie w formie dotacji oraz umarzalnych pożyczek na preferencyjnych warunkach.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania w roku 2019” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

- 1.2. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju
- 1.3. Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
 - 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
 - 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
 - 2.3. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
 - 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym
 - 2.5. Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju
 - 2.6. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin
 - 2.7. Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie
 - 2.8. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej
 - 2.9. Usuwanie porzuconych odpadów
- 3. Ochrona atmosfery
 - 3.1. System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – GEPARD – Bezemisyjny transport publiczny
 - 3.2. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
 - 3.3. GEPARD II – transport niskoemisyjny
 - 3.4. Budownictwo Energooszczędne
 - 3.5. Czyste powietrze
 - 3.6. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły
- 4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
 - 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
- 5. Międzydziedzinowe
 - 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
 - 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
 - 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
 - 5.4. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska
 - 5.5. Edukacja ekologiczna
 - 5.6. Współfinansowanie programu LIFE

5.7. SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION

5.8. Energia Plus

5.9. Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż

5.10. Samowystarczalność energetyczna – pilotaż

5.11. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych

5.12. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce

5.13. Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych

5.14. E-ETAP – Energy Efficiency Training and Auditing Project

5.15. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach poddziałań 1.3.1 i 1.3.2 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

5.16. Wsparcie projektów realizowanych w ramach podziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

5.17. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest

5.18. Polska Geotermia Plus

5.19. Agroenergia

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

- pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych,
- dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),
- maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł – 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
- określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
- oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
- maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
- wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych.

Program SOWA

Program przewiduje dofinansowanie w formie preferencyjnej pożyczki (oprocentowanie stałe 1%, możliwe umorzenie do 10%) na cały zakres przedsięwzięcia – do 100% kosztów kwalifikowanych.

Dofinansowanie może zostać udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na kompleksowej modernizacji oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej. Jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201 w zakresie równomierności oświetlenia, możliwy jest także montaż nowych punktów świetlnych LED w ramach modernizowanych istniejących ciągów oświetleniowych. Zakres modernizacji oświetlenia wskazany we wniosku o dofinansowanie musi wynikać z przeprowadzonego audytu oświetlenia. Przedsięwzięcie może obejmować dodatkowo zakres prac bezpośrednio związanych z realizowaną inwestycją (wymiana/przesunięcie słupów, prace odtworzeniowe) pod warunkiem opisu i uzasadnienia jego zasadności we wniosku. W przypadku, gdy dofinansowanie stanowi pomoc publiczną, jego warunki muszą być zgodne z regulacjami dotyczącymi pomocy publicznej.

Przy wyborze wniosków będą brane pod uwagę w szczególności planowane efekty ekologiczne – co najmniej 40 % redukcji zużycia energii elektrycznej i oszczędność na poziomie minimum 150 MWh/rocznie.

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
- lokalnej sieci ciepłowniczej,
- lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła w/w budynków – w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji – z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki, w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki, w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2014–2020

I Oś priorytetowa Nowoczesna gospodarka

Działanie 1.1. Kluczowa dla regionu infrastruktura badawcza

Działanie 1.2. Badania, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwie

Działanie 1.3. Profesjonalizacja IOB

II Oś priorytetowa Cyfrowe śląskie

Działanie 2.1. Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych

III Oś priorytetowa Konkurencyjność MŚP

Działanie 3.1. Poprawa warunków do rozwoju dla MŚP

Działanie 3.2. Innowacje w MŚP

Działanie 3.3. Technologie informacyjno– komunikacyjne w działalności gospodarczej

Działanie 3.4 Dokapitalizowanie zewnętrznych źródeł dofinansowania przedsiębiorczości

IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna.

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do energii źródeł konwencjonalnych.

Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii a także poprawie efektywności produkcji energii.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE, w tym instalacji kogeneracyjnych, a także budowa/modernizacja infrastruktury służącej włączeniu źródła wykorzystującego OZE do sieci dystrybucyjnej.

Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i sektorze mieszkaniowym.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki, poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do źródeł konwencjonalnych, zmniejszenie energochłonności infrastruktury publicznej i sektora mieszkaniowego, a także poprawa jakości powietrza w regionie, poprawa efektywności produkcji zużycia energii oraz wzrost produkcji dystrybucji energii z odnawialnych źródeł.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu (1. Likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła) możliwa będzie zarówno wymiana kotłów nieefektywnych ekologicznie na kotły charakteryzujące się zwiększoną sprawnością energetyczną oraz podłączenie budynków do istniejących sieci ciepłych. Przewiduje się możliwość wsparcia projektów w formule projektów typu "słoneczne gminy" (tu: np. niskoemisyjne gminy) –

realizowanych głównie na obszarze gmin o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej (gminy małe). Na terenie gmin dużych możliwe podłączanie budynków do sieci gminnych.

W ramach 2. przykładowego (2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych) rodzaju projektu możliwa będzie kompleksowa termomodernizacja obiektu poprzez poprawę izolacyjności przegród budowlanych, a także wymianę okien i drzwi zewnętrznych na wyroby o lepszej izolacyjności. Ponadto w ramach projektu, jako element kompleksowej modernizacji energetycznej obiektu dopuszcza się także działania związane z wymianą oświetlenia na energooszczędne (w tym systemy zarządzania oświetleniem obiektu), przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła) oraz przebudową systemów wentylacji i klimatyzacji. Zabudowa instalacji wykorzystujących OZE możliwa jest jedynie jako element szerszych działań związanych z poprawą efektywności energetycznej obiektów objętych projektem. W ramach 2 typu projektu nie przewiduje się termomodernizacji budynków jednorodzinnych.

W ramach 3. przykładowego (3. Budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach) rodzaju projektu możliwe jest wsparcie budowy instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE wyłącznie wraz z 1. i/lub 2. przykładowym rodzajem projektu.

Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja

Celem działania jest zwiększenie efektywności produkcji energii elektrycznej i ciepłej poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych. Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające poprawie efektywności produkcji i wykorzystania energii

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu możliwa jest realizacja projektów polegających na wykorzystaniu (budowie) jednostek kogeneracyjnych opartych o źródła energii inne aniżeli OZE, węgiel kamienny i brunatny. Przewiduje się możliwość wsparcia zabudowy układów energetycznych wykorzystujących metan z odmetanowania kopalń.

Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport Gminy i efektywne oświetlenie

Celem działania jest promowanie zrównoważonej mobilności Gminnej i efektywnego energetycznie oświetlenia. Cel będzie realizowany przez inwestycje w infrastrukturę i tabor „czystej” komunikacji publicznej oraz kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu

i rowerowemu obejmujące np. centra przesiadkowe, parkingi rowerowe, parkingi Park&Ride, a także wdrażanie inteligentnych systemów transportowych. Dodatkowo w ramach działania wspierany będzie montaż/ instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach. Uzasadnieniem podjętego działania jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez poprawę konkurencyjności i obniżenie emisyjności transportu zbiorowego oraz udogodnienia dla ruchu niezmotoryzowanego (pieszego, rowerowego) i montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
2. Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS).
3. Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego.
4. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

V Oś priorytetowa Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów

Działanie 5.1 Gospodarka wodno– ściekowa

Celem działania jest zwiększenie odsetku ludności, korzystającej z systemu oczyszczania ścieków. Wsparciem będą objęte przedsięwzięcia realizowane na obszarze aglomeracji w rozumieniu ustawy Prawo wodne o wielkości od 2 000 RLM do 10 000 RLM.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz budowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej.
2. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych.
3. Budowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych
4. Budowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę.

Działanie 5.2 Gospodarka odpadami

Celem działania jest rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jak również możliwość kompleksowego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Działania przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów zagrażających mieszkańcom regionu oraz środowisku.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają inwestycje spełniające warunki regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych lub inwestycje,

których celem jest dostosowanie istniejącego zakładu do warunków instalacji regionalnej. Ponadto, wsparcie dotyczy inwestycji w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami, w których nie uwzględniono komponentu dotyczącego termicznego przekształcania odpadów wraz z odzyskiem energii.

W ramach 2 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają inwestycje związane z oczyszczeniem terenu z odpadów zawierających azbest, a także usuwaniem azbestu z budynków użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynków mieszkalnych, budownictwa jednorodzinnego wraz z zapewnieniem bezpiecznego unieszkodliwienia odpadów. W ramach projektu dopuszcza się możliwość zastąpienia unieszkodliwionych odpadów innymi materiałami niezawierającymi azbestu.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa/rozwój/modernizacja zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
2. Kompleksowe unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.

Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe

Działanie 5.4 Ochrona różnorodności biologicznej

Celem działania jest ochrona zasobów naturalnych regionu poprzez ochronę obszarów cennych przyrodniczo, a także projektów służących ochronie różnorodności biologicznej, w tym przywróceniu właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków. Działanie ukierunkowane jest również na zmniejszenie presji na środowisko naturalne poprzez wzrost udziału obszarów chronionych w powierzchni obszarów ogółem.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty związane z czynną ochroną siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rodzimych stanowiących zasoby przyrodnicze województwa śląskiego.

W ramach 2 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty polegające na działaniach, umożliwiających wyeliminowanie, kontrolę lub odizolowanie populacji gatunków inwazyjnych na terenie obszarów cennych przyrodniczo.

W ramach 3 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają ośrodki prowadzące statutową działalność w zakresie edukacji ekologicznej lub ochrony różnorodności biologicznej.

W ramach 4 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty związane z właściwym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo.

W ramach wszystkich typów projektów Beneficjent zobowiązany jest do prowadzenia kampanii informacyjno-edukacyjnych.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Kompleksowe projekty z zakresu ochrony, poprawy i odtwarzania stanu siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków.
2. Zwalczanie rozprzestrzeniania się i eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych.
3. Budowa, modernizacja i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej lub ochrony różnorodności biologicznej.
4. Ochrona przyrody poprzez zmniejszenie presji ruchu turystycznego za pomocą budowy infrastruktury użytku publicznego.

Działanie 5.5 Wzmocnienie potencjału służb ratowniczych

Celem działania jest dofinansowanie przedsięwzięć, polegających na wyposażeniu jednostek ochotniczej straży pożarnej w sprzęt niezbędny do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu planowane jest wsparcie w postaci wyposażenia ochotniczych straży pożarnych w sprzęt niezbędny do prowadzenia akcji ratowniczych związanych z wystąpieniem niekorzystnych zdarzeń związanych z klimatem.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Wyposażenie jednostek ochotniczej straży pożarnej w sprzęt niezbędny do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych

VI Oś priorytetowa Transport

Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie

Celem projektu jest budowa i przebudowa infrastruktury drogowej. Projekty obejmują budowę nowych odcinków dróg, w mniejszym zaś stopniu przebudowie dróg istniejących, prowadzącej do wzrostu ich nośności.

W szczególności, wsparcie uzyskają inwestycje poprawiające dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T. Wsparcie skoncentrowane zostanie na drogach wojewódzkich.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich

Działanie 6.2 Transport kolejowy

Celem działania jest poprawa dostępności i jakości liniowej infrastruktury kolejowej. Przedsięwzięcia obejmują rehabilitację, rewitalizację i modernizację linii kolejowych.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Zakup taboru kolejowego.
2. Modernizacja i rewitalizacja linii kolejowych.

VII Oś Priorytetowa Regionalny rynek pracy

Działanie 7.1 Aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu

Działanie 7.2 Poprawa zdolności do zatrudnienia osób poszukujących pracy i pozostających bez zatrudnienia

Działanie 7.3 Wsparcie dla osób zamierzających rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej

Działanie 7.4 Wspomaganie procesów adaptacji do zmian na regionalnym rynku pracy (działania z zakresu outplacementu)

Działanie 7.5 Wsparcie osób zamierzających rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej poprzez instrumenty finansowe

VIII Oś Priorytetowa Regionalne kadry gospodarki opartej na wiedzy

Działanie 8.1 Wspieranie rozwoju warunków do godzenia życia zawodowego i prywatnego

Działanie 8.2 Wzmacnianie potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw, przedsiębiorców i ich pracowników

Działanie 8.3 Poprawa dostępu do profilaktyki, diagnostyki i rehabilitacji leczniczej ułatwiającej pozostanie w zatrudnieniu i powrót do pracy

IX Oś Priorytetowa Włączenie społeczne

Działanie 9.1 Aktywna integracja

Działanie 9.2 Dostępne i efektywne usługi społeczne i zdrowotne

Działanie 9.3 Rozwój ekonomii społecznej w regionie

X Oś Priorytetowa Rewitalizacja oraz infrastruktura społeczna i zdrowotna

Działanie 10.1 Infrastruktura ochrony zdrowia

Działanie 10.2 Rozwój mieszkalnictwa socjalnego, wspomagane i chronione oraz infrastruktury usług społecznych

Działanie 10.3 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Działanie 10.4 Poprawa stanu środowiska miejskiego

XI Oś Priorytetowa Wzmocnienie potencjału edukacyjnego

Działanie 11.1 Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i średniego

Działanie 11.2 Dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy – kształcenie zawodowe uczniów

Działanie 11.3 Dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy – kształcenie zawodowe osób dorosłych

Działanie 11.4 Podnoszenie kwalifikacji zawodowych osób dorosłych

XII Oś Priorytetowa Infrastruktura edukacyjna

Działanie 12.1 Infrastruktura wychowania przedszkolnego

Działanie 12.2 Infrastruktura kształcenia zawodowego

Działanie 12.3 Instytucje popularyzujące naukę

XIII Oś Priorytetowa Pomoc techniczna

Działanie 13.1 Pomoc Techniczna

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014–2020

POIiŚ 2014–2020 kontynuuje główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007–2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014–2020 jest Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

W ramach Programu określono 10 osi priorytetowych, finansowanych z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Najważniejsze priorytety dla realizacji Planu zostały ujęte w wymienionych punktach:

I. OŚ PRIORYTETOWA– *Zmniejszenie emisyjności gospodarki*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach ;
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia; promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów gminnych, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności gminnej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

II. OŚ PRIORYTETOWA– *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wykorzystanie w jak największym stopniu naturalnych metod obniżania ryzyka powodziowego a także zastosowanie rozwiązań spełniających wymagania środowiskowe,
- przywrócenie naturalnej retencji wód oraz na zabezpieczenie terenów zurbanizowanych,
- gospodarowanie zasobami wodnymi, poprzez magazynowanie wody w środowisku,
- odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych
- budowa, przebudowa i remont urządzeń wodnych.

III. OŚ PRIORYTETOWA– *Rozwój sieci drogowej TEN–T i transportu multimodalnego*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
- rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.

IV. OŚ PRIORYTETOWA– Infrastruktura drogowa dla miast

V. OŚ PRIORYTETOWA– Rozwój transportu kolejowego w Polsce

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- Modernizacja i rehabilitacja istniejących szlaków kolejowych w sieci TEN-T, służących do przewozów pasażerskich i towarowych
- Eliminacja „wąskich gardeł” –miejsz o ograniczonej przepustowości, uzyskania stałych prędkości na długich odcinkach
- Kompleksowe wsparcie dla systemu kolejowego.

VI. OŚ PRIORYTETOWA– *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach*

W ramach osi realizowane będzie promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów gminnych, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności gminnej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

VII. OŚ PRIORYTETOWA– *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*

W ramach osi realizowane będzie zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

VIII. OŚ PRIORYTETOWA– *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury*

IX. OŚ PRIORYTETOWA– *Wzmocnienie strategicznej struktury ochrony zdrowia*

X. OŚ PRIORYTETOWA– *Pomoc techniczna*