

**UCHWAŁA NR XXXIV/217/17
RADY MIEJSKIEJ W DOBCZYCACH**

z dnia 22 lutego 2017 r.

**w sprawie przyjęcia: "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021,
z perspektywą do 2025 r."**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j., Dz.U. z 2016r., poz. 446, z późn. zm.), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j., Dz.U. z 2016r, poz. 672, z późn. zm.) po uzyskaniu opinii Zarządu Powiatu Myślenickiego, Rada Miejska w Dobczycach uchwała, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017 – 2021, z perspektywą do 2025 r.” w brzmieniu stanowiącym załącznik Nr 1 do niniejszej Uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy i Miasta Dobczyce.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Dobczycach

dr Tadeusz Bochnia



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r.

**Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

DOBCZYCE 2017

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Opis przyjętej metodyki	7
2.3. Charakterystyka gminy.....	7
2.3.1. Położenie.....	7
2.3.2. Demografia.....	9
2.3.3. Geomorfologia.....	9
2.3.4. Warunki klimatyczne.....	10
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	10
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele.....	10
3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	11
3.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020	12
3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”.....	13
3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” .	14
3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).....	14
3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020	15
3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	18
3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.....	18
3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	19
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.....	19
3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	20
3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	20
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	22
5. Ocena stanu środowiska	25
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	25
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	25
5.1.2 Jakość powietrza	28
5.1.3 Analiza SWOT	32
5.1.4 Zagrożenia	32
5.2. Zagrożenia hałasem	32
5.2.1. Stan wyjściowy	32

5.2.2. Źródła hałasu.....	33
5.2.3. Analiza SWOT.....	37
5.2.4. Zagrożenia.....	37
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	38
5.3.1. Stan wyjściowy.....	38
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	38
5.3.3. Analiza SWOT.....	40
5.3.4. Zagrożenia.....	41
5.4. Gospodarowanie wodami.....	41
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	41
5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe.....	42
5.4.3. Stan wyjściowy – woda pitna.....	44
5.4.4. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	46
5.4.5. Jakość wód - wody podziemne.....	47
5.4.6. Analiza SWOT.....	47
5.4.7. Zagrożenia.....	48
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	48
5.5.1. Sieć wodociągowa.....	48
5.5.2. Sieć kanalizacyjna.....	48
5.5.3. Analiza SWOT.....	49
5.5.4. Zagrożenia.....	49
5.6. Zasoby geologiczne.....	49
5.6.1. Stan aktualny.....	49
5.6.2. Przepisy prawne.....	51
5.6.3. Analiza SWOT.....	52
5.6.4. Zagrożenia.....	52
5.7. Gleby.....	52
5.7.1. Stan aktualny.....	52
5.7.2. Analiza SWOT.....	54
5.7.3. Zagrożenia.....	54
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	55
5.8.1. Stan wyjściowy.....	55
5.8.2. Analiza SWOT.....	59
5.8.3. Zagrożenia.....	60
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	61

5.9.1. Formy ochrony przyrody	61
5.9.2. Lasy.....	62
5.9.3. Analiza SWOT.....	63
5.9.4. Zagrożenia	63
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	63
5.10.1. Stan aktualny.....	63
5.10.2. Analiza SWOT.....	64
5.10.3. Zagrożenia	65
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	65
6.1. Wyznaczone cele i zadania.....	65
7. System realizacji programu ochrony środowiska	76
7.1. Współpraca z interesariuszami	76
7.2. Edukacja ekologiczna	77
7.3. Sprawozdawczość	78
7.4. Monitoring realizacji programu	79
7.5. Źródła finansowania.....	81
7.5.1. Fundusze krajowe	81
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	83

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
APGO WM	Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
MODR	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZS	Zespół Szkół
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
MZMiUW	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2025.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka gminy

2.3.1. Położenie

Gmina Dobczyce jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim, która jest położona w województwie małopolskim, w powiecie myślenickim. Gmina sąsiaduje z takimi gminami jak: Myślenice, Raciechowice, Siepraw, Wiśniowa, Gdów oraz Wieliczka.

Rysunek 1. Położenie Gminy Dobczyce.



¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Źródło: www.osp.org.pl

2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2015 roku liczba ludności w Gminie Dobczyce wynosiła 15 168 osób, z czego 7 513 stanowili mężczyźni, a 7 655 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne Gminy Dobczyce (stan na 31.XII.2015 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	15 168
Liczba kobiet	osoba	7 655
Liczba mężczyzn	osoba	7 513
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	228
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	102
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	3,6
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	21,1
W wieku produkcyjnym	%	64,9
W wieku poprodukcyjnym	%	14,0

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Dobczyce zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Dane Dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Dobczyce (stan na 31.XII.2015 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	353
Mężczyźni	osoba	198
Kobiety	osoba	155
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	3,6
Mężczyźni	%	3,8
Kobiety	%	3,3

Źródło: GUS

2.3.3. Geomorfologia

Gmina Dobczyce położona jest w dolinie rzeki Raba, która stanowi granicę między dwoma mezoregionami: Pogórzem Wiśnickim oraz Pogórzem Wielickim.

Pogórze Wielickie odznacza się łagodnymi i szerokimi wzgórzami. Średnia wysokość wzniesień wynosi 350-400 m n.p.m. przy czym niektóre z nich przekraczają wysokość 500 m n.p.m. Do najważniejszych szczytów Pogórza Wielickiego zalicza się Pisana (545 m n.p.m.), Barnasówka (566 m n.p.m.) oraz Dalin (506 m n.p.m.). Pogórze Wielickie zbudowane jest z utworów fliszowych przykrytych warstwą utworów z czwartorzędu (gliny pylaste, gliny lessopodobne).

Pogórze Wiśnickie charakteryzuje się długimi oraz szerokimi garbami, które oddzielone są wąskimi obniżeniami pochodzenia erozyjnego. Wysokość garbów kształtuje się na średnim poziomie 320-450 m n.p.m., ale tak jak w przypadku Pogórza Wielickiego, zdarzają się wysokości powyżej 500 m n.p.m. Pogórze Wiśnickie zbudowane jest z utworów fliszowych, które są przykryte warstwą utworów czwartorzędowych (gliny pylaste, gliny lessopodobne).

2.3.4. Warunki klimatyczne

Gmina Dobczyce położona jest w karpackiej dzielnicy klimatycznej będąc przy tym w zasięgu piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego. Warunki klimatyczne występujące na terenie Gminy Dobczyce można określić jako łagodne. Średnia temperatura roczna wynosi 8°C, natomiast roczna suma opadów średnio 700 mm. Miesiącami z największą ilością opadów są czerwiec i lipiec. Pokrywa śnieżna zalega od stycznia do lutego, przy maksymalnej grubości 30 cm. W przypadku ruchu mas powietrza, przeważają wiatry zachodnie oraz południowo-zachodni, co ma bezpośredni związek z przebiegiem doliny Raby.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach prawa lokalnego, w tym „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Dobczyce”.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Cele zawarte w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, to:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Jednym z kluczowych elementów programu jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. wyznaczono zadania z zakresu: gospodarki niskoemisyjnej, ochrony mieszkańców gminy przed presjami i zagrożeniami zdrowia (poprawa jakości środowiska – inwestycje proekologiczne) oraz edukacji ekologicznej, przez co stwierdza się, iż założenia omawianego Programu są spójne z celami VII-go Europejskiego Programu Działań na Rzecz Ochrony Środowiska.

3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,

b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) 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.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) 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,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) 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,

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej

3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - a) 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,
 - b) 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,
 - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

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

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
 - a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

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

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

a) 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,
- 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,

b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

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

2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

a) 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,

b) 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,

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

a) 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,

b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
- Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
- Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,

c) 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 biomase 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,
- d) 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,
- e) 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

3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
 - Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
 - a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - c) Kierunek działań 2.4. – Przewyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) 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,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) 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,

- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- a) Cel główny – ograniczenie emisji dwutlenku węgla CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji dwutlenku siarki SO₂ i tlenków azotu NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Dokumenty szczebla wojewódzkiego i powiatowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. jest zgodny z dokumentami szczebla wojewódzkiego tj. „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”, a także „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Myślenickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023”.

Zgodność założeń dokumentów wyższego szczebla z zamierzeniami Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r.

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. wyznaczono następujące kierunki interwencji:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza;
2. Ochrona przed nadmiernym hałasem;
3. Ochrona przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym;
4. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
5. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
6. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż;
7. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
8. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
9. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej;
10. Minimalizacja składowanych odpadów.

W ramach wyznaczonych kierunków interwencji wyznaczono krótko- i średniookresowe cele, a także zadania mające na celu poprawę jakości środowiska oraz jego ochronę. Wyznaczając kierunki interwencji, cele środowiskowe oraz zadania brano pod uwagę problemy środowiskowe występujące na terenie gminy, potrzeby gminy z zakresu ochrony środowiska, a także założenia dokumentów wyższego szczebla – w celu zapewnienia spójności pomiędzy nimi a przedmiotowym dokumentem. Realizacja wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. zadań przyczyni się do realizacji zamierzeń dokumentów strategicznych szczebla krajowego na terenie Gminy Dobczyce.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie i wdrożenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2025 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Dobczyce do roku 2025.

Charakterystyka Gminy

Gmina Dobczyce jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim która jest położona w województwie małopolskim, w powiecie myślenickim. Gmina sąsiaduje z takimi gminami jak: Myślenice, Raciechowice, Siepraw, Wiśniowa, Gdów oraz Wieliczka.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2015 roku liczba ludności w Gminie Dobczyce wynosiła 15 168 osób, z czego 7 513 stanowili mężczyźni, a 7 655 kobiety.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Dobczyce. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza;
2. Ochrona przed nadmiernym hałasem;
3. Ochrona przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym;
4. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;

5. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
6. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż;
7. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
8. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
9. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej;
10. Minimalizacja składowanych odpadów.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującymi dokumentami prawa lokalnego, w tym „*Wieloletnią prognozą finansową*”, „*Strategią Rozwoju Gminy i Miasta Dobczyce*” oraz uchwalonym budżetem gminy.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 7. Źródła finansowania, przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja²

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza w gminie Dobczyce jest emisja toksycznych substancji z lokalnych przykładowych kotłowni i pieców węglowych używanych w gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Dobczyce głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- drogi wojewódzkie:
 - droga wojewódzka nr 964 „Kasina Wielka - Dobczyce - Wieliczka - Niepołomice - Zielona - Biskupice Radłowskie”,
 - Droga wojewódzka nr 967 „Myślenice - Dobczyce – Łapczyca”,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,

² Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Dobczyce z Programem Ograniczenia Niskiej Emisji.

- drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).³

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

Emisja przemysłowa⁴

Na terenie gminy Dobczyce zlokalizowana jest niewielka strefa przemysłowa, gdzie funkcjonują m. in. takie przedsiębiorstwa jak: Wawel SA, Larkis Sp. z o. o., Alpha Technology Sp. z o. o. czy Polimerc Sp. z o. o. Tego rodzaju działalności gospodarcze nie są

³ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

⁴ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Dobczyce z Programem Ograniczenia Niskiej Emisji.

dużym zagrożeniem dla lokalnego środowiska naturalnego. Zgłaszają one jednakże duże zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz ciepłą. Ponadto głównym zagrożeniem dla gminy stanowić może aglomeracja krakowska oraz oddalone od gminy ośrodki przemysłowe o ponadregionalnym zasięgu oddziaływania zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

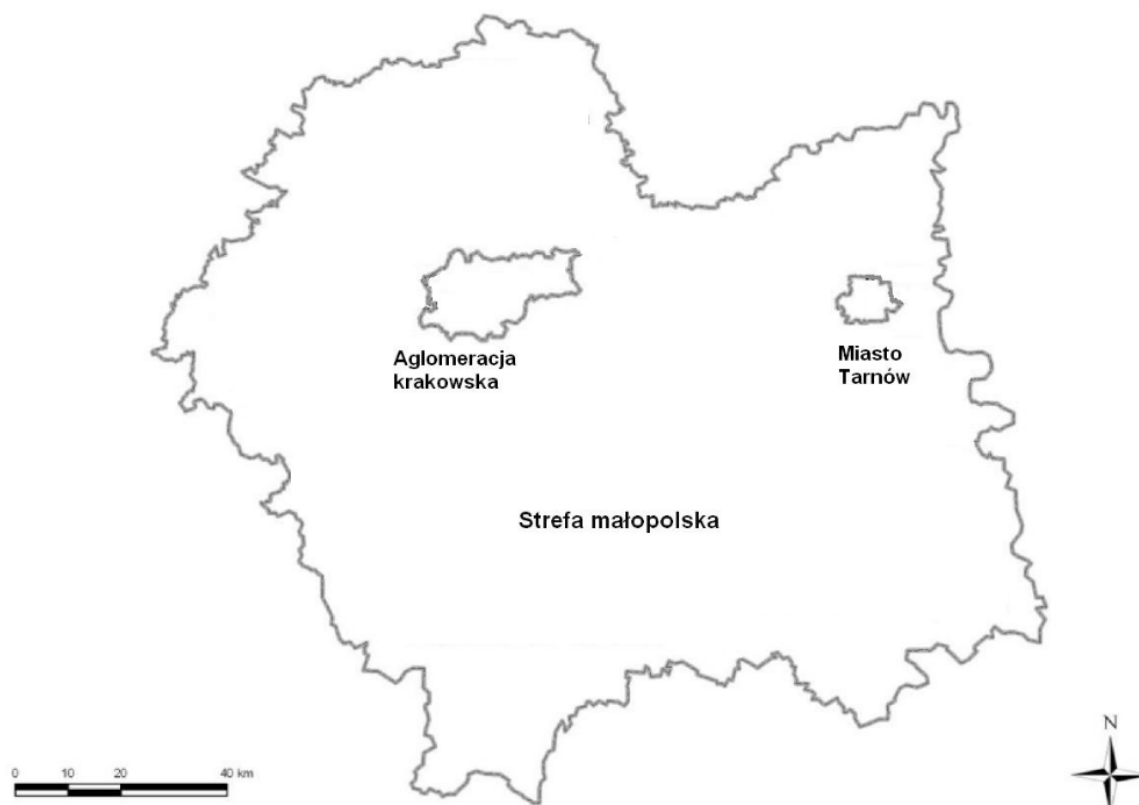
5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Małopolskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska (kod strefy: PL1201);
- Miasto Tarnów (kod strefy: PL1202);
- Strefa małopolska (kod strefy: PL1203).

Gmina Dobczyce zlokalizowana jest w obrębie strefy małopolskiej.

Rysunek 2. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.



Źródło: „Program Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego”

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej punktach

wykonujących pomiary automatyczne, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych.

Badana obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów,
- benzo(a)piren.

Jak wynika z danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, w Gminie Dobczyce prowadzono pomiary dotyczące stanu jakości powietrza. Wyniki zebrano w poniższej tabeli, podając stężenie średnioroczne oraz dopuszczalne normy. Dane dotyczą obszaru Gminy Dobczyce.

Tabela 5. Średnie roczne stężenie poszczególnych zanieczyszczeń na terenie Gminy Dobczyce w oparciu o szacunek imisji i modelowanie.

Zanieczyszczenie	Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalne normy [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pył PM10	30,0	40,0
pył PM2,5	21,0	25,0
dwutlenek azotu	14,0	40,0
dwutlenek siarki	6,0	20,0
benzen	2,0	5,0
benzo(a)piren	4,1	1,0
ołów	0,03	0,5
kadm	0,9	5,0
nikiel	1,7	20,0
arsen	1,8	6,0

Źródło: Ocena jakości powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2015, WIOŚ Kraków.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie Gminy Dobczyce odnotowano przekroczenia dotyczące stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu. W przypadku pyłu PM10 i pyłu PM2,5 odnotowano wysokie wartości, zbliżone do obowiązujących norm. Wyniki przeprowadzonych badań są zbliżone do wyników dla całej strefy małopolskiej, które przedstawione zostały w dalszej części rozdziału.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego, na podstawie badań stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wyznaczana jest klasa stref wyodrębnionych na terenie województwa.

Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Źródło: WIOŚ, Państwowy Monitoring Środowiska.

Wynik oceny strefy małopolskiej za rok 2015, w której położona jest Gmina Dobczyce, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyle zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu ,
- pyłu PM2,5,
- ozonu.

Zestawienie wszystkich wyników klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli. Dane dotyczą obszaru strefy

małopolskiej – zgodnie z zasadami Państwowego Programu Monitoringu prowadzonego przez WIOŚ.

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa małopolska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku.”

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy małopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu, natomiast zostały przekroczone w przypadku ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa małopolska	A	A	C

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku”

Jak wynika z „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku” na terenie strefy małopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 i pyłu PM2,5, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)piren w pyłe PM10. Na terenie strefy małopolskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. Średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2015 r. na obszarze strefy małopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego poziomów ozonu. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę małopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Wpływ zanieczyszczeń środowiska na stan zdrowia mieszkańców

Pył zawarty w powietrzu wpływa na zwiększenie ryzyka zachorowalności oraz śmiertelności z powodu choroby płuc, a także układu krążenia. Zawartość substancji szkodliwych w wdychanym powietrzu może także zwiększyć ryzyko wystąpienia nowotworów. Oddychanie zanieczyszczonym powietrzem powoduje niekorzystne skutki zdrowotne. Zanieczyszczenia występujące w powietrzu oddziałują głównie na układ oddechowy. Do najbardziej szkodliwych substancji zalicza się drobnocząsteczkowe

zanieczyszczenia pyłowe, gdyż z uwagi na małe rozmiary docierają do najmniejszych oskrzelików i pęcherzyków płucnych, powodując stany zapalne. W wyniku długotrwałej, wieloletniej ekspozycji na ww. zanieczyszczenia, stany zapalne dróg oddechowych prowadzą m.in. do rozwoju przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. Warto zaznaczyć, iż działaniem drażniącym charakteryzują się nie tylko zanieczyszczenia pyłowe, ale także gazowe, takie jak dwutlenek siarki czy tlenki azotu. Nie ma wątpliwości, iż zanieczyszczenia powietrza mogą stanowić jedną z przyczyn raka płuc.

5.1.3 Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopień zanieczyszczenia na niewielkim poziomie. 2. Wysoki stopień gazyfikacji na poziomie 74% 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duży udział tradycyjnych źródeł energii cieplnej.
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrost wykorzystywania alternatywnych źródeł energii (np. fotowoltaika, pompy ciepła). 2. Modernizacja przestarzałych kotłowni. 3. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy. 4. Termomodernizacja budynków na terenie Gminy. 5. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, 6. Zwiększenie powierzchni leśnych na terenie gminy. 7. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 3. Wzrost liczby samochodów. 4. Ograniczone środki finansowe na inwestycje związane z ochroną powietrza. 5. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy – bliskość dużej aglomeracji miejskiej – miasta Kraków (ok. 30 km od granic gminy).

5.1.4 Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej,
- sąsiedztwem dużej aglomeracji miejskiej – miasta Kraków,
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania),
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),

- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

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

Na terenie Gminy Dobczyce głównym źródłem hałasu drogowego są:

- drogi wojewódzkie:
 - droga wojewódzka nr 964 „Kasina Wielka - Dobczyce - Wieliczka - Niepołomice - Zielona - Biskupice Radłowskie”,
 - Droga wojewódzka nr 967 „Myślenice - Dobczyce – Łapczyca”,
- drogi powiatowe:
 - Zakliczyn-Brzączowice K1923,
 - Brzączowice-Gorzków K1953,
 - Dobczyce-Kornatka-Zasań K1931,
 - Banowice-Brzezowa-Kornatka K1932,
 - Dziekanowice-Jankówka K1954,
 - Dobczyce-Stadniki-Gdów K1956 (w ciągu ul. Stadnicka),
 - Dobczyce-Stadniki K1955 (w ciągu ul. Skrzynecka),
 - Stadniki-Krzyworzeka K1957,
 - ul. Górską i ul. Przedbronie K1983,
 - ul. Kazimierza Wielkiego K1985,
 - ul. Garncarska K1982,
 - ul. Jagiellońska K1984,
 - ul. Nowowiejska K1986,
 - ul. Grabowa K1993.
- drogi gminne,
- drogi wewnętrzne.

Na terenie Gminy Dobczyce brak jest punktu pomiarowego będącego elementem monitoringu hałasu drogowego. Natomiast w latach 2012 oraz 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie przeprowadzał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania środowiska akustycznego przy drodze wojewódzkiej nr 964, przebiegającej przez teren Gminy Dobczyce. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomu hałasu drogowego przy drodze wojewódzkiej nr 964.

Lokalizacja punktu	Droga przy której zlokalizowany był punkt pomiarowy	Rok pomiaru	Równoważny poziom dźwięku A (L _{AeqD})	Wielkość przekroczenia	Równoważny poziom dźwięku A (L _{AeqN})	Wielkość przekroczenia
			Dzień		Noc	
			[dB]			
m. Czaślaw (gmina Raciechowice, ok. 1 km od granicy Gminy Dobczyce)	Droga wojewódzka nr 964 „Kasina Wielka - Dobczyce - Wieliczka - Niepołomice - Zielona - Biskupice Radłowskie”	2014	68,3	0,3	60	1,0
Wola Batorska (gmina Niepołomice, ok. 30 km od granicy Gminy Dobczyce)	Droga wojewódzka nr 964 „Kasina Wielka - Dobczyce - Wieliczka - Niepołomice - Zielona - Biskupice Radłowskie”	2012	65,6	4,6*	59,6	3,6*
			60,8	-	54,4	-
Wal Rudka (gmina Radłów, ok. 68 km od granicy Gminy Dobczyce)	Droga wojewódzka nr 964 „Kasina Wielka - Dobczyce - Wieliczka - Niepołomice - Zielona - Biskupice Radłowskie”	2012	66,9	6,9	61,9	11,9

Źródło danych: Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w województwie małopolskim w latach 2012, 2014, WIOŚ Kraków

Objaśnienia:

- *- przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu wyliczone na podstawie obowiązującego wówczas rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U.07.120.826),
- LAeqD – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 600-2200),
- LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 2200-600).

Hałas kolejowy

Przez teren Gminy Dobczyce nie przebiegają linie kolejowe, w związku z czym zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej nie występuje na terenie Gminy.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie gminy Dobczyce zlokalizowana jest niewielka strefa przemysłowa, gdzie funkcjonują m. in. takie przedsiębiorstwa jak: Wawel SA, Larkis Sp. z o. o., Alpha Technology Sp. z o. o. czy Polimerc Sp. z o. o. Tego rodzaju działalności gospodarcze nie są dużym zagrożeniem dla lokalnego środowiska naturalnego, a emitowany przez nie hałas mieści się w granicach dopuszczalnych norm.

5.2.3. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
1. Brak znaczących zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych).	1. Natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach wojewódzkich.
Szanse	Zagrożenia
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 3. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	1. Ograniczone środki na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

5.2.4. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy traktów komunikacyjnych takich jak drogi wojewódzkie. Zaleca się monitoring terenów znajdujących się poblizu dróg oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Dobczyce źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie przesyłowe wysokiego napięcia,
- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,

- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Pozwolenie radiowe dla stacji GSM, UMTS, LTE oraz CDMA wydawane jest przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej w drodze decyzji. Postępowanie w sprawie wydania pozwolenia radiowego wszczyna się na pisemny wniosek zainteresowanego podmiotu. Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej jest organem regulacyjnym w zakresie działalności telekomunikacyjnej i pocztowej, gospodarki zasobami częstotliwości oraz kontroli spełniania wymagań dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Jest także organem wyspecjalizowanym w zakresie kontroli wyrobów emitujących lub podatnych na emisję pola elektromagnetycznego, w tym aparatury i urządzeń telekomunikacyjnych wprowadzonych do obrotu handlowego w Polsce.

Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Dobczyce przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Dobczyce.



Źródło:

www.btsearch.pl

Linie przesyłowe wysokiego napięcia

Na terenie Gminy Dobczyce zlokalizowane są linie przesyłowe wysokiego napięcia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne. Szczegółowe informacje na temat ich przebiegu zamieszczone zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Dobczyce. Dokument zawiera załącznik graficzny ilustrujący przebieg m.in. linii przesyłowych wysokiego napięcia.

Wyniki badań PEM

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie przeprowadził badania w ramach monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Dobczyce. Badania zostały przeprowadzone zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U Nr 221 poz. 1645, z późn. zm.). Wyniki przeprowadzonych badań zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 11. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Dobczyce dokonanych w 2015 roku.

Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych		
Nazwa i lokalizacja punktu	Rok wykonania pomiaru	Wynik [V/m]
K_2012_B_17 Dobczyce	2015	<0,3

Źródło: Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w 2015 roku, WIOŚ Kraków

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie Gminy Dobczyce w roku 2015 nie doszło do przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych. Pomimo braku odnotowanych przekroczeń niezbędny jest nadzór nad potencjalnymi źródłami tego promieniowania, w tym linii wysokiego napięcia, stacji przemysłowo-rozdzielczych, transformatorów, oraz stacji telefonii komórkowej.

5.3.3. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
1. Niski poziom zagęszczenia potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
Szanse	Zagrożenia
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne przez Urząd Komunikacji Elektronicznej.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.3.4. Zagrożenia

Przeprowadzone badania poziomów pól elektromagnetycznych nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych. Zaleca się jednak stały monitoring poziomów pól elektromagnetycznych, w celu uniknięcia przekroczeń w przyszłości.

5.4. Gospodarowanie wodami

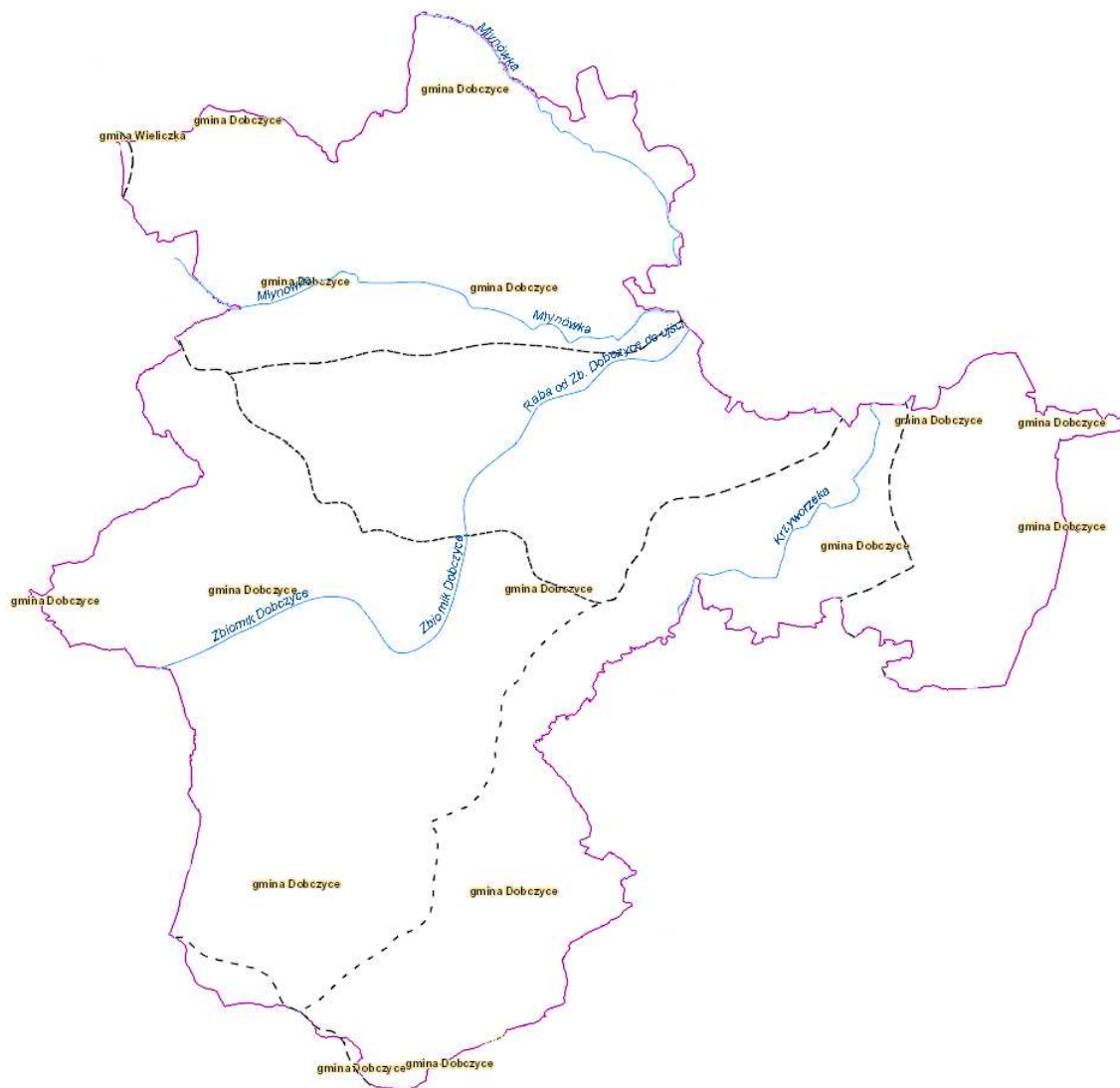
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar Gminy Dobczyce leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- JCWP Młynówka (kod: PLRW2000122138729),
- JCWP Raba od Zb. Dobczyce do ujścia (kod: PLRW20001921389999),
- JCWP Krzyworzeka (kod: PLRW2000122138749),
- JCWP Zbiornik Dobczyce (kod: PLRW200002138599),
- JCWP Trzemeśnianka (PLRW2000122138549).

Poniżej przedstawiono w formie graficznej układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Dobczyce.

Rysunek 4. Sieć JCWP Gminy Dobczyce.



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.com

Najważniejszym elementem powierzchniowej sieci hydrologicznej na terenie Gminy Dobczyce jest „Zbiornik Dobczyce”. Jest to zbiornik na rzece Raba pełniący rolę zbiornika retencyjnego oraz rezeruaru wody pitnej. W związku z tym, że zbiornik jest źródłem wody pitnej, dostęp do niego jest mocno ograniczony.

5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Ocenę stanu jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Dobczyce wykonano w oparciu o schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela 12. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, WIOŚ.

gdzie:

- Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny - określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych;
- Stan chemiczny - klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonywana jest poprzez podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych.

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dobczyce, uzyskane od RZGW w Krakowie, zebrano w tabeli.

Tabela 13. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dobczyce – według RZGW.

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
Młynówka	PLRW2000122138729	dobry	naturalna	niezagrożona
Raba od Zb. Dobczyce do ujścia	PLRW20001921389999	zły	silnie zmieniona	niezagrożona
Krzyworzeka	PLRW2000122138749	zły	silnie zmieniona	niezagrożona

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
Zbiornik Dobczyce	PLRW200002138599	zły	silnie zmieniona	niezagrożona
Trzemeśnianka	PLRW2000122138549	zły	silnie zmieniona	niezagrożona

Źródło: Program Gospodarowania Wodami, RZGW w Krakowie

JCWP Młynówka zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38d pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469) została wskazana jako naturalna część wód - dla tych części wód celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Natomiast, JCWP Raba od Zb. Dobczyce do ujścia, JCWP Krzyworzeka, JCWP Zbiornik Dobczyce oraz JCWP Trzemeśnianka zostały wskazane jako silnie zmienione części wód, w związku z tym, zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38d pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469) celem środowiskowym dla tych części wód, jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny.

5.4.3. Stan wyjściowy – woda pitna⁵

Za system kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie Gminy Dobczyce odpowiedzialne jest Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie. Centralne Laboratorium kontroluje właściwości fizyczne oraz parametry chemiczne i mikrobiologiczne wody zgodnie z wymaganiami obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 listopada 2015r. (Dz. U. 2015, Poz. 1989) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Miesięcznie Centralne Laboratorium bada około 5000 parametrów jakości wody w próbkach wody pobranych z punktów pomiarowych i zakresie badań określonym w rocznym planie pracy. Jakość wody jest również kontrolowana codziennie przez służby laboratoryjne działające w Zakładach Uzdatniania Wody Bielany, Dłubnia, Raba i Rudawa. Woda pitna dla mieszkańców Gminy Dobczyce uzdatniana jest w Zakładzie Uzdatniania Wody Raba. Stan wody do spożycia jest bardzo dobry. Wyniki badań jakości wody pitnej (stan na rok 2016) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Stan wody pitnej po uzdatnieniu - MPWiK Kraków.

⁵ Źródło: MPWiK – Wodociągi Krajowskie - www.wodociagi.krakow.pl

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartość	PL ^a	Normy UE ^b	WHO ^c
Barwa	mg _{pl} /l	1	BNZ ^d (15)	BNZ	15
Mętność λ ^e	NTU	0.03	1	akcept.	1
Odczyn λ	pH	7.8	6.5–9.5	6.5–9.5	—
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C λ	μS/cm	331	2500	2500	—
Utlenialność z KMnO ₄ λ	mg/l	< 0.7	5	5	—
Chlorki λ	mg/l	14.9	250	250	250
Amonowy jon	mg/l	0.025	0.5	0.5	1.5
Azotyny λ	mg/l	< 0.01	0.5	0.5	3
Azotany λ	mg/l	3.9	50	50	50
Siarczany λ	mg/l	24	250	250	205
Twardość ogólna λ	mg/l	131	60–500	—	—
Wapń λ	mg/l	43	—	—	—
Magnez	mg/l	7.2	5.5	—	—
Żelazo ogólne λ	mg/l	< 0.025	0.2	0.2	0.3
Mangan λ	mg/l	< 0.002	0.05	0.05	0.5
Miedź λ	mg/l	< 0.003	2.0	2.0	2.0
Chrom λ	mg/l	< 0.002	0.05	0.05	0.05
Nikiel λ	mg/l	< 0.0025	0.02	0.02	0.02
Kadm λ	mg/l	< 0.00045	0.005	0.005	0.003
Suma 4 THM ^f	μg/l	< 0.3	100	100	—
Chloroform	μg/l	< 0.3	30	—	200
Suma 4 WWA ^g λ	μg/l	< 0.003	0.1	0.1	—
Benzo(a)piren λ	μg/l	< 0.003	0.01	0.01	—
<i>Escherichia coli</i> λ	jtk ^h /100 ml	0	0	0	0
Bakterie grupy <i>coli</i> λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
Paciorkowce kałowe λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i> (ze sporami) λ	jtk/100 ml	0	0	0	0
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h λ	jtk/1 ml	4	BNZ (100)	BNZ	—
Chlor wolny w sieci wodociągowej	mg/l	< 0.05	0.3	—	—

^aNajwyższe dopuszczalne stężenie wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015.1989).

^bNajwyższe dopuszczalne stężenie wg dyrektywy Unii Europejskiej nr 98/83/EEC z 3.11.1998 r. o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

^cNajwyższe dopuszczalne stężenie wg zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dot. jakości wody przeznaczonej do spożycia.

^dBez nieprawidłowych zmian (w nawiasach podano wartości obowiązujące przed zmianą rozporządzenia).

^eBadania oznaczone λ są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (zakres akredytacji PCA nr AB 776).

^fSuma stężenia 4 trójhalemetanów: chloroformu, bromoformu, bromodichlorometanu i chlorodibromometanu.

^gSuma stężenia 4 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-c,d)pirenu.

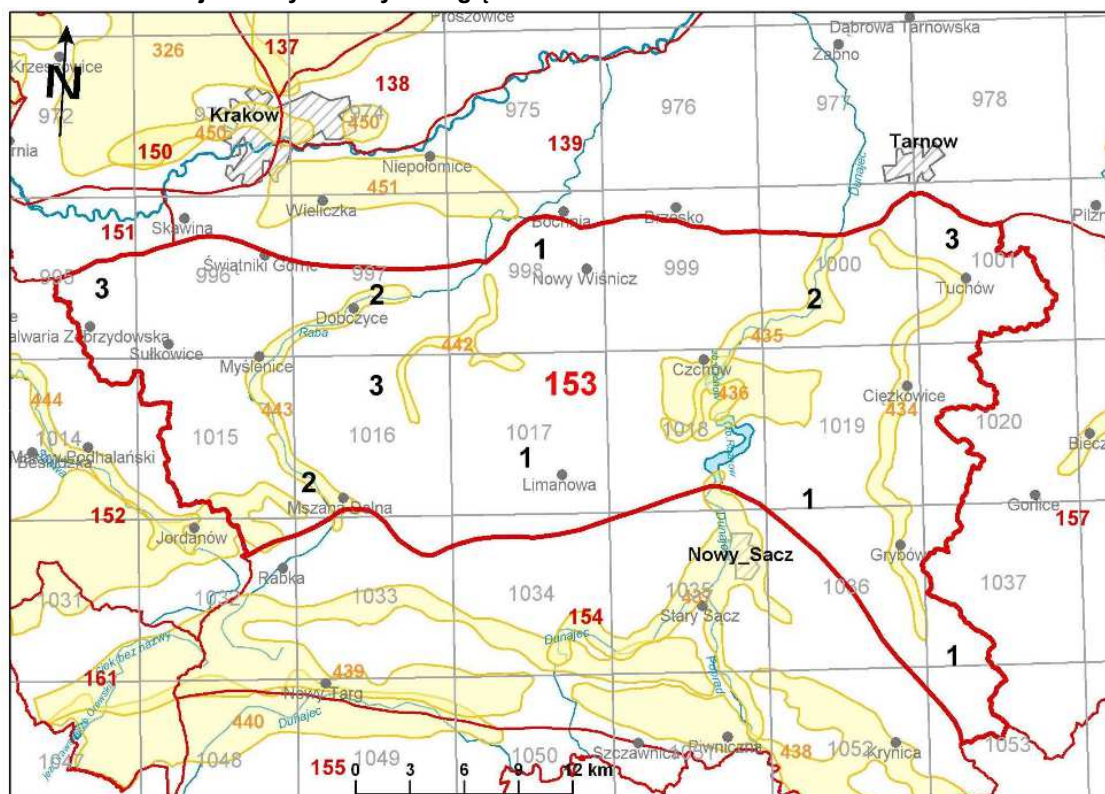
^hJednostki tworzące kolonie.

źródło: Centralne Laboratorium MPWiK S.A. Kraków – Komunikat w sprawie jakości przeznaczonej do spożycia.

5.4.4. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Dobczyce znajduje się na terenie jednolitej części wód podziemnych nr 153 (kod: PLGW2200153) oraz nr 139 (kod: PLGW2200139).

Rysunek 5. Lokalizacja Gminy Dobczyce względem JCWPd nr 153 oraz JCWPd nr 139.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna, www.psh.gov.pl

Szczegółowe informacje dotyczące JCWPd znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 153.

Powierzchnia [km ²]	3 522,2
Region	Górnej Wisły w pasie Zewnętrznych Karpat Zachodnich
Województwo	małopolskie/podkarpackie
Powiaty	małopolskie: wadowicki, myślenicki, krakowski, wielicki, limanowski, bocheński, brzeski, nowosądecki, tarnowski, gorlicki podkarpackie: jasielski
Głębokość występowania wód słodkich [m]	0 – 50

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna, www.psh.gov.pl

Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 139.

Powierzchnia [km ²]	3 662,8
Region	Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia
Województwo	małopolskie
Powiaty	dąbrowski, grodzki Tarnów, tarnowski, brzeski, bocheński, grodzki Kraków, krakowski, wielicki, myślenicki
Głębokość występowania wód słodkich [m]	0 – 150

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna, www.psh.gov.pl

5.4.5. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych Gminy Dobczyce przedstawiono także w poniższej tabeli. Odnoszą się one do oznaczeń sprzed roku 2016, ponieważ wtedy były prowadzone badania. Od 2016 roku istnieje nowy podział kraju na JCWPd.

Tabela 17. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Dobczyce.

Lp.	Nr JCWPd	Ocena Stanu			
		Stan chemiczny	Stan ilościowy	Zagrożenie nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego	Zagrożenie nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego
1.	153	dobry	dobry	nie	nie
2.	139	dobry	dobry	nie	nie

Źródło: Program Gospodarowania Wodami, RZGW w Krakowie

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

5.4.6. Analiza SWOT

Wody powierzchniowe	
Silne strony	Słabe strony
<ol style="list-style-type: none"> Rozwinięta sieć hydrograficzna gminy. Obecność dużego zbiornika wodnego. 	<ol style="list-style-type: none"> Zły stan większości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Słabo rozwinięty system kanalizacji deszczowej. Tylko 42% mieszkańców korzysta ze zbiorczego systemu odprowadzania ścieków.
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> Pełne skanalizowanie obszaru gminy. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów. Współpraca z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. 	<ol style="list-style-type: none"> Podatność wód na zanieczyszczenie. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. Ograniczone środki finansowe na inwestycje związane z ochroną wód powierzchniowych.
Wody podziemne	
Silne strony	Słabe strony
<ol style="list-style-type: none"> Dobry stan ilościowy JCWPd. Dobry stan chemiczny JCWPd. Wysoki poziom zwodociągowania gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 58% mieszkańców odprowadza ścieki poza zbiorczą siecią kanalizacyjną.

Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. Pozyskiwanie dodatkowych środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Szkolenie mieszkańców w zakresie racjonalizacji użytkowania wód podziemnych. Podnoszenie świadomości rolników w zakresie poprawnego nawożenia użytków rolnych. Zapobieganie zmianom w stosunkach wodnych na obszarze gminy Ochrona ujęć wód podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> Wzrastająca presja na zasoby wód podziemnych. Nieszczelność istniejących zbiorników bezodpływowych. Ograniczone środki finansowe na inwestycje związane z ochroną wód podziemnych.

5.4.7. Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Dobczyce

- słaby stopień skanalizowania gminy,
- wzrastające presje na zasoby wód podziemnych.

Wymienione powyżej obszary problemowe mogą przyczyniać się do pogarszania aktualnego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Dobczyce.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Dobczyce posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 143,8 km z 3 701 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2015 roku dostarczono nią 422,4 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Dobczyce korzysta 14 750 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Dobczyce.

Tabela 18. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Dobczyce (stan na 2015 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	143,8
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3701
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	422,4
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	14 750

Źródło: Bank Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl), GUS Warszawa

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Dobczyce posiada sieć kanalizacyjną o długości 86 km z 1 714 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2015 roku odprowadzono nią 903,8 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 7 601 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dobczyce.

Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dobczyce (stan na 2015 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	86
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1714
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	903,8
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	7 601

Źródło: Bank Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl), GUS Warszawa

5.5.3. Analiza SWOT

Wody powierzchniowe	
Silne strony	Słabe strony
1. Poziom zwodociągowania na poziomie 97%.	1. Poziom skanalizowania na poziomie mniejszym niż 50%.
Szanse	Zagrożenia
1. Pełne skanalizowanie obszaru gminy. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie 5. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	1. Przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków komunalnych do środowiska.

5.5.4. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z gospodarką wodno-ściekową wynikają m.in. z:

- słabo rozwiniętego systemu kanalizacji deszczowej,
- niewystarczająco rozwinięty system kanalizacji sanitarnej.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Dobczyce zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 20. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Dobczyce.

Nazwa złoża	Gmina	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Dobczyce	Dobczyce	Gлина i ił	3,0
Dobczyce (zbiornik)	Dobczyce	Żwir	315,78
Dobczyce/1988/	Dobczyce	Żwir	3,92
Dobczyce/1992/	Dobczyce	Piasek ze żwirem	29,03
Dobczyce-Betoniarnia	Dobczyce	Piasek ze żwirem	1,86
Niezdów	Dobczyce	Żwir	2,40
Stadniki	Dobczyce	Piasek ze żwirem	16,07

Źródło: PIG, www.midas.pgi.gov.pl

Charakterystyka złóż surowców naturalnych

Nazwa złoża: Dobczyce,

Stan zagospodarowania: złożo skreślone z bilansu zasobów,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: wglębny,

Data rozpoczęcia eksploatacji: 01.01.1958 r.

Data skreślenia z bilansu: 31.12.1996 r.

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża kopalni ceglarskich.

Nazwa złoża: Dobczyce zbiornik,

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złożo skreślone z bilansu zasobów,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: ścianowy,

Data rozpoczęcia eksploatacji: 01.01.1974 r.

Data skreślenia z bilansu: 31.12.1980 r.

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża żwirów.

Nazwa złoża: Dobczyce /1988/

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złożo skreślone z bilansu zasobów,

Data rozpoczęcia eksploatacji: 01.01.1974 r.

Data skreślenia z bilansu: 31.12.1995 r.

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża żwirów.

Nazwa złoża: Dobczyce /1992/

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złożo rozpoznane szczegółowo,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: spod wody,

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych.

Nazwa złoża: Dobczyce - Betoniarnia

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złożo skreślone z bilansu zasobów,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: ścianowy,

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych.

Nazwa złoża: Dobczyce zbiornik,

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złoża skreślone z bilansu zasobów,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: ścianowy,

Data skreślenia z bilansu: 31.12.2003 r.

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd-Plejstocen,

Kopalina wg. Nkz: Złóża żwirów.

Nazwa złoża: Dobczyce zbiornik,

Forma złoża: Pokładowa,

Stan zagospodarowania: złoża rozpoznane szczegółowo,

Sposób eksploatacji: odkrywkowy,

System eksploatacji: ścianowy,

Stratygrafia złoża: Czwartorzęd,

Kopalina wg. Nkz: Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 poz. 1131). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy: „działalność w zakresie:

1. *Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;*
 - 1a. *poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,*
2. *Wydobywania kopalin ze złóż,*
3. *Podziemnego bezzbiornikowania magazynowania substancji,*
4. *Podziemnego składowania odpadów,*
5. *Podziemnego składowania dwutlenku węgla,*

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.”

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z art. 4.1.: „Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej,

z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyć:

- 1) *będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych*
- 2) *nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;*
- 3) *nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.”*

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru

górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
1. Złoża surowców naturalnych stanowią niewielki procent obszaru gminy.	1. Istnienie wyrobisk powstających przy wydobywaniu kruszywa naturalnego.
Szanse	Zagrożenia
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Obniżenie emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. 3. Rekultywacja obszarów zdegradowanych.	1. Degradacja gleb i środowiska wodnego. 2. Ograniczone środki finansowe na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.6.4. Zagrożenia

Na terenie Gminy Dobczyce występują złoża kruszyw naturalnych. Prace wydobywcze powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złoża kopaliny są zobowiązane do ochrony złoża, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Dobczyce są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na terenie gminy można napotkać głównie gleby płowe oraz brunatne utworzone z lessów i lessowatych utworów pyłowych. Na południowych obszarach gminy występują także gleby bielcowe natomiast w dolinach rzecznych występują gleby klasyfikowane jako mady.

Klasy bonitacyjne

Na terenie Gminy Dobczyce dominują gleby III i IV klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Dobczyce

Użytki rolne na terenie Gminy Dobczyce stanowią 52% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 21. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Dobczyce (stan na rok 2014).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	użytki rolne razem	ha	3 691
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	2 414
3.	użytki rolne - sady	ha	146
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	341
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	507
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	276
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	7
8.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	1 728
9.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	1 525
10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	203
11.	grunty pod wodami razem	ha	726
12.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	723
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	3
14.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	401
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	67
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	23
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	87
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	2
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	13

Źródło: Bank Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl), GUS Warszawa

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie Gminy Dobczyce występują gleby o charakterze kwaśnym. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny

sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Tabela 22. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w Gminie Pcim – na terenie Gminy Dobczyce nie prowadzono badań.

5.7.2. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
1. Brak zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.	1. Przewaga gleb o średnie i słabej jakości bonitacyjnej. 2. Zakwaszenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 3. Uprawa roślin energetycznych. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Ograniczone środki finansowe na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.7.3. Zagrożenia

Gleby na terenie Gminy Dobczyce narażone są na zanieczyszczenie metalami ciężkimi, których największymi źródłami jest transport samochodowy, emisja pyłów oraz ścieków komunalnych i osadowych. Z uwagi na fakt, iż z biegiem lat na terenie gminy można zaobserwować sukcesywną redukcję obszarów objętych działalnością rolniczą, zagrożenia jakości gleb z niej wynikającej można traktować jako marginalne.

Wspomniana redukcja obszarów objętych działalnością rolniczą przyczynia się do ograniczenia oddziaływania rolnictwa na środowisko glebowe i wodne. Brak stosowania środków służących do nawożenia gleby, a także brak jej mechanicznego przekształcania wpływa pozytywnie na stan gleby na terenie omawianej gminy. Należy jednak zaznaczyć, iż przekształcając dawne obszary rolnicze na tereny np. pod zabudowę, zmianie ulegnie także sposób oddziaływania na środowisko. Prognozowany rozwój budownictwa mieszkalnego na terenie Gminy Dobczyce prowadzić będzie do zwiększenia presji na środowisko. Do oddziaływań zaliczyć możemy np. emisję zanieczyszczeń do powietrza, powstających w wyniku produkcji energii cieplnej w przydomowych kotłowniach. Wraz

z rozwojem budownictwa mieszkaniowego należy pamiętać o rozwoju sieci kanalizacyjnej, w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko glebowe i wodne.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Dobczyce powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie nieruchomości zamieszkałe na terenie Gminy Dobczyce zostały objęte zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych.

PSZOK

Nowelizacja przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która obowiązuje od lutego 2015 r. nałożyła na Gminy obowiązek utworzenia Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Ustawodawca przewidział 18 miesięcy licząc od 1 lutego 2015 r., na utworzenie takiego Punktu. W Gminie Dobczyce prace związane z utworzeniem Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych ruszyły na początku 2015 r.

Jako optymalne miejsce do utworzenia PSZOK wyznaczono teren oczyszczalni ścieków w Dobczycach. Za wyborem lokalizacji przemawiały następujące argumenty:

- mieszkańcy gminy są przyzwyczajeni, że na oczyszczalnię można wywozić niektóre frakcje odpadów,
- oczyszczalnia jest obiektem monitorowanym i stale dozorowanym, co ma istotne znaczenie przy segregacji odpadów,
- w przypadku oczyszczalni można było skorzystać z istniejącej już infrastruktury, co znacznie obniżyło koszty realizacji PSZOK.

Wyposażenie PSZOK-a stanowią:

- kontenery KP – 7 w liczbie 5 szt.,
- 9 szt. pojemników 1100 l,
- 2 pojemniki 120 l,
- 1 pojemnik 240 l,
- rębak tarczowy z silnikiem o mocy 25 kW służący do przetwarzania odpadów w postaci gałęzi pochodzących z przycinki krzewów i drzew.

Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z terenu PSZOK zajmuje się Małopolskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami z Krakowa.

Z MPGO została podpisana umowa w dniu 14.12.2016 r. na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych w zamieszkałych gospodarstwach domowych na terenie gminy Dobczyce oraz odpadów z PSZOK, obowiązująca do dnia 31.12.2018 r.

Na PSZOK można odwozić we własnym zakresie następujące rodzaje odpadów:

- Szkło,
- tworzywa sztuczne typu PET,

- papier i tektura oraz opakowania wielomateriałowe,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- zużyte baterie,
- chemikalia,
- zużyte akumulatory,
- zużyte opony,
- tekstylia i odzież,
- odpady zielone – trawa, liście, gałęzie,
- odpady kuchenne (odpady ulegające biodegradacji),
- odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne, nie pochodzące z działalności gospodarczej,
- zmieszane odpady komunalne,
- popiół.

W PSZOK nie są przyjmowane:

- odpady pochodzące z nieruchomości, dla których nie została złożona deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- odpady budowlane zawierające azbest, papę, smołę,
- części samochodowe (w tym szyby, zderzaki),
- odpady w ilościach wskazujących na pochodzenie z innego źródła niż gospodarstwo domowe.

Odpady dostarczane do PSZOK muszą być posegregowane, nie mogą być zmieszane i zanieczyszczone innymi odpadami. Przyjęcia odpadów dokonuje upoważniony pracownik PSZOK. Odpady odbierane są na podstawie okazania dokumentu potwierdzającego uiszczenie opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za bieżący okres rozliczeniowy. Odpady przekazywane do PSZOK odbierane będą tylko i wyłącznie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, którzy złożą deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Potwierdzenie przyjęcia odpadów odnotowywane jest w rejestrze dziennika przyjęcia odpadów.

Masa zebranych odpadów⁶

Masa odebranych odpadów w postaci niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 200301) z obszaru Gminy Dobczyce w 2015 roku wyniosła 1531,6 Mg, z czego 829,7 Mg pochodziło z obszarów miejskich, a 701,9 Mg z obszarów wiejskich.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2015 roku wyniosła 261,3 Mg. Wszystkie odebrane odpady poddane zostały innym niż składowanie procesom przetwarzania. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniósł 4,3%.

⁶ Stan na rok 2015.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 93,9%.

Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, odebranych z obszaru gminy w 2015 roku, wyniosła 52,0 Mg. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia tych odpadów wyniósł 72,9%.

Na dzień 31.12.2015 r. zostało złożonych 3 526 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy. Z Małopolskim Przedsiębiorstwem Gospodarki Odpadami w Krakowie została podpisana umowa w dniu 14.12.2016 r. na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych w zamieszkałych gospodarstwach domowych na terenie gminy Dobczyce oraz odpadów z PSZOK, obowiązująca do dnia 31.12.2018 r.

Regiony Gospodarki Odpadami⁷

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanych w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego* regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydziela się cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- Zachodni Region Gospodarki Odpadami,
- Tarnowski Region Gospodarki Odpadami,
- Południowy Region Gospodarki Odpadami,
- Sądecko-gorlicki Region Gospodarki Odpadami.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej podział województwa małopolskiego na poszczególne regiony gospodarki odpadami.

Rysunek 6. Podział województwa małopolskiego na regiony gospodarki odpadami.

⁷Zródło: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego*”.



Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego”

Gmina Dobczyce znajduje się w Zachodnim Regionie Gospodarki Odpadami (oznaczony kolorem fioletowym).

Gminy wchodzące w skład Regionu Zachodniego:

Alwernia, Andrychów, Babice, Biskupice, Bolesław (powiat olkuski), Brzeszcze, Brzeźnica, Bukowno, Charsznica, Chełmek, Chrzanów, Czernichów, Gdów, Gołcza, Igołomia Wawrzeńczyce, Dobczyce, Iwanowice, Jerzmanowice-Przegonia, Kalwaria Zebrzydowska, Kęty, Klucze, Kłaj, Kocmyrzów-Luborzyca, Koniusza, Koszyce, Kozłów, Kraków, Krzeszowice, Książ Wielki, Lanckorona, Libiąż, Liszki, Michałowice, Miechów, Mogilany, Mucharz, Niepołomice, Nowe Brzesko, Olkusz, Osiek, Oświęcim-gmina, Oświęcim-miasto, Pałeczna, Polanka Wielka, Proszowice, Preciszów, Raclawice, Radziemice, Siepraw, Skąta, Skawina, Słaboszów, Słomniki, Spytkowice (powiat wadowicki), Stryszów, Sułszowa, Świątniki Górne, Tomice, Trzebina, Trzyciąż, Wadowice, Wieliczka, Wielka Wieś, Wieprz, Wolbrom, Zabierzów, Zator, Zielonki, Jaworzno (woj. śląskie).

Rysunek 7. Mapa Regionu Zachodniego gospodarki odpadami województwa małopolskiego.



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego.

Miejsce zagospodarowania odpadów

Jak wynika z treści Sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Dobczyce za rok 2015, odpady wytworzone na terenie omawianej JST skierowane zostały głównie do RIPOK REMONDIS Kraków Sp. Z o.o., ul. Półnanki 64, 30-740 Kraków.

5.8.2. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wszyscy mieszkańcy Gminy objęci systemem selektywnej zbiórki odpadów. 2. Brak mieszkańców gospodarujących odpady komunalne w sposób niezgodny z gminnym regulaminem utrzymania czystości i porządku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami.
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci. 3. Kontrola poprawności danych w deklaracjach „śmieciowych”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. 2. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 3. Odpady związane z ruchem turystycznym.

4. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.	
--	--

5.8.3. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (itp. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Dobczyce, brak jest obszarowych form ochrony przyrody. Jedynym elementem prawnej ochrony przyrody są pomniki przyrody.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi RDOŚ w Krakowie, na terenie Gminy Dobczyce występują następujące obiekty, uznane za pomniki przyrody.

Tabela 23. Pomniki przyrody na terenie Gminy Dobczyce.

Lp.	Gatunek / Nazwa	Rodzaj	Lokalizacja	Opis formy ochrony przyrody	
				Obw. (cm)	Wys. (m)
1.	lipa drobnolistna „Marysieńka”	drzewo	Dobczyce, wzgórze zamkowe, przy starym kościele	480	16
2.	lipa drobnolistna 42	Drzewo	Dobczyce, wzgórze zamkowe, przy starym kościele	420	22
3.	lipa drobnolistna	Drzewo	Dobczyce, ul. Marwin 40	589	22
4.	lipa drobnolistna	Drzewo	Dobczyce, ul. Marwin 40	638	24
5.	dąb szypułkowy	Drzewo	Kornatka, przy drodze do Dobczyc, dz nr 235/1	478	13
6.	dąb szypułkowy	Drzewo	Kornatka, Leśnictwo oddz 123b	377	26
7.	dąb szypułkowy	Drzewo	Kornatka, Leśnictwo oddz 123b	350	25
8.	głaz narzutowy	Przyroda nieożywiona	Góra Jałowcowa w Dobczycach, zakład uzdatniania wody	-	-

Źródło: www.cfop.gdos.gov.pl, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Dobczyce wynosi 1 508,66 ha, co daje lesistość na poziomie 22,6%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Dobczyce przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Struktura lasów Gminy Dobczyce w roku 2015.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	1 508,66
Lesistość	%	22,60
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	753,50
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	753,50
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	744,47

Źródło: Bank Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl), GUS Warszawa

Lasy Gminy Dobczyce są zarządzane przez Nadleśnictwo Myślenice. Na terenie nadleśnictwa napotkać można różne typy siedliskowe lasu, w tym m.in.:

- Bór mieszany wyżynny – ubogie siedliska wyżynne, wykształcone na wierzchowinach oraz górnych częściach stoków. Tworzą się na glebach ubogich w węglan wapnia. Główny drzewostan tworzy sosna i brzoza z domieszkami dębu oraz jodły. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny takie jak: kosmatka gajowa, fiołek, turzyca palczasta, żurawiec falistolistny.
- Las mieszany wyżynny – występują na średnio zasobnych skałach niewęglanowych, w górnych i środkowych częściach wzniesień. Tworzą się na glebach szkieletowych w okolicach wierzchowin. Drzewostan tworzy jodła, buk oraz świerk. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez gatunki takie jak starzec Fuchsa, przęnąt purpurowy, kosmatka, jeżyna gruczotowata.
- Las mieszany górski – występuje na uboższych typach gleb brunatnych, tam gdzie widoczny jest duży wpływ wód stokowych oraz opadowo-deszczowych. Główny drzewostan tworzą świerki buki oraz jodły. Charakterystyczne dla runa tych siedlisk są rośliny takie jak: żurawiec falistolistny, kosmatka, jeżyna fałdowana, malina właściwa, turzyca leśna, zachyłka trójkątna oraz nerecznica samcza.
- Las górski – występuje na glebach brunatnych w reglu dolnym, gdzie duży jest wpływ wód glebowo-opadowych oraz stokowych. Główny drzewostan tworzą buki z udziałem jodły. Charakterystyczne dla runa tych siedlisk są rośliny takie jak: kosmatka olbrzymia, goryczka trojeściowa, przęnąt purpurowy, szałwia lepka, żywokost sercowaty, kostrzewa górską.
- Las wyżynny - występuje na glebach piaszkowych oraz lessach. Główny drzewostan tworzą buki z domieszkami jodły, rzadziej świerka. Charakterystyczne dla runa tych siedlisk rośliny takie jak: starzec Fuchsa, jeżyna gruczotowata, starzec, paprotnik kolczysty czy szałwia lepka.

5.9.3. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
1. Położenie poza obszarem ekologicznego zagrożenia.	1. Brak obszarowych form ochrony przyrody – brak obszarów kwalifikujących się do objęcia ochroną obszarową. 2. Brak możliwości wykorzystania przyrodniczo-krajobrazowych walorów zbiornika wodnego „Dobczyce”.
Szanse	Zagrożenia
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Dokarmianie zwierząt, zwłaszcza w porze zimowej. 3. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).

5.9.4. Zagrożenia

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Dobczyce są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Pożary – potencjalnym źródłem pożarów lasów jest niewłaściwa gospodarka leśna oraz ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, według stanu na rok 2015 na terenie Gminy Dobczyce nie występują zakłady dużego ryzyka. Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej w Krakowie na bieżąco informuje o występowaniu na terenie województwa małopolskiego Zakładów Zwiększonego Ryzyka oraz Zakładów Dużego Ryzyka poprzez stronę internetową: www.straz.krakow.pl w zakładce „przydatne informacje”. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Dobczyce przebiega m.in. drogi wojewódzka nr 964 i 967. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

Pomimo braku występowania Zakładów Dużego oraz Zwiększonego Ryzyka na terenie Gminy Dobczyce, należy zwrócić uwagę na zagrożenie jakim jest awaria oczyszczalni ścieków. W przypadku jej wystąpienia do wód może przedostać się duży ładunek substancji biogenych, a szczególnie fosforu. Jest to istotny parametr wpływający na przebieg intensywności zakwitów glonów. Skutkiem obciążenia cieków lub zbiorników wodnych takim ładunkiem fosforanów, jest intensywny zakwit fitoplanktonu w stosunku do przypadku bezawaryjnej pracy oczyszczalni. Konsekwencje awarii oczyszczalni, jakimi jest m.in. pogorszenie jakości wody oraz intensywny rozwój fitoplanktonu mogą utrzymywać się w okresie nawet kilkuletnim. Awaria oczyszczalni ścieków ma także bezpośredni wpływ na środowisko glebowe.

5.10.2. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
1. Brak w okolicy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią.	1. Obecność dróg wojewódzkich, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
Szanse	Zagrożenia
1. Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). 2. Awaria oczyszczalni ścieków.

5.10.3. Zagrożenia

Na terenie Gminy Dobczyce nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jej obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 25. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji	
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie gminy Dobczyce	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy Dobczyce	Zadania własne							Klasa jakości powietrza
			Wdrożenie programu ochrony powietrza dla Województwa Małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze – Ochrona powietrza	2017-2023	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	224	Wdrożenie Program TAK/NIE		
			Energia słońca dla Dobczyc: Montaż odnawialnych źródeł na/w budynkach użyteczności publicznej – Ograniczenie emisji CO ₂ , zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	200	Moc utworzonych instalacji OZE		
			Energia słońca dla Dobczyc: budowa elektrowni fotowoltaicznej – Ograniczenie emisji CO ₂ , zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	850	Budowa elektrowni TAK/NIE		
			Termomodernizacja i modernizacja budynku Przedszkola Samorządowego nr 3 - Ograniczenie emisji CO ₂ , zwiększenie efektywności energetycznej	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	1 600	Wykonanie termo-modernizacji TAK/NIE		
			Budowa dróg gminnych (ok. 1 km na rok)	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość wybudowanych dróg		
			Modernizacja i remont istniejących dróg gminnych (ok. 3 km na rok)	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość zmodernizowanych dróg		

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji				
			Budowa i wyznaczenie tras pieszo-rowerowych na terenie gminy Dobczyce.	2018-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość wyznaczonych i wybudowanych tras pieszo-rowerowych	Klasa jakości powietrza				
			Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego na terenie Dobczyc – Ograniczenie emisji CO ₂ , zwiększenie efektywności energetycznej	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	20	Ilość zinwentaryzowanych opraw lampowych					
			Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Dobczyckiego Rynku – Ograniczenie emisji CO ₂ , zwiększenie efektywności energetycznej	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	90	Ilość wymienionych opraw lampowych					
			Zadania koordynowane										
			Termomodernizacja budynków mieszkalnych	2017-2025	Gmina Dobczyce, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji					
			Ograniczenie niskiej emisji w gminie Dobczyce poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych	2017-2018	Gmina Dobczyce, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni					
Zadania własne													
Ochrona przed nadmiernym hałasem	akustycznego i ochrona mieszkańców w gminie Dobczyce	Ochrona przed nadmiernym hałasem	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Koszt w ramach tworzenia MPZP	Realizacja zadania TAK/NIE	Poziom hałasu (wg. PMS)				

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji	
			Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE		
			Zadania koordynowane							
			Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2017-2025	WIOŚ w Krakowie	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość przeprowadzonych kontroli		
			Kontrola emisji hałasu do środowiska z dróg wojewódzkich	2017-2025	WIOŚ w Krakowie	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość wykonanych pomiarów hałasu		
			Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska z odcinków dróg, na których istnieją przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.	2017-2025	Zarządcy dróg	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	Poziom hałasu (wg. PMS)	
Zadania własne										
Uchronia przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych	Monitoring i utrzymywanie poziomu dopuszczalnego PEM	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Koszt w ramach tworzenia MPZP		Poziom PEM	

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji		
			wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.								
			Zadania koordynowane								
			Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2017-2025	WIOŚ Kraków	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość wykonanych kontroli	Poziom PEM		
Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.	2017-2025	Przedsiębiorcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE						
Zadania własne											
Ochrona i zrównoważone gospodarowanie wodami pod względem jakościowym i ilościowym	Poprawa jakości wód na terenie gminy Dobczyce		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	Klasa jakości wód		

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji			
W i e r z c h	C i e k o w	O c i s t o	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, gdzie jest to prawnie dozwolone).	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość nowopowstałych obiektów wspartych finansowo	Klasa jakości wód			
			Ograniczenie zagrożenia powodziowego w rejonie ronda, ul. Nowowiejskiej, ul. Zarabie, ul. Laskowej w Dobczycach – opracowanie dokumentacji projektowo kosztorysowej	2017-2021	Gmina Dobczyce	środki własne	143,910	Realizacja zadania TAK/NIE				
			Zadania koordynowane									
			Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	2017-2025	MZMiUW w Kraków	środki własne	zależne od potrzeb	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych				
			Konserwacja rowów melioracyjnych	2017-2025	właściciele gruntów, Gmina Dobczyce, MZMiUW w Kraków	środki własne	zależne od potrzeb	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych				
Zadania własne												

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji
			Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie osuwiska w Dziekanowicach - opracowanie dokumentacji projektowej	2017-2022	Gmina Dobczyce	środki własne	40	Realizacja zadania TAK/NIE	% zwodociągowania obszaru gminy, % skanalizowania obszaru gminy
			Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dobczycach – Realizacja zadań wynikających z ustawy o samorządzie gminnym	2017-2018	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	10133,650	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Modernizacja sieci wodociągowej Rudnik, Dziekanowice, Sieraków	2017-2021	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	146,127	Długość zmodernizowanej sieci	
			Opracowanie dokumentacji kanalizacji sanitarnej w miejscowości Skrzyńka-Stadniki-Kędzierzynka	2017-2020	Gmina Dobczyce	środki własne	164	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Dobczyce	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	
Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy Dobczyce	Poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy Dobczyce	Zadania własne						
			Stabilizacja osuwiska wraz z odbudową drogi gminnej w Dobczycach działka nr 805 i nr 801/2 - ul. Jałowcowa w km 0 + 480 0 + 630	2017-2018	Gmina Dobczyce	środki własne	472,891	Realizacja zadania TAK/NIE	Powierzchnia obszarów zagrożonych osuwiskami
Zadania koordynowane									

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji	
			Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2017-2025	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska/przedsiębiorstwo wyłonione w postępowaniu przetargowym	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE	Klasa jakości gleb	
Minimalizacja składowanych odpadów	Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie gminy Dobczyce	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	Zadania własne							Masa odebranych odpadów komunalnych
			Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych – odbiór odpadów komunalnych od właścicieli posesji zamieszkałych	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE		
			Identyfikacja i likwidacja nowopowstałych dzikich wysypisk śmieci.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów		
			Kontrola egzekwowania zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość przeprowadzonych kontroli		
Zadania koordynowane										

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji	
			Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Dobczyce”.	2017-2025	Gmina Dobczyce, mieszkańcy	WFOŚiGW w Krakowie	Zależne od ilości złożonych wniosków	Realizacja Programu TAK/NIE	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Dobczyce	
Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy Dobczyce	Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody	Zadania własne							Ilość form ochrony przyrody
			Zagospodarowanie tras turystycznych w otoczeniu Zbiornika Dobczyckiego - Wykorzystanie potencjału otoczenia Zbiornika Dobczyckiego dla stworzenia oferty turystycznej i rekreacyjnej	2017-2019	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	906	Realizacja TAK/NIE		
			Zwiększenie atrakcyjności turystycznej Wzgórza Staromiejskiego - Wykorzystanie potencjału otoczenia Zbiornika Dobczyckiego dla stworzenia oferty turystycznej i rekreacyjnej	2017-2018	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	3 855	Realizacja TAK/NIE		
			Utworzenie tras turystycznych wokół Zatoki Zakliczyńskiej – Wykorzystanie potencjału otoczenia Zbiornika Dobczyckiego dla stworzenia oferty turystycznej i rekreacyjnej	2017-2019	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	776	Realizacja TAK/NIE		
			Utworzenie punktu turystycznego przy moście - Wykorzystanie potencjału otoczenia Zbiornika Dobczyckiego dla stworzenia oferty	2018-2019	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	624	Realizacja TAK/NIE		

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoringu u realizacji kierunku interwencji
			turystycznej i rekreacyjnej						
			Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy Dobczyce.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia zieleni urządzonej	Powierzchnia zieleni urządzonej
			Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Realizacja TAK/NIE	Ilość form ochrony przyrody
Zadania koordynowane									
			Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody.	2017-2025	Gmina Dobczyce, Wojewoda Małopolski, RDOŚ Kraków	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	Ilość form ochrony przyrody

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	Wskaźnik monitoring u realizacji kierunku interwencji
Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Zadanie koordynowane						
			Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2017-2025	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Krakowie,, Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Krakowie	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE	Liczba odnotowa-nych poważnych awarii
Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży	Zadania własne						
			Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	2017-2025	Gmina Dobczyce	środki własne, środki zewnętrzne	zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	Liczba przeprowadzo-nych kampanii edukacyjnych

* prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

Źródło: Opracowanie własne, Urząd Gminy i Miasta Dobczyce

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Nadleśnictwa Myślenice;
- Przedsiębiorstw obsługujących sieć wodociągową oraz kanalizacyjną;
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na Gminie Dobczyce.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie;
- Wojewoda Małopolski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dobczyce na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 r. jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.

- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – roślin i zwierząt chronionych oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Mieszkańcy Gminy Dobczyce mogą także brać udział w akcjach ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć:

- Akcja „Sprzątanie świata”,
- Obchody „Dnia Ziemi”,
- Akcji „List do Ziemi”,
- „Dzień wody”.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.) Burmistrz Miasta i Gminy Dobczyce co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Dobczyce.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 26. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ.

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy Dobczyce	Klasa jakości powietrza	C
	Długość wybudowanych dróg	km
	Długość zmodernizowanych dróg	km
	Długość utworzonych ścieżek rowerowych	km
	Moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w Gminie Dobczyce	W
	Ilość zainstalowanych lamp	szt.
	Ilość przeprowadzonych kontroli zakazów spalania odpadów komunalnych	szt.
	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.
	Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni	szt.
Zagrożenie hałasem	Poziom hałasu (wg. PMS).	dB
Promieniowanie elektromagnetyczne	Poziom PEM	V/m
Gospodarowanie wodami	Klasa jakości wód podziemnych	I-V
	Klasa jakości wód podziemnych	I-V
	Woda zdatna do picia	TAK/NIE
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych	szt.
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych	szt.
Gospodarka wodno-ściekowa	% skanalizowania obszaru gminy	%
	% zwodociągowania obszaru gminy	%
Zasoby geologiczne	Powierzchnia surowców naturalnych	ha
Gleby	Powierzchnia terenów zdegradowanych	ha

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
	Klasa bonitacyjna gleb	I-VI
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych	Mg
	Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	szt.
	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Dobczyce.	Mg
Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych	ha
	Powierzchnia zieleni urządzonej	ha
	Powierzchnia form ochrony przyrody	ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba odnotowanych poważnych awarii	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie⁸

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfos.krakow.pl oraz w siedzibie Funduszu w Krakowie przy ul. Kanoniczej 12.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁹

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,

⁸ źródło: <http://www.nfosigw.krakow.pl>

⁹ źródło i na podstawie : www.pois.gov.pl

7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny¹⁰

W chwili opracowania dokumentu „*Wstępny projekt Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020*” (wersja 3.0) uzyskał pozytywną opinię Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego, a także Zespołu Międzyresortowego do spraw Programowania i Wdrażania Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności UE.

Nowy Regionalny Program Operacyjny składa się z 13 jednofunduszowych osi priorytetowych. W perspektywie 2014-2020 największe środki przeznaczone zostaną na infrastrukturę transportową, politykę energetyczną i przedsiębiorczość. W ramach zintegrowanego podejścia terytorialnego specjalne środki zostały wydzielone w programie na wsparcie pięciu subregionów województwa (Subregionalny Program Rozwoju) oraz Metropolii Krakowskiej tworzonej przez Miasto Kraków i 13 gmin otaczających stolicę regionu (Zintegrowana Inwestycja Terytorialna).

Wykaz osi priorytetowych wraz z wkładem wspólnotowym w euro przedstawia poniższa tabela.

¹⁰ <http://www.fundusze.malopolska.pl/>

Tabela 27. Wykaz osi priorytetowych RPO na lata 2014-2020.

Oś priorytetowa programu	Fundusz	Wkład wspólnotowy (w EUR)
1. Warunki dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy	EFRR	270 000 000
2. Cyfrowa Małopolska	EFRR	140 000 000
3. Aktywna gospodarczo Małopolska	EFRR	320 000 000
4. Regionalna polityka energetyczna przyjazna środowisku	EFRR	350 000 000
5. Ochrona środowiska naturalnego	EFRR	143 000 000
6. Dziedzictwo i przestrzeń regionalna	EFRR	144 000 000
7. Nowoczesna infrastruktura transportowa dla rozwoju społeczno-gospodarczego	EFRR	395 500 000
8. Otwarty rynek pracy	EFS	268 000 000
9. Region spójny społecznie	EFS	232 000 000
10. Wiedza i kompetencje mieszkańców	EFS	200 000 000
11. Rewitalizacja przestrzeni regionalnej	EFRR	200 000 000
12. Infrastruktura ochrony zdrowia	EFRR	111 000 000
13. Pomoc techniczna	EFS	102 000 000
	RAZEM	2 875 500 000

źródło: fundusze.malopolska.pl

Charakterystyka nowego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 8. Charakterystyka Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.



Źródło: fundusze.malopolska.pl

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹¹

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

¹¹ Źródło: www.minrol.gov.pl

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane Dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Dobczyce (stan na 31.XII.2015 r.).....	9
Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	25
Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	27
Tabela 5. Średnie roczne stężenie poszczególnych zanieczyszczeń na terenie Gminy Dobczyce w oparciu o szacunek imisji i modelowanie.....	29
Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	30
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	31
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	31
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	34
Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomu hałasu drogowego przy drodze wojewódzkiej nr 964.....	36
Tabela 11. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Dobczyce dokonanych w 2015 roku.....	40
Tabela 12. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	42
Tabela 13. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Dobczyce – według RZGW.....	43
Tabela 14. Stan wody pitnej po uzdatnieniu - MPWiK Kraków.....	44
Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 153.....	46
Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 139.....	46
Tabela 17. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Dobczyce.....	47
Tabela 18. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Dobczyce (stan na 2015 r.).....	48
Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Dobczyce (stan na 2015 r.).....	49
Tabela 20. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Dobczyce.....	49
Tabela 21. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Dobczyce (stan na rok 2014).....	53
Tabela 22. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.....	54
Tabela 23. Pomniki przyrody na terenie Gminy Dobczyce.....	61
Tabela 24. Struktura lasów Gminy Dobczyce w roku 2015.....	62
Tabela 25. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.....	66
Tabela 26. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ.....	80
Tabela 27. Wykaz osi priorytetowych RPO na lata 2014-2020.....	86

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Dobczyce.....	7
Rysunek 2. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.....	28
Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Dobczyce.....	39
Rysunek 4. Sieć JCWP Gminy Dobczyce.....	41
Rysunek 5. Lokalizacja Gminy Dobczyce względem JCWPd nr 153 oraz JCWPd nr 139.....	46
Rysunek 6. Podział województwa małopolskiego na regiony gospodarki odpadami.....	57
Rysunek 7. Mapa Regionu Zachodniego gospodarki odpadami województwa małopolskiego.....	58
Rysunek 8. Charakterystyka Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.....	86