RADA GMINY
DĘBOWIEC
43-426 Dębowiec, ul. Katowicka 6
tel. 033 856 22 85, 856 22 41

UCHWAŁA NR 261/XXXV/2018
RADY GMINY DĘBOWIEC

z dnia 27 lutego 2018 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024"

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 08 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1875 ze zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.)

Rada Gminy Dębowiec

Uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024" wraz z prognozą odziaływania na środowisko stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Dębowiec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Z-ca Przewodniczącego Rady
Gminy

Bronisław Brudny

ZASTĘPCA
PRZEWODNICZĄCEGO RADY
Bronisław Brudny

RADA GMINY
DĘBOWIEC
43-426 Dębowiec, ul. Katowicka 6
tel. 033 856 22 85; 856 22 41

Załącznik do Uchwały nr. 261/XXXV/2018
Rady Gminy Dębowiec z dnia... 27 lutego 2018 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĘBOWIEC NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

Dębowiec 2017

ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Zleceniodawca:
Gmina Dębowiec, ul. Katowicka 6,
43-426 Dębowiec,
tel.: 33 852 22 41, 33 856 22 85,
e-mail:debowiec@debowiec.cieszyn.pl

Wykonawcą

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec

na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu

w składzie

mgr inż. Beata Podgórska

mgr inż. Paweł Synowiec

mgr inż. Jarosław Górniak

:

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP. 7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA. 7
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA 9
2. STRESZCZENIE 10
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY DĘBOWIEC 14
3.1. INFORMACJE OGÓLNE 14
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE 14
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY DĘBOWIEC. 15
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego 15
3.3.2 Formy użytkowania terenów 15
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA 16
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU. 18
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĘBOWIEC. 18
4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi. 19
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH POLACH INTERWENCJI. 42
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE 42
5.1.1 WARUNKI KLIMATYCZNE 42
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA 42
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA. 48
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii 51
5.1.5. Analiza SWOT. 52
5.1.6. Tendencje zmian 52
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne. 53
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY. 54
5.2.1. Analiza SWOT. 56
5.2.2. Tendencje zmian 57
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne. 57
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH 58
5.3.1. Analiza SWOT. 59
5.3.2. Tendencje zmian 59
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne. 60
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA. 60
5.4.1. Wody powierzchniowe 60
5.4.2. Wody podziemne 63
5.4.3.Gospodarka wodno – ściekowa 65
5.4.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią 68
5.4.5. Analiza SWOT. 69
5.4.6. Tendencje zmian 69
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne. 71
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE. 71
5.5.1. Analiza SWOT. 75
5.5.2. Tendencje zmian 75
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne. 75
5.6. GLEBY. 76
5.6.1. Analiza SWOT. 80
5.6.2. Tendencje zmian 80
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne. 80
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW. 81
5.7.1. Odpady komunalne 81
5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów 85
5.7.3. Odpady zawierające azbest 85
5.7.4. Analiza SWOT 86
5.7.5. Tendencje zmian 86
5.7.6. Zagadnienia horyzontalne 87
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE. 87
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu. 87
5.8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów 91
5.8.3. Analiza SWOT. 91

5.8.4. Tendencje zmian 92
5.8.5. Zagadnienia horyzontalne. 92
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA. 92
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu. 92
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. 93
5.9.3. Analiza SWOT. 94
5.9.4. Tendencje zmian. 95
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne. 95
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĘBOWIEC. 96
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU. 101
8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017–2020. 114
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA. 118
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. 118
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY SRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI. 119
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU. 124
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU 128
11. LITERATURA 131

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych pyłu zawieszonego PM10, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń PM10 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.* 45
Rysunek 2. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych pyłu zawieszonego PM2,5 wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń PM2,5 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.* ...45
Rysunek 3. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych benzo(a)pirenu B(a)P, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń B(a)P na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.* 46
Rysunek 4. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych dwutlenku azotu NO_2, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń NO_2 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.* 46
Rysunek 5. *Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Dębowiec*.....62
Rysunek 6. *Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Dębowiec*.....64
Rysunek 7. *Mrozek T., Wójcik A., Nescieruk P., 2017 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Dębowiec, pow. cieszyński, woj. śląskie.* 74
Rysunek 8. *Obszary chronione na terenie Gminy Dębowiec*.....90

SPIS TABEL

Tabela 1. *Liczba ludności w Gminie Dębowiec*.....14
Tabela 2. *Struktura użytkowania gruntów w Gminie Dębowiec (wg GUS 2015).* 16
Tabela 3. *Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Dębowiec.* 17
Tabela 4. *Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016.* ...17
Tabela 5. *Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Dębowiec wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2016 r.* 17
Tabela 6. *Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.*.....20
Tabela 7. *Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Cieszyńskiego.* 43
Tabela 8. *Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016*.....44
Tabela 9. *Średni dobowy ruch (SDR) na drodze E75 w obrębie Gminy Dębowiec.* 49
Tabela 10. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.*.....52
Tabela 11. *Tereny zagrożone zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg na terenie Gminy Dębowiec.* 55
Tabela 12. *Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego, które mogą być realizowane w ramach polityki długookresowej na terenie Gminy Dębowiec.* 56
Tabela 13. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.* 56
Tabela 14. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.*.....59
Tabela 15. *Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu w JCW obejmujących teren Gminy Dębowiec.* 63
Tabela 16. *Ocena stanu wód podziemnych w ppk w obrębie JCWPd 162 w ramach monitoringu diagnostycznego w 2016 roku.* 65
Tabela 17. *Zakup wody z wodociągów publicznych.* 66
Tabela 18. *Sieć wodociągowa w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016 roku (wg GUS).* 66
Tabela 19. *Sieć kanalizacyjna w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016.* 67

Tabela 20. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa.*69
Tabela 21. *Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły.* 70
Tabela 22. *Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Dębowiec znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.* 75
Tabela 23. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.* 75
Tabela 24. *Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Dębowiec.* 76
Tabela 25. *Struktura głównych zasiewów w Gminie Dębowiec.* 76
Tabela 26. *Obciążenie powierzchniowe Powiatu Cieszyńskiego substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2016 roku.*....79
Tabela 27. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.* 80
Tabela nr 28. Obszar III RGOK 82
Tabela nr 29. Wykaz instalacji na terenie III RGOK 82
Tabela 30. *Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Dębowiec w latach 2013-2016*....84
Tabela nr 31. Zestawienie osiągniętych przez Gminę Dębowiec poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2013-2016 85
Tabela 32. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.* 86
Tabela 33. *Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Dębowiec.* 89
Tabela 34. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.* 91
Tabela 35. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.*....94
Tabela 36. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*....98
Tabela 37. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*....98
Tabela 38. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*....99
Tabela 39. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*....99
Tabela 40. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*....100
Tabela 41. *Cele i kierunki ochrony środowiska.* 101
Tabela 42. *Przedsięwzięcia na terenie Gminy Dębowiec w latach 2017-2020*....114
Tabela 43. *Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec.*120
Tabela 44. *Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.* 126

WYKAZ SKRÓTÓW

GDOŚ	*Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska*
GIOŚ	*Główny Inspektor Ochrony Środowiska*
GDDKiA	*Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad*
GUS	*Główny Urząd Statystyczny*
GZWP	*Główny Zbiornik Wód Podziemnych*
IOŚ	*Instytut Ochrony Środowiska*
JCW	*Jednolite Części Wód Podziemnych*
JCWP	*Jednolite Części Wód Powierzchniowych*
KPGO	*Krajowy Program Gospodarki Odpadami*
KPOŚK	*Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*
KZGW	*Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej*
MBP	*Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie*
OSP	*Ochotnicza Straż Pożarna*
OZE	*Odnawialne źródła energii*
PEM	*Promieniowanie elektromagnetyczne*
PIG	*Państwowy Instytut Geologiczny*
PKD	*Polska Klasyfikacja Działalności*
PKP	*Polskie Koleje Państwowe*

PMŚ	*Państwowy Monitoring Środowiska*
PN	*Polska Norma*
POP	*Program ochrony powietrza*
ppk	*Punkt pomiarowo kontrolny*
PSP	*Państwowa Straż Pożarna*
PSSE	*Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna*
PZRP	*Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym*
RDOŚ	*Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska*
RGOK	*Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi*
RIPOK	*Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych*
RLM	*Równoważna liczba mieszkańców*
RPO WSL	*Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego*
RZGW	*Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej*
SDR	*Średni dobowy ruch*
ŚZMiUW	*Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych*
UE	*Unia Europejska*
WFOŚiGW	*Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
WHO	*World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia*
WIOŚ	*Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska*
WORP	*Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego*
WSO	*Wojewódzki System Odpadowy*
ZDR	*Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*
ZZR	*Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*

1. WSTĘP.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.
Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.
Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi wdrażania przepisów w celu osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony środowiska.
Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.
Program ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Dębowiec do roku 2020 z perspektywą do roku 2024 i określającym wynikające z niej działania. Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.
Program ochrony środowiska będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania miastem w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa gminy, które służyć będą poprawie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.), zwanej dalej ustawą POŚ. W związku z wejściem w życie jej nowelizacji nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy POŚ programy ochrony środowiska uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia ustawy POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy ochrony środowiska powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.
Sposób opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Dębowiec, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania**.

Źródłem informacji dla sporządzenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 były materiały uzyskane z Urzędu Gminy Dębowiec, Głównego Urzędu Statystycznego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa. Jako punkt odniesienia dla Programu przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2016 r.
Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska,* które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
  - *zwięzłość i prostota,*
  - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
  - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
  - *ujednolicenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
  - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
  - *oparcie na wiarygodnych danych,*
  - *prawidłowe określenie celów,*
  - *przygotowanie założeń do POŚ,*
  - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
  - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *pola elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*

9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *zagrożenia poważnymi awariami.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
  Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.
- *średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna Gospodarka, sprawne państwo.*
  To główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r., wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia jest częścią systemu zarządzaniem rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa śląskiego oraz Gminy Dębowiec, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został stworzony w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (do roku 2020), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (do roku 2024), który został określony jako cel długoterminowy dla każdego z obszarów interwencji.
Program ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w Gminie Dębowiec w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na poszczególne obszary interwencji. Zakres opracowania obejmuje analizę bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, a także prognozowane tendencje zmian w środowisku do roku 2024. W każdym obszarze interwencji określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne działania, dążące do wyeliminowania wskazanych w przeprowadzonej dla każdego obszaru interwencji analizie SWOT problemów środowiskowych.

2. STRESZCZENIE

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.
Program zawiera ogólną charakterystykę Gminy Dębowiec: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych obszarów interwencji. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.
W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla gminy. Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.
Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne dla Gminy Dębowiec.
Cele te powinny być realizowane poprzez działania (w ramach zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez Urząd Gminy Dębowiec, instytucje szczebla wojewódzkiego i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Zarządy Dróg itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe i Nadleśnictwo Ustroń.
Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu gminy (tzw. zadania monitorowane).
Program ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.
W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszonego z sektora przemysłowego. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej". Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą m.in. z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w mieście jest istotny, głównie ze względu na lokalizacje tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.
Na podstawie „Piętnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2016 rok", dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar Gminy Dębowiec został zakwalifikowany wg kryterium ochrony zdrowia:

- do klasy A ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych *SO_2, NO_2, CO, Pb, C_6H_6* oraz poziomów docelowych *As, Cd, Ni*, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do klasy C z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych *PM10, PM2,5, ozonu oraz* poziomów docelowych *B(a)P,*
- do klasy D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego O_3.

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:
- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- ograniczenia niskiej emisji m.in. poprzez wymianę kotłów,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Dębowiec kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:
- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Na terenie Gminy Dębowiec dokonywane są pomiary natężenia ruchu (GDDKiA), opracowywana została mapa akustyczna oraz Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego.
W Programie zaplanowano zadania zmierzające do:
- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach monitoringu PEM w ostatnich latach nie prowadził pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Dębowiec. Pomiary były prowadzone w 2014 i 2015 roku na terenie sąsiednich gmin (Cieszyn, Skoczów). W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.
Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:
- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa śląskiego przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W 2015 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa śląskiego, w tym w dwóch JCW obejmujących obszar Gminy Dębowiec, w których stwierdzono następujący stan/potencjał ekologiczny:
- słaby - Knajka,
- umiarkowany – Pietrówka z dopływami.

Na terenie Gminy Dębowiec Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 2016 roku nie wykonywał pomiarów jakości wód podziemnych (w ramach sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wód podziemnych, w ramach JCWPd 162), pomiary wykonywane były na terenach sąsiednich gmin (Chybie – IV klasa jakości, Strumień – III klasa jakości).
Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne.

Na terenie Gminy Dębowiec występują udokumentowane złoża wód leczniczych oraz gazu ziemnego.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenia presji na środowisko,
- zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, w glebach odkłada się cały szereg substancji i zanieczyszczeń, których usunięcie lub zmniejszenie stanowi proces stosunkowo długo rozciągnięty w czasie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi,
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2013-2016 z terenu Gminy Dębowiec odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 1 470,9 Mg w 2013 r. - z tego selektywnie zebrano - 785,9 Mg (ok. 53,4% ogólnej ilości),
- 1 510,4 Mg w 2014 r. - z tego selektywnie zebrano - 526,6 Mg (ok. 34,9%),
- 1 226,3 Mg w 2015 r. - z tego selektywnie zebrano - 405,1 Mg (ok. 33,0%),
- 1 114,6 Mg w 2016 r. - z tego selektywnie zebrano - 385,0 Mg (ok. 34,5%).

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz. 1289) - Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Celem realizacji zapisów wspomnianej ustawy, Rada Gminy Dębowiec podjęła stosowne uchwały w przedmiotowym zakresie.

Obecnie mieszkańcy uiszczają Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Gminę Dębowiec obowiązuje przekazywanie - zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) funkcjonujących w ramach III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), zgodnie z zapisami „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2016-2022" (PGOWŚ).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Teren gminy Dębowiec posiada wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe związane z występowaniem obszarów leśnych (13% powierzchni gminy) z towarzyszącymi im kompleksami terenów otwartych z bogatą oraz interesującą fauną i florą.

Na terenie Gminy Dębowiec ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 – obszar ptasi
- Obszar Natura 2000 Cieszyńskie Źródła Tufowe PLH240001 – obszar siedliskowy

Przewidziane w Programie cele związane są głównie z zachowaniem, odtworzeniem i zrównoważonym użytkowaniem bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochroną krajobrazu.

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

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 48 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 23.08.2017 r.) wyróżniono 19 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 29 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Gminy Dębowiec nie występują zakłady ZDR i ZZR.

X. Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych działań na rzecz ochrony środowiska, prowadzone są ustawiczne działania zmierzające do aktywnego włączenia coraz szerszych kręgów społeczności Gminy Dębowiec oraz podejmowanie inicjatyw lokalnych przez placówki oświatowe i organizacje mające w swoich programach działalność ekologiczną. Działania edukacyjne są działaniami długoterminowymi, nieraz kosztownymi, lecz mogą liczyć na wsparcie finansowe z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

XI. Monitoring środowiska.

Program ochrony środowiska ujmuje zjawiska wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec określono również zasady monitorowania wykonania Programu i prowadzonej polityki ochrony środowiska, co oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowić będą podstawę aktualizacji programu.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY DĘBOWIEC.

3.1. Informacje ogólne

Gmina Dębowiec położona jest w odległości 70 km od Katowic – stolicy województwa oraz 30 km od Bielska–Białej. Powiązania drogowe pomiędzy poszczególnymi sołectwami oraz z ościennymi gminami zapewnia układ drogowy, przez południową część gminy przebiega znacząca w powiązaniu przestrzennym droga krajowa S1 Cieszyn – Gdańsk na odcinku o długości 5,9 km.
Cechą charakterystyczną gminy Dębowiec jest występowanie bardzo licznych stawów hodowlanych rozmieszczonych wzdłuż rzeki Knajki. Powierzchnia stawów szacowana jest na około 330 ha.
Odległość w linii prostej od pobliskich ośrodków miejskich wynosi:

- Cieszyn – 8 km,
- Skoczów – 5 km,
- Strumień – 13 km,
- Ustroń – 11 km.

Obszar gminy Dębowiec leży w strefie przygranicznej, w obszarze współpracy transgranicznej między gminami Związku Komunalnego Ziemi Cieszyńskiej i związkiem gmin czeskich. W ramach wspólnych działań opracowany został program „REGIOTOUR – trasy rowerowe", służący rozwojowi bezpiecznej turystyki rowerowej oraz drobnej przedsiębiorczości w zakresie usług.
Gmina Dębowiec należy do Euroregionu „ŚLĄSK CIESZYŃSKI – TESINSKE SLEZSKO". Euroregion leży na obszarze przygranicznym południowej Polski oraz północno-wschodnich Czech, w bliskim sąsiedztwie Słowacji. Rozciąga się na obszarze ok. 1 400 km^2, który zamieszkuje ponad 680 tys. mieszkańców (z czego 360 tys. przypada na część czeską, a 320 tys. na polską).

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy - liczba mieszkańców w Gminie Dębowiec na koniec 2016 r. wynosiła 5 760 osób. W porównaniu z 2013 r. nastąpił wzrost liczby ludności o 87 osób (ok. 1,5%). Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Dębowiec na koniec 2016 r. wyniosła ok. 135,6 osoby/km^2.

Tabela 1. *Liczba ludności w Gminie Dębowiec*

Rok	2013	2014	2015	2016
Liczba ludności	5 673	5 721	5 739	5 760

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Dębowiec

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar gminy Dębowiec, według podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego (1994), położony jest w granicach mezoregionu Dolina Górnej Wisły wchodzącego w skład podprowincji Podkarpacie Północne oraz mezoregionu Pogórze Śląskie wchodzącego w skład podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie.
Według regionalizacji geobotanicznej Polski J. Matuszkiewicza (2008), opisywany teren znajduje się w obrębie prowincji Karpackiej, dział H – Zachodniokarpacki, kraina H.1. – Karpaty Zachodnie, podkraina H.1a.– Zachodniobeskidzka, okręg H.1a.1. – Pogórze Śląskie, podokręg H.1a.1.a - Cieszyński.
Gmina Dębowiec to gmina wiejska, położona jest w południowo - zachodniej części województwa śląskiego, w środkowej części powiatu cieszyńskiego, w zachodniej części Pogórza Cieszyńskiego. Gmina Dębowiec graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy gminą Skoczów i gminą Strumień należącymi do powiatu cieszyńskiego,
- od zachodu z gminą Hażlach i gminą Cieszyn należącymi do powiatu cieszyńskiego,
- od wschodu z gminą Skoczów i częściowo gminą Goleszów należącymi do powiatu cieszyńskiego,

- od południa z gminą Goleszów także należącą do powiatu cieszyńskiego.

Gmina Dębowiec położona jest w trójkącie Cieszyn, Skoczów i Strumień, w dolinie rzeki Knajki. Dębowiec to gmina wiejska o powierzchni 4248 ha, obejmująca swym zasięgiem 7 sołectw:

- Dębowiec,
- Ogrodzona,
- Simoradz,
- Iskrzyczyn,
- Kostkowice,
- Gumna,
- Łączka.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębowiec.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Struktura przestrzenna gminy wynika z jej rozwoju oraz działań antropogenicznych. Szkielet struktury przestrzennej gminy wyznaczają:

- układ komunikacyjny (droga krajowa S1),
- jednostki strukturalne gminy,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe,
- stawy i cieki wodne.

Według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dębowiec" gmina związana jest z ośrodkiem ponadregionalnym – miastem wojewódzkim Katowice, gdzie zlokalizowane są siedziby urzędów centralnych i regionalnych oraz organizacji samorządu regionalnego.

Do najliczniejszych terenów zainwestowanych należą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zajmujących około 4,5 % powierzchni gminy oraz tereny zabudowy zagrodowej zajmujące ponad 2 % gminy. Tereny wód powierzchniowych śródlądowych płynących i stojących zajmują ponad 8 % powierzchni gminy.

Do przeważającej zabudowy na terenie gminy Dębowiec należy zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Zabudowa ta charakteryzuje się budynkami jedno i dwukondygnacyjnymi o zróżnicowanej geometrii połaci dachowej od dachów płaskich i spadzistych po dwuspadowe i wielospadowe o kacie nachylenia połaci dachowych od 35^{o} do 45^{o}.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna występuje przeważnie wzdłuż głównych dróg publicznych oraz centralnych częściach sołectw natomiast zabudowa zagrodowa rozproszona jest na całym terenie gminy.

Do licznej zabudowy na terenie gminy należy także zwarta zabudowa produkcji rolnej – hodowlana zlokalizowana miedzy innymi w Simoradzu (rejon ul. Kasztanowej i Kwiatowej), Dębowcu (rejon ul. Spółdzielczej i Rolniczej), Kostkowicach (rejon ul. Osiedlowej) i Ogrodzonej (rejon ul. Cesarskiej) na terenach, których występują funkcje usługowe i produkcyjno – usługowe.

Zabudowa usługowa na terenie gminy występuje w formie rozproszonej i obejmuje usługi publiczne (urzędy, szkoły, świetlice, przychodnie lekarskie, obiekty pomocy społecznej,) i komercyjne (obiekty handlowe, gastronomiczne, hotele, obsługi pojazdów – stacje paliw, obsługi rolnictwa, składy budowlane itp.) oraz obiekty kultu religijnego jak kościoły. Na terenie gminy nie ma wyróżniającego się centrum administracyjno – usługowego. Najliczniejsze tereny usługowe występują w Dębowcu i Ogrodzonej.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Gminie Dębowiec użytki rolne zajmują 3 435 ha, co stanowi ok. 80 % ogólnej powierzchni gminy. Grunty leśne zajmują 563 ha tj. ok. 13 % ogólnej powierzchni gminy.

Strukturę wszystkich gruntów na terenie gminy przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. *Struktura użytkowania gruntów w Gminie Dębowiec (wg GUS 2015).*

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	**Użytki rolne**	**3 435**
	Grunty orne	2 076
	Sady	13
	Łąki trwałe	169
	Pastwiska trwałe	700
	Grunty rolne zabudowane	162
	Grunty pod stawami	313
	Grunty pod rowami	2
2.	**Grunty leśne**	**563**
	Lasy	557
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	6
3.	**Grunty zabudowane**	**246**
	Tereny mieszkalne	85
	Tereny przemysłowe	6
	Inne tereny zabudowane	29
	Tereny niezabudowane	3
	Tereny rekreacyjne	7
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	116
	kolejowe	0
	inne	0
	Użytki kopalne	0
4.	**Grunty pod wodami**	**17**
	wody płynące	16
	wody stojące	1
5.	**Inne**	
	użytki ekologiczne	0
	nieużytki	3
	tereny różne	0

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, GUIK.

3.4. Sytuacja gospodarcza

Do dominujących sektorów gospodarczych na terenie Gminy Dębowiec zaliczyć należy:
- handel hurtowy i detaliczny,
- produkcja i usługi,
- budownictwo,
- rolnictwo.

Głównymi zakładami pracy są Rolnicze Spółdzielnie Produkcyjne w Ogrodzonej i Simoradzu, Zootechniczny Zakład Doświadczalny w Kostkowicach, Gospodarstwo Rybackie Ryszard Maciejwski w Dębowcu, liczne przedsiębiorstwa prywatne (m.in. WIK, JAWAL, EKOCHRON, Pracownia Sprzętu Alpinistycznego Małachowski, Stacja Paliw BP), administracja samorządowa, placówki oświatowe – szkoły i przedszkola.

W Gminie Dębowiec funkcjonują 573 zarejestrowane podmioty gospodarcze (stan na koniec 2016 r. wg GUS). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Blisko 82 % podmiotów gospodarczych to działalność gospodarcza prowadzona przez osoby fizyczne. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa

handlowego, fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne, spółki z udziałem kapitału zagranicznego oraz spółdzielnie.
W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw nieznacznie rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Dębowca 984 i jest niższy od średniej dla powiatu cieszyńskiego: 1 099 i średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 025 (wg GUS 2016).

Tabela 3. *Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Dębowiec.*

w sektorze publicznym:	**Liczba podmiotów**
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	12
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	9
- spółki handlowe	
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	560
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	470
- spółki prawa handlowego	36
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	7
- spółdzielnie	2
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	21

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. *Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016.*

Lp.	**Rok**	**Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem**	**Sektor publiczny**	**Sektor prywatny**
1.	2012	538	17	521
2.	2013	549	12	537
3.	2014	565	12	553
4.	2015	577	12	564
5.	2016	573	12	560

Źródło www.stat.gov.pl

W sektorze publicznym w 2016 roku zarejestrowano: 12 podmiotów **(2 %),** natomiast w sektorze prywatnym 560 **(98 %).** Strukturę podmiotów gospodarczych według wybranych sekcji PKD przedstawiono poniżej:

Tabela 5. *Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Dębowiec wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2016 r.*

Nazwa sekcji wg PKD	**Ilość podmiotów w 2016 roku**
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	*15*
B. Górnictwo i wydobywanie	*0*
C. Przetwórstwo przemysłowe	*81*
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	*0*
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	*1*

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2016 roku
F. Budownictwo	*117*
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	*133*
H. Transport, gospodarka magazynowa	*34*
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	*17*
J. Informacja i komunikacja	*8*
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	*12*
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	*6*
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	*35*
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	*13*
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	*8*
P. Edukacja	*15*
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	*20*
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	*14*
SiT. Pozostała działalność usługowa	*44*

Źródło: www.stat.gov.pl

Na obszarze Gminy Dębowiec znajdują się tereny przeznaczone pod inwestycje (produkcyjno – usługowe) ok. 106,5 ha. Są to tereny położone głównie w miejscowości Ogrodzona, usytuowane wzdłuż drogi ekspresowej S1 oraz starej drogi krajowej DK1.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.
Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.
Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Dębowiec w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły,

- Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- Ramowa Dyrektywa Wodna,
- Projekt IV Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020.

4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Spójność celów Programu Ochrony Środowiska z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej. Odniesiono w niej cele określone w dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji:

A. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
B. Zagrożenia hałasem.
C. Pola elektromagnetyczne.
D. Gospodarowanie wodami.
E. Zasoby geologiczne.
F. Gleby.
G. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
H. Zasoby przyrodnicze.
I. Zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 6. *Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.*

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony Środowiska	Zgodność
Dokumenty szczebla krajowego		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
➢ Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, ➢ Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	pełna zgodność
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo: ➢ Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem: ▪ Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka: ➢ Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki: ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego. ➢ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko: ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska. ➢ Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu. ➢ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu: ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna: ▪ Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: • Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach.	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020.	pełna zgodność
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”		
Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii innowacyjności i efektywności	pełna zgodność

➢ Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych: ▪ Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych). Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców: ➢ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę", zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki: ▪ Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, ▪ Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, ▪ Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), ▪ Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity", w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością. ➢ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia: ▪ Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów.	gospodarki.	
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego: ➢ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej: ➢ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec. ***B. Cel:*** Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.	zgodność
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej: ➢ Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,	***C. Cel:*** Utrzymanie poziomu PEM na obecnym niskim poziomie. ***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. ***G. Cel:***	zgodność

▪ Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ▪ Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego. ➢ Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej, ▪ Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad, ▪ Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego. ➢ Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe: ➢ Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych: ▪ Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych. ➢ Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia: ▪ Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: ➢ Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką, ▪ Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin, ▪ Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej, ▪ Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi, ▪ Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie, ➢ Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego: ▪ Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,	Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów , a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania ***B. Cel:*** Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska. ***F. Cel:*** Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. ***H. Cel:*** Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	

▪ Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne, ▪ Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami, ➢ Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji): ▪ Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu, ▪ Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym, ▪ Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie, ▪ Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu, ▪ Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych. ➢ Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych, ▪ Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi, ▪ Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa, ▪ Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów. ➢ Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich: ▪ Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, ▪ Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.		
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
Kierunek – poprawa efektywności energetycznej: ➢ Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ➢ Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii: ➢ Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ➢ Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła: ➢ Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz	***E. Cel:*** Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych. ***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec. ***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. ***G. Cel:*** Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią	zgodność

przyjaznych środowisku technologii. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw: ➢ Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ➢ Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, ➢ 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, ➢ Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, ➢ Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko: ➢ Cel główny – ograniczenie emisji CO_2 do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, ➢ Cel główny – ograniczenie emisji SO_2 i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, ➢ Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, ➢ Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, ➢ Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.	postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania	
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)		
Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są: • osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM2,5 także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, • osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec.	zgodność
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.		
Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:	***A. Cel:***	zgodność

➢ Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: ▪ racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, ▪ gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, ▪ zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, ▪ uporządkowanie zarządzania przestrzenią. ➢ Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię: ▪ lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, ▪ poprawa efektywności energetycznej, ▪ zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, ▪ modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, ▪ rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, ▪ wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, ▪ rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, ▪ rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. ➢ Cel 3. Poprawa stanu środowiska: ▪ zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, ▪ ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, ▪ wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, ▪ promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.	Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec. ***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. ***E. Cel:*** Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych. ***H. Cel:*** Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. ***I. Cel:*** Zmniejszanie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	
Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (*PWP 2030*)		
Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych: ➢ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, ➢ zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, ➢ zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, ➢ ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz ➢ reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.	***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. ***I. Cel:*** Zmniejszanie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	zgodność
Plany Gospodarowania Wodami		
Cele określone w Master Planach dla poszczególnych dorzeczy: ➢ zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,	***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami	zgodność

➢ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), ➢ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, ➢ wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.	powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.	
Program wodno-środowiskowy kraju		
Cele określone w PWŚK: ➢ niepogarszanie stanu części wód, ➢ osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, ➢ spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.	zgodność
IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych		
Cel główny dokumentu: ➢ ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.	zgodność
Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)		
Główne cele Strategii to: ➢ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, ➢ zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, ➢ zaspokojenie społecznie i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, ➢ zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków. Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych,	***D. Cel:*** System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. ***I. Cel:*** Zmniejszanie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	zgodność

odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych. Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym. Cele strategiczne gospodarowania wodami wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego", przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne" winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia.		
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to: - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m., - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	***G. Cel:*** Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania	zgodność

poza składowaniem zgodnie z wyznaczonymi poziomami określonymi odrębnymi przepisami dla poszczególnych grup odpadów.		
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów		
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele strategiczne: - rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych. Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów: - utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, wskaźnik: masa odpadów wytwarzanych w Polsce [Mg/rok] według danych GUS, - ograniczenie obciążenia PKB odpadami, wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB [kg/Euro PKB].	***G. Cel:*** Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania	zgodność
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020		
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku - POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w POIiŚ 2014-2020.	zgodność
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu: ➢ usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, ➢ minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, ➢ likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. ➢ Powyższe cele powinny być realizowane przez następujące działania: ➢ do 2012r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest, ➢ utworzenie i uruchomienie elektronicznego systemu informacji. ➢ Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest: ➢ podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na	***G. Cel*** Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania	zgodność

osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu, ➢ działania edukacyjno-informacyjne, ➢ realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, ➢ działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym: działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu. ➢ Program tworzy m.in. następujące możliwości: ➢ składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych, ➢ wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwianie włókien azbestu, ➢ pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.		
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
Wdrożenie przedmiotowego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia: ➢ obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, ➢ priorytetów z nimi związanych, ➢ działań i oczekiwanych z nich efektów, ➢ instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki, ➢ ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS (Emission Trading Scheme6) oraz non-ETS, ➢ punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenie postępu. Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności. Mając powyższe na względzie, wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego: ➢ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, ➢ poprawa efektywności energetycznej, ➢ poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, ➢ rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, ➢ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, ➢ promocja nowych wzorców konsumpcji.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec.	zgodność
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych: ➢ rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, ➢ skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,	***H. Cel:*** Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	zgodność

➢ zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, ➢ pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju, ➢ podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, ➢ udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, ➢ rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, ➢ użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej. Zakłada się, że konsekwentna i długofalowa realizacja celów strategicznych umożliwi w szczególności: ➢ uzyskanie kompletnej inwentaryzacji stanu różnorodności biologicznej, zarówno przyrody dzikiej, jak i użytkowanej przez człowieka, ➢ stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu monitoringu przyrodniczego dostarczającego informacje o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, ➢ zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji, umożliwiającej prowadzenie skutecznej polityki ochrony i użytkowania różnorodności biologicznej, racjonalne rozwijanie badań naukowych oraz przeciwdziałanie pojawiającym się zagrożeniom, ➢ zachowanie i wzmocnienie istniejącej różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym i ponadgatunkowym, ➢ zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo obszarów Polski, ➢ restytucję najcenniejszych zasobów genowych i gatunków oraz odbudowę lub przebudowę zniszczonych ekosystemów; w tym poprzez przebudowę sztucznych drzewostanów, zwłaszcza iglastych, ➢ ukształtowanie pożądanej różnorodności biologicznej na obszarach obecnie silnie zubożonych pod wpływem działalności człowieka i różnych czynników degradacyjnych, w tym na obszarach urbanizowanych, ➢ utrzymanie zasobów genetycznych dziko żyjących roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ważnych dla badań naukowych i hodowli w warunkach kolekcji *ex situ i* banków genów, ➢ rozwój badań naukowych i analiz integrujących różne aspekty różnorodności biologicznej, ➢ stworzenie szerokiego dostępu zainteresowanym podmiotom do aktualnych informacji na temat znaczenia, stanu, zagrożeń oraz zasad ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, ➢ wykreowanie postaw, przekonań i systemów wartości sprzyjających zachowaniu		

różnorodności biologicznej, ➢ osiągnięcie na całym terytorium Polski wysokiej jakości krajobrazu i jego "nasycenia" elementami przyrody ożywionej, ➢ pełne uwzględnienie wymogów ochrony przyrody i zasad jej zrównoważonego użytkowania we wszystkich politykach i programach sektorowych, ➢ zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności gospodarczej na stan różnorodności biologicznej, ➢ podniesienie poziomu życia na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych w efekcie zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, poprzez priorytetowe ich traktowanie w dostępie do różnych źródeł finansowania, ➢ pełne wykorzystanie efektów rozwijanej współpracy międzynarodowej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.		
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030		
Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe: ➢ cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, ➢ cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, ➢ cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, ➢ cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, ➢ cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, ➢ cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec.	zgodność
Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych		
Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec. .	zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (*NSEE)*		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: ➢ upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, ➢ wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej, ➢ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących	Cele określone w NSEE są zgodne z celami Programu w zakresie wszystkich obszarów interwencji.	zgodność

propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, ➢ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.		
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2017.		
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2016 obejmuje trzy cele główne: ➢ zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, ➢ poprawa stanu środowiska, ➢ przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych.	Wszystkie cele Programu wpisują się w cele określone w planie działalności Ministra Środowiska.	zgodność
Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+		
W Strategii został określony wizerunek województwa śląskiego w perspektywie 2020+: ,,Województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergię pomiędzy partnerami procesu rozwoju". Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju województwa śląskiego będzie możliwe poprzez wykorzystanie pozytywnych wartości województwa oraz kreowanie nowych wartości. Osiągnięcie wizji wymaga skoncentrowania działań prowadzonych w regionie w czterech obszarach priorytetowych: - nowoczesna gospodarka, - szanse rozwojowe mieszkańców, - przestrzeń, - relacje z otoczeniem. Opierając się na wartościach województwa śląskiego realizacja Strategii będzie wymagała podejmowania i integracji działań skupiających się na: - poprawie jakości – modernizacji i rewitalizacji istniejącej infrastruktury społecznej i technicznej, zasobów środowiska oraz istniejącego systemu prowadzenia polityki rozwoju, - podnoszeniu efektywności – wykorzystaniu istniejących zasobów i potencjałów w regionie oraz szans rozwojowych, realizowanej w regionie i w relacji z otoczeniem współpracy oraz instrumentów polityki rozwoju, - kreacji – tworzeniu nowej infrastruktury i nowych rozwiązań organizacyjnych, w tym w zakresie współpracy i realizacji wspólnych przedsięwzięć, stworzenia nowych możliwości rozwoju, specjalizacji i nowych kompetencji oraz umiejętności mieszkańców.	Wszystkie cele Programu będą zgodne ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego Śląskie 2020+.	zgodność
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego		
Cele polityki przestrzennej województwa, przyjęte w Planie, to: ➢ dynamizacja i restrukturyzacja przestrzeni województwa,	Wszystkie cele Programu będą zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa.	zgodność

➢ wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej, ➢ ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych ➢ wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych, ➢ rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury, ➢ stymulowanie innowacji w regionalnym systemie zarządzania przestrzenią. ➢ rozwój współpracy międzyregionalnej w zakresie planowania przestrzennego. Odzwierciedleniem wymienionych celów są wskazane strategiczne kierunki i działania dotyczące przestrzennego rozwoju województwa na najbliższą dekadę. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego zawiera także propozycje dotyczące realizacji ustaleń Planu, w tym pozyskiwania funduszy na konkretne projekty, a także koncepcję monitorowania i ewaluacji rozwoju województwa śląskiego.		
Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020		
W ramach osi priorytetowej IV (Efektywność Energetyczna, OZE i Gospodarka niskoemisyjna) zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć, nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska. Z kolei w obrębie osi priorytetowej V (Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów) zaplanowano wsparcie priorytetów inwestycyjnych z celu tematycznego 6 (Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami) oraz z wybranych priorytetów inwestycyjnych celu tematycznego 5 (Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem). Realizacji sformułowanych celów ma sprzyjać wykonanie działań wynikających z przygotowanych przez samorządy Strategii ZIT/RIT, zawierających elementy planów gospodarki niskoemisyjnej. Taka integracja działań w jednej osi priorytetowej, w połączeniu z działaniami w pozostałych osiach priorytetowych, przyczyni się do lepszej realizacji celów zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz poprawy stanu środowiska. W ramach osi priorytetowej V, zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska. Program powstał przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa unijnego i krajowego. Dodatkowo, zgodnie z wymogami rządowymi i prawnymi, projekt RPO WSL 2014-2020 poddany został ocenie ex-ante oraz strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Program będzie zarządzany na szczeblu regionalnym, a Instytucją Zarządzającą Programem będzie Zarząd Województwa Śląskiego.	Cele Programu w ramach poszczególnych obszarów interwencji są zgodne ze wskazaniami osi priorytetowych powiązanych z Programem.	zgodność
Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022		
W PGOWŚ 2016-2022 przyjęto następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami: - zapobieganie powstawaniu odpadów, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., - dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów, - osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów	***G. Cel:*** Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania	zgodność

komunalnych, - zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów, - osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych, - zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku. Ponadto w dokumencie zestawiono szacunkowe koszty proponowanego systemu oraz sposoby finansowania. Podano również informacje na temat oddziaływania projektu planu na środowisko oraz zaproponowano wskaźniki monitorowania stopnia realizacji założonych celów.		
Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji		
Głównym celem, postawionym w Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego, jest ochrona zdrowia mieszkańców województwa. Program ma na celu zweryfikowanie postawionych celów i kierunków w oparciu o bardziej szczegółowe dane i zmienione uregulowania prawne, finansowe i organizacyjne oraz wskazanie nowych lub zmienionych celów służących poprawie jakości powietrza, którym oddychają mieszkańcy województwa. Program ma na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Z tych względów jest dokumentem strategicznym dla województwa śląskiego a także istotnym dla jego mieszkańców. Zawiera zestaw działań, niezbędnych do realizacji w celu uzyskania jakości powietrza wymaganej przepisami prawnymi: - ograniczenie emisji z urządzeń małej mocy do 1 MW – Zmiana Systemów Ogrzewania , - ograniczenie emisji z transportu – Źródła Komunikacyjne , - ograniczenie emisji ze źródeł punktowych – Źródła Punktowe , - planowanie przestrzenne, - działania wspomagające, - wdrożenie i zarządzanie realizacją Programu ochrony powietrza, - działania wspomagające wynikające z innych Programów realizowane warunkowo.	Cele Programu w zakresie ochrony powietrza są zgodne z działaniami oraz założeniami określonymi w programie ochrony powietrza.	zgodność
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie.		
Celem Programu jest określenie priorytetów działań oraz wskazanie niezbędnych zadań dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. Zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego objęto analizę obszarów stanowiących otoczenie odcinków dróg i linii kolejowych, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. W ramach Programu przedstawiono zestaw zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie wyznaczonego celu w największym stopniu. Program ochrony środowiska przed hałasem jest w województwie śląskim opracowywany po raz drugi i zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska będzie aktualizowany, przy czym kolejne Programy będą również stanowić podsumowanie i weryfikację poprzednich opracowań. Program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje swym zakresem tereny położone w sąsiedztwie najbardziej obciążonych ruchem dróg (powyżej 3 000 000 pojazdów na rok) i linii kolejowych (powyżej 30 000 pociągów na rok) zlokalizowanych w województwie śląskim na terenach poza aglomeracjami. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony	***B. Cel:*** Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.	zgodność

środowiska [2], w celu wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem w otoczeniu odcinków dróg województwa śląskiego o natężeniu ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów rocznie (tj. 8 200 poj./dobę wg generalnego pomiaru ruchu - GPR 2010) oraz linii kolejowych o natężeniu pociągów przekraczającym 30 000 pojazdów rocznie, sporządzone zostały mapy akustyczne, które są istotnym narzędziem wspomagającym prowadzenie polityki ekologicznej na terenie województwa. Mapy te stanowią podstawę do opracowania programu działań ograniczających uciążliwości akustyczne. Bazując na przeprowadzonej analizie map akustycznych oraz: - dokonanej identyfikacji źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny w otoczeniu analizowanych odcinków dróg, - przeprowadzonej analizie uwarunkowań akustycznych wynikających z ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentów polityki ekologicznej gmin, powiatów i województwa, - wykorzystanym zestawieniu metod i wyników badań, w tym ustaleń dotyczących liczby ludności zagrożonej hałasem, - przeprowadzonej analizie przewidywanych trendów zmian stanu akustycznego środowiska, w ramach POSPH, wskazano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu ich naruszenia. Punktem odniesienia dla POSPH w zakresie ochrony przed hałasem jest przeprowadzona na podstawie wykonanych map, identyfikacja terenów zagrożonych hałasem na podstawie analizy rozkładów hałasu komunikacyjnego oraz wyznaczonej liczby ludności zagrożonej jego oddziaływaniem.		
Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego		
Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym. Zgodnie z prawem energetycznym, odpowiedzialność nad realizacją powyższego celu spoczywa na samorządach gminnych, które opracowują programy (zgodne z wojewódzkimi strategiami oraz planami rozwoju) zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców.	***A. Cel:*** Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Dębowiec.	zgodność
Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko		
Jego głównym celem było: „stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów poprzemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”. Cele pośrednie ww. dokumentu to: ➢ opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania nie zdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe, ➢ rozwój sektora przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych i związane z tym powstanie nowego segmentu rynku pracy.	***E. Cel:*** Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.	zgodność

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030		
Cele sformułowane w strategii to: **I. Cel strategiczny:** Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom. W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań: ➢ I.1. Racjonalizacja i wzmocnienie systemu obszarów chronionych, ➢ I.2. Poprawa stanu ekosystemów i stanu gatunków oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej, ➢ I.3. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ➢ I.4. Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody, ➢ I.5. Wzmocnienie i wsparcie finansowe służb ochrony oraz instytucji i organizacji pozarządowych realizujących działania z zakresu ochrony przyrody, ➢ I.6. Wspieranie i rozwój badań nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością województwa śląskiego. **II. Cel strategiczny:** Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego. W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań: ➢ II.1. Rozwój sieci obszarów chroniących prawnie walory krajobrazu, ➢ II.2. Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego, degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych, ➢ II.3. Wspieranie i rozwój badań nad krajobrazem i zagospodarowaniem przestrzennym województwa śląskiego. **III. Cel Strategiczny:** Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią. W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań: III.1. Standaryzacja i integracja informacji o stanie przyrody (zasobach, zagrożeniach, ochronie, użytkowaniu) i jej badaniach, III.2. Budowa regionalnego systemu monitoringu stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, III.3. Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu, III.4. Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego, III.5. Wspieranie zmian organizacyjno-prawnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ochrony krajobrazu oraz gospodarowania przestrzenią. **IV. Cel strategiczny:** Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę. W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki	***H. Cel:*** Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	zgodność

działań: IV.1. Powszechny dostęp mieszkańców województwa do aktualnych informacji o zasobach, stanie, zagrożeniach oraz zasadach ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu oraz działaniach z zakresu edukacji ekologicznej, IV.2. Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim, IV.3. Rozwój bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej, IV.4. Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu.		
Program małej retencji dla województwa śląskiego		
Priorytetowe kierunki działań zaproponowane w Programie to: ➢ odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących w celu wykorzystania wody do nawodnień, spowolnienia odpływu wód powierzchniowych oraz ochrony gleb torfowych, ➢ uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów, ➢ odbudowa, modernizacja i budowa budowli piętrzących i stopni przeciwerozyjnych dla podniesienia poziomu wody gruntowej na obszarach przyległych, ➢ odbudowa, modernizacja i budowa nowych sztucznych zbiorników wodnych o poj. do 5 mln m3 na rzekach i potokach, ➢ odbudowa, modernizacja i budowa nowych stawów rybnych, ➢ piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wodnych z jednoczesnym podniesieniem walorów krajobrazowych.	Cele określone w programie małej retencji są zgodne z celami Programu w zakresie działań dotyczących gospodarki wodnej w regionie.	zgodność
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z perspektywą do roku 2024.		
Głównym celem stworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Dodatkowym celem przygotowania Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa. Uwzględniając przeprowadzone w dokumencie analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w Programie cele długoterminowe do roku 2024 oraz krótkoterminowe do roku 2019 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych: <u>Powietrze atmosferyczne:</u> ➢ znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych. ➢ realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami. <u>Zasoby wodne:</u> ➢ system zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Cele Programu w zakresie ochrony środowiska są zbieżne z celami strategicznymi Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego.	zgodność

przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. Gospodarka odpadami: ➢ 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. Ochrona przyrody: ➢ zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. Zasoby surowców naturalnych: ➢ zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych. Gleby: ➢ racjonalna gospodarka zasobami glebowymi. Tereny poprzemysłowe: ➢ przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi. Hałas: ➢ poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska. Promieniowanie elektromagnetyczne: ➢ utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym: ➢ ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.		
Dokumenty szczebla powiatowego		
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego		
Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program Ochrony Środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu jednostki samorządu terytorialnego. W programie wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania. Do głównych celów w poszczególnych obszarach interwencji zaliczono: Klimat i jakość powietrza. 1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu cieszyńskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych. 2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.	Wszystkie cele Programu w ramach poszczególnych obszarów interwencji są zgodne ze wskazaniami osi priorytetowych powiązanych z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego.	zgodność

Ochrona przed hałasem. 1. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska. Pola elektromagnetyczne. 1. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych niskich poziomach. Gospodarowanie wodami. 1. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. Gospodarka wodno-ściekowa. 1. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. Zasoby geologiczne. 1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż. 2. Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi. Ochrona gleb. 1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. 2. Przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. 1. Racjonalna gospodarka odpadami. 2. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne. Zasoby przyrodnicze. 1. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. Zagrożenia poważnymi awariami. 1. Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych. 2. Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska. 3. Edukacja społeczeństwa w zakresie świadomości ekologicznej i zarządzania środowiskowego.		
Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025		
Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025 jest dokumentem opracowanym na założeniach przyjętych w trakcie tworzenia Strategii Rozwoju Śląska Cieszyńskiego 2001-2016, zaktualizowanej w roku 2013. Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025 składa się z następujących dziedzin/domen strategicznych ważnych dla zrównoważonego rozwoju: Edukacja; Turystyka, promocja, sport i organizacje pozarządowe; Kultura; Ochrona środowiska; Promocja i ochrona zdrowia; Spójność społeczna; Przedsiębiorczość oraz Współpraca transgraniczna. W Strategii określono misję dla Powiatu Cieszyńskiego: „Powiat Cieszyński, pielęgnując dziedzictwo kulturowe tej Ziemi, dba o edukację i kulturę jako fundamenty dalszego rozwoju, a zachowując wyjątkową atrakcyjność inwestycyjną podnosi standardy w ochronie środowiska oraz opiece zdrowotnej i społecznej.	Cele Programu w ramach poszczególnych obszarów interwencji są zgodne ze wskazaniami priorytetów Strategii, szczególnie dla priorytetu Ochrona środowiska i Współpraca transgraniczna.	zgodność

W Strategii określono cele strategiczne i operacyjne dla poszczególnych priorytetów: Edukacja: *Cel strategiczny 1:* Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na wszystkich poziomach edukacji młodzieży powiatu cieszyńskiego oraz osób z innych regionów kraju i zagranicy. *Cel strategiczny 2:* Rozwój ośrodków akademickich w Powiecie Cieszyńskim dysponujących nowoczesnymi kierunkami kształcenia zbieżnymi z potrzebami zrównoważonego rozwoju regionu. *Cel strategiczny 3:* Powiat Cieszyński powiatem ludzi wykształconych i mobilnych na rynku pracy. Turystyka, promocja, sport i organizacje pozarządowe. *Cel strategiczny 1:* Stworzenie z turystyki istotnej gałęzi rozwoju gospodarczego. *Cel strategiczny 2:* Wykorzystanie promocji jako ważnego narzędzia stymulującego rozwój turystyki. *Cel strategiczny 3:* Stworzenie optymalnych warunków do uprawiania sportu i rekreacji na terenie Śląska Cieszyńskiego. *Cel strategiczny 4:* Rozwój sektora obywatelskiego jako ważnego elementu harmonijnego rozwoju Śląska Cieszyńskiego. Kultura. *Cel strategiczny 1:* Umożliwienie powszechnego dostępu do kultury mieszkańcom Śląska Cieszyńskiego oraz edukacji regionalnej, artystycznej i kulturalnej. *Cel strategiczny 2:* Zachowanie i kultywowanie lokalnych tradycji oraz ochrona krajobrazu kulturowego Śląska Cieszyńskiego. *Cel strategiczny 3:* Identyfikacja i promocja charakterystycznych walorów kulturowych Śląska Cieszyńskiego. Ochrona środowiska. *Cel strategiczny 1:* Poprawa jakości życia mieszkańców Powiatu Cieszyńskiego, zwiększanie atrakcyjności Powiatu Cieszyńskiego jako miejsca osiedlania się i lokowania inwestycji. Promocja i ochrona zdrowia. *Cel strategiczny 1:* Wydłużenie życia, poprawa zdrowia i jakości życia mieszkańców oraz ograniczanie społecznych nierówności w zdrowiu. *Cel strategiczny 2:* Zapewnienie wysokiego standardu świadczeń zdrowotnych. Spójność społeczna. *Cel strategiczny 1:* Dostosowanie form udzielanego wsparcia do rzeczywistych potrzeb mieszkańców Powiatu Cieszyńskiego. Przedsiębiorczość.		

Cel strategiczny 1: Poprawa warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości i tworzeniu nowych miejsc pracy. *Cel strategiczny 2:* Utworzenie Rady Biznesu wspierającej inicjatywy gospodarcze. *Cel strategiczny 3:* Poprawa dostępności komunikacyjnej regionu. <u>Współpraca transgraniczna.</u> *Cel strategiczny 1:* Optymalizacja układu komunikacyjnego oraz sprawnego systemu ruchu granicznego. *Cel strategiczny 2:* Stworzenie systemu koordynującego wspólne działania w różnych dziedzinach życia gospodarczego, w tym polityki inwestycyjnej. *Cel strategiczny 3:* Stworzenie systemu koordynującego w obszarze ochrony środowiska i zarządzania kryzysowego. *Cel strategiczny 4:* Stworzenie systemu koordynującego wspólne działania w sferze społecznej.		

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH POLACH INTERWENCJI.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału rolniczo–klimatycznego R. Gumińskiego, zmodyfikowanego przez J. Kondrackiego obszar gminy należy do dzielnicy Podkarpackiej, a według regionalizacji klimatycznej W. Wiszniewskiego i W. Chełkowskiego (1986) do regionu Karpackiego. Leży on w strefie klimatu środkowo – europejskiego gdzie ścierają się różnorodne masy powietrza, zarówno podzwrotnikowe napływające przez Bramę Morawską, kontynentalne, jak i arktyczne, a także wilgotne oceaniczne.

Warunki termiczne kształtowane są przez stosunki radiacyjne, cyrkulacyjne oraz warunki lokalne: wysokość nad poziom morza, ekspozycja i rzeźba terenu oraz charakter powierzchni czynnej.

Na obszarze gminy średnia roczna temperatura w przedziale od 1971 do 2000 roku wynosiła 8°C, a w okresie wegetacyjnym 13°C , średnia półrocza zimowego wynosi 3,5°C a średnia półrocza letniego 12,5°C. Liczba dni o temperaturze powyżej 0°C, mierzona przy powierzchni gruntu, wynosi 150-180. Średnia temperatura stycznia około -2^{o}C a miesiąca lipca 17°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 214 dni. Pokrywa śnieżna zalega ok. 70 dni.

Morfologia i rodzaj powierzchni czynnej są powodem zróżnicowania warunków termicznych w ciągu doby. Występują częste inwersje powodujące powstawanie mgieł radiacyjnych oraz zastoin powietrza. Tereny leśne wpływają łagodząco na wahania temperatury.

Na obszarze Gminy Dębowiec dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Średnia prędkość wiatru 10- minutowego wynosi 3,2 m/s.

Średnie roczne wielkości opadów atmosferycznych wynoszą około 1 000 mm. Największe wartości opadów przypadają na miesiące lipiec (110-120 mm). Najniższe opady notuje się w miesiącu lutym. Wartości opadów wahają się od 30 do 40 mm.

Gmina Dębowiec charakteryzuje się bardzo dużą zmiennością wilgotności powietrza w przekroju rocznym, miesięcznym oraz dobowym. Największa wilgotność występująca w godzinach wieczornych oraz porannych sprzyja koncentracji i konwersji gazowych zanieczyszczeń powietrza. Średnioroczna wilgotność względna powietrza wynosi ok. 80 %.

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali kraju największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70 %.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej". Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizacje tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;

- zanieczyszczenia pyłowe:
  - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
  - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
  - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Dębowiec są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.
2. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.
3. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.
4. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Cieszyńskiego począwszy od roku 2011 w ciągu ostatnich lat wystąpił spadek wielkości emisji z zakładów szczególnie uciążliwych (z wyjątkiem skokowego wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych w roku 2016).

Tabela 7. *Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Cieszyńskiego.*

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
pyłowych:							
ogółem	105	88	83	89	66	80	82
ogółem na 1km^2 powierzchni	0,14	0,12	0,11	0,12	0,09	0,11	0,11
ze spalania paliw	53	32	29	28	21	21	24
gazowych:							
ogółem	130 162	113 086	116 457	109 264	96 094	94 966	100 080
ogółem (bez dwutlenku węgla)	844	847	849	875	852	881	1 027
dwutlenek siarki	313	363	365	359	327	325	370
tlenki azotu	162	150	149	127	115	119	134
tlenek węgla	284	256	258	317	329	348	397
dwutlenek węgla	129 318	112 239	115 608	108 389	95 242	94 085	99 053
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń:							
pyłowe	10 584	10 495	10 534	10 731	10 574	10 754	10 799
gazowe	1	0	1	1	0	0	0

Źródło: www.stat.gov.pl

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa śląskiego za 2015 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz.1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032),

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1034),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1028).

Jakość powietrza atmosferycznego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadzi na terenie Gminy Dębowiec bezpośrednich pomiarów stężenia zanieczyszczeń. Pomiary przeprowadzane są na stacjach pomiarowych w ramach strefy śląskiej.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref: aglomeracja górnośląska, aglomeracja rybnicko – jastrzębska, miasto Bielsko – Biała, miasto Częstochowa oraz strefa śląska (w skład której wchodzi Gmina Dębowiec).

Podstawę powyższej klasyfikacji, zgodnie z art. 89 ww. ustawy, stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Tabela 8. *Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016*

Strefa	**Ochrona zdrowia**											
Strefa śląska	**SO_2**	**NO_2**	**C_6H_6**	**CO**	**O_3**	**PM10**	**Pb**	**As**	**Cd**	**Ni**	**B(a)P**	**PM2,5**
	A	**A**	**A**	**A**	**C/D2**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**C**	**C/C1**

Źródło: Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok, WIOŚ Katowice.

Na podstawie „Piętnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej rok 2016" obszar Gminy Dębowiec w ramach „strefy śląskiej" został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom *SO_2, NO_2, C_6H_6, CO, Pb, As, Cd, Ni,* do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji *PM10, B(a)P, PM2, O_3* oraz do **klasy D2** ze względu na poziom *O_3.*

Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza" dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

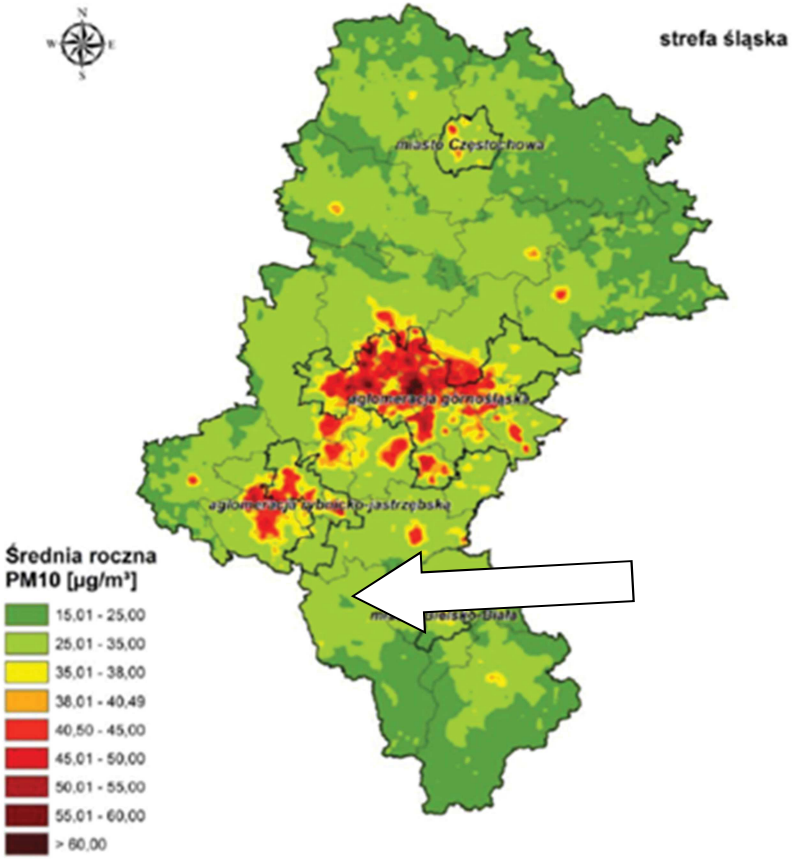
Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza" dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Obszary przekroczeń na terenie strefy śląskiej zostały określone w oparciu o wyniki modelowania przygotowane na zlecenie GIOŚ dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Dla Gminy Dębowiec obszary wyznaczone obszary przekroczeń dotyczyły zanieczyszczeń:

- dla pyłu PM10 (stężenia 24godzinne),
- dla pyłu PM2,5 (stężenia roczne),
- dla B(a)P (stężenia roczne) – 87 % strefy śląskiej,
- ozon O_3 – 93 % strefy śląskiej.

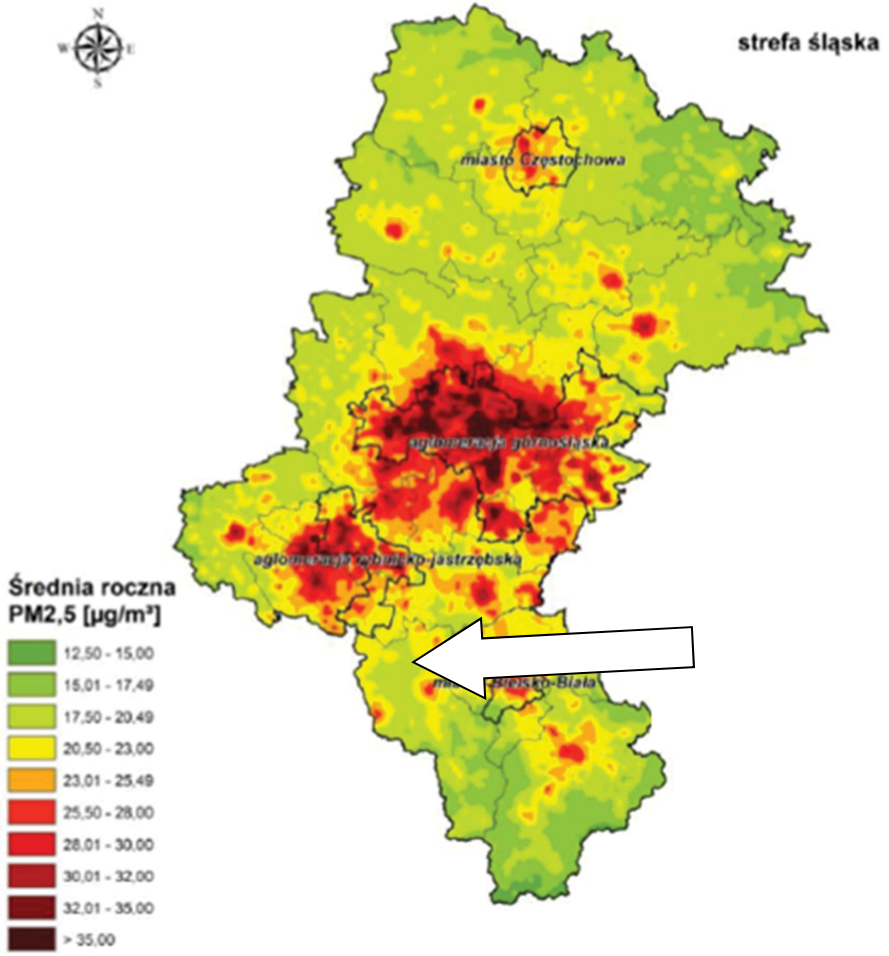
Obszary przekroczeń na terenie strefy śląskiej przedstawiają rysunki poniżej (na podstawie „Piętnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2016 rok" opracowanej przez WIOŚ Katowice):

Rysunek 1. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych pyłu zawieszonego PM10, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń PM10 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.*



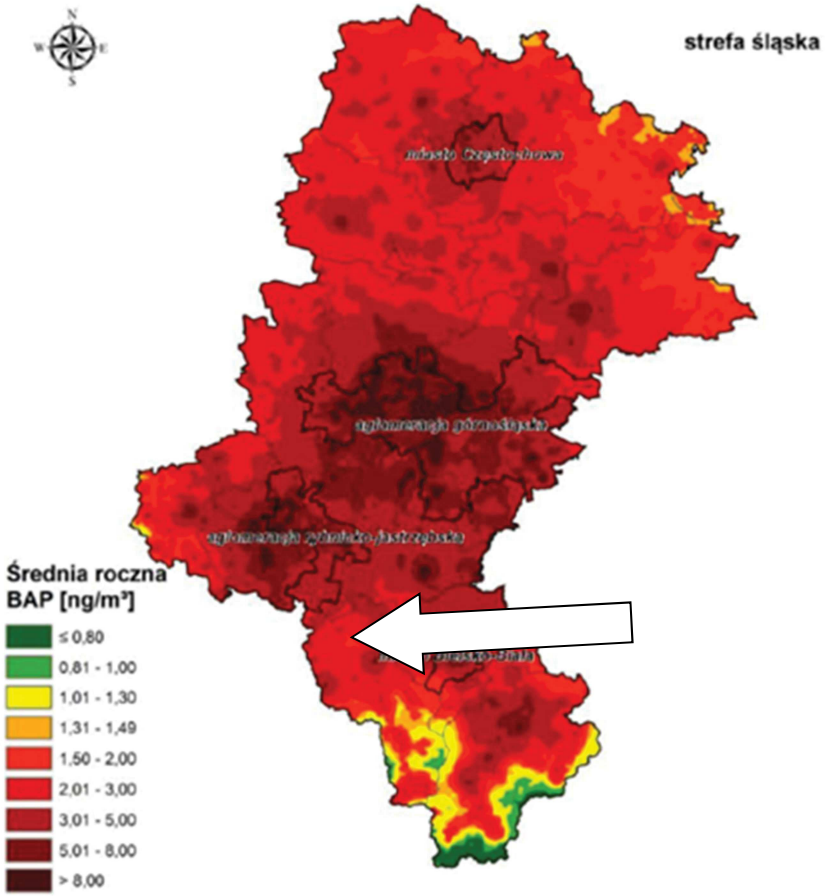
Źródło: WIOŚ Katowice „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok".

Rysunek 2. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych pyłu zawieszonego PM2,5 wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń PM2,5 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.*



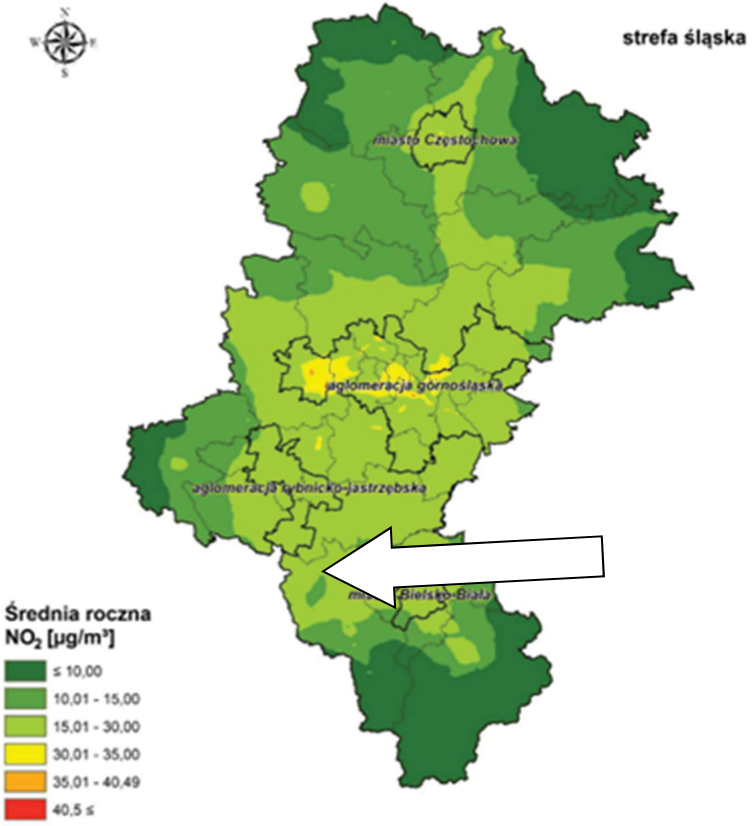
Źródło: WIOŚ Katowice „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok".

Rysunek 3. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych benzo(a)pirenu B(a)P, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń B(a)P na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.*



Źródło: WIOŚ Katowice „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok".

Rysunek 4. *Obszary przekroczeń średnich stężeń rocznych dwutlenku azotu NO_2, wyznaczone w oparciu o wyniki modelowania stężeń NO_2 na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016.*



Źródło: WIOŚ Katowice „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok".

Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) dla stref, w których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny, zarząd województwa opracowuje program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Głównym celem programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

Przyjęty uchwałą NR IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r. *„Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji”* jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. W programie zidentyfikowano przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważono możliwe sposoby ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Postawione przez Program ochrony powietrza cele i kierunki działań poprzez zastosowanie i realizację działań naprawczych prowadzić mają do stałej poprawy jakości powietrza w województwie śląskim oraz poprawę komfortu życia mieszkańców regionu. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia.
Aby przedstawiona w Programie polityka realizacji działań w zakresie ochrony powietrza przyniosła najlepsze efekty ważne jest dążenie do zachowania spójności i koordynacji tych działań na poziomie całego województwa m.in. poprzez aktywne włączanie się w działania innych podmiotów z obszaru regionu. Intencją władz regionu jest, aby Program stanowił punkt odniesienia do przygotowania lub aktualizacji dokumentów, w tym lokalnych strategii i planów odnoszących się do zagadnień niskoemisyjności, ochrony powietrza, zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, a następnie do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w tym zakresie.
Do podstawowych kierunków działań w Programie zaliczono:

- ograniczenie emisji z urządzeń o małej mocy do 1 MW (wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe, wymiana urządzeń niskosprawnych zasilanych innymi paliwami, termomodernizacja). Przewidywany, szacunkowy efekt ekologiczny obliczony jako procentowa redukcja wielkości emisji pochodząca ze spalania węgla dla Gminy Dębowiec wynosi:
  - 14,28 Mg PM10/rok, (14,54 wg POP 2017),
  - 8,71 Mg PM2,5/rok, (11,42 wg POP 2017),
  - 0,01 Mg B(a)P/rok, (0,01 wg POP 2017),
  - 29,76 Mg SO_2/rok,
  - 5,95 Mg NO_x/rok.
- ograniczenie emisji z transportu (poprawa organizacji ruchu pojazdów, poprawa oznakowania dróg, uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego centrów logistycznych na obrzeżach miast, wprowadzanie dodatkowych mechanizmów zmniejszających uciążliwość ruchu samochodowego, uwzględnianie wpływu inwestycji na jakość powietrza, wprowadzanie stref płatnego parkowania na nowych obszarach, rozwój komunikacji publicznej, stworzenie systemu punktów przesiadkowych oraz parkingów Park&Ride, tworzenie zintegrowanego transportu publicznego oraz modernizacja infrastruktury komunikacji, opracowanie planu organizacji ruchu pasażerskiego na bazie inteligentnych systemów transportowych),
- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych (przegląd pozwoleń zintegrowanych, egzekwowanie obowiązku przeprowadzania postępowania kompensacyjnego, prowadzenie regularnych kontroli, ujednolicenie sposobu przekazywania danych odnośnie wielkości emisji przez podmioty gospodarcze na terenie województwa),
- planowanie przestrzenne (konieczność posiadania planów zagospodarowania przestrzennego, uwzględnienia w planach określonych wymogów ochrony powietrza, zwiększenie obszarów zieleni ochronnej w gminie,

- działania wspomagające (informacje o jakości powietrza, edukacja ekologiczna, działania kontrolne, termomodernizacja obiektów,
- wdrożenie i zarządzanie realizacją Programu ochrony powietrza,
- działania wspomagające realizowane warunkowo (inwestycje przemysłowe, budownictwo, transport i komunikacja, działania porządkowe, działania zarządzające).

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

Istotne znaczenie ma obecnie uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
Nowe przepisy obowiązują od 1 września 2017 r. na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z nimi, od tego czasu nie można stosować węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów oraz biomasy stałej o wilgotności powyżej 20 %.
Uchwała obowiązuje także wszystkich tych, którzy po 1 września planują instalację urządzeń grzewczych. Wedle przyjętych zapisów w takim przypadku muszą być to kotły minimum klasy 5. Założono trzy daty graniczne wymiany starych kotłów w zależności od długości lat użytkowania. W przypadku kotłów eksploatowanych powyżej 10 lat od daty produkcji, trzeba będzie je wymienić na klasę 5 do końca 2021 roku. Ci, którzy użytkują kotły od 5-10 lat, powinni wymienić je do końca 2023 roku, a użytkownicy najmłodszych kotłów mają czas do końca 2025 roku. Na rynku są stosowane również kotły klasy 3 i 4. Ze względu na to, że do roku 2016 wymiana na takie kotły była dofinansowywana, graniczną datę ich obowiązkowej wymiany na klasę 5 wydłuża się do końca roku 2027. Co istotne, każdy, kto buduje nowy dom i zamierza ogrzewać go węglem lub drewnem, ma obowiązek zainstalować kocioł klasy 5. Ta regulacja funkcjonuje już od 1 września 2017 roku.
W celu wykonania zapisów uchwały, zwłaszcza dotyczących wymiany instalacji grzewczych niezbędne jest zapewnienie dofinansowania działań w tym zakresie, zarówno na poziomie kraju, jak i regionu. Jedną z możliwości dofinansowania działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji w województwie śląskim jest Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (RPO WSL). W ramach RPO WSL wsparcie przewidziano w osi priorytetowej IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna. Jest ono przeznaczone na realizację projektów dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Planuje się skierowanie wsparcia na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Wsparcie przewiduje w szczególności budowę i przebudowę infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, takich jak: biomasa, słońce, woda, geotermia, wiatr, w tym instalacji kogeneracyjnych.
Uchwała antysmogowa precyzuje również funkcję kontrolną. Ta spoczywa na barkach marszałka województwa, starosty oraz wójta, burmistrza lub prezydenta. Ci wyznaczają odpowiednich pracowników do przeprowadzania kontroli.
„Kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren, przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych, żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwania osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego czy żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli” – podaje uzasadnienie uchwały antysmogowej.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Na stan jakości powietrza Gminy Dębowiec wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (podmioty gospodarcze),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),

- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska", związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:
Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_X), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziaływają na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.
Na terenie Gminy Dębowiec nie występują źródła systemowe.
Źródła liniowe:
W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne, gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu (NO_X) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.
Najważniejszym elementem tworzącym układ komunikacyjny gminy Dębowiec jak i dogodne połączenie z sąsiednimi ośrodkami w regionie jest droga ekspresowa S1 (wchodząca w skład drogi krajowej DK1) relacji Gdańsk – Łódź - Siewierz - Mysłowice – Tychy – Bielsko Biała – Cieszyn – granica z Czechami. Trasa ta przebiega przez południowe sołectwa gminy Dębowiec, przez Iskrzyczyn, Łączkę, Ogrodzoną i Gumną. Poza wyżej wymienioną trasą przez gminę przebiega droga wojewódzka (stara DK 1). Najbliższy węzeł drogowy umożliwiające włączenie się do trasy S1 zlokalizowany jest w Cieszynie (w sąsiedztwie sołectwa Gumna). Najbliższy węzeł w kierunku Bielska Białej zlokalizowany jest w Skoczowie – Harbutowice łączący się z drogą krajową DK81 relacji Katowice – Żory – Skoczów oraz drogą wojewódzką DW 941 relacji Istebna – Wisła – Ustroń - Skoczów.
Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy Dębowiec wynosi ok. 125 km w tym:

- droga krajowa S1 – ok. 6 km,
- droga wojewódzka (stara DK1) – 4,845 km,
- drogi powiatowe – 23,304 km, w tym:
  - 2614 S Skoczów – Kisielów – Ogrodzona: 0,733 km,
  - 2616 S Kaczyce Dln. - Kończyce Wlk. - Dębowiec – Skoczów: 6,566 km,
  - 2617 S Dębowiec – Międzyświeć: 3,695 km,
  - 2618 S Kostkowice – Ogrodzona: 2,145 km,
  - 2619 S Cieszyn – Gumna – Dębowiec – Ochaby – Kiczyce: 9,170 km,
  - 2620 S Zamarski – Gumna: 0,995 km.
- drogi gminne o łącznej długości ok. 72,023 km.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie gminy wykazuje systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 9. *Średni dobowy ruch (SDR) na drodze E75 w obrębie Gminy Dębowiec.*

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
E75	Węzeł Skoczów – Węzeł Cieszyn Wschód	11 234	11 257	17 298	17 708	2,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010,2015 GDDKiA

Wzrastająca liczba pojazdów oraz wzrastający ruch komunikacyjny głównych ciągach komunikacyjnych w obrębie gminy pociągają za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja", to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_X), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie indywidualne na terenie gminy.

Ponad połowa potrzeb cieplnych zabudowy mieszkaniowej Dębowcu pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych (kotłownie indywidualne, piece ceramiczne, ogrzewania etażowe itp.). Szczególnie uciążliwe dla gminy są w tej grupie ogrzewania wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego), spalając go w niskosprawnych kotłach węglowych lub piecach kaflowych (ceramicznych). Ten rodzaj ogrzewania jest głównym emitorem tlenku węgla, ze względu na to, że w warunkach pracy pieców domowych czy też niewielkich kotłów węglowych nie jest możliwe przeprowadzenie pełnego spalania (dopalania paliw). Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji pyłu, CO i SO_2, czyli tzw. „niskiej emisji".

Gmina Dębowiec opracowała „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec", który został przyjęty uchwałą nr 118/XVI//2016 Rady Gminy Dębowiec z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec", realizowanego w ramach konkursu nr 2/POIIŚ/9.3/2013 Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej.

W opracowanym dokumencie:

- zidentyfikowano główne przyczyny i źródła emisji CO_2 w gminie,
- dokonano ogólnej analizy potencjalnych działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza i ich efektów,
- wykonano bilans możliwych kierunków działań naprawczych,

Celem strategicznym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w gminie o 20 % w 2020 roku w stosunku do roku bazowego. Do celów szczegółowych PGN, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- inwentaryzacja źródeł oraz emisji poszczególnych zanieczyszczeń na terenie gminy,
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych,
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania oraz terminów realizacji.

Na terenie gminy Dębowiec Polska Spółka Gazownictwa posiada gazociąg wysokiego ciśnienia DN 100 CN 2,5 MPa relacji Komorowiec – Simoradz oraz sieć gazowa średniego zasilaną z stacji redukcyjno-pomiarowej I° usytułowanej w Drogomyślu o przepustowości nominalnej ciśnienia 1 500 nm^3/h i niskiego ciśnienia zasilaną z stacji redukcyjno-pomiarowej II° usytułowanej w Dębowcu o przepustowości nominalnej 320 nm^3/h. Sieć gazowa na terenie Gminy Dębowiec zapewnia pełne pokrycie zapotrzebowania na gaz dla mieszkańców i instytucji zarówno w dni robocze jak i w dni świąteczne niezależnie od sezonu letniego czy też zimowego, nie powodując przy tym żadnych problemów w funkcjonowaniu w/w urządzeń oraz infrastruktury. Wszelkie inwestycje na terenie Gminy Dębowiec związane z rozbudową sieci gazowej uwarunkowane są analizą opłacalności poszczególnych inwestycji. Natomiast realizowane są inwestycje w zakresie nowych podłączeń do budynków mieszkalnych, usługowych oraz instytucji różnego rodzaju w miarę występowania odbiorców o warunki techniczne podłączenia. Bardzo dobrze kształtuje się poziom zgazyfikowania gminy w odniesieniu do Powiatu Cieszyńskiego. Stopień gazyfikacji Gminy Dębowiec jest wysoki, wynosi 78,2 % i jest wyższy od stopnia gazyfikacji Powiatu Cieszyńskiego wynoszącego 74,3 %. Wszystkie miejscowości gminy są zgazyfikowane.

Parametry charakteryzujące sieć gazową w Gminie Dębowiec (stan na 31.12.2015 r.):

- długość czynnej sieci ogółem: 90 070 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej: 19 135 m,
- długość czynnej sieci rozdzielczej: 70 935 m,
- czynne połączenia do budynków: 1 289 szt.,
- odbiorcy gazu: 1 199 gospodarstw domowych,
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem: 841 gospodarstw domowych,
- zużycie gazu: 714,1 tys. m^3/rok,
- zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań: 593,3 tys. m^3/rok,
- ludność korzystająca z sieci gazowej: 4 519 osób.

Na terenie gminy Zakład Odmetanowywania Kopalń eksploatuje złoża gazu „Dębowiec Śląski". Gaz wykorzystywany jest do ogrzewania budynków firmowych i budynków użyteczności publicznej dzięki zastosowaniu technologii sprężania i transportu gazu.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w Ministerstwie Gospodarki dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej. Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

W „Programie wykorzystania OZE na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego" dokonano wyboru stref o zróżnicowanych warunkach do rozwoju poszczególnych źródeł energii w kategoriach ekonomiczno-technicznych. W zależności od wielkości potencjału oraz możliwości jego pozyskania wprowadzono trzy strefy A, B i C odpowiadające odpowiednio największemu, średniemu i małemu potencjałowi rozwoju wykorzystania poszczególnych źródeł energii odnawialnych. Strefa A odpowiada obszarom charakteryzującym się najkorzystniejszymi wskaźnikami opłacalności i określono ją jako strefa priorytetów krótkoterminowych do 2008 roku. Strefy B i C o niższych wskaźnikach opłacalności określono jako strefy priorytetów długoterminowych do 2015 roku.

Pod względem biogazu Gmina Dębowiec została zakwalifikowana jako strefa A czyli o najlepszym potencjale technicznym powyżej 20 SD/km^2. Aktualnie na terenie gminy w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Grodźcu Śląskim funkcjonuje od 2011 roku agrobiogazowania o mocy elektrycznej 0,6 MW.

Pod względem biomasy gmina położona jest w strefie B, o średnim potencjale technicznym w granicach 7-35 TJ/rok. Aktualnie na terenie gminy w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Grodźcu Śląskim od 2007 roku działa agrorafineria na nasiona rzepaku o mocy przerobowej 400 ton rocznie. W zakresie drewna opałowego i zrębków drzewnych istnieje możliwość wykorzystania potencjału tego paliwa. Biomasę można użytkować w małych i średnich kotłowniach, z których zasilane mogą być obiekty mieszkalne, użyteczności publicznej lub produkcyjne. W przypadku występowania w gospodarstwach rolnych niewykorzystanego potencjału słomy istnieje możliwość użytkowania jej lokalnie do celów grzewczych poprzez spalanie w kotłach na słomę.
Pod względem energii wiatru gmina zlokalizowana jest na terenie zaliczonym do kategorii B o potencjale technicznym w granicach 450-600 kWh/m^2/rok. W Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Grodźcu Śląskim działa od 2009 roku turbina wiatrowa o mocy 5 kW.
Przeprowadzone badania wykazały, iż na terenie gminy Dębowiec istnieją zasoby wód geotermalnych zaliczane do potencjału technicznego B kształtującym się na poziomie 1-2 MW. Być może w przyszłości pojawią się jakieś plany dotyczące wykorzystania tego rodzaju energii.

Na terenie całego województwa śląskiego występują korzystne warunki do wykorzystania energii słonecznej do produkcji ciepłej wody użytkowej. Aktualnie na terenie gminy w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Grodźcu Śląskim funkcjonują ogniwa solarne KS 2000 działające od 2009 roku.
W Centrum Energii Odnawialnych w Grodźcu Śląskim prowadzone są prace badawczo – naukowe dotyczące energetyki odnawialnej, niestety stanowią one tajemnice Zakładu i nie mogą być udostępniane do czasu zakończenia badań.
Od 2010 roku działa uruchomiony przez NFOŚiGW system dopłat do kolektorów. Jest to program realizowany we współpracy z bankami w ramach, którego są udzielane dotacje na zakup i montaż kolektorów słonecznych w formie dopłat na dokonywanie częściowych (w wysokości do 45 %) spłat kapitału kredytów bankowych. Program dopłat do kolektorów przeznaczony jest dla osób fizycznych oraz wspólnot mieszkaniowych. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinien stać się integralnym elementem zrównoważonego rozwoju całego powiatu cieszyńskiego, w tym Gminy Dębowiec.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 10. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysoki stopień gazyfikacji gminy, możliwe kolejne podłączenia na terenie gminy, - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania, - zachęcanie i wspieranie mieszkańców do wymiany uciążliwych źródeł ciepła	- uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla w stosunku do np. ogrzewania energią elektryczną czy gazem), - niska świadomość społeczeństwa.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- realizowanie zapisów z Programu ochrony powietrza, - realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji wykorzystujących OZE, - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii.	- zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM2,5 oraz PM10 pochodzącymi z niskiej emisji, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - długi okres zwrotu inwestycji, - niewystarczające środki na finansowanie gospodarki niskoemisyjnej.

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającym na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji" określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Dla strefy śląskiej przypisano następujące rodzaje działań:
- ograniczenie emisji z urządzeń małej mocy do 1 MW:
Wymagany efekt ekologiczny: wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe, wymiana urządzeń niskosprawnych zasilanych innymi paliwami, termomodernizacja) – szacunkowe – przewidywane efekty ekologiczne działań naprawczych dla Gminy Dębowiec to:
- 14,28 Mg PM10/rok, (14,54 Mg wg POP 2017),
- 8,71 Mg PM2,5/rok, (11,42 Mg wg POP 2017),
- 0,01 Mg B(a)P/rok, (0,01 Mg wg POP 2017),
- 29,76 Mg SO_2/rok,
- 5,95 Mg NO_x/rok.

- ograniczenie emisji z transportu:
Wymagany efekt ekologiczny: (poprawa organizacji ruchu pojazdów, poprawa oznakowania dróg, wprowadzanie dodatkowych mechanizmów zmniejszających uciążliwość ruchu samochodowego,

uwzględnianie wpływu inwestycji na jakość powietrza, rozwój komunikacji publicznej, stworzenie systemu punktów przesiadkowych oraz parkingów Park&Ride, tworzenie zintegrowanego transportu publicznego, opracowanie planu organizacji ruchu pasażerskiego na bazie inteligentnych systemów transportowych.

- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych:

Przegląd pozwoleń zintegrowanych, egzekwowanie obowiązku przeprowadzania postępowania kompensacyjnego, prowadzenie regularnych kontroli, ujednolicenie sposobu przekazywania danych odnośnie wielkości emisji przez podmioty gospodarcze

- planowanie przestrzenne:

Wymagany efekt ekologiczny: działania doraźne.

- działania wspomagające,

Wymagany efekt ekologiczny: działania doraźne sprzyjające uzyskiwaniu efektów ekologicznych

- wdrożenie i zarządzanie realizacją POP:

Wymagany efekt ekologiczny: działanie zmierzające do uzyskania na terenie województwa śląskiego standardów jakości powietrza wymaganych przepisami prawnymi.

- działania wspomagające wynikające z innych programów realizowane warunkowo:

Wymagany efekt ekologiczny: działania wspomagające nieobligatoryjne, które mogą uzyskiwać pośrednio efekt ekologiczny.

5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem gminy) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Na terenie Gminy Dębowiec nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

c. Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian klimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa śląskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach działań realizowanych przez Gminę w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;

- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- 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.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziaływujących na klimat akustyczny należy min. do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące.

Na terenie Gminy Dębowiec hałas przemysłowy nie wywiera dużego wpływu na środowisko. Powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa śląskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego drogi krajowe, łączące gminę z innymi ośrodkami.
Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W dniu 16 listopada 2015 roku, Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie" (POSPH). Określa on priorytety działań oraz wskazuje niezbędne zadania dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych w odniesieniu do dróg i linii kolejowych położonych poza aglomeracjami. W ramach Programu przedstawiono zestaw zalecanych rozwiązań technicznych oraz innych działań sprzyjających osiągnięciu tego celu w największym stopniu.
Ograniczenie poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomy dopuszczalne w otoczeniu analizowanych odcinków dróg jest trudne ze względu na spore natężenie ruchu samochodowego i kolejowego oraz lokalizację tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców sieci drogowej i kolejowej jest podejmowanie wszelkich możliwych działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego w sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Konieczne jest także właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem.
Podczas opracowywania Programu przeanalizowano mapy akustyczne oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego przede wszystkim w pobliżu tych odcinków dróg i linii kolejowych, w sąsiedztwie których oddziaływanie hałasu o najwyższym poziomie obejmuje największą liczbę mieszkańców.
POSPH wskazuje obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, w tym na terenie Gminy Dębowiec, a także wskazuje konkretne działania ograniczające hałas. Analiza danych zawartych w mapie akustycznej pozwala ocenić stopień narażenia mieszkańców na oddziaływanie akustyczne, a także umożliwia określenie szacunkowej ilości osób narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Tabela 11. *Tereny zagrożone zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg na terenie Gminy Dębowiec.*

Nazwa odcinka drogi	Orientacyjny kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}
	od	do	
S1 Węzeł Skoczów – Węzeł Krasna	627+650	630+000	Pierwsza linia zabudowy usługowej oraz miejscami jednorodzinnej znajduje się w strefie oddziaływania ponadnormatywnego poziomu dźwięku mieszczącego się w zakresie 0,1-5 dB oraz 5,1-10 dB. Niemal na całej długości występowania najwyższych przekroczeń zobrazowanych na mapach akustycznych występowały ekrany akustyczne.

Źródło: POSPH

Tabela 12. *Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego, które mogą być realizowane w ramach polityki długookresowej na terenie Gminy Dębowiec.*

Nazwa odcinka drogi	Orientacyjny kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}
	od	do	
S1 Węzeł Skoczów – Węzeł Krasna	627+650	630+000	Rozbudowa istniejących zabezpieczeń akustycznych.

Źródło: POSPH

Terminy realizacji działań zawartych w ramach polityki długookresowej są dłuższe od czasu obowiązywania POSPH (5 lat), działania powinny być realizowane w czasie obowiązywania tego i kolejnych Programów ochrony środowiska przed hałasem.

Na potrzeby POŚPH wyodrębniono dwie główne grupy działań:
- działania programowe (działania krótkookresowe i długookresowe) odnoszące się do konkretnych odcinków dróg z konkretnymi zastosowaniami technicznymi i organizacyjnymi,
- działania strategiczne, obejmujące działania o charakterze globalnym i długofalowym, których efekty mogą być widoczne dopiero w odległym horyzoncie czasowym.

Przy ustalaniu harmonogramu i zakresu działań, brano pod uwagę zarówno wielkości przekroczenia jak i wartości wskaźnika M, co jest zgodne z wymaganiami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem. Jednak poza kryterium merytorycznym wzięto pod uwagę także plany inwestycyjne zarządców, możliwości finansowe poszczególnych zarządców dróg oraz stan nawierzchni poszczególnych dróg. W związku z tym zaproponowano działania naprawcze dla obszarów przy wykorzystaniu takich metod, które są możliwe do realizacji i zostały zaakceptowane przez poszczególnych zarządców. W ramach działań programowych wyodrębniono dwie kategorie działań ograniczających hałas drogowy i odnoszono się wyłącznie do hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}, ze względu na jego największe oddziaływanie i największe przekroczenia.
Realizacja działań długookresowych może nastąpić w terminie wcześniejszym, w przypadku pozyskania odpowiednich środków finansowych. Dla hałasu drogowego w ramach konkretnych działań technicznych i organizacyjnych zaproponowano główne działania polegające na:
- zastosowaniu cichej nawierzchni drogowej,
- zastosowaniu nawierzchni o obniżonej hałaśliwości,
- zastosowaniu standardowej nawierzchni drogowej w miejsce nawierzchni w złym stanie,
- kontroli prędkości pojazdów samochodowych.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 13. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- planowane i przeprowadzane modernizacje dróg, - planowanie budowy ścieżek rowerowych, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego	- występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego, - właściwe planowanie przestrzenne oraz stosowanie odpowiednich zabezpieczeń akustycznych, - skutecznie prowadzony monitoring środowiska, - nacisk na stosowanie nowoczesnej technologii wyciszającej nawierzchnie, - rozwój transportu elektrycznego (autobusy	- pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, - systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych

elektryczne i hybrydowe, samochody elektryczne i hybrydowe)	

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym POSPH, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach opracowanej mapy akustycznej - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą oprawę stanu klimatu akustycznego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.
Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. 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 bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych o dużym obciążeniu. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych, wymianie nawierzchni drogi na cichą.
W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkanych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).
W wielu przypadkach, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem, stosowane wówczas powinny być działania alternatywne, polegające na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.
Przewidziane i prowadzone w ramach różnych działań i programów działania naprawcze pozwalają prognozować potencjalną skuteczność proponowanych działań, w większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).
Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami.

5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska

przed hałasem dla województwa śląskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).
Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące:
Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.
Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Gminy Dębowiec źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń. Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach.
W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Dębowiec. Badania były natomiast przeprowadzane w 2014 i 2015 roku na terenie sąsiednich gmin:
- w 2014 roku: w Cieszynie, centrum, płyta Rynku: 0,32 V/m,
- w 2015 roku: w Skoczowie, oś. Górny Bór, ul. Morcinka: 0,71 V/m,
W Ustroniu, ul. Daszyńskiego: 0,29 V/m.

Przeprowadzone badania wykazały, że w badanych punktach pomiarowych ***nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej***, określonej w ww. rozporządzeniu wynoszącej 7 V/m.

Zgodnie z art. 124 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

Źródła mikrofal
Najczęściej spotykanymi źródłami mikrofal są urządzenia nadawczo – odbiorcze sieci telefonii komórkowej. Urządzenia takie znajdują się zwykle na specjalnych masztach bądź wysokich kominach i budynkach. Budzą one jednocześnie największy niepokój wśród społeczeństwa w odniesieniu do szkodliwości i wywierania wpływu w zakresie mikrofalowym. Burzliwy rozwój telefonii komórkowej w ostatnich kilku latach, objawiający się ogromną liczbą samych telefonów oraz licznością stacji bazowych instalowanych na budynkach, w szczególności w dużych gminych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tego typu łączności wyzwala ogromne emocje i budzi niepokój o zagrożenie dla zdrowia człowieka, przeprowadzane jednakże systematycznie pomiary nie potwierdzają tych obaw.
Planowanie nowych lokalizacji dla stacji bazowych telefonii komórkowych powinno na każdym etapie uwzględniać obowiązujące wymogi prawne i budowlane.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 14. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.	- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wzrost świadomości społecznej.	- niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń.

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie Gminy Dębowiec (podobnie jak na terenie całego województwa śląskiego) nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020” określił punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Cieszyńskiego:

w 2017 r.:
- Cieszyn, Rynek,
- Koniaków,

w 2018 r.:
- Ustroń, Daszyńskiego,
- Skoczów, ul. Morcinka,
- Brenna, ul. Górecka,

w 2020 r.:
- Cieszyn, Rynek,
- Koniaków.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powodzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Przez teren Gminy Dębowiec południkowo przebiega topograficzny dział wodny I rzędu oddzielający zlewnię Wisły i Odry. Zlewnię Wisły stanowi rzeka Knajka oraz potoki: Iskrzyczyński, Wilamowicki Bielowiec zaś zlewnię Odry potok Krośnianka i Lutnia.

Wzdłuż Knajki, na terenie sołectw Kostkowice i Dębowiec, położona jest większość hodowlanych stawów rybnych, których ogólna powierzchnia wynosi 330 ha.

Głównym ciekiem wodnym gminy jest rzeka Knajka, która ma przewagę cech cieku górskiego zarówno co do charakteru zlewni jak i warunków hydro – geologicznych. Przepływa przez tereny

w małym stopniu zadrzewione, co powoduje, iż zlewnia ma znacznie ograniczoną retencję powierzchniową. Długość rzeki na terenie gminy Dębowiec wynosi 10,8 km.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 poz. 1482).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

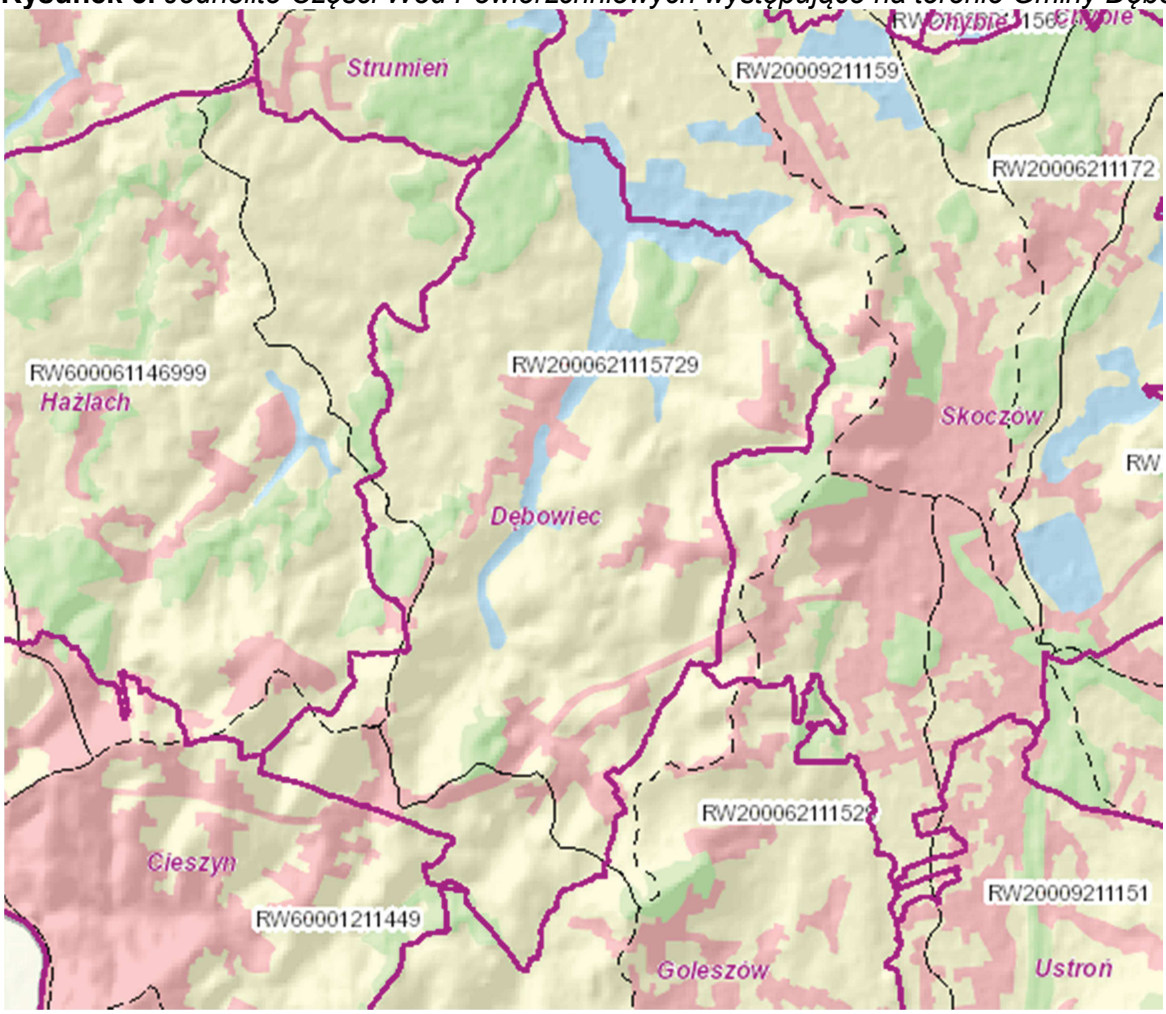
- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącym dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Dębowiec przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W 2015 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa śląskiego, w tym w dwóch JCWP obejmujących obszar Gminy Dębowiec.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Rysunek 5. *Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Dębowiec*



Źródło: http://www.kzgw.gov.pl/

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, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Analiza parametrów wód w badanych punktach wykazała w jednym punkcie stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, w drugim stan/potencjał ekologiczny słaby.

Tabela 15. *Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu w JCW obejmujących teren Gminy Dębowiec.*

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
	biologicznych	hydromorfo-logicznych	fizyko chemicznych	fizykochemicznych, specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		
Knajka – Knajka - ujście do Małej Wisły PLRW2000621115729	IV	II	PPD		słaby	
Pietrówka z dopływami – Pietrówka ujście do Olzy PLRW600061146999	III	II	PPD	II	umiarkowany	PSD

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie śląskim za 2015., WIOS Katowice.
Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

5.4.2. Wody podziemne

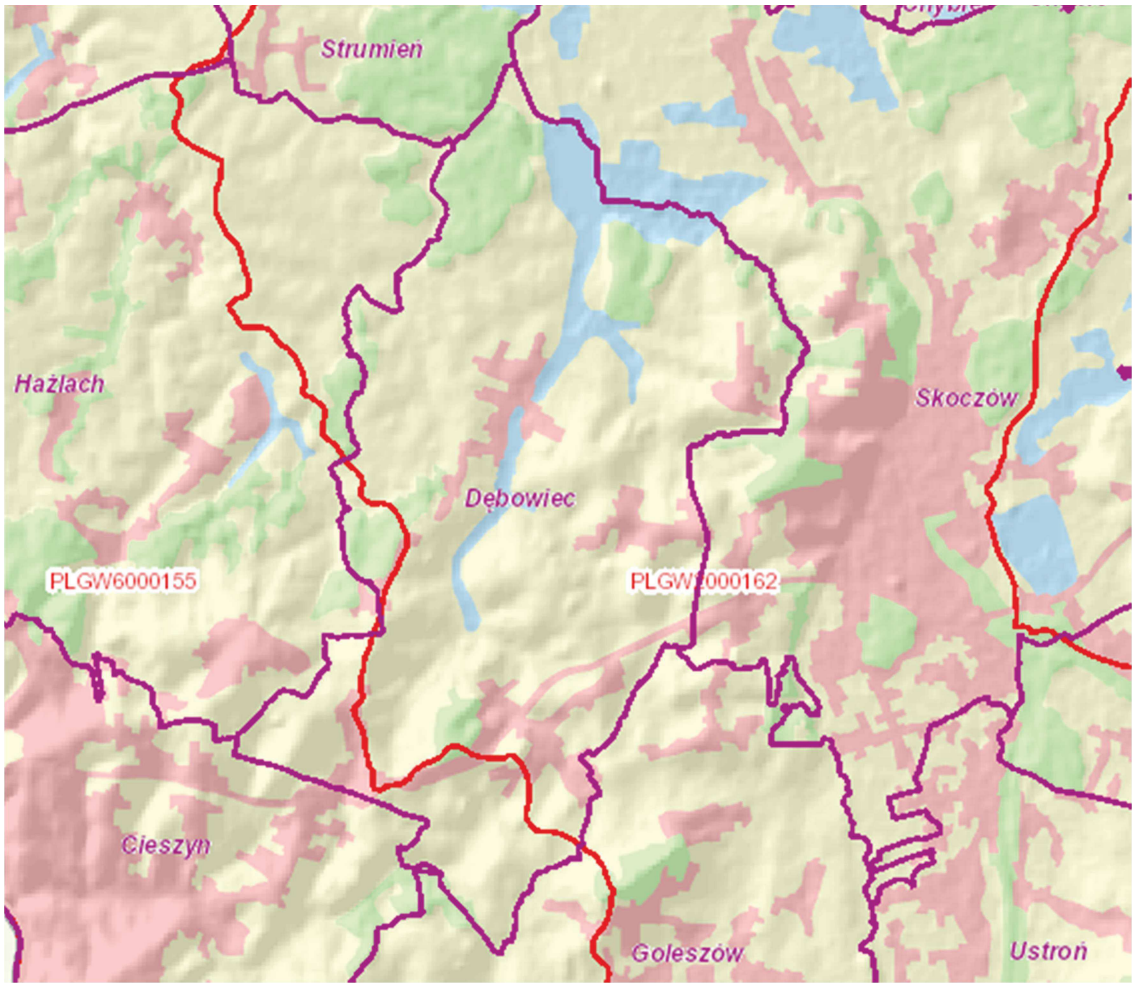
Na terenie gminy występują cztery rodzaje wód podziemnych:

- dolny poziom wodonośny – nie ma wpływu na stosunki wodne na terenie gminy ze względu na znaczna głębokość występowania,
- górny poziom wodonośny – zasadniczy poziom wodonośny, zbiornik wody podziemnej w osadach piaszczysto – żwirowych plejstocenu oraz piaszczystymi holocenu, zalegający na nieprzepuszczalnym podłożu iłów, pokrytym utworami nieprzepuszczalnymi; miąższość osadów przepuszczalnych wynosi od ok. 5 do 26 m, przy czym w dolinach są one przykryte madami lub przewarstwione osadami lodowcowymi (glinami zwałowymi),
- poziom wód zasadniczych (wody gruntowe) – związany z wkładami obszarów przepuszczalnych występujących w pokrywach glin zwietrzelinowych i pyłach pokrywających poziom zasadniczy, zasilany jest poprzez infiltrację wód opadowych; tego typu wody mają niewielką zasobność i charakteryzują się znacznymi wahaniami stanu wód typu kontynentalnego, tzn. minimalnymi stanami w grudniu i styczniu,
- wody zaskórne – wody przypowierzchniowe, zalegające płytko pod powierzchnia terenu w zagłębieniach terenowych; ujawniają się szczególnie w okresach wiosennych oraz podczas większych opadów atmosferycznych.

W rejonie gminy Dębowiec występuje niewielki zbiornik czwartorzędowy w ośrodku porowym – GZWP – Dolina rzeki Górna Wisła 347 Q (GZWP w utworach czwartorzędu, obszar 99 km^2, typ zbiornika – porowy o średniej głębokości ujęć 8 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 13 tys. m^3/dobę).

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Dębowiec znajdują się dwa JCWPd nr 155 i 162.

Rysunek 6. *Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Dębowiec*



Źródło: http://www.kzgw.gov.pl/

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz.U. 2016, poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2015, poz. 1989).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. 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 oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r., oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity, Dz. U. 2015 poz. 469 ze zm. zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H" (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody.

W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.
Klasy jakości wód podziemnych **I, II, III** oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych **IV, V** oznaczają słaby stan chemiczny.
Na terenie Gminy Dębowiec Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 2016 roku nie wykonywał pomiarów jakości wód podziemnych (w ramach sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wód podziemnych, w ramach JCWPd 162), pomiary wykonywane były na terenach sąsiednich gmin.

Tabela 16. *Ocena stanu wód podziemnych w ppk w obrębie JCWPd 162 w ramach monitoringu diagnostycznego w 2016 roku.*

Gmina/ miejscowość	JCWPd	Użytkowanie terenu	Klasa jakości – wskaźniki fizyczno - chemiczne	Końcowa klasa jakości	Wskaźniki decydujące o danej klasie			
					II	III	IV	V
Chybie/ **Gołysz**	162	Grunty orne	**V**	**IV**	O_2	temp.	Fe, pH	Mn
Strumień/ **Drogomyśl**	162	Zabudowa wiejska	**VI**	**III**	temp.	Mn	Fe, pH	-

Objaśnienia: JCWPd - zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Źródło: Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych – wyniki pomiarów w 2016 roku – wskaźniki nieorganiczne, WIOŚ Katowice.

Badane wody zostały zaklasyfikowane jako wody **III i IV** klasy jakości.

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:
Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Dębowiec sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Cieszynie na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 1412). Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015, poz. 1989)*. W celu sprawowania właściwego nadzoru nad jakością wody próbkobranie wody przeznaczonej do spożycia odbywa się w oparciu o opracowywany roczny harmonogram próbkobrania, który zatwierdzany jest przez Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W 2016 r. podobnie jak w roku ubiegłym ok. 88 % mieszkańców gminy korzystało z wody pochodzącej z wodociągów będących pod stałą kontrolą zarówno Państwowej Inspekcji Sanitarnej jak i przedsiębiorcy wodociągowego. Badania jakości prowadzone były regularnie przez cały rok, w 4 punktach monitoringowych zlokalizowanych u odbiorców wody. Pobrano łącznie 22 próbki wody, w tym 20 do badań mikrobiologicznych i 22 do badań fizykochemicznych. Pod względem mikrobiologicznym nie kwestionowano żadnej próbki, z 22 pobranych próbek wody do badań fizykochemicznych kwestionowano 1 próbkę – w zakresie parametru „barwa", dla wody pobranej z wodociągu Wisła Czarne. W wodzie wodociągowej na terenie Gminy Dębowiec stwierdzane były, podobnie jak w latach ubiegłych, niskie wartości magnezu. W związku z powyższym w dalszym ciągu celowym jest stosowanie przez mieszkańców żywności bogatej lub wzbogaconej w przyswajalny magnez.

5.4.3.Gospodarka wodno – ściekowa

Przedsiębiorstwem zajmującym się dostarczaniem wody pitnej na terenie Gminy Dębowiec są Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. z siedzibą w Ustroniu przy ul. Myśliwskiej 10 wraz z Filią Sieci Dębowiec przy ul. Szkolnej 45.
Przez teren Gminy Dębowiec przebiegają trzy wodne rurociągi magistralne relacji Pogórze – Cieszyn zlokalizowane w południowej części sołectwa Ogrodzona. Na terenie gminy nie istnieją ujęcia wód pitnych ani stacje uzdatniania wody.

System gospodarki ściekowej na terenie gminy Dębowiec oparty jest o oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w Dębowcu i Ogrodzonej. Najlepiej skanalizowane sołectwa to Ogrodzona i Łączka, częściowo zaś Dębowiec, Simoradz i Kostkowice.

Zaopatrzenie w wodę

W Gminie Dębowiec infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej z roku na rok ulega sukcesywnej poprawie. Obecnie Gmina Dębowiec zwodociągowana jest (wg GUS) w 97,9 %.

Gmina Dębowiec zaopatrywana jest w wodę do spożycia przez 3 wodociągi publiczne, z czego dwa oparte są o ujęcia wody podziemnej: Pogórze (ujęcie na terenie Gminy Skoczów) oraz Rudnik (ujęcie podziemne na terenie Gminy Haźlach), natomiast trzeci – Wisła Czarne oparty jest o ujęcie wody powierzchniowej (ujęcie na terenie miasta Wisła). Stacje Uzdatniania Wody dla ww. wodociągów zlokalizowane są poza obszarem Gminy Dębowiec, w związku z czym na terenie gminy nie ma bezpośredniej produkcji wody. Na teren Gminy Dębowiec wodę przeznaczoną do spożycia dostarcza jedno przedsiębiorstwo – Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Cieszynie.

Tabela 17. *Zakup wody z wodociągów publicznych.*

Lp.	Wodociąg	Ilość wody zakupionej [m^3/d]	Liczba zaopatrywanej ludności
1.	Pogórze	396,00	2 500
2.	Wisła Czarne	604,00	2 500
3.	Rudnik	16,90	300
Razem:		***1 016,90***	***5 300***

Źródło: Ocena jakości wody dla Gminy Dębowiec PSSE Cieszyn.

Właścicielem i administratorem sieci wodociągowej są Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o.

Stopień zwodociągowania gminy wynosi 97,9 %. Wielkość ta jest wyższa od średniej dla powiatu cieszyńskiego, która wynosi 81,4 %. Średnie roczne zużycie wody z sieci wodociągowej w gospodarstwie domowym przez jednego mieszkańca gminy w 2016 r. wyniosło 27 m^3 (24,1 m^3 w 2012 roku), co jest wskaźnikiem przeciętnym, nieco wyższym od wskaźnika dla powiatu cieszyńskiego, który wyniósł 24,4 m^3. Podstawowe parametry systemu wodociągowego w Gminie Dębowiec przedstawia tabela poniżej:

Tabela 18. *Sieć wodociągowa w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016 roku (wg GUS).*

Parametr	j.m.	2012	2013	2014	2015	2016
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	136,1	143,2	151,8	123,4	156,0
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	74,0	74,1	74,1	74,1	74,3
Przyłącza do budynków	szt.	1 081	1 107	1 139	1 139	1 177
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m^3	24,1	25,2	26,5	21,4	27,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Na przestrzeni lat 2012-2016 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Dębowiec powiększyła się o ok. 0,3 km (wg GUS).

Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Ścieki z terenu gminy obejmują zużytą wodę na cele bytowo – gospodarcze, z wzrastającą ilością substancji chemicznych typu: fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia

i prania. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.
Natomiast skład ścieków przemysłowych jest bardziej zróżnicowany i zależy od procesu technologicznego, w których ścieki powstają i stosowanych w procesie surowców.

Wg GUS stopień skanalizowania gminy wynosi 39,8 %. Wielkość ta jest dużo niższa niż średnia dla powiatu cieszyńskiego, która wynosi 60,4 %.
Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Dębowiec posiada 6 sołectw: Dębowiec, Ogrodzona, Łączka, Iskrzyczyn, Simoradz, Kostkowice. Odprowadzanie ścieków z sołectw Gminy Dębowiec realizowane jest za pośrednictwem sieci kanalizacji sanitarnej, której właścicielem jest Gmina Dębowiec.
Gmina Dębowiec posiada 2 oczyszczalnie ścieków:

- Oczyszczalnia ścieków w Dębowcu ul. Szkolna 44 zmodernizowana w 2013 r. przepustowość zwiększona z 75 m^3/d do 150 m^3/dobę. Jest to instalacja mechaniczno – biologiczna oparta na reaktorach porcjowych w układzie SBR w technologii BIOVAC. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Knajka będąca zlewnią Jeziora Goczałkowickiego. Równoważna liczba mieszkańców po modernizacji wynosi 1777 RLM.
- Oczyszczalnia ścieków w Ogrodzonej (Ogrodzona 164) przepustowość 163 m^3/dobę. Jest to instalacja mechaniczno – biologiczna oparta na zasadzie niskoobciążonego osadu czynnego. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Knajka (w km 17+600) będąca zlewnią Jeziora Goczałkowickiego.

Część mieszkańców zainstalowała przydomowe oczyszczalnie ścieków w miejscach gdzie budowa kanalizacji sanitarnej była nieopłacalna.
Pozostałe ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do następujących oczyszczalni:

- SKO-EKO w Skoczowie,
- Dębowiec.

Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Dębowiec przedstawia tabela poniżej (na podstawie danych GUS):

Tabela 19. *Sieć kanalizacyjna w Gminie Dębowiec w latach 2012-2016.*

Lp.	Parametr	jm.	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam^3	4 809	4 817	4 813	5 009	5 058
2.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	31,9	31,9	31,9	33,2	33,2
3.	Połączenia do budynków	szt.	411	422	431	445	451

Źródło: www.stat.gov.pl

Kanalizacja deszczowa

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miejscowości powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie tych wód i odprowadzanie poza obręb miejscowości. Zanieczyszczenia wód ujmowanych do kanalizacji opadowej może mieć różne przyczyny:

- zanieczyszczenie obejść gospodarstw rolnych odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie dróg substancjami ropopochodnymi,
- śmieci wyrzucone poza kubły, dzikie wysypiska,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Gmina Dębowiec nie posiada w pełni uregulowanego systemu kanalizacji deszczowej. Najpoważniejszy problem stanowi odwodnienie dróg powiatowych i gminnych, z których wody deszczowe odprowadzane są głównie do przydrożnych rowów, stanowiąc istotne zagrożenie (szczególnie substancjami ropopochodnymi) dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Kanalizacja burzowa istnieje wyłącznie w ul. Cieszyńskiej w Dębowcu (ok . 800 m).

5.4.4. *Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią*

Potencjalnym zagrożeniem występującym na terenie gminy Dębowiec jest zagrożenie powodziowe od strony rzeki Knajki, która ma przewagę cech cieku górskiego zarówno co do charakteru zlewni jak i warunków hydro – geologicznych. Przepływa przez tereny w małym stopniu zadrzewienia, co powoduje, iż zlewnia ma znacznie ograniczoną retencję powierzchniową. Długość rzeki na terenie Gminy Dębowiec wynosi 10,8 km, a długość wałów przeciwpowodziowych 2 km. Zagrożenie powodziowe jest zróżnicowane i jest uzależnione od położenia miejscowości oraz od zasobów wodnych. W miejscowości Ogrodzonej określono następujące charakterystyczne przepływy w km 17+600:

- średni roczny przepływ S_Q = 28 l/s,
- przepływ średni niski SN_Q = 5,26 l/s,
- przepływ zwyczajny Z_Q = 2,91 l/s,
- przepływ absolutnie najniższy NN_Q = 2,63 l/s.

Administratorem rzek i potoków na terenie Gminy Dębowiec jest Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, Oddział Bielsko-Biała, Biuro Terenowe w Cieszynie.

W Planie Zarzadzania Kryzysowego Gminy określono, że na terenie gminy podtopienia mogą powstać głównie na terenie wsi Dębowiec i Kostkowice na obszarach położonych nad rzeką Knajką i stawami hodowlanymi. W czasie ulewnych, lub długotrwałych opadów deszczu mogą wystąpić wody z brzegów rzeki Knajka i potoki, powodując zalanie mostu na rzece Knajka i dróg relacji Dębowiec- Skoczów, oraz Dębowiec-Ochaby. Mogą wystąpić także lokalne podtopienia piwnic budynków mieszkalnych i oczyszczalni ścieków w Dębowcu i Ogrodzonej. Do miejsc potencjalnego zagrożenia w przypadku wezbrania powodziowego należą obwałowania (ok. 2 km), usytuowane w pobliżu stawów hodowlanych, które w przypadku uszkodzeń mogą spowodować przelanie wody do licznych stawów hodowlanych powodując podtopienia terenów wokół nich usytuowanych (łąki, pastwiska, drogi).
Zagrożenie powodziowe występuje corocznie w czasie wiosennych roztopów na przełomie miesiąca marca i kwietnia oraz tzw. „wyżówki", na przełomie czerwca i lipca. Jego wielkość uzależniona jest od stanu wody w rzekach, stopnia zlodowacenia rzek, grubości pokrywy śnieżnej, intensywności opadów oraz warunków atmosferycznych (gwałtowne ocieplenie i topnienie śniegów).
Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Zagrożenie suszą

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza. Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.
Ze zjawiskiem suszy na terenie Gminy Dębowiec związane jest obniżanie się poziomów wód podziemnych oraz powierzchniowych, co z kolei pociąga za sobą wysuszanie zbiorników wodnych i koryt rzek i potoków, Szybkie zarastanie roślinnością wysuszonych zbiorników i koryt może doprowadzać do niebezpiecznego wylewania wód w sytuacjach nagłego ich przyboru np. w czasie ulewnych opadów deszczu.

5.4.5. Analiza SWOT.

Tabela 20. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód powierzchniowych, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego).	- stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako słaby i umiarkowany, - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej.	- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach), - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, - ryzyko negatywnych skutków powodzi.

5.4.6. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w gminie są w przeważającej części w słabym i umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i spływach z pól uprawnych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.
Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.
Wody podziemne w gminie są określone jako wody w średnim stanie (na podstawie dostępnych badań). Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.
Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci wodociągowych.

Tabela 21. *Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły.*

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
RW2000621115729 Knajka[1]	*Zły - zagrożona*	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCW nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	- Obszar Natura 2000 – Dolina Górnej Wisły - Obszar Natura 2000 – Cieszyńskie Źródła Tufowe
RW60001211449 Bobrówka[2]	*Zły – zagrożona*	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCW nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	- Obszar Natura 2000 – Cieszyńskie Źródła Tufowe
RW600061146999 Pietrówka z dopływami[2]	*Zły - niezgrożona*	-	-	- Obszar Natura 2000 – Dolina Górnej Wisły

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Odry KZGW

Zgodnie z:
[1] – Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

[2] - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

RZGW prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie śląskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Gmina Dębowiec położna jest położona jest w południowej części województwa śląskiego, u wrót Bramy Morawskiej, stanowiącej korytarz łączący położone po obu stronach masywów górskich – Sudetów i Karpat, obszary wielkich nizin: Niziny Węgierskiej i Niziny Polskiej.

Powierzchnia terenu gminy jest łagodnie nachylona od podnóża Beskidu Śląskiego w kierunku północy. Znajdują się tu liczne potoki, płynące w głębokich dolinach, a największym z nich jest Knajka, stanowiąca źródło zasilania dla licznych stawów hodowlanych.

Część gminy znajdująca się na obszarze tzw. Pogórza Śląskiego, zwanego niekiedy Pogórzem Cieszyńskim tworzy pas wzgórz łagodnych i szerokich, wyniesionych 350 – 460 m n.p.m., a 150 – 200 m nad dna dolin rzecznych. Granica Pogórza przebiega mniej więcej równolegle do linii łączącej Cieszyn ze Skoczowem. Pozostała część gminy znajduje się na obszarze Kotliny Raciborsko – Oświęcimskiej w jej południowo – wschodniej części. Jest to kotlina przedgórska, wypełniona osadami mioceńskimi.

Kotlina Orawska znajduje się na północnym wschodzie Gminy Dębowiec, Pogórze Cieszyńskie otacza gminę od południa. Charakterystyczną cecha krajobrazu gminy są liczne wzniesienia z nachyleniem stoków do 15 %, a także łagodne przejścia w doliny. Najniżej położone miejsce znajduje się w dolinie rzeki Kanjki na wysokości 262 m n.p.m. Najwyżej położonym punktem jest wzniesienie w Ogrodzonej liczące 388 m n.p.m.
Zachodnią część doliny Knajki zajmuje falista wierzchowina Wysoczyzny Kończyckiej, porozcinana płytkimi nieckowatymi dolinkami dopływów Knajki. W północno – wschodniej części gminy występuje niewielki fragment Doliny Wisły, w całości zajęty przez kompleks stawów rybnych.
W podłożu geologicznym dominują utwory fliszowe w postaci naprzemianległych warstw piaskowców, łupków, margli i wapieni. Występuja tu także warstwy dębowieckie wykształcone w postaci zlepieńców. Głębokie podłoże stanowią utwory koarbońskie wykształcone w postaci wapienia węglowego

Zagrożenia geologiczne
Ruchy masowe - osuwiska[1], są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).
W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. ”System Ochrony Przeciwosuwiskowej” prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.
Pod koniec 2006 roku PIG rozpoczął realizację następnego projektu osuwiskowego na zlecenia Ministra Środowiska i finansowanego przez narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jest to duży projekt kartograficzny ***pt: „System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO”***.

Ze względu na stopień aktywności osuwiska podzielono na trzy grupy: aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne. Tereny osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych powinny być z zasady wyłączone z planowanej zabudowy.
Do terenów zagrożonych, wyróżnionych i zaznaczonych na Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, należy również zaliczyć strefy zwykle kilkunastometrowej szerokości powyżej skarpy głównej oraz poniżej czoła każdego osuwiska. Przyjmuje się, że szerokość takiej strefy powyżej skarpy głównej oblicza się jako: od 2 do 4 krotności wysokości skarpy głównej. Są to obszary, które w przypadku uaktywnienia i rozwoju osuwiska mogą zostać objęte ruchami masowymi w pierwszej kolejności.
Osuwiska aktywne wyróżniają się wyraźną i czytelną rzeźbą z charakterystycznym zespołem form: skarpy, szczeliny, nabrzmienia powierzchni terenu, zerwania darni, występowanie zagłębień bezodpływowych i małych zbiorników wodnych oraz innych przejawów wód gruntowych. Przemieszczające się koluwia w niektórych osuwiskach powodują spękanie ścian budynków, zniekształcenia kopanych studni (przesunięcie kręgów). Są to obszary nienadające się pod budownictwo, gdyż zachodzące w nich procesy grawitacyjnego przemieszczania koluwiów (o różnym stopniu natężenia), występujące od szeregu lat, będą powodować zniszczenia, a przez to straty materialne.
Osuwiska okresowo aktywne obejmują obiekty, w których nie stwierdzono śladów współczesnych lub niedawnych zsunięć i przemieszczeń grawitacyjnych mas skalnych, jednak przemieszczenia takie miały miejsce w okresie ostatnich 50 lat. W takich obszarach prawdopodobne jest uaktywnienie się całego osuwiska lub jego części. Tego typu osuwiska również należą do terenów niebezpiecznych gdzie nie powinny się lokalizować nowych inwestycji. Przebadanie geologiczne

[1] Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzeliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

całego obszaru osuwiska mogłoby zweryfikować dane pochodzące z obserwacji terenowych i wskazać tereny dla budownictwa lekkiego (z wyłączeniem budownictwa wielokondygnacyjnego, ciężkiego, wielkokubaturowego).
Osuwiska nieaktywne obejmują tereny objęte ruchami osuwiskowymi, na których w czasie co najmniej ostatnich 50 latach nie stwierdzono wyraźnych śladów przemieszczeń. Nie oznacza to jednak, że tereny te nie podlegają procesom osuwiskowym. Sugeruje się, aby w tych obszarach ograniczać budownictwo (zwłaszcza wielkokubaturowe, ciężkie).

Podsumowując, dla obszarów zarejestrowanych osuwisk oraz wyznaczonych terenów zagrożonych ruchami masowymi należy ograniczyć planowanie rozwoju zabudowy. Dla bezpieczeństwa ludności każda inwestycja powinna być poprzedzona badaniami geologiczno-inżynierskimi podłoża gruntowego. Tereny już zabudowane, na których występują osuwiska, powinny zostać poddane szczególnej kontroli przy wykonywaniu prac ziemnych (wykonywania wkopów, nasypów, odwodnienia) oraz kontroli gospodarki wodnościekowej.
W wyjątkowych wypadkach jest możliwe dopuszczenie budownictwa mieszkaniowego (np. na zdenudowanych jęzorach osuwiskowych), pod warunkiem wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zawierającej zalecenia dotyczące zabezpieczeń oraz prowadzenia prac budowlanych, które nie doprowadzą do zaburzenia równowagi i nie spowodują uaktywnienia się osuwiska. Pozostała zabudowa może być dopuszczona pod warunkiem wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zawierającej zalecenia dotyczące zabezpieczeń i oświadczeń, że projektowana inwestycja nie naruszy stanu równowagi i nie spowoduje uaktywnienia się osuwiska.

Osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi dla powiatu cieszyńskiego przedstawiono na mapach zamieszczonych poniżej. Na mapach oznaczono

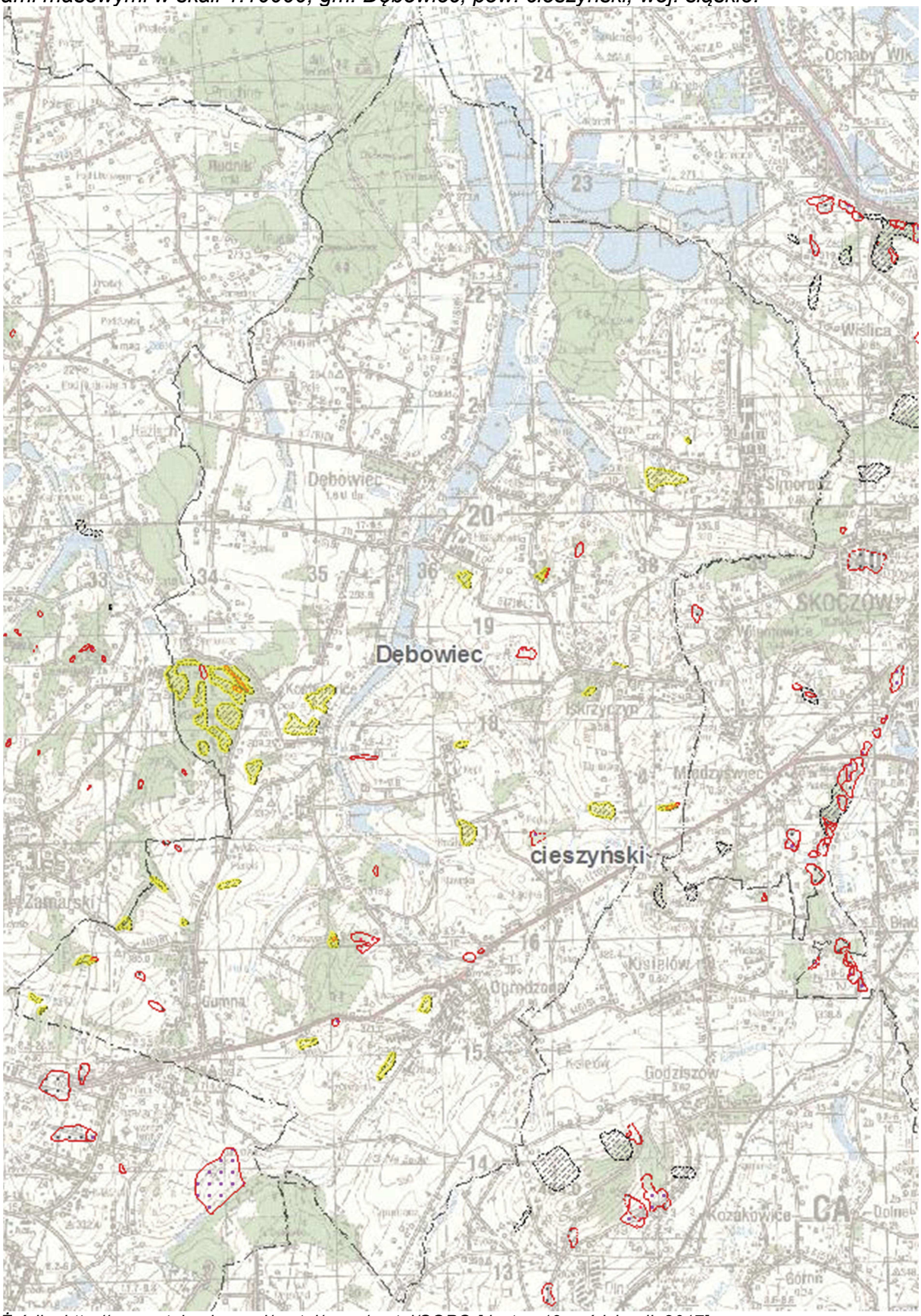

tereny zagrożone ruchami masowymi


osuwiska

Laskowicz I., Warmuz B., 2009 – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, pow. cieszyński, woj. śląskie.
http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO [dostęp 19 październik 2017]

W bazie SOPO znajdują się obecnie 22 osuwiska i 32 tereny zagrożone osuwiskami na terenie Gminy Dębowiec. Obszary te występują na terenie wszystkich sołectw, z czego największa ich ilość znajduje się w sołectwach: Kostkowice, Gumna, Ogrodzona i Łączka.

Rysunek 7. *Mrozek T., Wójcik A., Nescieruk P., 2017 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Dębowiec, pow. cieszyński, woj. śląskie.*



Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO [dostęp 19 październik 2017]

Złoża kopalin.

Na początku XX wieku, podczas wierceń poszukiwawczych złóż rudy żelaza i węgla kamiennego, natrafiono na pokłady gazu ziemnego i złoża solanki jodobromowej. Eksploatację gazu rozpoczęto dopiero w 1946 r. W okresie 11 lat wykonano 50 odwiertów w bezpośredniej okolicy Dębowca i ościennych miejscowości. Złoża gazu są eksploatowane do dziś. Gaz wykorzystywany jest na potrzeby lokalne w kopalniach oraz ciepłowniach zlokalizowanych w bliskiej odległości od miejsca eksploatacji gazu, co skutkuje m.in. niższymi kosztami przesyłu tego surowca.

Pozyskany gaz wykorzystany jest również w procesie produkcji soli jodowo – bromowej o właściwościach leczniczych z wydobywanej geotermalnej solanki w rejonie Dębowca.

Występujące na obszarze Gminy Dębowiec, udokumentowane w bazie PIG złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

Tabela 22. *Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Dębowiec znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.*

Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Dębowiec III	Wody lecznicze	Wody mineralne	b.d.	74,13 m^3/h	5,67 m^3/h	1 566,86 m^3/rok
Dębowiec Śląski	Gazy ziemne	Złoże zagospodarowane	690,92	32,79 mln m^3	3,25 mln m^3	1,72 mln m^3

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r.

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 23. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych.	- erozja terenu,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż,	- nielegalne wysypiska odpadów.

5.5.2. Tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze gminy eksploatacja surowców naturalnych nie powoduje obecnie negatywnych zjawisk geologicznych ani przekształceń powierzchni terenu.

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny.

5.6. Gleby.

Rolnictwo

Gmina Dębowiec posiada szczególnie korzystne warunki dla rozwoju intensywnej gospodarki rolnej, na której wpływ mają:

- wysokie klasy bonitacyjne gruntów,
- dobre zainwestowania obiektami służącymi produkcji i obsłudze rolnictwa,
- tradycje rolnicze gminy.

Największy udział użytków rolnych zajmują gleby zaliczane do III i IV klasy bonitacyjnej, stanowią one ok. 93 % użytków rolnych. Gleby klasy V stanowią około 5 % użytków rolnych, natomiast te zaliczone do II i VI klasy bonitacyjnej stanowią po około 1 % użytków rolnych.

Rodzaje gleb występujące w poszczególnych częściach gminy:

- w północnej części gminy – kompleks pszenny dobry,
- w Gumnach i w Kostkowicach – kompleks pszenny wadliwy,
- w południowo – wschodniej części gminy kompleks pszenny górski,
- na zboczach garbów o większym nachyleniu – kompleks zbożowo – górski,
- w Ogrodzonej na słabych glebach – kompleks owsiano – ziemniaczano górski,
- fragmentarycznie na całym terenie gminy – kompleks zbożowo – pastewny mocny.

Doliną rzeki Knajki ciągną się założone już w XVI w. stawy, służące głównie hodowli ryb, której początki sięgają XVI w. Obecnie największym hodowcą ryb jest Gospodarstwo Rybackie w Dębowcu. Prowadzone są wylęgi wielu gatunków ryb słodkowodnych: karpia, tołpygi, amura, karasia, suma europejskiego, szczupaka oraz jesiotra.

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje ok. 521 gospodarstw rolnych. Pod względem areału najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 433, co łącznie stanowi ok. 83 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie gminy funkcjonuje 29 gospodarstw o powierzchni powyżej 15 ha.

Tabela 24. *Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Dębowiec.*

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	521
2.	do 1 ha włącznie	192
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	241
4.	od 5 ha do 10 ha	40
	od 10 ha do 15 ha	19
	powyżej 15 ha	29

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Tabela 25. *Struktura głównych zasiewów w Gminie Dębowiec.*

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	1 208,67
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 059,37
3.	Pszenica ozima	526,45
4.	Uprawy przemysłowe	152,52
5.	Rzepak i rzepik	151,55

6.	Mieszanki zbożowe jare	151,12
7.	Kukurydza	149,30
8.	Jęczmień jary	128,91
9.	Pszenica jara	91,99
10.	Owies	81,01
11.	Ziemniaki	36,27
12.	Pszenżyto ozime	34,10
13.	Jęczmień ozimy	28,72
14.	Mieszanki zbożowe ozime	10,89
15.	Strączkowe jadalne	6,74
16.	Pszenżyto jare	4,59
17.	Żyto	1,58
18.	Buraki cukrowe	0,97

Źródło: www.stat.gov.pl 2010

Gleby:
Na analizowanym terenie występują gleby zwięzłe, średnioprzepuszczalne, wytworzone z iłów pylastych. Gleby te położone są na terenach równinnych lub na łagodnych stokach. Charakteryzuje je duży stopień uwilgocenia, korzystny dla produkcji rolnej. W trakcie długotrwałych opadów deszczu występuje okresowe nadmierne nawilgocenie gleb, natomiast na stokach wzniesień z powodu niskiej przepuszczalności podłoża często występują niedobory wilgoci. W trakcie obfitych deszczów na stokach wzniesień istnieje ryzyko powstawania wyżłobin i w konsekwencji zmywania warstwy próchnicznej gleby co jest przyczyną degradacji gleb. Zdecydowaną większość gleb (około 37%) stanowią gleby ciężkie oraz bardzo ciężkie (14 %).
W północno – zachodniej części gminy występują gleby bielicowe, natomiast na pozostałym obszarze głównie gleby brunatne, którym towarzyszą rędziny brunatne, a na obszarze dna doliny Knajki występują mady.

Zanieczyszczenie gleb
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.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.
Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.
Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębowiec, rozwój przemysłu i chemizacja rolnictwa spowodowały gromadzenie się w glebie pierwiastków śladowych z grupy popularnie nazywanej metalami ciężkimi. Naturalne ilości tych pierwiastków, na

ogół bardzo małe, są charakterystyczne dla określonego rodzaju gleb, ale zwiększanie się ich zawartości, powodowane czynnikami zewnętrznymi, może naruszyć równowagę ekologiczną, być przyczyna degradacji gleb i zagrożeniem dla zdrowia i życia. Ze względu na zawartość metali ciężkich (ołów, cynk, miedź, nikiel, kadm) grunty orne gminy Dębowiec w 62,9 % to gleby ciężkie, przeznaczone do uprawy mechanicznej, a w 23,6 % gleby bardzo ciężkie. Najwięcej gleb bardzo ciężkich znajduje się w Łączce oraz Gumnach, i stanowią one odpowiednio 69,5 % i 52,5 % gruntów ornych tych wsi. W wierzchnich warstwach zarówno gleb ciężkich jak i bardzo ciężkich dominują iły pylaste, gliny pylaste i gliny ciężkie. Zawartość metali ciężkich w glebach decyduje o stopniu zanieczyszczenia i przydatności gleb pod względem rolniczym

Badania gleb na obszarze powiatu cieszyńskiego prowadzone były ostatnio w latach 2010-2012 w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski", który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Na terenie powiatu cieszyńskiego w ramach monitoringu przebadano 1 próbkę gleb z terenów użytkowanych rolniczo. Próbka pobrana była w Cieszynie, gleba należała do kompleksu 2 (pszenny dobry), typ: D (czarne ziemie właściwe), do klasy bonitacyjnej IIIa.
Badania nie był prowadzone na terenie Gminy Dębowiec, najbliższe badane punkty mieściły się na terenie Cieszyna i Goczałkowic – Zdroju (powiat pszczyński). Wyniki badań wskazywały na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów metali ciężkich zarówno na obszarze Cieszyna jak i Goczałkowic - Zdroju. Wyniki badań pobranych próbek nie reprezentują stanu gleb na terenie Gminy Dębowiec, pokazują jednak jak wygląda stan gleb w bliskiej odległości od zakładów produkcyjnych zlokalizowanych w Cieszynie blisko wśród koncentracji ruchu komunikacyjnego.
Na podstawie wykonanych przez IUNG badań w latach 2010-2012 można przypuszczać, iż zawartości metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz w szczególności węglowodorów aromatycznych są niższe niż na terenie Cieszyna i gleby kwalifikują się do wszelkich upraw.

O jakości gleb oprócz zanieczyszczeń metalami ciężkimi decydują także procesy erozji wodnej tzn. procesy niszczenia wierzchniej, uprawnej warstwy ziemi przez siły przyrody, przede wszystkim przez wody opadowe i roztopowe. Podatność gleby na te zjawiska zależy od ukształtowania terenu, opadów, sposobu użytkowania gruntów i składu chemicznego gleb. Uwzględniają te czynniki IUNiG wyróżnił 5 stopni zagrożenia erozją wodną:

1 – erozja słaba,
2 – erozja umiarkowana,
3 – erozja intensywna,
4 – erozja silna,
5 – erozja bardzo silna.

Na obszarach o nachyleniu 6 - 10^{o} występują gleby o 3 stopniu zagrożenia erozją - erozja intensywna, powodująca zmywanie warstwy próchnicznej oraz powstawanie żłobin, co w konsekwencji może doprowadzić do trwałej degradacji gleby.
Przy nachyleniu 10 - 15^{o} występuje silne zagrożenie gleb erozją (4 stopień), co w przypadku jej zaistnienia niszczy cały profil glebowy, łącznie z podłożem.
Na terenie gminy dominuje erozja 1-go i 2-go stopnia intensywności. Obejmuje ona ok. 85 % powierzchni gruntów ornych, głównie dolinę Knajki oraz rozległe powierzchnie wierzchowinowe o niewielkim nachyleniu w Dębowcu, Simoradzu, Kostkowicach i Ogrodzonej. Erozja bardzo silna na terenie gminy nie występuje, natomiast w Gumnej około 4% powierzchni gruntów ornych zagrożone jest oddziaływaniem erozji silnej. Największe zagrożenie występowaniem erozji 3go stopnia stwierdzono w sołectwie Łączka – 46 % powierzchni gruntów ornych, Ogrodzonej – 24 % i Iskrzyczynie – 17 %.
<u>Wpływ chemizmu opadów atmosferycznych.</u>
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, prowadzi badania monitoringowe chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża. Celem tego monitoringu jest określanie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizykochemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają

informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza – związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu. Na stacjach pomiarowych zbierany jest w sposób ciągły opad atmosferyczny mokry oraz wykonuje się oznaczenie ilościowe zebranych próbek. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji zdeponowany na obszar województwa śląskiego wyniósł w 2016 roku 53,9 kg/ha i był wyższy niż średni dla całego obszaru Polski o 23,8 %. W porównaniu z rokiem ubiegłym nastąpił wzrost rocznego obciążenia o 12,6 %, przy wyższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 229,3 mm (o 41,8 %). Ocena wyników osiemnastoletnich badań monitoringowych chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża prowadzonych, w sposób ciągły, w okresie lat 1999-2016 wykazała, że depozycja roczna analizowanych substancji wprowadzonych wraz z opadami na obszar województwa śląskiego w 2016 roku, w stosunku do średniej z wielolecia 1999-2015, dla znacznej większości badanych składników była mniejsza, a całkowite roczne obciążenie powierzchniowe obszaru województwa ładunkiem badanych substancji deponowanych z atmosfery przez opad mokry było niższe o 18,8 % w stosunku do średniej z poprzednich lat badań, przy średniorocznej sumie wysokości opadów podobnej do średniej z wielolecia.

Tabela 26. *Obciążenie powierzchniowe Powiatu Cieszyńskiego substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2016 roku.*

Wskaźnik zanieczyszczeń	Stężenia	
	[kg/ha*rok]	[Mg/rok]
Siarczany [SO_4]	22,19	351
Chlorki [Cl]	9,29	147
Azot (azotynowy+azotanowy) [$N_{NO2+NO3}$]	3,99	63
Azot amonowy [N_{NH4}]	6,54	103
Azot ogólny [N_{og}]	13,29	210
Fosfor ogólny [P_{og}]	0,299	4,7
Sód	3,23	51
Potas	4,12	65
Wapń	10,77	170
Magnez	1,41	22
Cynk	0,339	5,4
Miedź	0,0517	0,8
Ołów	0,0245	0,39
Kadm	0,00220	0,035
Nikiel	0,0039	0,06
Chrom	0,0011	0,017
Jon wodorowy	0,0240	0,38

Źródło: Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń podłoża w latach 2016-2018. Wyniki badań monitoringowych w województwie śląskim w 2016 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, IMGW-PIB.

Wniesiony wraz z opadami w 2016 roku ładunek siarczanów, w porównaniu do średniego z lat 1999-2015, obniżył się o 22,9 %, ładunek chlorków o 12,5 %, azotu azotynowego i azotanowego o 14,5 %, azotu amonowego o 4,0 %, azotu ogólnego o 29,3 %, fosforu ogólnego o 32,9 %, sodu o 23,2 %, wapnia o 6,6 %, magnezu o 3,7 %, cynku o 48,3 %, miedzi o 36,5 %, ołowiu o 45,6 %, kadmu o 64,5 %, niklu o 61,2 %, chromu ogólnego o 66,7 % oraz wolnych jonów wodorowych o 64,9 %. Ładunek potasu wzrósł o 23,7 %.

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa śląskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziaływujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ, na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o odczynie obniżonym („kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie zarówno dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np. linie energetyczne). Związki

biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód. Metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża jest obecnie najpełniejszym źródłem wiedzy o stanie jakości wód opadowych i przestrzennym rozkładzie mokrej depozycji zanieczyszczeń, a także dostarcza informacji o przyczynach tego stanu i daje możliwość określenia tendencji zmian mokrej depozycji.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 27. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- gleby średniej o dobrej jakości	- brak badań gleb na terenie gminy, - silne zdegradowanie znacznej części pokrywy glebowej gminy, - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, głównie przemysłowej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - prowadzona racjonalna gospodarka odpadami	- długi czas utrzymywania się zanieczyszczeń w glebie

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast 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.
Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ depozycji z przemysłowych terenów Śląska, głównie gospodarki wydobywczej i presji emisji liniowej - uzależnionych głównie od czynników zewnętrznych. Te uwarunkowania, spowodowane z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.
Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku racjonalnego składowania odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.
Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.
b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

5.7.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz. 1289) - Gmina Dębowiec wprowadziła od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.
Obecnie mieszkańcy uiszczają Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rada Gminy Dębowiec podjęła stosowne uchwały.
Obecnie funkcjonowanie wspomnianego systemu regulują następujące uchwały Rady Gminy Dębowiec:

- Nr 168/XXIII/2016 z dnia 15 listopada 2016 r. w sprawie ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami, ustalenia stawki tej opłaty oraz ustalenia stawki za pojemnik o pojemności 120 l, 240 l, 900 l, 1100 l.
- Nr 147/XXI/2016 z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie warunków i trybu składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
- Nr 146/XXI/2016 z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości,
- Nr 141/XX/2016 z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Nr 99/XIV/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczaną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami,
- Nr 98/XIV/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku w Gminie Dębowiec,
- Nr 199/XXIV/2012 z dnia 14 grudnia 2012 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.

Możliwości zagospodarowania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2016-2022" (PGOWŚ), Gmina Dębowiec wchodzi w skład III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Tabela nr 28. *Obszar III RGOK*

Gminy wchodzące w skład Regionu III
Bestwina, Bielsko-Biała, Bieruń, Bojszowy, Brenna, Buczkowice, Chełm Śląski, Chybie, Cieszyn, Czechowice-Dziedzice, Czernichów, Czerwionka-Leszczyny, **Dębowiec**, Gaszowice, Gierałtowice, Gilowice, Goczałkowice-Zdrój, Godów, Goleszów, Gorzyce, Hażlach, Imielin, Istebna, Jasienica, Jastrzębie-Zdrój, Jaworze, Jejkowice, Jeleśnia, Knurów, Kobiór, Kornowac, Koszarawa, Kozy, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Lędziny, Lipowa, Lubomia, Lyski, Łaziska Górne, Łękawica, Łodygowice, Marklowice, Mikołów, Milówka, Mszana, Nędza, Ornontowice, Orzesze, Pawłowice, Pilchowice, Porąbka, Pszczyna, Pszów, Racibórz, Radlin, Radziechowy-Wieprz, Rajcza, Rudnik, Rybnik, Rydułtowy, Skoczów, Sośnicowice, Strumień, Suszec, Szczyrk, Ślemień, Świerklany, Świnna, Tychy, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka, Wilkowice, Wisła, Wodzisław Śląski, Wyry, Zebrzydowice, Żory, Żywiec

Źródło: PGOWŚ

System odbioru i zbierania poszczególnych rodzajów odpadów, funkcjonujący na terenie Gminy Dębowiec, jest dopasowany do rozwiązań technologicznych stosowanych w instalacjach III RGOK, co przyczynia się do osiągania wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji regionalnych poszczególnych typów, istniejących na terenie III RGOK.

Tabela nr 29. *Wykaz instalacji na terenie III RGOK*

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji
Regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK-MBP)		
1.*	PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów
2.	COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie Zdrój
3.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko Biała
4.*	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy
5.	SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik
6.*	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o., os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa	ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
7.	BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul Kabaty 2, 34-300 Żywiec	ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec
* - wraz z instalacją do produkcji paliw alternatywnych		
Regionalne instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (RIPOK-OZiB)		
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz	ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
2.	BEST-EKO Sp. z o.o., ul. Gwarków 1, 44-240 Żory	ul. Rycerska 101, 44-251 Rybnik
3.	SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik
4.	COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie Zdrój
5.	PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów
6.	Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Okrężna 5, 44-240 Żory	ul. Okrężna, 44-240 Żory

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji
7.	Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku, ul. Pod Lasem 64, 44-210 Rybnik	ul. Pod Lasem 64, 44-210 Rybnik
8.	BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul Kabaty 2, 34-300 Żywiec	ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec
9.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy
10.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała
11.	Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o., ul. Zdrojowa, 43-200 Pszczyna	ul. Złote Łany 36, 43-200 Pszczyna
Składowiska inne niż niebezpieczne i obojętne		
1.	PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów	ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów
2.	COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie Zdrój
3.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała
4.	Hossa Sp. z o.o., ul. Hotelowa 12, 44-213 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 67, 44-251 Rybnik
5.	Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Górna Odra Sp. z o.o. ul. Kolejowa 2/1, 47-450 Roszków	ul. Dworcowa 47-451 Tworków
6.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz	ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
7.	PGKiM Sp. z o.o. w Łaziskach Górnych, ul. Energetyków 5, 43-170 Łaziska Górne	ul. Łazy, 43-170 Łaziska Górne
8.	BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o.; ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec	ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec
9.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy
Instalacje do produkcji paliw alternatywnych - nie będących częścią RIPOK-MBP		
1.	SANIT-TRANS Sp. z o.o., 43-392, Międzyrzecze Górne 383	43-392, Międzyrzecze Górne 383,
2.	SANIT-TRANS Sp. z o.o., 43-392, Międzyrzecze Górne 383	ul. Prusa 33, 43-502 Czechowice Dziedzice
3.	New Energy Cieszyn Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 23, Ogrodzona, 43-426 Dębowiec	ul. Przemysłowa 23 Ogrodzona, gm. Dębowiec

Źródło: PGOWŚ

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych
Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Dębowiec zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier, tektura,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- szkło opakowaniowe,
- bioodpady,
- popiół,
- pozostałe zmieszane odpady komunalne.

Dodatkowo zbierane są:

- odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte opony - zbiórka na zasadzie tzw. „wystawki”, w podanych do publicznej wiadomości terminach,
- przeterminowane leki - zbiórka do specjalnych pojemników ustawionych w aptece oraz w punkcie aptecznym,

- zużyte baterie - zbiórka do specjalnych pojemników ustawionych w placówkach oświatowych na terenie gminy oraz w budynku Urzędu Gminy.

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), znajdujący się w Dębowcu przy ul. Spółdzielczej 12, gdzie przyjmowane są od mieszkańców Gminy Dębowiec następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- przeterminowane leki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- środki ochrony roślin,
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone,
- rozpuszczalniki, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
- tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych,
- szkło oraz opakowania ze szkła,
- papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury,
- metale oraz opakowania z metali,
- opakowania wielomateriałowe,
- zmieszane odpady opakowaniowe,
- popiół,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Gminy Dębowiec w latach 2013-2016.

Tabela 30. *Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Dębowiec w latach 2013-2016*

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg] *	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2013	1 470,9	785,9	53,4
2014	1 510,4	526,6	34,9
2015	1 226,3	405,1	33,0
2016	1 114,6	385,0	34,5
* - nie brano pod uwagę selektywnie zbieranego popiołu			

Źródło: Opracowane na podstawie rocznych sprawozdań Wójta Gminy Dębowiec z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.
Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez Gminę w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,

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

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Gminę Dębowiec poziomach w latach 2013-2016.

Tabela nr 31. *Zestawienie osiągniętych przez Gminę Dębowiec poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2013-2016*

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]				Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	0	0	0	0	maks. 50	maks. 50	maks. 50	maks. 45
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	43,4	38,0	43,2	31,7	min. 12	min. 14	min. 16	min. 18
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100	100	100	95,7	min. 36	min. 38	min. 40	min. 42

Źródło: Opracowane na podstawie rocznych sprawozdań Wójta Gminy Dębowiec z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Dębowiec nie funkcjonują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Odebrane z obszaru gminy zmieszane odpady komunalne i odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania - zagospodarowywane są na instalacjach regionalnych działających w ramach III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Odpady zebrane w sposób selektywny również zagospodarowywane są poza terenem gminy.

5.7.3. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiejkolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).
W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel

wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

W związku z realizacją zapisów krajowego Programu - Rada Gminy Dębowiec Uchwałą Nr 73/XII/2015 z dnia 27 października 2015 r. przyjęła „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Dębowiec".
Dla potrzeb opracowanego przez Gminę Programu, przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest w formie tzw. „spisu z natury" - zgodnie z aktualizowanymi danymi na terenie Gminy Dębowiec na koniec 2016 r. występowało ok. **434,446 Mg** (tj. ok. **39 495 m^2**) wyrobów azbestowych.

Obecnie mieszkańcy Gminy Dębowiec mają możliwość otrzymania dofinansowania do demontażu transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych z budżetu gminy - na warunkach określonych w Uchwale Nr 169/XXIII/2016 Rady Gminy Dębowiec z dnia 15 listopada 2016 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 32. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - utworzony PSZOK	- spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich" składowisk odpadów, - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich" składowisk odpadów)	- emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie" składowiska odpadów)

5.7.5. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami powinno przełożyć się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

5.7.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.
W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak np. PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.
b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
W kontekście gospodarowania odpadami głównym zagrożeniem są toksyczne substancje, uwalniające się do atmosfery podczas spalania odpadów (szczególnie różnego rodzaju tworzyw sztucznych) w paleniskach domowych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki z nielegalnych miejsc składowania odpadów, powstające w wyniku działania wód opadowych penetrujących złoże odpadów.
c. Działania edukacyjne.
Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata", „Dzień Ziemi"), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.
d. Monitoring środowiska.
W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8. Zasoby przyrodnicze.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Teren gminy Dębowiec posiada wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe związane z występowaniem obszarów leśnych (13 % powierzchni gminy) z towarzyszącymi im kompleksami terenów otwartych z bogatą oraz interesującą fauną i florą.
Ze względu na walory przyrodnicze: bioróżnorodność, naturalnie ukształtowaną roślinność, rzeźbę terenu, miejsca rozrodu i zimowania wielu gatunków (rzadkich, chronionych) ptaków, płazów i gadów, ostoje wielu zwierząt, wskazano na terenie gminy 6 obszarów o wartościach przyrodniczych:
– „Kamieniec",
– „Kostkowicki las",
– „Stawisko",
– „Wiślica",
– „Dębczak",
– „Kostkowice".

Obszary prawnie chronione
Na terenie Gminy Dębowiec ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:
- Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 – obszar ptasi
- Obszar Natura 2000 Cieszyńskie Źródła Tufowe PLH240001 – obszar siedliskowy
Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 – obszar ptasi
Obszar obejmuje Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane. Zb. Goczałkowicki jest zbiornikiem wody pitnej i jest on wyłączony z masowej rekreacji (kąpiel, sporty wodne),

a uprawianie wędkarstwa jest tu możliwe tylko z brzegu i to w ograniczonym zakresie. Poziom wody w zbiorniku jest zmienny i w niektóre lata bywa niższy nawet o 2 m od średniej wieloletniej. Na stawach prowadzona jest intensywna hodowla karpia, a jesienią odbywają się polowania. Obszar ostoi jest gęsto zamieszkany, a zabudowa jest rozproszona wśród pól uprawnych. Niewielkie lasy to głównie lasy liściaste o charakterze grądowym.
W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bąk, dzierzba czarnoczelna, mewa czrnogłowa, rybitwa białowąsa, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, szablodziób, ślepowron, cyranka, czernica, kokoszka, krakwa, krwawodziób, perkoz dwuczuby, płaskonos, sieweczka rzeczna, śmieszka, zausznik. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, muchołówka białoszyja, krzyżówka, głowienka, łyska, perkozek.
W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego perkoz dwuczuby, czapli białej i płaskonosa.

Obszar Natura 2000 Cieszyńskie Źródła Tufowe PLH240001 – obszar siedliskowy

Ostoja położona jest w zachodniej części Pogórza Śląskiego, nazywanej zwyczajowo Pogórzem Cieszyńskim (Działy Cieszyńskie i Bialskie wg J. Kondrackiego). W skład ostoi wchodzą cztery izolowane obszary aktywnych współcześnie źródlisk z depozycją martwicy wapiennej (tufów wapiennych i trawertynów) i towarzyszącą im typową florą mszaków.
Zalesione zbocza łagodnych wzgórz pocięte są licznymi głębokimi dolinkami wciosowymi, na dnie których sączą się stałe lub okresowe strumienie. Wzgórza należące do ostoi zbudowane są ze skał, należących do silnie sfałdowanej płaszczowiny cieszyńskiej (warstwy cieszyńskie). Dominującymi skałami są tu margle i łupki z wkładkami wapieni (tzw. dolne i górne łupki cieszyńskie) oraz wapienie cieszyńskie, które ze względu na większą odporność budują większość kulminacji Pogórza Cieszyńskiego. Reprezentują one szczególny typ fliszu wapiennego, wyjątkowego w Polskich Karpatach Fliszowych. Ciekawostką geologiczną jest występowanie wśród skał osadowych, żył skał magmowych - cieszynitów, które uległy sfałdowaniu wspólnie z osadami płaszczowiny cieszyńskiej. Wychodnie tych skał odsłaniają się w nieczynnych kamieniołomach w okolicach Goleszowa i Grodśca. Osobliwością przyrodniczą ostoi są źródła wypływające na kontakcie wapieni cieszyńskich z marglami i łupkami, cechą których jest niewielka (0,2-2 l/s) ale stała wydajność, niewielka zmienność właściwości fizycznych (temperatura wody w granicach 8,5-9,1 ^{o}C) i chemicznych w ciągu roku. Ich wody są słabo alkaliczne i stanowią grupę pośrednią między wodami normalnymi, słodkimi (o mineralizacji do 0,5 g/l) i mineralnymi (powyżej 1 g/l). Niektórym ze źródeł towarzyszy zjawisko czynnej aktualnie depozycji martwic wapiennych (tufów wapiennych i trawertynów). Depozycja martwic przebiega tu zarówno na drodze fizycznej (na progach) jak i biologicznej (przy udziale mchów i glonów).
Ostoja jest obecnie najlepiej zachowanym i jedynym wykształconym na taką skalę obszarem występowania czynnych tufów wapiennych, którym towarzyszą zbiorowiska mchów brunatnych ze związku *Cratoneurion commutati* i jednym z nielicznych na terenie Polski. Najbliższe, znane stanowiska tego siedliska znajdują się w okolicach Opatowa i na Pogórzu Kaczawskim. Stanowiska tych siedlisk są największe i najlepiej zachowane w województwie śląskim i w całym pasie Pogórzy Zachodniobeskidzkich. Dla ochrony dobrze zachowanych, naturalnych, wielogatunkowych drzewostanów lasów liściastych wraz z bogactwem roślin zielnych i interesującymi składnikami fauny, w tym chronionych i rzadkich..

Pomniki przyrody

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie Gminy Dębowiec zlokalizowane są następujące pomniki przyrody:

Tabela 33. *Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Dębowiec.*

Lp	Data utworzenia pomnika przyrody	Obiekt	Miejscowość/ Opis lokalizacji	Podstawa prawna
1.	19.08.1953	Buk zwyczajny (Fagus silvatica) - wiek ok. 150 lat	Ogrodzona/ Leśnictwo Ogrodzona oddział 211a - Las Kamieniec	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 19.08.1953r. Nr RL.13/102/53
2.	02.12.1959	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 300 lat	Dębowiec/ Obok stawu "Górniok"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 02.12.1959r. Nr R-OP-b/32/59
3.	02.12.1959	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 250 lat	Dębowiec/Na pastwisku tzw. "Dolcach" w odległości ok. 250 m od stawu "Zamkowy"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 02.12.1959r. Nr R-OP-b/33/59
4.	02.12.1959	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 300 lat	Dębowiec/W ogrodzie obok Zamku	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 02.12.1959r. Nr R-OP-b/33/59
5.	02.12.1959	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 300 lat	Dębowiec/Na pastwisku obok stodoły RSP "ZGODA"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 02.12.1959r. Nr R-OP-b/33/59
6.	10.10.1963	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 200 lat	Kostkowice/Na grobli stawu "Pustelnik I" obok rzeki Knajki	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 10.10.1963r. Nr R-OP-b/37/63
7.	10.10.1963	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 200 lat	Kostkowice/Na pastwisku "Lipki" nad stawem "Pustelnik II"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 10.10.1963r. Nr R-OP-b/37/63
8.	10.10.1963	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 200 lat	Kostkowice/Na pastwisku pod nazwą "Krzywda" w odległości 180 m od stawu "Młyńczok I"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 10.10.1963r. Nr R-OP-b/37/63
9.	10.10.1963	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 200 lat	Kostkowice/Obok stawu "Młyńczok I"	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 10.10.19
10.	30.11.1963	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - wiek ok. 250 lat i 300 lat	Łączka/W odległości ok. 30 i 200 m od budynku nr 16 w Łączce (na granicy wsi Łączka i Kisielów)	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 30.11.1963r. Nr RL-OP-b/40/63
11.	30.11.1963	Iglicznia trójcierniowa (Gleditsia triacanthos) - wiek ok. 200 lat	Iskrzyczyn/Iskrzyczyn 1, w sadzie obok budynku mieszkalnego	Orzeczenie o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 30.11.1963r. Nr RL-OP-b/43/63
12.	06.12.1973	Buk zwyczajny (Fagus silvatica) - wiek ok. 160 lat	Simoradz/W drzewostanie świerkowym oddział 78k	Decyzja o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Katowicach z dnia 06.12.1973r. Nr RL-OP-b/43/63

Źródło: RDOŚ Katowice, stan na 01.11.2017 r.

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Na terenie gminy zlokalizowane są elementy (zgodnie z „Opracowaniem ekofizjograficznym planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego") ekologicznej przestrzeni województwa śląskiego i Polski:

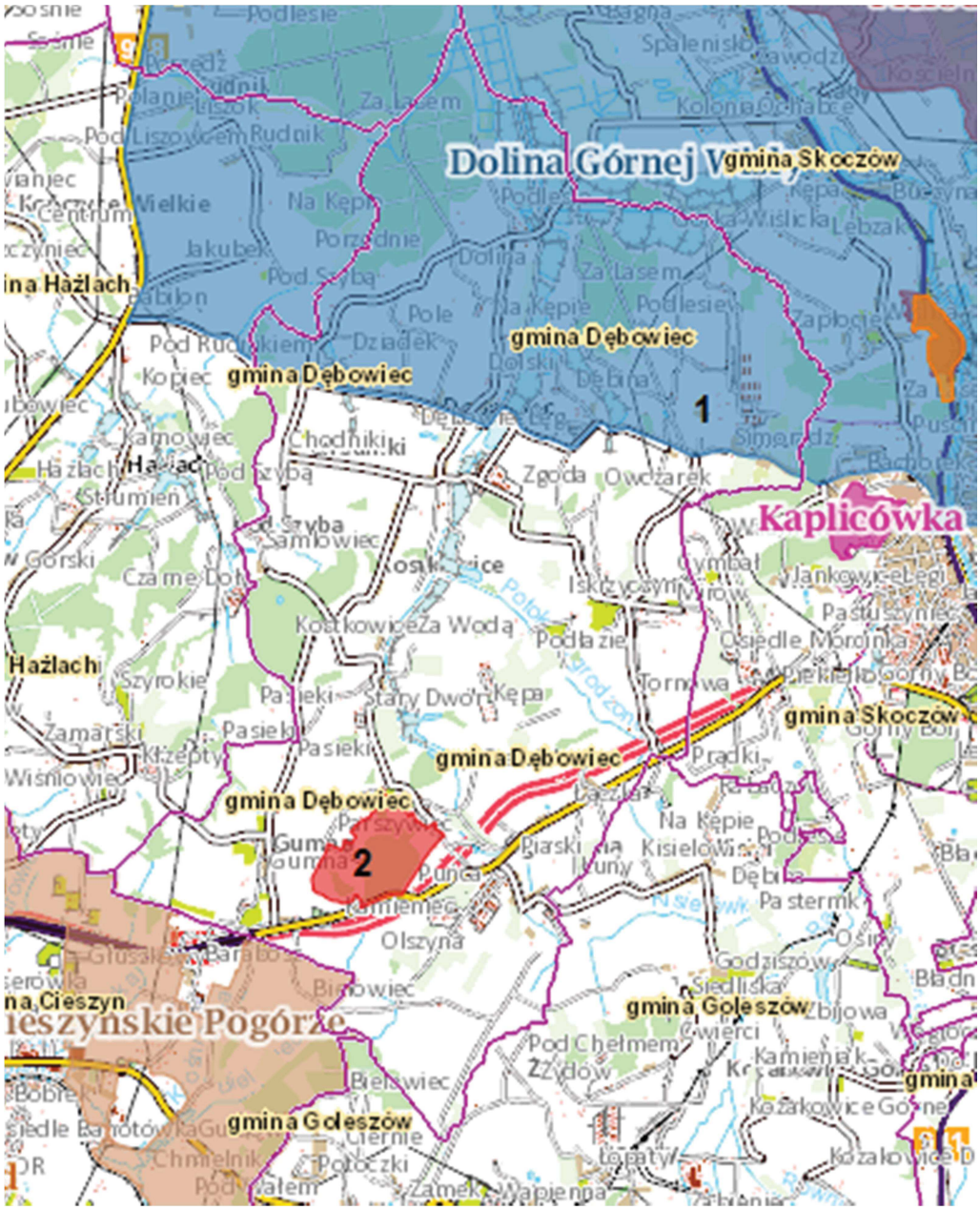
- zaliczany do sieci ekologicznej ECONET – Polska – korytarz ekologiczny Górna Wisła (rangi międzynarodowej 26m) – struktura przestrzenna umożliwiająca rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi (to jednostka z bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego) oraz terenami do nich przyległymi (mapa ekosystemów),
- teren lasów oraz stawów na północy gminy zaliczono do regionalnej wyspy ekologicznej - to obszar będący pojedynczym ekosystemem lub grupami ekosystemów o zbliżonym charakterze,

położony w odmiennym siedliskowo i niesprzyjającym ekosystemie (terenów zamieszkałych). Współtworzy mozaikowość krajobrazu, kształtuje różnorodność biologiczną, oddziaływuje stabilizująco na tereny sąsiednie oraz zwiększa szansę migracji i zmniejsza tempo wymierania gatunków,

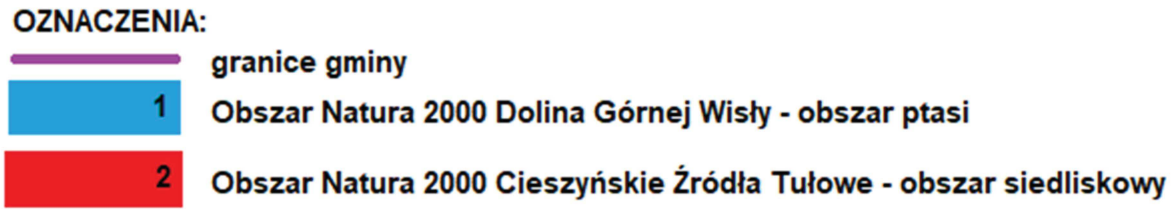
– korytarze ekologiczne rangi ponadregionalnej Beskid Śląski – Wyżyna Śląska oraz Wisła - Morawa - to obszary łączące różne jednostki przestrzenne krajobrazu, relatywnie wąskie i różniące się od otaczającego tła. Mają one różne pochodzenie i charakter (korytarze reliktowe, antropogeniczne, środowiskowe).

Podstawowymi funkcjami korytarzy są: zmniejszanie stopnia izolacji oddzielnych elementów krajobrazu i ułatwianie przemieszczania się gatunków w obrębie całego krajobrazu, modyfikacja spływu powierzchniowego i mikroklimatu, przeciwerozyjna, modyfikacja przebiegu zakłóceń, refugium, przemieszczanie materii i energii, wzbogacające i regulujące oddziaływanie na otaczające tło.

Rysunek 8. *Obszary chronione na terenie Gminy Dębowiec*



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.



5.8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy na terenie Gminy Dębowiec zajmują powierzchnię 557 ha, co łącznie stanowi ok. 13 % terenu całej gminy.
Największe zwarte kompleksy leśne występują głównie w północnej części gminy. Cała powierzchnia lasów będąca w administracji Lasów Państwowych wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego – Lasy Beskidu Śląskiego, który utworzony został na mocy Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. Lasy Nadleśnictw Ustroń podlegają szkodliwym wpływom emisji przemysłowych pochodzących głównie z akumulacji w glebie związków toksycznych pochodzących z emisji przemysłowych. Lasy zlokalizowane w granicach gminy Dębowiec zaliczone zostały do II strefy uszkodzeń przemysłowych – średnich.
Środowisko leśne podlega również uciążliwemu oddziaływaniu ze strony bliskości osad ludzkich i penetracji lasów.
Całość lasów z terenu gminy zaliczono do III kategorii zagrożenia pożarowego.
Emisja przemysłowa – energetyka, hutnictwo, kopalnie, koksownie, zakłady chemiczne (spoza gminy), niekorzystnie wpływają na biologiczną odporność drzew leśnych, w wyniku czego lasy mają obniżona zdrowotność. Świadczy o tym zwiększona wielkość (przewyższająca naturalne tempo) pozyskiwanego posuszu. Na skutek zanieczyszczenia powietrza lasy ulegają deformacjom, częstemu ograniczeniu wzrostu czy obumieraniu drzewostanu.

Zagrożenia
Lasy na terenie gminy są stale zagrożone przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Do głównych czynników abiotycznych zakłócających funkcjonowanie ekosystemów leśnych należą emisje przemysłowe, przede wszystkim SO_2 i NO_X. Województwo śląskie ma największy w kraju odsetek lasów uszkodzonych przez imisje zanieczyszczeń przemysłowych. Osłabione przez emisje przemysłowe drzewa łatwo ulegają masowym pojawom szkodników owadzich pierwotnych - boreczników, osnui gwiaździstej i brudnicy mniszka oraz wtórnych - przypłaszczka granatka, cetyńcy. Znacznym zagrożeniem obszarów leśnych jest również występowanie chorób powodowanych przez grzyby.

5.8.3. Analiza SWOT.

Tabela 34. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony gminy, - różnorodność świata zwierzęcego, - bardzo duża powierzchnia obszarów chronionych	- przewaga wtórnych zbiorowisk roślinnych ze względu na zniszczenie tych naturalnych - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody, - niska lesistość gminy.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- możliwość rozwoju turystki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych	- zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów

5.8.4. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania terenów zieleni dla rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. W efekcie prowadzonych przez gminę działań następować będzie dalsza rewitalizacja oraz utrzymanie i pielęgnacja zieleni parkowej. Prowadzone systematycznie nasadzenia skutkują powiększaniem się obszarów zieleni na terenie gminy i tendencja ta powinna być w dalszym ciągu utrzymywana.

5.8.5. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych)oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwo Ustroń.

5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się

przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.
W Polsce przygotowano „*Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*" (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.
Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.
Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.
Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.
Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.):

- *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.

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 48 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 23.08.2017 r. wg KW PSP w Katowicach) wyróżniono 19 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 29 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
Na terenie Gminy Dębowiec ww. zakłady nie występują, można natomiast rozpatrywać inne zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe - wynikają z infrastruktury wiejskiej i obiektów użytkowych, a także terenów leśnych.
- zagrożenia drogowe - przecinające teren gminy szlaki komunikacji drogowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Na terenie Gminy Dębowiec nie produkuje się materiałów niebezpiecznych, natomiast istnieje zagrożenie podczas przewozu tych środków przez teren gminy. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, występujące także w trakcie prac budowlanych,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren gminy oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia oraz duże transformatory,
- skażenia, zakażenia epidemiczne i epizootyczne,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy),
- zagrożenia powodziowe: opisane w rozdziale 5.4.4.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu gminy, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Dębowiec. Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy o zarządzaniu kryzysowym z dnia 26 kwietnia 2007 r. (Dz.U. 2017 poz. 209 - tekst jednolity), ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2014 poz. 333 - tekst jednolity). W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Gminy Dębowiec, procedury postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.
Działania ratownicze prowadzone na terenie gminy realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

5.9.3. Analiza SWOT.

Tabela 35. *Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.*

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	**SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)**
- funkcjonuje gminny plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,	- występujący główny szlak komunikacyjny na których przewożone są substancje niebezpieczne, - obecność zakładów wykorzystujących i gromadzących niebezpieczne substancje.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**
- poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania	- zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe

planami zagospodarowania przestrzennego.	materiałów i surowców niebezpiecznych, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych

5.9.4. Tendencje zmian.

W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR i ZDR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.
Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy, w ramach istniejącej, i stosunkowo obciążonej trasy komunikacyjnej S1.
Następuje wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, związany tak z przeznaczoną do tego celu infrastrukturą jak i opracowanymi i doskonalonymi procedurami postępowania w przypadku wystąpienia określonych zagrożeń.

5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym, w mniejszym stopniu z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY DĘBOWIEC.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2021. Program ten został przyjęty Uchwałą nr 337/XL/2014 Rady Gminy Dębowiec z dnia 2 września 2014 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.
Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec oraz sprawozdania z realizacji programu ochrony powietrza, których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:
Przyjęty Program ochrony środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Dębowiec, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu.

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:
Edukacja ekologiczna:
Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz przez organizacje pozarządowe. Organizowano szereg przedsięwzięć ekologicznych, dofinansowano m.in. akcje „Sprzątanie Świata". Dofinansowano również nagrody dla laureatów konkursów związanych z ekologią, prowadzono zbiórkę przeterminowanych leków, zużytych baterii. W prasie lokalnej oraz na stronie internetowej gminy zamieszczano artykuły na temat ochrony środowiska, prowadzono zielone lekcje w szkołach, przedszkolach.
Na terenie gminy prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na organizowaniu konkursów, wystaw, projektów etc. oraz podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody i energii odnawialnych,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii,
- propagowania postaw ekologicznych przede wszystkim z zakresu selektywnego zbierania odpadów, w tym:
  - konkursy ekologiczne dla uczniów szkół podstawowych,
  - akcje zbiórki surowców wtórnych w jednostkach oświatowych,
  - zbiórki makulatury, zużytych baterii, elektronarzędzi i nakrętek,
  - publikacje artykułów edukacyjnych w gminnych biuletynach samorządowych,
  - akcje „Sprzątanie Świata",

- akcja „Dzień Ziemi".

Systematycznie udostępniane są informacje o stanie środowiska (na stronach internetowych oraz przekazywane do mediów). Dotyczą one bieżącej informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zagrożeniach ekologicznych, udostępniania projektów istotnych dla ochrony środowiska dokumentów. Organizowane były (m.in. przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego) szkolenia podnoszące świadomość ekologiczną rolników. Pracownicy Urzędu Gminy Dębowiec uczestniczą na bieżąco w szkoleniach z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, przy wykorzystaniu funduszy unijnych. W zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej:

- współorganizowano konkurs „Kulinarny Atlas Ryb", Regionalne Dni Rybackie, konkurs fotograficzny „Żabi Kraj",
- opracowano broszurę informującą o przebiegających przez teren gminy trasach rowerowych, promocja tras rowerowych,
- współpracowano z Fundacją RKO Bielska Kraina w zakresie propagowania informacji o ekologicznym rolnictwie i agroturystyce,
- organizowano i współorganizowano konkursy „Poznajemy pomniki przyrody w Gminie Dębowiec", „Ochrona Ziemi", konkursy na ekologiczne ozdoby świąteczne „Eko-ozdoba", rajdy rowerowe ze szczególnym uwzględnieniem lokalnych tras rowerowych, miejsc położenia pomników przyrody,
- rajdy górskie na szczyty gór znajdujące się w Beskidach.

<u>Zarządzanie środowiskowe:</u>

Urząd Gminy Dębowiec realizuje na bieżąco zadania związane z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie. Informacje dotyczące środowiska zawarte są na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy Dębowiec i dotyczą kart informacyjnych związanych z m.in. gospodarką odpadami, wycinką drzew, pozwoleniami wodno-prawnymi na szczególne korzystanie z wód oraz na wykonywanie urządzeń wodnych. Są także publikowane teksty obowiązujących dokumentów strategicznych gminy.

Oprócz tego organizowane są cykliczne akcje informacyjne dotyczące gospodarki odpadami, a wynikające z nowych przepisów, czystości i porządku w gminie oraz gospodarowania zużytym sprzętem. Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminnego.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Dębowiec,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Dębowiec,
- Strategia Rozwoju Gminy Dębowiec,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec,
- Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej,
- Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Dębowiec.

<u>OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.</u>

<u>Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:</u>

Realizowane zadania dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej i zieleni izolacyjno – osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych na terenach będących własnością Gminy. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej oraz przeprowadzano prace pielęgnacyjne drzewostanów. Szereg zadań realizowany był przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz Nadleśnictwo Ustroń. Zadania realizowane przez Nadleśnictwo to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych i lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna.

Wykonano opracowanie obejmujące wszystkie pomniki przyrody znajdujące się w Gminie Dębowiec (forma papierowa, elektroniczna - zawieszona na portalu gminy). Informacje dot. obszarów Natura2000 (ochrona siedliskowa, gatunkowa) zostały opublikowane w formie broszury, dostępne w Informacji Turystycznej Gminy Dębowiec.

Ochrona lasów:
Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji. Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.
Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:
Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody.

Tabela 36. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*

Wskaźnik	2013	2016	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych bez Obszarów Natura 2000	0 ha	0 ha	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie.
Liczba obszarów Natura2000	2	2	Liczba obszarów nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody	13	13	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie.
Wskaźnik lesistości	13,4 %	13,3 %	Wskaźnik lesistości powiatu uległ zmniejszeniu o 0,1 punktu %.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.
Ochrona powietrza atmosferycznego:
Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gminy, w tym termomodernizacja budynku gimnazjum w Dębowcu,
- opracowania projektu pn. „Termomodernizacja budynku socjalnego w Simoradzu”,
- opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec”,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów na gazowe,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- wprowadzania przez gminy nowego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- organizacji spotkań dla mieszkańców gminy celem propagowania korzyści z ograniczania niskiej emisji,
- czyszczenia na mokro ulic w okresie wiosna – jesień.

Tabela 37. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*

Wskaźnik	2013	2016	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	89 Mg	82 Mg*	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 7 Mg
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie	109 264 Mg	100 080* Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 9 184 Mg

uciążliwych			

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.
*Uwaga: *dane dla powiatu cieszyńskiego*

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:
Realizowane zadania związane były głównie z rozbudową i modernizacją kanalizacji sanitarnej, modernizacjami oczyszczalni ścieków, poprawą jakości wody dostarczanej użytkownikom do spożycia, racjonalizacji poboru wody oraz stymulacja odbiorców do jej oszczędzania, rozbudową sieci kanalizacji deszczowej, intensyfikacją kontroli miejsc nielegalnego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.
Istotną sprawą jest nadal konieczność usystematyzowania spraw związanych z odprowadzaniem wód opadowych (deszczowych) – konieczność opracowania niezbędnej dokumentacji celem uzyskania pozwoleń wodno – prawnych.
Oceniając realizację Programu ochrony środowiska w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych należy stwierdzić, iż zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności przebiega zgodnie z procedurami ustalonymi Prawem wodnym.
Ochrona zasobów wodnych jest realizowana poprzez procedury udzielania decyzji wodnoprawnych przez Starostwo Powiatowe w Cieszynie.

Tabela 38. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*

Wskaźnik	2013	2016	Uwagi
Zwodociągowanie gminy	85,0 %	97,9 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika zwodociągowania do 97,9 %
Skanalizowanie gminy	38,8 %	39,8 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika skanalizowania powiatu do 39,8 %
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	925	1 727	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków uległa zwiększeniu o 802 RLM
Zużycie wody na 1 mieszkańca	25,2 m^3	27,0 m^3	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca powiatu o 1,8 m^3

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.
*Uwaga: *w odniesieniu do roku 2015, w chwili opracowania brak danych GUS za rok 2016.*

Gospodarka odpadami:
W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto utworzono Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych oraz wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Tabela 39. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*

Wskaźnik	2013	2016	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	1 470,9 Mg	1 114,6 Mg	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy spadła o ok. 24,2 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	785,9 Mg	385,0 Mg	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w sposób selektywny spadła o ok. 51,0 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	53,4 %	34,5 %	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów spadł o 18,9 punktów %

Źródło: Opracowane na podstawie rocznych sprawozdań Wójta Gminy Dębowiec z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Ochrona przed hałasem:
Zadania związane z ochroną przed hałasem realizowane były m.in. przez Gminę Dębowiec i zarządców dróg. Związane były głównie z modernizacją i przebudową dróg na terenie gminy. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Przeprowadzane są okresowe badania poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy (WIOŚ, GDDKiA).

Tabela 40. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2013 i 2016.*

Wskaźnik	2013	2016	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	113 456	124 319	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 10 863 pojazdy.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.
*Uwaga: *dane dla powiatu cieszyńskiego*

Promieniowanie elektromagnetyczne:
Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ w Krakowie, nie leżą one w kompetencjach Wójta Gminy Dębowiec.
Ochrona gleb i powierzchni ziemi:
Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów etc. Ośrodki szkolenia rolniczego oraz gminy prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych.
Stowarzyszenie LGD Cieszyńska Kraina oraz Urząd Gminy Dębowiec przygotowały i prowadziły zajęcia dla rolników z terenu gminy o ekologicznym rolnictwie, w szczególności na obszarze Natura2000.
Ochrona zasobów kopalin:
Prowadzone działania zmierzały do minimalizacji presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i ograniczenia negatywnego oddziaływania eksploatacji surowców. Na terenie gminy wydobywany jest przez ZOK z Jastrzębia Zdroju gaz ziemny oraz czynna jest warzelnia solanki.
Zagrożenie powodzią
Zadania minimalizacji zagrożeń powodzią należą do zadań wielopoziomowych, w gestii zadań zrealizowanych, należy zaznaczyć zwracanie uwagi na zagrożenia powodziowe przy okazji wprowadzania zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach (dot. m.in. zmian użytkowania gruntów rolnych (wprowadzanie użytków zielonych)). Wszystkie warunki i zasady ochrony przeciwpowodziowej są wprowadzane do Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin oraz do Planu Zagospodarowania Przestrzennego gmin. Najtrudniejszą sprawą są w przypadku tych inwestycji są kwestie związane z finansowaniem inwestycji. W pomieszczeniu budynku gminy powstał magazyn p/powodziowy (plandeki do zabezpieczania budynków, łopaty, szpadle, worki). Nawiązano porozumienie z lokalną firmą GAWIMET o udostępnianiu w razie zagrożeń piasku do akcji ratowniczych.
Zapobieganie poważnym awariom:
Zadania wykonywane były m.in. przez przedsiębiorstwa, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego w Zakopanem, Gminne Centra Zarządzania Kryzysowego, Państwową Straż Pożarną oraz WIOŚ. Opracowano wydawnictwo „Poradnik aktywności w zakresie bezpieczeństwa – Vademecum postepowania w sytuacjach zagrożeń" (dystrybucja w szkołach, na zajęciach WOŚ, u sołtysów przy akcji podatkowej, wkładka do lokalnej prasy „Dębowieści". Umieszczanie komunikatów o zagrożeniach na stronie internetowej Urzędu Gminy Dębowiec „Prognoza niebezpiecznych zdarzeń w województwie".

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU.

Tabela 41. *Cele i kierunki ochrony środowiska.*

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Klimat i jakość powietrza.						
Cel: Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych.						
A.1.	**Kierunek interwencji: Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych**					
	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży powiat	pył PM10 (24-h), pył PM2,5 benzo(a)piren, ozon	brak	Wdrażanie obecnego Programu Ochrony Powietrza, Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
	Ilość nowych stanowisk pomiarowych na terenie powiatu	0	0	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ Katowice	
A.2.	**Kierunek interwencji: Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.**					
	Długość wyremontowanych dróg w ciągu roku [km]	5,3	Zgodnie z planami inwestycyjnymi gminy	Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej, uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza oraz wprowadzanie zmian w organizacji ruchu komunikacyjnego.	Zarządcy dróg, Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	Określone w tabeli nr 44
	Długość nowych ścieżek rowerowych na terenie gminy [km]	19,4 km	Zgodnie z planami inwestycyjnymi gminy	Wspieranie rozwoju transportu rowerowego, budowa ścieżek rowerowych.	Zarządcy dróg, Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	
	Ilość nowych niskoemisyjnych	brak	20	Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	pojazdów transportu zbiorowego na terenie powiatu.					
A.3.	**Kierunek interwencji: Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno – bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.**					
	Poziom redukcji emisji CO_2 w stosunku do lat poprzednich (1990 bądź innego możliwego do inwentaryzacji)	Wg PGN dla Gminy Dębowiec	20% do roku 2020	Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	Zarządcy obiektów	Określone w tabeli nr 44
	Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego	Wg PGN dla Gminy Dębowiec	20% do roku 2020	Termomodernizacja budynków	Zarządcy obiektów	
	Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, %	Wg PGN dla Gminy Dębowiec	20 % do roku 2020			
	System zbierania informacji	Brak systemu	Opracowany i wdrożony system	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych.	Gmina Dębowiec	
A.4.	**Kierunek interwencji: Wdrażanie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających.**					
	Ilość działań(szkoleń, promocji, akcji informacyjnych, konferencji dofinansowania) na terenie gminy.	5	5	Stworzenie preferencji dla rozwoju produkcji urządzeń do pozyskiwania energii w sposób bezemisyjny.	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 44
A.5.	**Kierunek interwencji: Wsparcie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii.**					
	Ilość budynków użyteczności	1	Wszystkie budynki	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową	Gmina Dębowiec, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	publicznej poddanych termomodernizacji		publiczne poddane termomodernizacji	termomodernizację		44
	Ilość budynków osób fizycznych poddanych termomodernizacji	10 %	80 %	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Gmina Dębowiec, WFOŚiGW, NFOŚiGW organizacje pozarządowe	
A.6.	**Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.**					
	Ilość nowych instalacji OZE na terenie gminy	b.d.	b.d.	Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji energii odnawialnej	Gmina Dębowiec, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr 44
	Ilość przeprowadzonych akcji promocyjnych dot. OZE	1	1	Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Dębowiec, organizacje pozarządowe	
	Aktualizacja dokumentu	Brak aktualizacji	Wykonana aktualizacja dokumentu	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania OZE		
A.7.	**Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna społeczeństwa skierowana na promocje postaw służących ochronie powietrza.**					
	Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności budynków	2	2	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	Określone w tabeli nr 44
	Liczba przeprowadzonych działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów na terenie gminy.	15	15	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	
Obszar interwencji: Klimat akustyczny						

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
Cel: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.						
B.1.	**Kierunek interwencji: Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.**					
	Długość wyremontowanych dróg w ciągu roku [km]	5,3	wg planów inwestycyjnych	Modernizacja nawierzchni dróg, usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Powiat Cieszyński, Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
	Liczba wprowadzonych zmian w mpzp związanych z ograniczaniem emisji hałasu.	1	wg bieżących potrzeb	Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu, stosowanie odpowiednich zapisów w mpzp.	Gmina Dębowiec	
B.2.	**Kierunek interwencji: Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska.**					
	Ilość punktów monitoringowych na terenie powiatu/gminy	1/0	1/0	Bieżący monitoring poziomu hałasu w ramach PMŚ.	WIOŚ Katowice	Określone w tabeli nr 44
	Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych (przez powiat)	3 dec/rok	wg potrzeb	Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów.	WIOŚ Katowice, Gmina Dębowiec	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne.						
Cel: Utrzymanie poziomu PEM na obecnym niskim poziomie						
C.1.	**Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM**					
	Liczba punktów z przekroczeniami poziomów dopuszczal-nych PEM	0	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	WIOŚ Katowice	Określone w tabeli nr 44

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
C.2.	**Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego**					
	Liczba wprowadzonych zmian w mpzp związanych z ograniczaniem emisji PEM.	1	wg potrzeb	Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem, w tym ograniczanie oddziaływania PEM m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł PEM.	Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
Obszar interwencji: Zasoby wodne. Gospodarowanie wodami.						
Cel: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.						
D.1.	**Kierunek interwencji: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu JCW zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju.**					
	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych zw. z gospodarowaniem wodami.	1	1	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	Określone w tabeli nr 44
	Długość rowów/cieków wodnych poddanych konserwacji na terenie gminy	13,5	wg potrzeb	Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	
	Wskaźnik skanalizowania gminy [%]	40,1 %	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK	Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji w gospodarce wodno- ściekowej, dalsza rozbudowa sieci wodnej i kanalizacyjnej	Gmina Dębowiec	
	Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ, udział % wód o stanie/potencjale ekologicznym dobrym i powyżej dobrego	2 0 %	określone w PMŚ	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ, RZGW	
D.2.	**Kierunek interwencji: Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu**					

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	Długość kanalizacji sanitarnej na terenie gminy [km]	33,2	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Gmina Dębowiec, przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne	Określone w tabeli nr 44
	Wielkość oczyszczalni komunalnych na terenie gminy w RLM	1 727	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina Dębowiec, przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne	
	Wskaźnik zwodociągowania gminy [%]	97,9 %	b.d.	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Dębowiec, przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne	
	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	27,0 m^3/rok	b.d.	Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	
	Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	zb. bezodpływowe: 1 220 szt. przydomowe oczyszczalnie ścieków: 38 szt.	100 % zewidencjonowanych obiektów	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Dębowiec	
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.						
D.4.	**Kierunek interwencji: Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą.**					
	Ilość powiatowych magazynów przeciwpowodziowych	1	1	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	Określone w tabeli nr 44
	Liczba wprowadzonych zmian w mpzp związanych z ryzykiem powodziowym.	1	wg potrzeb	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Gmina Dębowiec	
	Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych	2	2	Rozwijanie systemów zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych, w tym umożliwiających wykorzystanie wód opadowych, związanych z	Gmina Dębowiec	

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
				retencjonowaniem i czasowym przetrzymaniem wód		
	Długość rowów/cieków wodnych poddanych konserwacji na terenie gminy	13,5 km	wg potrzeb	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane, przywracanie drożności cieków	Gmina Dębowiec, ŚZMiUW	
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych dla rolników	0	2	Działania edukacyjne, upowszechniające wśród rolników wiedzę o dobrych praktykach w zakresie ochrony wód, poprawy retencyjności zlewni w szczególności dzięki zabiegom z zakresu fito- i agromelioracji oraz melioracji wodnych szczegółowych	Gmina Dębowiec, ŚZMiUW	
	Liczba i powierzchnia obiektów małej retencji wodnej na terenie gminy	77 szt., łączna powierzchnia 284,7 ha	wg Programu małej retencji dla woj. śląskiego	Realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, w tym nietechnicznych form retencji wód	Gmina Dębowiec, ŚZMiUW	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.						
E.1.	**Kierunek interwencji: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenia presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.**					
	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie Gminy Dębowiec	Określone w tabeli nr 22	wg. Bilansu zasobów PIG PIB	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż	Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
E.2.	**Kierunek interwencji: Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom**					
	Ilość osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami na terenie	SOPO: 22 osuwiska i 32 tereny zagrożone	0	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy.	Właściciele terenów, Starosta Cieszyński, Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	gminy wg PIG PIB	osuwiskami		Aktualizacja map osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami.	PIG PIB	
	Ilość terenów zabezpieczonych przed ruchami masowymi	0	wg potrzeb	Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze.	PZPD, Gmina Dębowiec	
Obszar interwencji: Gleby						
Cel: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.						
F.1.	**Kierunek interwencji: Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb.**					
	Ilość przeprowadzonych akcji promocyjnych rolnictwa ekologicznego na terenie gminy	0	wg potrzeb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	ŚODR, Gmina Dębowiec, OSChR	Określone w tabeli nr 44
				Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja tej żywności	ŚODR, Gmina Dębowiec, OSChR	
F.2.	**Kierunek interwencji: Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych**					
	Ilość punktów pomiarowych gleb na terenie gminy	0	wg PMŚ	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb.	GIOŚ	Określone w tabeli nr 44
	Ilość przeprowadzonych akcji szkoleniowych na terenie gminy	0	wg potrzeb	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie spadkowi zawartości próchnicy, wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszenia porowatości, zasolenia i zakwaszania gleb.	ŚODR, Gmina Dębowiec, OSChR	
	Opracowanie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	brak wykazu	opracowany wykaz	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z POŚ	Starosta Cieszyński	
F.3.	**Kierunek interwencji: Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb**					

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	Powierzchnia terenów przeznaczonych na inne cele niż rolnicze i leśne gruntów wymagających decyzyjnego zezwolenia na wyłączenia z produkcji rolniczej	307 ha	0	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne.	ŚODR, Gmina Dębowiec, OSChR	Określone w tabeli nr 44
F.4.	**Kierunek interwencji: Rewitalizacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych.**					
	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem ha, Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 0	0 0	Rekultywacja terenów i rewitalizacja terenów.	Gmina Dębowiec, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 44
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz inne metody odzysku i unieszkodliwiania.						
G.1.	**Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez:** **- rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,** **- budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów,** **- udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym wdrożenie Wspólnego Systemu Segregacji Odpadów (WSSO) maks. do 30 czerwca 2022 r. ***					
	* - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 poz. 19)					

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do 1995 r. [%]	0	maks. 35 w 2020 r.	Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami	Gmina Dębowiec w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	Określone w tabeli nr 44
	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	31,7	min. 50 w 2020 r.			
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	95,7	min. 50 w 2020 r.	Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	
G.2.	**Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne**					
	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	434,446	0 do 2032 r.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu						

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
H.1.	**Kierunek interwencji: Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.**					
	Ilość funkcjonujących placówek dydaktycznych w celu prowadzenia zajęć edukacji przyrodniczej	2	2	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach Natura2000	Gmina Dębowiec, Nadleśnictwo Ustroń, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 44
	Liczba wprowadzonych zmian w mpzp związanych z zasobami przyrodniczymi	1	wg potrzeb	Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	Gmina Dębowiec, Nadleśnictwo Ustroń, organizacje pozarządowe	
	Utworzenie procedury regulującej zasady przepływu informacji	obecnie brak procedury	utworzona procedura	Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez Gminy województwa śląskiego działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP	Gmina Dębowiec	
H.2.	**Kierunek interwencji: Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo.**					
	Liczba przeprowadzonych działań w ramach zapisów Strategii na terenie gminy	0	wg potrzeb	Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego.	CDPGŚ, GIOŚ, Nadleśnictwo Ustroń, Gmina Dębowiec, RZGW, ŚZMiUW	
	Liczba wprowadzonych zmian w mpzp związanych z ochroną bioróżnorodności na terenie gminy	1	wg potrzeb	Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności , terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznym poprzez adekwatne zapisy z mpzp lub/i decyzjach o warunkach zabudowy.	Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
	Ilość oznakowanych form ochrony przyrody na terenie gminy	12	wg potrzeb	Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody oraz postawienie tablic informacyjnych	Gmina Dębowiec, RDOŚ, ZPK	
	Liczba ścieżek edukacyjnych/przyrodn	7	7	Opracowanie i wdrażanie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz utrwalanie osiągniętych	Gmina Dębowiec, RDOŚ, ZPK	

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	iczych na obszarach cennych przyrodniczo			efektów z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów		
H.3.	**Kierunek interwencji: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności.**					
	Liczba pomników przyrody na terenie gminy	13	13	Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych	Gmina Dębowiec, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 44
				Prowadzenie prac pielęgnacyjno – konserwatorskich pomników przyrody	Gmina Dębowiec, organizacje pozarządowe	
	Liczba stwierdzonych punktów występowania roślinności inwazyjnej na terenie gminy	0	0	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Właściciele terenów	
	Ilość działań z zakresu edukacji ekologicznej (programy rolno-środowiskowe)	0	wg potrzeb	Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych	Rolnicy, ŚODR, ARiMR	
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków						
I.1.	**Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.**					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu			Przeciwdziałanie poważnym awariom – prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ, PSP, właściciele zakładów	Określone w tabeli nr 44

Lp.	Wskaźnik			Działania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2016 r.	Wartość docelowa			
	roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe:	 0 0 54 4	 0 0 0 0	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Sprawca awarii, PSP, OSP	
				Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Gmina Dębowiec, zarządcy dróg, policja	
	Ilość jednostek OSP na terenie gminy, które dostały wsparcie finansowe	6	6	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno – chemiczno – ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński	
I.2.	**Kierunek interwencji: Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.**					
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych na terenie gminy w zakresie poważnych zagrożeń	3	3	Edukacja i informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania i prawidłowych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, OSP, Gmina Dębowiec	Określone w tabeli nr 44
I.3.	**Kierunek interwencji: Działania systemowe**					
	Opracowanie projektu pilotażowego dla Gminy Dębowiec	brak projektu	opracowany projekt	Opracowanie i wdrożenie koncepcji usług ekosystemowych w polityce lokalnej i regionalnej województwa śląskiego – projekt pilotażowy	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 44
	Ilość opracowanych materiałów informacyjnych w gminie.	0	wg potrzeb	Opracowanie materiałów informacyjnych i promocyjnych dotyczących zwiększenia udziału społeczeństwa w procesach konsultacyjnych i podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców	Gmina Dębowiec, Powiat Cieszyński, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017–2020.

Tabela 42. *Przedsięwzięcia na terenie Gminy Dębowiec w latach 2017-2020*

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2017	2018	2019	2020
Przedsięwzięcia własne								
A.1.	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza poprzez osiągnięcie zakładanych efektów	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Wykonanie chodnika dla pieszych ul. Katowicka w Dębowcu	200 000	-	-	-
A.3. A.5.	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno – bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza Wsparcie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy RID	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej oraz Gimnazjum w Dębowcu	940 000	-	3 000 000	-
A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Remont nawierzchni asfaltowej ul. Osiedlowa w Kostkowicach (most)	30 000	-	-	-

A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy FORG	Przebudowa drogi ul. Pod Kamieńcem w Ogrodzonej	450 000	-	-	-
A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Remont drogi ul. Kokosowa w Gumnach	45 000	-	-	-
A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Wykonanie chodnika ul. Tarnawa w Iskrzyczynie	14 500	-	-	-
A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Modernizacja dróg gminnych	90 000	80 000	80 000	80 000

A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Odtworzenie infrastruktury drogowej	75 000	60 000	60 000	60 000
A.2. B.1.	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Remont dróg Gminnych	645 000	-	-	-
D.2.	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji ul. Piaskowa w Łączce	85 000	-	-	-
D.2.	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy PROW	Budowa kanalizacji sanitarnej w Gumnach	5 500 000			
D.2.	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy PROW	Budowa kanalizacji sanitarnej Kostkowice Ogrodzona	1 500 000			
D.2.	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji ul. Spółdzielcza w Dębowcu	1 800 000			

G.1.	Gospodarka odpadami	Gmina Dębowiec	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	ok. 750 000	ok. 750 000	ok. 800 000	ok. 800 000
G.2.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Dotacja celowa na dofinansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest	10 000	ok. 10 000	ok. 10 000	ok. 10 000
I.1.	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	Gmina Dębowiec	Budżet Gminy	Karosacja samochodu pożarniczego OSP Ogrodzona	95 000	-	-	-

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2017-2020 przedstawiono w oparciu o obowiązujące Wieloletnie Prognozy Finansowe Gminy Dębowiec.
FOGR – Fundusz Obsługi Gruntów Rolnych

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Współpraca z interesariuszami.
Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:
- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Urzędu Gminy Dębowiec, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.
Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:
- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy oraz stronie internetowej BIP zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w planie.
W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:
- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Wójcie Gminy Dębowiec, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania programu.

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY SRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowić będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy Dębowiec. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Dębowiec przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 43. *Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec.*

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2016)	Źródło danych o wskaźniku
Klimat i powietrze atmosferyczne				
1.	Zanieczyszczenia z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu w ramach strefy śląskiej	-	Klasa C: O_3, PM10, PM2,5, B(a)P	WIOŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)
2.	Zmiana stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu PM10) na stanowisku pomiarowym na najbliższych stacjach pomiarowych w stosunku do roku poprzedniego	µg/m^3	Cieszyn: 2016r.: 30 2015r.: 33 Ustroń: 2016r.: 23 2015r.: 23	WIOŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	100 080*	GUS
4.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	82*	GUS
5.	Sieć gazowa w gminie: - długość sieci gazowej - czynne połączenia do budynków - odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem, - zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	m szt. szt. tys. m^3	90 070** 1 263** 841** 593,3**	GUS
6.	Zgazyfikowanie gminy	%	78,2**	GUS
Zasoby wodne. Gospodarka wodno-ściekowa.				
7.	% JCW o wykazanym co najmniej dobrym stanie wód, stan/potencjał ekologiczny w badanych punktach pomiarowych	%	0** Pietrówka z dopływami – umiarkowany**, Knajka – słaby**	WIOŚ (w ramach PMŚ)
8.	Klasa jakości wód podziemnych w badanych punktach pomiarowych	%	Brak punktów pomiarowych na terenie gminy (w punktach w ramach JCWPd 162 poza terenem gminy: III i IV klasa jakości)	WIOŚ (w ramach PMŚ)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2016)	Źródło danych o wskaźniku
9.	Liczba podłączeń do budynków (sieć kanalizacyjna)	szt.	451	GUS
10.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	39,8**	GUS
11.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam^3	3 391,8	GUS
12.	Wielkość oczyszczalni komunalnych	RLM	1 727	GUS
13.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m^3/rok	27,0	GUS
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do 1995 r.	%	0	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
14.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	31,7	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
15.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	95,7	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
16.	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	0	0
Ochrona przyrody				
17.	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych	szt., ha	0 0 ha	RDOŚ i GDOŚ
18.	Liczba pomników przyrody	szt.	13	SG-01
19.	Obszary Natura2000	szt.	2 Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 – obszar ptasi, Obszar Natura 2000 Cieszyńskie Źródła Tufowe PLH240001 – obszar siedliskowy	RDOŚ

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2016)	Źródło danych o wskaźniku
20.	Parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej	ha	1,18	GUS
21.	Lesistość gminy	%	13	GUS
22.	Powierzchnia lasów	ha	557	GUGIK
23.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	563	GUGIK
Zasoby surowców naturalnych				
24.	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie Gminy Dębowiec: - wody lecznicze, - gazy ziemne	m^3/h mln m^3	74,13 32,79	Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – PIG Warszawa (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.)
Gleby				
25.	Powierzchnia gruntów ornych	ha	2 076**	GUS
26.	Powierzchnia łąk i pastwisk	ha	869**	GUS
27.	Łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	3 435**	GUS
28.	Grunty zrekultywowane - powierzchnia	ha	0	UM Dębowiec
29.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji - powierzchnia	ha	0	UM Dębowiec
Hałas				
30.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	(punkty określone w ramach mapy akustycznej wykonanej w 2012 roku i POŚPH)	Urząd Marszałkowski, WIOŚ
31.	Długość wyremontowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	5,3	UM Dębowiec
Promieniowanie elektromagnetyczne				
32.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Dębowiec uzyskane na podstawie badań wykonywanych w	[V/m]	Brak pomiarów na terenie gminy	WIOŚ

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2016)	Źródło danych o wskaźniku
	ramach PMŚ			
			Przeciwdziałanie poważnym awariom	
33.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii na terenie gminy	szt.	ZDR: 0 ZZR: 0	GIOŚ, KW PSP Katowice
34.	Liczba miejscowych zagrożeń na terenie Gminy Dębowiec: - małych, - lokalnych, - średnich, - dużych, - klęska żywiołowa.	szt.	 4 54 0 0 0	GIOŚ, KG PSP

Uwagi:
**dane dla Powiatu Cieszyńskiego, GUS nie podaje dla tego parametru danych na poziomie gminy,*
***dane za rok 2015*

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy Dębowiec niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Urzędem Gminy Dębowiec oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu poszczególnych obszarów interwencji oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?
Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaaprobowane, albo odrzucone.
Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* wiąże się z identyfikacją ryzyk:
- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowania ryzyka, przy którym należy uwzględnić:
- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:
- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu.*
W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość" *Programu,* oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).
Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:
PR – prawdopodobieństwo ryzyka:
- prawie niemożliwe: <0,01
- mało prawdopodobne: 0,01-0,1
- umiarkowanie możliwe: 0,1-0,2
- prawdopodobne: 0,2-0,5
- prawie pewne: >0,5

SR – skutki ryzyka (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:
- nieznaczne: <0,1%
- mało znaczące: 0,1%-1%
- umiarkowane: 1% - 10%
- poważne: 10% - 50%

- bardzo poważne: >50%

RR – ranga ryzyka: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (PR) i skutków ryzyka (SR)

RR = PR x SR

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu.* Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu,* obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

Tabela 44. *Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębowiec na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.*

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90%	**0,45**	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50%	**0,1**	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30%	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocja Programu na terenie gminy
5.	Współpraca pomiędzy gminymi/gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10%	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programu Ochrony Powietrza i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programu Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminę szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych, zanieczyszczenie gleb	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w powiecie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20%	0,02	Uwzględnienie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20%	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.
Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.
Realizacja programu finansowana będzie ze środków:

- publicznych, w tym:

- krajowych, pochodzących z budżetu państwa, budżetów samorządu terytorialnego, pozabudżetowych instytucji publicznych,
- zagranicznych, pochodzących, między innymi, z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Inicjatywy Wspólnoty, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Norweskiego Mechanizmu Finansowego, instrumentu finansowego na rzecz środowiska LIFE+, fundacji itp.

- niepublicznych, pochodzących z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp., w ramach których najczęstszymi formami finansowania będą:

- dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje, programy pomocowe,
- fundusze własne inwestorów.

Ważne zadanie w finansowaniu zadań przewidzianych do realizacji w Programie odgrywać będą pożyczki i dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, fundusze inwestorów, środki z funduszy strukturalnych (krajowych i zagranicznych).

<u>W zakresie środków krajowych</u> w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015 - 2020 należą:
  - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
  - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
  - ochrona atmosfery,
  - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
  - międzydziedzinowe.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFOŚiGW znajduje się na stronie internetowej:
https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach finansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego oraz zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.
Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nieprzekraczającej 50 % udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Do planowanych przedsięwzięć priorytetowych dofinansowywanych w 2017 r. należą:

- ochrona wód,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie poważnym awariom,
- zarządzanie środowiskowe,
- profilaktyka zdrowotna.

Szczegółowa lista przedsięwzięć planowanych do dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na 2015r. znajduje się na stronie internetowej: https://www.wfosigw.katowice.pl/index.php/finansowanie-zadan

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.
POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.
Na mocy porozumień WFOŚiGW będą pełnić rolę Instytucji Wdrażających dla projektów realizowanych w ramach Osi Priorytetowej I Gospodarka wodno-ściekowa oraz Osi Priorytetowej II Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi.
- Regionalny Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (RPO WŚ). Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju dla Śląska i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.
Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 jest: stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.
Oś priorytetowa IV – Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna - realizuje cel związany z gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach i jest osią współfinansowaną z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem nadrzędnym tej osi jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.
Oś priorytetowa V – Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów - jest osią obejmującą promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. W osi tej przewidywana jest interwencja związana z ochroną środowiska (w tym środowiska kulturowego) oraz działania związane z adaptacją
do zmian klimatu. Działania te przyczynią się do realizacji celu osi, którym jest ochrona środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu.
Oś priorytetowa VI – Transport - obejmuje swoim zakresem cel związany z promowaniem zrównoważonego transportu. Oś koncentruje wsparcie projektów transportowych, wpływających na poprawę jakości oferty systemu transportowego regionu (drogi, koleje, czysty transport miejski, transport multimodalny).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),

- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, itp.).

Program Life - Zakres możliwych działań: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami.

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z perspektywą do roku 2024,
2. Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji,
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego
4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
5. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
6. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW ,
8. MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły, Odry, Dunajca.
9. Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
10. Ramowa Dyrektywa Wodna,
11. Projekt IV Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
12. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
14. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022,
15. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
16. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
17. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
18. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
19. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
20. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
21. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego,
22. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
23. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020.
24. Biuletyn Statystyczny Województwa Śląskiego, WUS, Katowice,
25. Klasyfikacja Klimatów Świata Wincenty Okołowicz I Danuta Martyn,
26. Centralna baza danych geologicznych - http://baza.pgi.waw.pl/,
27. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice 2017,
28. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS, Katowice,
29. Plan Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Dębowiec,
30. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r. PIG PIB,
31. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dębowiec.
32. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.
33. http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php,
34. http://energetyka.w.polsce.org,
35. http://www.oze.ranking.pl,
36. http://www.katowice.pios.gov.pl.