

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY MĘCINKA NA LATA 2015-2020

Wrocław, sierpień 2016r.

Opracowanie wykonane przez:

Tomasz Śliwiński EFEKTYWNIEM

Ul. Okrężna 26

53-008 Wrocław

www.efektywniej.pl

tel: 883 797 577

e-mail: biuro@efektywniej.pl

Zespół autorski:

- mgr inż. Tomasz Śliwiński
- mgr Malwina Barańczuk
- Paulina Grześkowiak

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 7 |
| 1. WYPROWADZENIE | 10 |
| 1.1. Cel i zakres Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz podstawy formalno - prawne opracowania dokumentu | 10 |
| 2. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU | 13 |
| 2.1. Główne cele projektowanego dokumentu | 13 |
| 2.2. Zawartość projektowanego dokumentu..... | 13 |
| 3. STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA | 14 |
| 3.1. Charakterystyka obszaru objętego Planem Gospodarki Niskoemisyjnej | 15 |
| 3.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem dokumentów | 17 |
| 3.2.1. Rolnictwo i leśnictwo. Charakterystyka gruntów | 17 |
| 3.2.2. Klimat, środowisko i powietrze atmosferyczne | 18 |
| 3.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa..... | 20 |
| 3.2.4. Gospodarka odpadami..... | 27 |
| 3.2.5. Odnawialne źródła energii | 30 |
| 4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY | 36 |
| 5. STRATEGIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO..... | 40 |
| 5.1. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko | 40 |
| 5.2. Powiązanie dokumentu PGN z innymi dokumentami strategicznymi..... | 42 |
| 5.2.1. Ramy realizacji PGN na szczeblu Unii Europejskiej..... | 42 |

| | | |
|---------|---|----|
| 5.2.2. | Ramy realizacji PGN na szczeblu krajowym i regionalnym | 44 |
| 5.2.3. | Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym 53 | |
| 5.3. | Możliwe zmiany stanu środowiska w przypadku wstrzymania realizacji projektowanego dokumentu. | 54 |
| 5.4. | Ocena oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko. | 55 |
| 5.4.1. | Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne | 55 |
| 5.4.2. | Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne..... | 56 |
| 5.4.3. | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi..... | 56 |
| 5.4.4. | Oddziaływanie na krajobraz..... | 57 |
| 5.4.5. | Oddziaływanie na klimat | 57 |
| 5.4.6. | Oddziaływanie na ludzi | 57 |
| 5.4.7. | Oddziaływanie na bioróżnorodność..... | 58 |
| 5.4.8. | Oddziaływanie na zwierzęta | 59 |
| 5.4.9. | Oddziaływanie na rośliny | 59 |
| 5.4.10. | Oddziaływanie na dobra naturalne..... | 59 |
| 5.4.11. | Oddziaływanie na obszar specjalnej ochrony dorzecza rzeki Regi | 60 |
| 5.4.12. | Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych..... | 60 |
| 5.4.13. | Podsumowanie oddziaływania działań objętych wsparciem w PGN na środowisko | 65 |
| 5.4.14. | Oddziaływanie transgraniczne | 65 |
| 5.5. | Rozwiązanie mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko | 65 |

| | |
|--|----|
| 5.6. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków lub luk we współczesnej wiedzy | 66 |
| 5.7. Informacje o przewidywanych metodach analiz realizacji postanowień oraz częstotliwości jej przeprowadzania | 67 |
| 6. ŹRÓDŁA DANYCH..... | 69 |
| 7. SPIS TABEL..... | 69 |
| 8. SPIS RYSUNKÓW | 69 |
| 9. SPIS WYKRESÓW | 69 |

INDEKS SKRÓTÓW

| | |
|-----------------------|--|
| GUS | Główny Urząd Statystyczny |
| KPOP | Krajowy Program Ochrony Powietrza |
| OZE | Odnawialne Źródła Energii |
| PGN | Plan Gospodarski Niskoemisyjnej |
| PM10 | Fracja pyłu zawieszonego, którego cząstki mają średnicę mniejszą niż 10 µm |
| PM2,5 | Fracja pyłu zawieszonego, którego cząstki mają średnicę mniejszą niż 2,5 µm |
| POŚ | Program Ochrony Środowiska |
| RPO WD | Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego |
| Ustawa OOŚ | Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko |
| Ustawa POŚ | Ustawa Prawo Ochrony Środowiska |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zadanie sporządzenia Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka na lata 2015-2020” wynika z zapisów Ustawy OoŚ z dnia 3 października 2008 roku (z późn. zm.) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 r. Celem SOOŚ jest określenie czy zadania zawarte w dokumencie PGN nie stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

SOOŚ rozpoznaje możliwe do zdefiniowania skutki środowiskowe, jakie mogą wystąpić podczas realizacji inwestycji zawartych w dokumencie PGN. Dodatkowo wskazuje sugerowane działania dążące do ograniczania i zapobiegania negatywnego wpływu na środowisko.

Priorytet PGN:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych (głównie CO₂);
- Redukcja niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy;
- Promocja odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zwiększenie oszczędności energii.

Przedmiotowy zakres PGN obejmuje:

- Czynniki strategiczne;
- Czynniki lokalne – ogólną strategię, w tym:
 - Cele strategiczne i szczegółowe;
 - Sporządzenie planu dla Gminy Męcinka;
 - Opis stanu aktualnego Gminy Męcinka;
 - Rozpoznanie stref problemowych;
 - Ujęcie organizacyjne i finansowe.
- Rezultat bazowej inwentaryzacji emisji;
- Możliwość zmniejszenia emisji, w tym:
 - Zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
 - Obniżenie zużycia nośników energii przez wzrost efektywności energetycznej;
 - Obniżenie emisji w transporcie;

- Możliwości obniżenia emisji gazów cieplarnianych dla Gminy Męcinka;

- Poczynania, zalecenia i fundusze zaplanowane na czas, którego dotyczy plan.

Na podstawie analizy warunków prawnych oraz obecnej sytuacji, w ramach realizacji strategii niskoemisyjnego wzrostu wyznaczono obszary problemowe na terenie Gminy Męcinka. Zaprezentowano także efektywne i możliwe do urzeczywistnienia działania, których przysposobienie spowoduje redukcję emisji szkodliwych gazów i wzrost efektywności energetycznej. Może się to odbywać między innymi poprzez zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całościowej produkcji energii. Zasięg zadań niezbędnych do zrealizowania w celu osiągnięcia zamierzonych celów pokrywa obszary, takie jak:

- Zastosowanie alternatywnych źródeł energii;
- Zwiększenie wydajności produkcji, zaopatrzenia i wykorzystania energii;
- Redukcja emisji w budynkach;
- Zastosowanie energooszczędnego oświetlenia;
- Gospodarka odpadami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gospodarka przestrzenna;
- Promocja i edukacja;
- Administracja.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko określa skalę przypuszczalnych wpływów działań dla inwestycji liniowych, dla obiektów oraz działań powiązanych z rozsądnym użytkowaniem energii i ciepła, także tych stosujących OZE.

Zmiana sposobu ogrzewania budynków zazwyczaj wiąże się z ich remontem i termomodernizacją oraz zagospodarowaniem przestrzeni wokół tych obiektów. Działania te mają korzystny wpływ na wartość architektury oraz całego krajobrazu.

Przy realizacji działań mogą wystąpić przejściowe niedogodności dla środowiska przyrodniczego spowodowane pracami remontowo-budowlanymi. Prawdopodobnie wystąpi krótkotrwale zwiększona emisja pyłów, NO₂ do powietrza wynikająca ze zwiększonego ruchu

komunikacyjnego (pojazdów budowlanych) oraz zwiększenie poziomu hałasu. Przy inwestycjach liniowych niekorzystne oddziaływanie będzie występowało jedynie na etapie budowy, w dalszej perspektywie działania te przyniosą pozytywne skutki.

Zadania związane z OZE w sposób bezpośredni będą pozytywnie oddziaływać na środowisko. W ramach ogólnej analizy nie zostały stwierdzone potencjalne możliwości pojawienia się długotrwałych niekorzystnych oddziaływań na środowisko, powiązanych z wykonaniem zadań i celów wyznaczonych w PGN.

W celu zapobiegania lub ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko przy realizacji inwestycji zawartych w PGN, ważne jest zastosowanie odpowiednich środków administracyjnych, działań organizacyjnych oraz stosownego zaplecza technicznego.

Ta oto SOOŚ nie może i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko przedsięwzięć, które podlegają osobnej procedurze wykonania takiej oceny. Stanowczo stwierdzono, że realizacja inwestycji ujętych w PGN nie będzie miała żadnego wpływu poza granicami Polski – nie mają one oddziaływań transgranicznych na środowisko naturalne.

W Planie gospodarki niskoemisyjnej zostały zwarte jedynie propozycje działań prowadzących do osiągnięcia poprawy jakości powietrza. Odpowiedzialni za nie są bezpośrednio inwestorzy, na których spoczywa odpowiedzialność wyboru odpowiednich rozwiązań technologicznych spełniających wszelkie niezbędne normy. Zadania kontrolujące zaproponowane w SOOŚ, umożliwiają kontrolę prognozowanych skutków realizacji PGN dla Gminy Męcinka.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka na lata 2015-2020”, skoncentrowany jest przede wszystkim na rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, dlatego wyznaczone w nim zadania mają korzystny wpływ na jakość powietrza i środowisko przyrodnicze. Przyczyniają się do zmniejszenia emisji CO₂ oraz innych szkodliwych substancji, zmniejszają zużycie energii oraz zwiększają zastosowanie odnawialnych źródeł energii, które postrzegane są jako dużo bardziej ekologiczne w stosunku do konwencjonalnych źródeł.

1. WYPROWADZENIE

Rozdział ten dotyczy celu i zakresu Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wyróżnia także podstawy formalno-prawne opracowanego dokumentu.

1.1. Cel i zakres Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz podstawy formalno - prawne opracowania dokumentu

Zadaniem SOOŚ dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest sprawdzenie czy założenia i działania określone w dokumencie nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko. Celem SOOŚ jest określenie działań PGN, które mogą istotnie wpływać na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej została wykonana w oparciu o umowę nr 8/2016 zawartą w dniu 23.04.2016r., zawartą w Męcince między:

- Gminą Męcinka z siedzibą w Męcinka 11, 59-424 Męcinka, reprezentowaną przez Mirosława Brzozowskiego – Wójta Gminy Męcinka;
- Firmą EFEKTYWNIJ s.c. z siedzibą w 53-008 Wrocław, ul. Okrężna 26, reprezentowaną przez Tomasza Śliwińskiego.

Przeprowadzenie SOOŚ jest częścią obowiązku prawnego wynikającego z:

- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz.1235 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOŚ.
- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zakres Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz zakres informacji w niej zawartych jest zgodny z wymogami określonymi w ustawie OOŚ (Dz. U. z 2013, poz. 1235 z późn. zm.) i został uzgodniony (wg art. 53 Ustawy OOŚ) z właściwymi organami ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą OOŚ (art. 51 ust. 2), niniejsza „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko...” winna:

a) Zawierać:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

b) Określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,

- zasoby naturalne,

- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

c) Przedstawić:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

2. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU

Poniższy rozdział odnosi się do treści dokumentu „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka”, dla którego sporządzana jest Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.

2.1. Główne cele projektowanego dokumentu

Dokument Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka został wykonany w celu realizacji założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz w Dyrektywie CAFE (Clean Air for Europe), mających na celu m.in.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej osiąga cele założone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%,
- zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym zużyciu energii,
- redukcja zużycia energii przez dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%.

Powyższe punkty przyczyniają się do zmniejszenia zużycia energii oraz poprawy jakości powietrza, umożliwiając mniejsze użycie paliw konwencjonalnych (np. węgla). Plany gospodarki niskoemisyjnej umożliwiają także osiągnięcie przez Polskę zarówno europejskich, jak i światowych celów dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Istotą stworzenia PGN jest osiągnięcie spójnych korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych przy jednoczesnej realizacji działań mających na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i pozostałych substancji szkodliwych. Ustalenia w nim zawarte, a także ich rzeczywiste wykonanie są niezbędne ze względu na zobowiązania redukcyjne określone w Pakiecie energetyczno-klimatycznym UE i w Protokole z Kioto.

2.2. Zawartość projektowanego dokumentu

Dokument obejmuje dokładne informacje dotyczące realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej pod kątem koncepcji strategicznych zawartych w dokumencie, zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym. Zawiera dane dotyczące planowanych działań

inwestycyjnych, pozainwestycyjnych oraz edukacyjnych na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozsądnego zużycia energii oraz wdrażania technologii opartych na odnawialnych źródłach energii i ochronie klimatu. Przedstawia możliwe źródła finansowania czynności zawartych w PGN przy uwzględnieniu wkładu Unii Europejskiej w ramach Programów Operacyjnych na lata 2014-2020, źródeł krajowych oraz wkładu własnego gmin.

Diagnoza stanu obecnego Gminy Męcinka dotyczy charakterystyki gminy pod kątem położenia geograficznego, podziału administracyjnego, struktury demograficznej, charakterystyki transportu, stanu infrastruktury transportowej oraz stanu powietrza atmosferycznego w obrębie gminy. Dane wykorzystane do analizy pochodzą z: Głównego Urzędu Statystycznego, Przedsiębiorstw Energetycznych, Urzędu Gminy, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zostały również zawarte możliwości użycia odnawialnych źródeł energii, zmniejszenia zużycia energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz redukcji emisji w transporcie. Rezultat inwentaryzacji emisji, który zawarty jest w dokumencie PGN dla Gminy Męcinka umożliwia diagnozę głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych. Pozwala także na ustalenie kluczowych działań na rzecz redukcji emisji. Działania PGN dla Gminy Męcinka powinny być kontrolowane w sposób ciągły, dlatego zostały opracowane także postępowania monitorujące, umożliwiające ocenę efektywności PGN.

3. STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA

Poniższy rozdział obejmuje treści dotyczące stanu środowiska w Gminie Męcinka w roku 2014, czyli przed utworzeniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Omówione zostały w nim kolejno wymienione części:

- Rolnictwo i leśnictwo. Charakterystyka gruntów.
- Klimat i środowisko.
- Gospodarka wodno-ściekowa.
- Gospodarka odpadami.
- Odnawialne źródła energii.

3.1. Charakterystyka obszaru objętego Planem Gospodarki Niskoemisyjnej

Gmina Męcinka jest gminą wiejską położoną w centralnej części województwa Dolnego Śląska, w powiecie jaworskim. Gmina zajmuje zachodnią i północną część powiatu jaworskiego.

Obszar gminy ma powierzchnię 14 778 ha. W jej granicach znajduje się 18 miejscowości należących do 14 sołectw (Chroślice, Męcinka, Sichów, Sichówek, Słup, Małuszów, Przybyłowice, Kondratów, Pomocne, Stanisławów, Muchów, Myślinów, Chełmiec, Piotrowice). Siedziba administracyjna znajduje się w Męcince.

Wiejska gmina Męcinka sąsiaduje z gminami: od wschodu graniczy z gminą miejską Jawor, od południowego wschodu z gminą Paszowice, od południa z gminą Bolków, na nieznacznym odcinku z gminą Mściwojów na wschodzie, od zachodu z gminą Świerzawa oraz Krotoszyce i od północy Legnickie Pole. Granice gminy stanowią więc zachodnie i północne granice powiatu jaworskiego.

Podstawową funkcją gospodarczą gminy jest rolnictwo, uzupełniającą funkcję pełni leśnictwo. Na terenie gminy działają od wielu lat firmy z branży surowców skalnych, a także zakłady usługowo-przemysłowe. Gmina zapewnia obsługę mieszkańców jedynie w zakresie usług podstawowych. Gmina Męcinka w dużej mierze obsługuje mieszkańców gminy w zakresie usług podstawowych, takich jak: szkolnictwo, zdrowie i handel.

Rysunek 1. Położenie Gminy Męcinka



Źródło: Opracowanie własne na podstawie map dostępnych na maps.google.com

Efektywniej.
zachowaj energię

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY MĘCINKA

3.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem dokumentów

3.2.1. Rolnictwo i leśnictwo. Charakterystyka gruntów

Powierzchnia geodezyjna Gminy Męcinka wynosi 14 778 ha. Przeważają grunty rolne 63,0%, znaczny jest też udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień.

Typologicznie Gmina Męcinka obejmuje gleby o stosunkowo dużym zróżnicowaniu rodzajowym i gatunkowym. Wśród użytków rolnych najczęściej występuje typ gleb brunatnych /B/, który zajmuje około 50% powierzchni użytków rolnych. Dominują tu gleby brunatne kwaśne. Gleby pseudobielicowe /A/ zajmują około 35,0% użytków rolnych. Mady /F/ to 8,0%. Pozostałe powierzchnie tworzą czarne ziemie /D/, czarnoziemy zdegradowane, /CZ/ i gleby murszowe na podłożu mineralnym /M/.

Kierunki wykorzystania powierzchni Gminy Męcinka przedstawione zostały w tabeli 7. Zdecydowana większość stanowią użytki rolne (60,9%), z których największą ilość stanowią grunty orne. Mniejszą część gminy stanowią lasy, tereny zadrzewione czy zakrzewione oraz grunty zabudowane i zurbanizowane.

Tabela 1. Charakterystyka gruntów na terenie gminy Męcinka

| Kierunki wykorzystania powierzchni | [ha] |
|--|--------------|
| powierzchnia ogółem | 14 778 |
| powierzchnia łądowa | 14253 |
| użytki rolne razem | 8673 |
| użytki rolne - grunty orne | 6860 |
| użytki rolne - sady | 41 |
| użytki rolne - łąki trwałe | 682 |
| użytki rolne - pastwiska trwałe | 812 |
| użytki rolne - grunty rolne zabudowane | 217 |
| użytki rolne - grunty pod stawami | 4 |
| użytki rolne - grunty pod rowami | 57 |
| grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem | 4 949 |
| grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy | 4 860 |
| grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione | 89 |
| grunty pod wodami razem | 525 |
| grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | 504 |

| | |
|--|------------|
| grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | 21 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane razem | 564 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe | 11 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe | 31 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane | 19 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane | 1 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku | 13 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi | 408 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe | 26 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne | 0 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne | 55 |
| nieużytki | 55 |
| użytki ekologiczne | 0 |
| tereny różne | 12 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 2014 rok)

3.2.2. Klimat, środowisko i powietrze atmosferyczne

Według podziału Polski gmina Męcinka znajduje się w III strefie klimatycznej kraju.

Północna część gminy zaliczana jest do I Nadodrzańskiego regionu klimatycznego, natomiast południowa do IV Przedgórskiego (przejściowego).

Klimat okolic Gminy Męcinki kształtuje się pod wpływem strefy umiarkowanej klimatu oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone.

Średnie roczne sumy opadów na obszarze gminy Męcinka kształtują się na poziomie 550-600 mm. Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 79% w VI do 87% w XII.

Średnioroczna temperatura powietrza wynosi 8oC, czas zalegania pokrywy śnieżnej waha się od 40 do 55 dni. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu.

Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

OBSZARY I OBIEKTU PRAWNIE CHRONIONE

Na terenie gminy Męcinka zaewidencjonowano 1 rezerwat przyrody, Park Krajobrazowy, 43 pomniki przyrody.

REZERWAT PRZYRODY

W granicach Gminy Męcinka znajduje się fragment jednego, istniejącego rezerwatu przyrody (rezerwat krajobrazowo - leśny Wąwóz Myśluborski), obejmującego tereny leśne w południowej części obrębu Myślinów. Rezerwat ten utworzony jest w środkowej części doliny Jawornika w celu ochrony paproci jęczynnika zwyczajnego. Projektowane jest też utworzenie dwóch dodatkowych rezerwatów przyrody (rezerwat krajobrazowo - leśny Wzgórza Muchowskie położony w lesie na wschód od Muchowa oraz rezerwat leśny Kondratowski Lasek. w południowej części obrębu, na zachód od szosy do Świerzawy).

PARK KRAJOBRAZOWY

Południowa i południowo – zachodnia części gminy leży w granicach Parku Krajobrazowego

„Chełmy”, powołanego Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z dnia 29.06.1992 r. Powstał on z części utworzonego w 1982 r. Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pogórze Myśluborskie”. Park krajobrazowy przechodzi również na teren gmin Złotoryja i Paszowice. Całkowita powierzchnia parku wynosi 15.990 ha, a powierzchnia jego otuliny wynosi 12.646 ha. Park położony jest na Pogórzu Kaczawskim i obejmuje teren pomiędzy Kaczawą a Nysą Małą tj. Pogórze Złotoryjskie i Rów Świerzawy. Na południe od parku wznoszą się Góry Kaczawskie, a na północ rolnicze tereny Niziny Śląsko – Łużyckiej. Krajobraz wyżynny okolic Muchowa, Pomocnego i Kondratowa tworzą płaskowyże mające wysokość ponad 350 m npm. Najwyższe wzniesienia i doskonałe punkty widokowe to wzgórza bazaltowe związane z dawnym wulkanizmem (Czartowska Skala, Mszana).

Najważniejszymi pod względem zajmowanej powierzchni zbiorowiskami leśnymi parku są kwaśne dąbrowy, a najcenniejszymi gatunkami cis i brekinia. W lasach spotyka się wiązy, olsze, dęby, buki, graby i jesiony. Na terenie parku znajduje się najdalej na zachód wysunięte w Polsce stanowisko brzozy czarnej. Przebiega też tu północna granica występowania jodły pospolitej. Na terenie parku jest jedyne na Śląsku stanowisko jęczynnika zwyczajnego, rośnie tu też siedem gatunków storczyków.

POMNIKI PRZYRODY

Ochroną prawną objęte są 43 pomniki przyrody (w tym 1 pomnik przyrody nieożywionej Czartowska Skała), 5 zabytkowych parków wiejskich (Małuszów, Piotrowice, Chełmiec, Sichów i Kondratów).

Ochrona pomników przyrody ożywionej wprowadza następujące zakazy:

- Zakaz wycinania, niszczenia i usuwania drzew;
- Zakaz zrywania kwiatów, owoców i liści;
- Zakaz umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych zakazów niezwiązanych z ochroną pomnika przyrody;
- Zakaz wchodzenia na drzewa;
- Zakaz zanieczyszczania terenu i wzniesienia ognia w pobliżu drzew;
- Zakaz wznoszenia budowli w zasięgu korzeni i korony drzew.

OBSZARY NATURA 2000

Na terenie powiatu jaworskiego znajduje się jeden obszar NATURA 2000 - Góry i Pogórze Kaczawskie (PLH020037). Góry Kaczawskie należą do gór niskich, ale charakteryzują się skomplikowaną budową geologiczną i urozmaiconą rzeźbą. Obszar obejmuje wschodnią część głównego grzbietu, na wschód od doliny Kaczawy oraz dwie enklawy ze stanowiskami cennych zbiorowisk leśnych. W znacznej części jest on zalesiony. Pozostałe fragmenty wykorzystywane są jako łąki, pastwiska i grunty orne. Teren ten w większości nie jest chroniony. Częściowo położony na terenie Parku Krajobrazowego Chełmy. Planuje się utworzenie Kaczawskiego Parku Krajobrazowego. Obszar swym zasięgiem obejmuje gminę Męcinka. Teren gminy w 60,2% jest objęty obszarem Natura 2000 i Parkiem Krajobrazowym „Chełmy” natomiast dalsze 24,7 % zajmuje otulina Parku, w związku z tym występują duże wyłączenia obszarów z lokalizacji siłowni wiatrowych.

3.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa jest jednym z priorytetów we Wspólnocie Europejskiej, co wynika z ograniczonych zasobów wodnych oraz nadmiernego zużycia wody i produkcji ścieków. Woda odgrywa także szczególną rolę w procesach zachodzących w ekosystemach i stanowi niezbędny dla ich funkcjonowania element środowiska. Funkcje wody sprawiają, że konieczna jest zarówno jej ochrona przed zanieczyszczeniami, jak również racjonalne gospodarowanie jej zasobami.

System wodociągowy

Wodociąg jest złożonym systemem obiektów i urządzeń służących do ujmowania, uzdatniania, magazynowania, rozprowadzania i dystrybucji wody. Zadaniem systemu wodociągowego w gminie jest dostarczenie określonej ilości wody o wymaganych parametrach do użytkownika. Współpracujące elementy układu wodociągowego spełniają w systemie różne funkcje technologiczne, a ich dobór powinien być dostosowany do wymagań i warunków lokalnych.

Na obszarze gminy z systemów wodociągowych zaopatrywane są następujące wsie: Słup, Muchów, Męcinka, Sichówek, Chroślice, Piotrowice, Chełmiec, Sichówek, Pomocne, Kondratów, Małuszów, Przybyłowice, część miejscowości Stanisławów (osiedle po byłej kopalni barytu):

- Słup (SUW):
 - zasoby eksploatacyjne: z utworów trzeciorzędowych kat. B w ilości $Q_e=12,0$ m³/h samowypływ przy rzędnej 185,309 m n.p.m., zatwierdzone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 23.08.1978 r. znak: GT. 8530-3/46/78.

Opis ujęcia: Studnia z kręgów betonowych o średnicy 1,0 m i głębokości 1,4 m z dopływem wody poprzez trzy drenaże poziome o długościach – 2x 6,0 m, 1 x 7,0 m i średnicy 150 mm oraz przez dno. Wyposażona w kosz ssawny rurociągu dostarczającego wodę do zbiornika.

- uzdatnianie wody – okresowo, w hydroforni w Słupie zainstalowany jest chlorator,
- strefa ochronna ujęcia: wyznaczona została strefa bezpośrednia ujęcia o wymiarach: 65 m x 40 m x 80 m x 45 m. Strefa ochrony pośredniej – 100 m od granic strefy ochrony sanitarnej bezpośredniej.

- Muchów (ujęcie wody podziemnej):
 - zasoby eksploatacyjne: z utworów czwartorzędowych kat. B w ilości $Q_e=18,0$ m³/h przy depresji $s_e=2,1$ m zatwierdzone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 22.12.1992 r. znak: OŚ.IV. 7530-59/92

- Opis ujęcia:

Studnia podstawowa – studnia o głębokości 13,5 m wyposażona w pompę głębinową

Studnia rezerwowa - studnia o głębokości 12,0 m wyposażona w pompę głębinową.

- Opis litologiczny warstw:

czwartorzędowe

0,0 – 3,3 – piaski gliniaste,

3,3 – 10,0 – suche utwory piaszczyste

10,0 – 30,0 m – zawadnione utwory piaszczysto-żwirowe.

- uzdatnianie wody – okresowo, w przepompowni zainstalowany jest chlorator,

- strefa ochronna ujęcia: wyznaczona została strefa bezpośrednia ujęcia:

- studnia podstawowa wraz z przepompownią o wymiarach: 50 m x 50 m.

- studnia rezerwowa o wymiarach: 10 m x 10 m

Strefa ochrony pośredniej – 50 m od granic strefy ochrony sanitarnej bezpośredniej.

• Męcinka:

- zasoby eksploatacyjne: z utworów trzeciorzędowych kat. B w ilości $Q_e=12,0$ m³/h przy depresji $s_e=1,8$ m zatwierdzone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 02.07.1992 r. znak: OŚ.IV. 7530-16/92

- opis ujęcia: Studnia składa się z dwóch części: kopanej o obudowie z kręgów żelbetowych o średnicy 1,5 m i głębokości 3,0 m, przykrytą pokrywą betonową z włazem metalowym; wierconej o długości 31,0 m z zainstalowaną rurą stalową o średnicy 273 mm posadowioną w korku cementowym do głębokości 5,0 m, pozostały odcinek otworu pozostawiono bez rurowania, woda ze studni tłoczona jest za pomocą pompy głębinowej do instalacji wodociągowej. Wykonana została w 1991 r..

- Opis litologiczny warstw w studni:

czwartorzędowe

0,0 – 0,5 – gleba,

0,5 – 4,5 – glina z rumoszem bazaltu

Trzeciorzędowe

4,5 – 13,0 – bazalt zwarty

13,0 – 21,0 – zgorzel bazaltowa ciemno-popielata (wietrzelina)

21,0 – 30,5 – zgorzel bazaltowa ciemno-czerwona (wietrzelina)

30,5 – 31,0 - bazalt

uzdatnianie wody – okresowo, w studni zainstalowany jest chlorator.

- strefa ochronna ujęcia: wyznaczona została strefa bezpośrednia ujęcia o wymiarach: 37 m x 20 m. Strefa ochrony pośredniej – 30 m od granic strefy ochrony sanitarnej bezpośredniej.

Długość czynnej sieci wodociągowej wynosi 58 km (GUS stan na rok 2014), do której przyłączonych jest 951 budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego, poprzez które do

sieci podłączonych jest 3724 mieszkańców gminy (GUS stan na rok 2014). W roku 2014 dostarczono łącznie gospodarstwom domowym 92,1 dm³ wody.

- Dane techniczne wodociągów:

- ✓ Wodociąg Sichówek:

- średnice: Ø100, Ø80, Ø32

- sieć wybudowana w 1965 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury stalowe oraz rury PE

- długość sieci: 0,8 km

- ilość przyłączy: 22 sztuki

- ✓ Wodociąg Słup:

- średnice: Ø100, Ø80, Ø32

- sieć wybudowana w 1983 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury stalowe oraz rury PCV

- długość sieci: 1,8 km

- ilość przyłączy: 55 sztuki

- ✓ Wodociąg Męcinka-Chroślice.

Męcinka:

- średnice: Ø110, Ø80, Ø32

- sieć wybudowana w 1984 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV

- długość sieci: 5,5 km

- ilość przyłączy: 145 sztuki

- ✓ Chroślice:

- średnice: Ø80, Ø32

- sieć wybudowana w 1985 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV

- długość sieci: 2,0 km

- ilość przyłączy: 60 sztuki

- ✓ Wodociąg Muchów - Stanisławów.

Muchów:

- średnice: Ø100, Ø80, Ø32

- sieć wybudowana w 1994 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV
- długość sieci: 1,8 km
- ilość przyłączy: 35 sztuki
 - ✓ Stanisławów:
- średnice: Ø80, Ø32
- sieć wybudowana w 2000 r.,
- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV oraz rury PE
- długość sieci: 3,5 km
- ilość przyłączy: 16 sztuki
 - ✓ Wodociąg Piotrowice-Chełmiec.

Piotrowice:

- średnice: Ø160, Ø110, Ø90, Ø32
- sieć wybudowana w 1998 r.,
- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV oraz PE
- długość sieci: 9,4 km
- ilość przyłączy: 175 sztuki

✓ Chełmiec:

- średnice: Ø110, Ø100, Ø90, Ø80, Ø32
- sieć wybudowana w 1998 r.,
- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV oraz rury PE
- długość sieci: 2,1 km
- ilość przyłączy: 80 sztuki

✓ Wodociąg Przybyłowice – Małuszów..

Przybyłowice:

- średnice: Ø160, Ø110, Ø90, Ø63, Ø50, Ø400, Ø32
- sieć wybudowana w 2001 r.,
- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV oraz PE
- długość sieci: 2,6 km
- ilość przyłączy: 62 sztuki

Małuszów:

- średnice: Ø160, Ø110, Ø90, Ø50, Ø400, Ø32
- sieć wybudowana w 2001 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: rury PCV oraz rury PE

- długość sieci: 3,0 km

- ilość przyłączy: 70 sztuki

✓ Wodociąg Pomocne-Kondratów.

- średnice: Ø160, Ø110, Ø90, Ø32

- materiały z których zostanie wykonana sieć: rury PE oraz rury PCV

- długość sieci: 15 km

- ilość przyłączy: 149 sztuki

✓ Wodociąg Sichów.

- średnice: Ø160, Ø110, Ø90, Ø32

- materiały z których zostanie wykonana sieć: rury PE oraz rury PCV

- długość sieci: 6,8 km

- ilość przyłączy: 98 sztuk

System kanalizacyjny

Za wyjątkiem miejscowości Męcinka, Chroślice, Piotrowice, Chełmiec, Słup, Sichówek, Sichów, Przybyłowice, Małuszów nie występują systemy zbiorowej kanalizacji sanitarnej jak również brak urządzeń do unieszkodliwiania ścieków.

Ścieki te gromadzone są w obrębie posesji w zbiornikach bezodpływowych. Większość budynków szczególnie we wsiach zwodociągowanych posiada wewnętrzną instalację kanalizacyjną. Produkcja ścieków w takich wsiach wzrasta ośmiokrotnie w stosunku do wsi nie zwodociągowanych. Ścieki te poprzez nieszczelności zbiorników lub przelewem dostają się do gruntu powodując zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych jak również całego środowiska.

Ścieki sanitarne ze wsi Męcinka odprowadzane są grawitacyjnie do pompowni zlokalizowanej na działce nr 300 w nowej Męcince. Pompownia tłoczy ścieki do komory K-1 znajdującej się przed mostem na Nysie Szalonej.

Z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy korzysta około 3346 mieszkańców, co stanowi 67% ogółu ludności. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy wynosi 57,2 km. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 790 sztuk (stan na 2014r. wg GUS). W 2014r. poprzez sieć kanalizacyjną odprowadzono z terenu gminy 66 dam^3 ścieków.

✓ Kanalizacja sanitarna w Męcince.

- średnice: Ø200, Ø160,

- sieć wybudowana w 1996 r.,

- materiały z których została wykonana sieć: PVC oraz PE (rurociąg tłoczny)

- długość sieci: 5,7 km

- ilość przykanalików: 130 sztuk

- długość przykanalików: 2,6 km

- pompownie: 1 przepompownia ścieków znajdująca się za wsią przy skrzyżowaniu dróg: powiatowej i wojewódzkiej. Do przepompowni ścieki dopływają grawitacyjnie. W przepompowni zamontowane są dwie pompy, które tłoczą ścieki do pompowni ścieków w Starym Jaworze, a stąd do oczyszczalni ścieków w Małuszowie

✓ Kanalizacja sanitarna Przybyłowice-Małuszów.

- długość sieci: 10,8 km

- sieć wybudowana w 2001 r.

- ilość przykanalików:

Przybyłowice: 62 sztuk

Małuszów: 70 sztuk

- długość przykanalików:

Przybyłowice: 1,6 km

Małuszów: 2,8 km

- Pompownie: 4 przepompownie ścieków: 2 we wsi Przybyłowice, 2 we wsi Małuszów.. Z przepompowni ścieków we wsi Małuszów ścieki są tłoczone do oczyszczalni ścieków w Małuszowie. W każdej przepompowni zamontowane są 2 pompy.

✓ Kanalizacja sanitarna w Piotrowicach.

- średnice: Ø250, Ø200, Ø160

- materiały z których zostanie wykonana sieć: PCV oraz PE (rurociąg tłoczny)

- długość sieci: 8,9 km

✓ Kanalizacja Chełmiec:

Sieć grawitacyjna o długości 5,29 km. Przyłącza kanalizacyjne o długości 2,34 km.

Rurociąg tłoczny o długości 0,93 km.

Wybudowano 4 przepompownie ścieków.

- średnice: Ø250, Ø200, Ø160

- materiały z których zostanie wykonana sieć: PCV oraz PE (rurociąg tłoczny)
- średnice: Ø250, Ø200, Ø160
- materiały z których zostanie wykonana sieć: PCV oraz PE (rurociąg tłoczny)
- długość sieci: 8,9 km
- ilość przykanalików: 191 sztuk
- długość przykanalików: 3,6 km

Pompownie: 1 szt., znajdować się będzie za wsią w kierunku Starego Jawora. W przepompowni zamontowane będą dwie pompy.

Kolektor grawitacyjny przekazywać będzie ścieki do pompowni głównej w Piotrowicach, skąd za pomocą rurociągu tłoczego wykonanego z rur PE Ø 160 ścieki tłoczone będą do układu tłoczącego ścieki z Męcinka do pompowni ścieków w Starym Jaworze a stąd do oczyszczalni ścieków w Małuszowie.

- ✓ Kanalizacja Słup-Chroślice-Męcinka.
 - średnice: Ø250, Ø200, Ø160
 - materiały z których zostanie wykonana sieć: PCV oraz PE (rurociąg tłoczny)
 - długość sieci: 12,2 km
- ✓ Kanalizacja Sichów-Sichówek-Słup.
 - średnice: Ø250, Ø200, Ø160
 - materiały z których zostanie wykonana sieć: PE (rurociąg tłoczny)
 - długość sieci: 13,3 km

3.2.4. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami to szereg procesów związanych ze zbieraniem, transportem, przetwarzaniem oraz unieszkodliwianiem odpadów, co stanowi ważne zagadnienie współczesnej cywilizacji, zarówno szczebla globalnego, jak i lokalnego.

Celem zmian wprowadzonych Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach było objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości systemem odbioru odpadów, co miało zagwarantować zmniejszenie stopnia zaśmiecania środowiska naturalnego, likwidację nielegalnych składowisk odpadów i zaprzestanie spalania odpadów w domowych piecach. W związku ze zmianami przepisów prawnych dotyczących gospodarki odpadami, wprowadzonymi Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Ustawa o odpadach Dz.U.

2013 nr 0 poz. 21), Gminy przejęły obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami. Do tego czasu obowiązywały wcześniej podpisane umowy na odbiór odpadów.

Od 1 lipca 2013 roku gospodarka odpadami jest prowadzona przez Gminę, która pobiera od wszystkich mieszkańców opłatę „za gospodarowanie odpadami komunalnymi”. Opłata pokrywa koszty odbioru, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także tworzenia i utrzymywania punktów selektywnego zbierania odpadów oraz obsługi administracyjnej. Gospodarka odpadami w Gminie Męcinka odbywa się poprzez zorganizowany wywóz śmieci z gospodarstw, poza obszar gminy.

Ilość odpadów produkowanych w czasie jednego roku przez jednego mieszkańca gminy ulegała wahaniom na przestrzeni ostatnich lat. Od 2005 do 2008 r. zmiany w ilości zebranych odpadów były na podobnym poziomie, jednak po 2008 r. dostrzegalny jest gwałtowny wzrost produkcji zmieszanych odpadów komunalnych. Zależność ta przedstawiona jest na wykresie 5. W tabeli nr 9 zestawiono dane dotyczące ilości zebranych odpadów od 2005r. do 2014r. W 2014r. ilość zebranych zmieszanych odpadów wyniosła 917,06 ton, co dawało około 184,52 kg na mieszkańca.

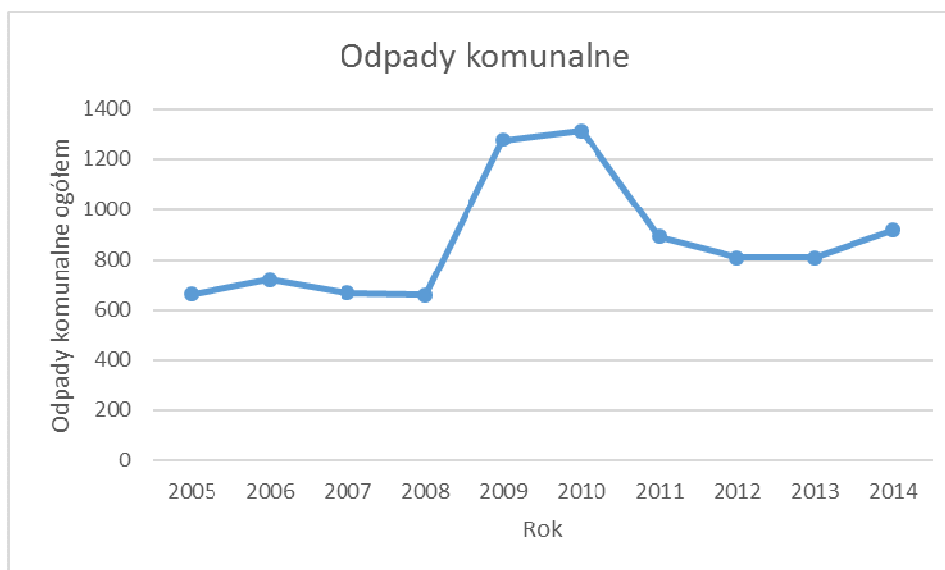
Gmina Męcinka jest gminą wiejską. Część odpadów powstających na terenach wiejskich jest spalana w paleniskach domowych oraz kompostowana, co znacznie obniża wskaźniki ilości wytwarzanych odpadów, które znajdują się poza wszelką ewidencją.

Tabela 2. Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku dla gminy Męcinka.

| Rok | Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem | Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca |
|------|--|--|
| | [t] | [kg] |
| 2005 | 661,51 | 138,6232 |
| 2006 | 720 | 151,2287 |
| 2007 | 668,2 | 141,0895 |
| 2008 | 661,11 | 138,5975 |
| 2009 | 1276,27 | 265,8342 |
| 2010 | 1315,16 | 266,6045 |
| 2011 | 893,5 | 180,6876 |
| 2012 | 810,25 | 163,061 |
| 2013 | 810,35 | 163,3441 |
| 2014 | 917,06 | 184,5191 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego

Wykres 1. Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku w kg na 1 mieszkańca



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego

Część odpadów ciągle dostaje się do środowiska poza wszelką kontrolą (szacowana ilość to 10%). Istotnym problemem jest ciągle duży odsetek spalania odpadów w piecach przez mieszkańców wsi. Gmina stara się na bieżąco usuwać powstające nielegalne składowiska odpadów. (m.in. na terenach leśnych). Problem nielegalnych składowisk odpadów dotyczy w szczególności odpadów pochodzących z rozbiórki obiektów budowlanych, odpadów wielkogabarytowych i typowych zmieszanych odpadów komunalnych. Składowiska te najczęściej umiejscowione są przy drogach, w przydrożnych rowach, na terenie lasów, w zbiornikach wodnych.

Zasady gromadzenia i odbioru odpadów w gminie Męcinka zostały określone w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie. Właściciele nieruchomości zostali zobowiązani do wyposażenia nieruchomości w pojemniki przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych, natomiast gmina dostarczyła worki do zbierania odpadów selektywnych (tworzywa sztuczne, papier, tektura, szkło). Na terenie gminy znajduje się punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych do którego mieszkańcy mogą przynosić selektywnie zebrane odpady.

Odpady zielone pochodzące z pielęgnacji drzew, krzewów i terenów zieleni, mieszkańcy mają obowiązek oddzielenia ze strumienia odpadów komunalnych. Odpady te można gromadzić samodzielnie do kompostownika zlokalizowanego na własnej posesji lub samodzielnie zdeponować do punktu selektywnej zbiórki odpadów. W gminie Męcinka

przeważa zabudowa jednorodzinna, dlatego większość mieszkańców posiada własne kompostowniki i nie ma konieczności organizacji stałej zbiórki tych odpadów.

Odpady niebezpieczne wytwarzane są zarówno w sektorze gospodarczym jak i komunalnym. Istotne zagrożenie dla środowiska stanowią odpady niebezpieczne wytwarzane w gospodarstwach domowych, często trafiające wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowiska. Odpady te powinny być zebrane przez mieszkańców, a następnie przekazane do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto każdy podmiot sprzedający przedmioty zawierające substancje niebezpieczne musi przyjąć tego rodzaju zużyte przedmioty. Odpady niebezpieczne, przyjęte przez sprzedających, mogą być przez nich przekazywane podmiotom, zajmującym się zbiórką, transportem i utylizacją tego rodzaju odpadów, dysponującym aktualnym zezwoleniem, wydanym przez właściwy organ. Odpady niebezpieczne z firm i zakładów produkcyjnych przekazywane są do utylizacji specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

3.2.5. Odnawialne źródła energii

Energia odnawialna pochodzi ze źródeł, których eksploatacja nie jest związana z długotrwałym ich deficytem. Otrzymywana jest z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, dlatego też pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł jest przyjazne dla środowiska naturalnego w porównaniu do konwencjonalnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii mogą być więc zastąpione (całkowicie lub częściowo) paliwa kopalne przyczyniając się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania energetyki na środowisko.

Położenie geograficzne Polski umożliwia korzystanie z następujących źródeł energii odnawialnej:

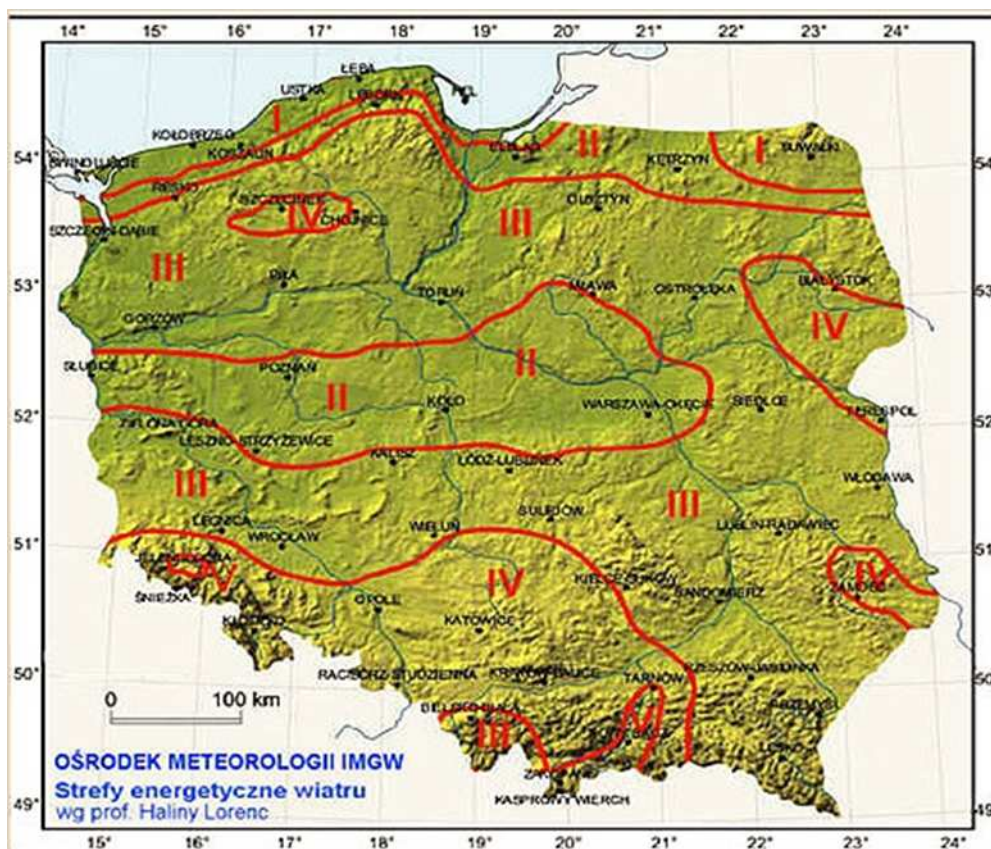
- wiatr,
- promieniowanie słoneczne,
- woda (prądy, fale, pływy morskie),
- geotermia,
- biopaliwa.

- **Energia wiatrowa**

Energia kinetyczna mas powietrza może być zamieniana na energię elektryczną w urządzeniach zwanych turbinami wiatrowymi. Taki rodzaj konwersji jest korzystny dla środowiska, ponieważ nie jest związany z emisją szkodliwych gazów do atmosfery ani ze składowaniem odpadów.

Możliwość wykorzystania energii wiatru jest jednak uwarunkowana położeniem geograficznym. Aspektami branymi pod uwagę przy ocenie możliwości danego obszaru pod względem energetyki wiatrowej są średnia i maksymalna prędkość wiatru, ich udział w skali roku a także średni i maksymalny czas trwania ciszy. Poniżej zamieszczono mapę, przedstawiającą podział Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 2. Mapa stref energetycznych wiatru na terenie Polski



Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

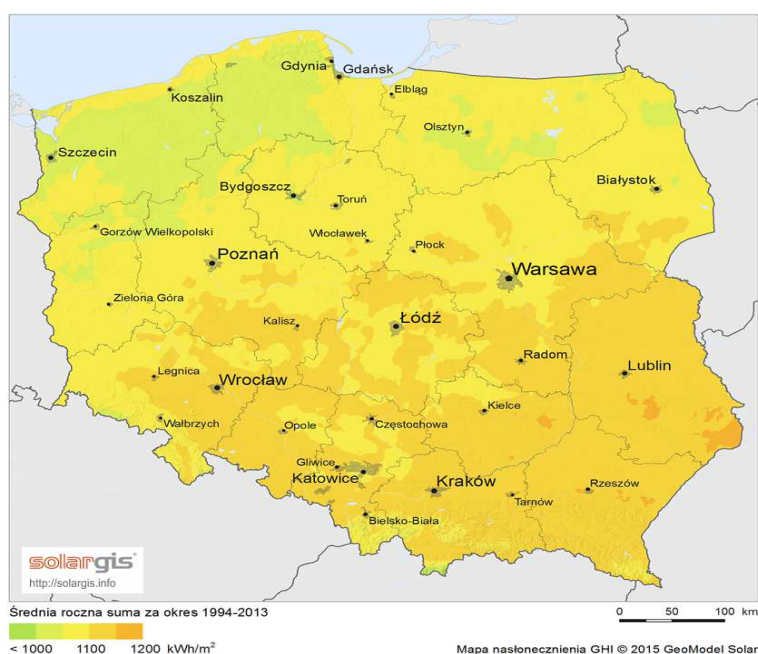
Gmina Męcinka leży w IV strefie energetycznej warunków wiatrowych. Na terenie gminy jest możliwość postawienia farm wiatrowych.

- **Energia słoneczna**

Energię słoneczną powszechnie uważa się za największe, najbogatsze i jedno z najbardziej obiecujących i dostępnych źródeł energii odnawialnej na Ziemi. Wykorzystanie energii słonecznej przynosi korzyści ekonomiczne, a także ekologiczne. Można ją pozyskiwać bez żadnych efektów ubocznych, bez emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego, czy też zubożenia zasobów naturalnych. Energia słoneczna zamieniana jest na ciepło w kolektorach słonecznych lub na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych.

Działanie systemów solarnych zależy w dużym stopniu od nasłonecznienia danego obszaru, co jest uwarunkowane położeniem geograficznym. Na rysunku nr 5 przedstawiono rozkład średniorocznych sum promieniowania słonecznego na terenie Polski.

Rysunek 3. Mapa średniorocznych sum nasłonecznienia na terenie Polski



Źródło: <http://solargis.info>

Gmina Męcinka leży na terenie gdzie średnioroczna suma promieniowania wynosi więcej niż 1100 kWh/m². Są to korzystne warunki do pozyskiwania energii z systemów solarnych. Na terenie gminy znajduje się kilka instalacji solarnych w postaci kolektorów słonecznych. Zazwyczaj są to mikro instalacje umieszczone na dachach domów jednorodzinnych między innymi w miejscowości: Nowa Męcinka. Na terenie gminy obecnie nie ma żadnych instalacji fotowoltaicznych, ale istnieją plany zakładające możliwość instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach (także budynków użyteczności publicznej).

- **Energia wodna**

Efektywniej.
zachowaj energię

Energia mechaniczna wody może być zamieniana na energię elektryczną w elektrowniach wodnych. Energetyka wodna opiera się głównie na wykorzystaniu energii wód śródlądowych o dużym natężeniu przepływu i dużym spadzie – który mierzony jest jako różnica poziomów wody górnej i dolnej z uwzględnieniem strat przepływu. Zgodnie z tym elektrownie można podzielić na:

- przepływowe - zlokalizowane w korycie rzeki, której energię wykorzystuje,
- zbiornikowe, przed którymi znajdują się zbiorniki wodne.

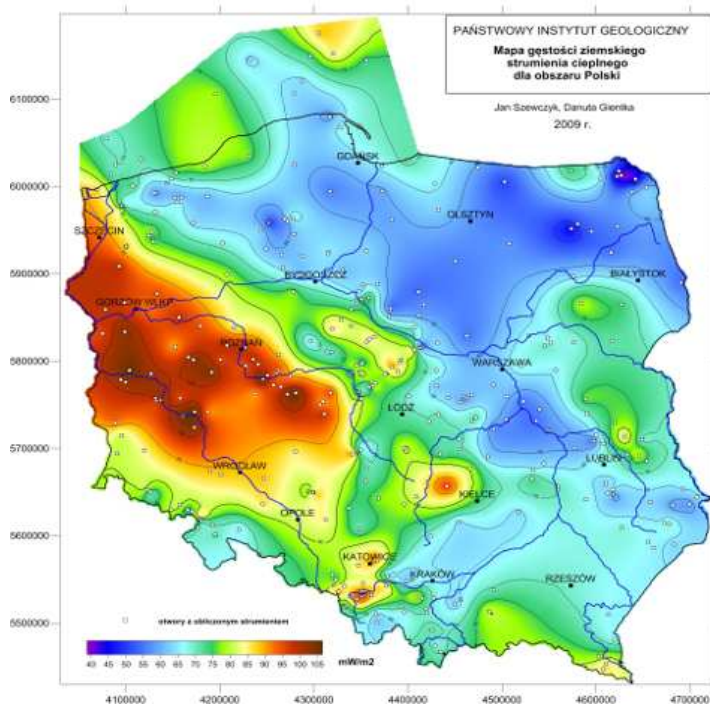
Na terenie gminy nie ma żadnej instalacji pozyskującej energię z wód naziemnych.

- **Energia geotermalna**

Energia geotermalna to energia pozyskiwana z głębi ziemi w postaci ciepła pochodzącego od gorącej wody i pary wodnej. Ciepło to wykorzystywane jest bezpośrednio do celów grzewczych, w procesach produkcyjnych w rolnictwie oraz do wytwarzania energii elektrycznej. Energia pochodząca z wnętrza Ziemi jest bezpieczna dla środowiska, a przy odpowiednim użytkowaniu złóż jest również w pełni odnawialna.

Najkorzystniejsze warunki pod względem energii geotermalnej występują na obszarach o wysokich wartościach strumienia cieplnego, przy jednoczesnej obecności formacji wodonośnych o dobrych warunkach hydrologicznych. Położenie gminy Męcinka zapewnia dość dobre warunki do pozyskiwania energii geotermalnej – co obrazuje mapa gęstości ziemskiego strumienia cieplnego przedstawiona na rysunku 6. Wody, zawarte w obszarze już na głębokości 1500 m mają temperatury około 85°C.

Rysunek 4. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego



Źródło: www.pgi.gov.pl

- **Energia z biomasy**

Biomasa to najstarsze i obecnie najpowszechniejsze odnawialne źródło energii. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa może być pozyskiwana z:

- odpadków z gospodarstw domowych,
- resztek z produkcji rolnej,
- pozostałości z leśnictwa,
- upraw roślin energetycznych,
- odpadów przemysłowych i komunalnych,
- pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej.

Wykorzystywanie biomasy jako paliwa niesie za sobą szereg korzyści. Jest to paliwo zdecydowanie mniej szkodliwe dla środowiska w porównaniu z paliwami konwencjonalnymi. Bilans emisji dwutlenku węgla podczas spalania biomasy jest zerowy - ilość CO₂ emitowanego do atmosfery równoważona jest ilością CO₂ pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy. Niższa w porównaniu do spalania paliw kopalnych jest również emisja dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i tlenku węgla CO.

Ponadto jednocześnie z pozyskiwaniem energii z biomasy utylizujemy odpady, zapobiegamy problemom z ich składowaniem a także zagospodarowujemy resztki żywności.

Obecnie najpopularniejszymi paliwami zaliczanymi do biomasy są drewno, słoma, siano i rośliny z upraw energetycznych (wierzba energetyczna). Biomasa w zależności od rodzaju może być spalana w różny sposób: w postaci brykietów, peletów, granulatu. Słoma może być także spalana w balotach. W gminie Męcinka, drewno, ze względu na jego powszechną dostępność, stosunkowo często wykorzystywane jest jako paliwo w celach grzewczych. Kilka gospodarstw domowych w gminie Męcinka posiada także kotły spalające biomasę w postaci peletów.

- **Biopaliwa**

Biopaliwo powstaje w wyniku odpowiedniego przetworzenia biomasy. Może występować w stanie stałym, ciekłym lub gazowym. Najczęściej wytwarzane jest z buraków cukrowych, trzciny cukrowej, ziemniaków i zboża.

Biopaliwa stałe

Biopaliwem stałym jest biomasa, pochodząca z upraw energetycznych, a także pozyskana z lasów i rolnictwa, przetworzona na postać stabilną, charakteryzującą się jednolitym kształtem, stałą wartością opałową i wilgotnością. Zwykle występuje w postaci brykietów lub peletów.

Biopaliwa gazowe

Biogaz to gaz palny powstający w procesie beztlenowej fermentacji odpadów organicznych. W procesie tym do 60% substancji organicznej zamienia się w biogaz. Składa się on głównie z metanu i dwutlenku węgla. Ze względu na pochodzenie wyróżniamy:

- biogaz wysypiskowy, powstały w wyniku rozkładu związków organicznych, składowany na wysypiskach odpadów,
- biogaz ściekowy, powstały w wyniku rozkładu związków organicznych osadów ściekowych,
- biogaz komunalny, powstały w wyniku rozkładu związków organicznych biodegradowalnych odpadów komunalnych,
- biogaz rolniczy, powstały w wyniku rozkładu surowców pochodzenia rolniczego.

Biopaliwa płynne

Do biopaliw płynnych zaliczamy bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE, bio-MTBE. Naturalne oleje roślinne również mogą być wykorzystywane jako biopaliwa. Biopaliwa nie są spalane samodzielnie. Stosowane są jako dodatek do paliw otrzymywanych z ropy naftowej. Najczęściej stosowane są bioetanol i biodiesel (jako dodatki odpowiednio do benzyn silnikowych i olejów napędowych).

Obecnie brak jest informacji na temat wykorzystywania jakichkolwiek biopaliw na terenie Gminy Męcinka.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY

Aby odpowiednio ocenić słuszność działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej należy wskazać potencjalne problemy w zakresie ochrony środowiska.

Klimat, środowisko i powietrze atmosferyczne

Według podziału Polski gmina Męcinka znajduje się w III strefie klimatycznej kraju. Północna część gminy zaliczana jest do I Nadodrzańskiego regionu klimatycznego, natomiast południowa do IV Przedgórskiego (przejściowego). Klimat okolic Gminy Męcinki kształtuje się pod wpływem strefy umiarkowanej klimatu oceanicznego i kontynentalnego oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone.

Średnie roczne sumy opadów na obszarze gminy Męcinka kształtują się na poziomie 550-600 mm. Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 79% w VI do 87% w XII.

Średnioroczna temperatura powietrza wynosi 8oC, czas zalegania pokrywy śnieżnej waha się od 40 do 55 dni. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu. Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

Substancje zanieczyszczające powietrze w gminie Męcinka pochodzą z :

- głównie z procesu energetycznego spalania paliw w gospodarstwach domowych oraz w niewielkich zakładach usługowo-produkcyjnych oraz obiektach użyteczności publicznej,
- z komunikacji, która wraz ze wzrostem natężenia ruchu staje się coraz bardziej uciążliwa,

Hałas

Hałas jest to dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach. Zależy od fizycznych parametrów dźwięku i od nastawienia odbiorcy.

Podstawowe źródła hałasu na terenie gminy Męcinka stanowią:

- indywidualne i publiczne źródła mobilne (samochody osobowe, ciężarowe, transport komunikacji zbiorowej, transport kolejowy).

Klimat akustyczny powiatu jaworskiego nie wykazuje predyspozycji do sporządzenia mapy akustycznej.

Wody

Gmina Męcinka leży w dorzeczu Kaczawy, w zlewni Nysy Szalonej. Górne odcinki rzek i potoków mają zmienne przepływy i na ogół duże spadki, co przy gwałtownych i długotrwałych opadach latem lub szybkim tajaniu śniegów wiosną stwarza groźbę powodzi. Seria takich powodzi spowodowała podjęcie zakrojonych na wielką skalę prac regulacyjnych.

Dla potrzeb zabezpieczenia przeciwpowodziowego Legnicy i doliny Kaczawy oraz celów komunalnych, powstał zbiornik „Słup” na Nysie Szalonej. Powierzchnia zbiornika - 490 ha (przy poziomie piętrzenia 177,60 m npm), maksymalna pojemność 38,6 mln m³.

Warunki zaopatrywania w wodę pitną są mało korzystne, 75% powierzchni gminy pozbawiona jest użytkowych wód podziemnych (obszar deficytowy), a pozostała część to obszar o niskich zasobach wodnych. Ze względu na ujęcia wód w Legnicy, Jaworze i gminie Złotoryja, prawie cała gmina znalazła się w strefie zewnętrznej ochrony pośredniej (około 80%) i wewnętrznej ochrony pośredniej (około 10%).

Niewielka powierzchnia gminy w jej północnej i północno-wschodniej części zajmuje strefa chronionych zasobów wód podziemnych (OWO). W tym obszarze należy stosować zasady rolnictwa ekologicznego.

Gospodarka odpadami

Od 1 lipca 2013 roku gospodarka odpadami jest prowadzona przez Gminę, która pobiera od wszystkich mieszkańców opłatę „za gospodarowanie odpadami komunalnymi”. Opłata pokrywa koszty odbioru, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także tworzenia i utrzymywania punktów selektywnego zbierania odpadów oraz obsługi administracyjnej. Gospodarka odpadami w Gminie Męcinka odbywa się poprzez zorganizowany wywóz śmieci z gospodarstw, poza obszar gminy. Podział odpadów:

- Niesegregowane odpady komunalne,
- Odpady ulegające biodegradacji,
- Selektywnie zbierane odpady komunalne.

Odbiór selektywnie zebranych odpadów na terenie zabudowy jednorodzinnej odbywa się w systemie workowym. Wprowadzono trzy rodzaje worków:

- Żółty – na odpady z tworzyw sztucznych, metali i opakowania z tworzyw wielomateriałowych,
- Niebieski – na odpady z papieru i tektury (makulatura) oraz tekstylia,
- Zielony – na odpady ze szkła (szkło bezbarwne i kolorowe).

W przypadku zabudowy wielorodzinnej odbiór selektywnie zbieranych odpadów komunalnych odbywa się w systemie pojemnikowym:

- Pojemnik żółty z napisem „tworzywa sztuczne, metal” do odpadów z tworzyw sztucznych, metali i opakowań wielomateriałowych,
- Pojemnik niebieski z napisem „papier” do odpadów z papieru lub tektury (makulatura) oraz tekstylia,
- Pojemnik zielony z napisem „szkło” do odpadów ze szkła kolorowego oraz bezbarwnego.

Obszary i obiekty podlegające ochronie

Na terenie gminy Męcinka zaewidencjonowano 1 rezerwat przyrody, Park Krajobrazowy, 43 pomniki przyrody.

REZERWAT PRZYRODY

W granicach Gminy Męcinka znajduje się fragment jednego, istniejącego rezerwatu przyrody (rezerwat krajobrazowo - leśny Wąwóz Myśluborski), obejmującego tereny leśne w południowej części obrębu Myślinów. Rezerwat ten utworzony jest w środkowej części doliny Jawornika w celu ochrony paproci jęczynnika zwyczajnego. Projektowane jest też utworzenie dwóch dodatkowych rezerwatów przyrody (rezerwat krajobrazowo - leśny Wzgórza Muchowskie położony w lesie na wschód od Muchowa oraz rezerwat leśny Kondratowski Lasek. w południowej części obrębu, na zachód od szosy do Świerzawy).

PARK KRAJOBRAZOWY

Południowa i południowo – zachodnia części gminy leży w granicach Parku Krajobrazowego „Chełmy”, powołanego Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z dnia 29.06.1992 r. Powstał on z części utworzonego w 1982 r. Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pogórze Myśluborskie”. Park krajobrazowy przechodzi również na teren gmin Złotoryja i Paszowice. Całkowita powierzchnia parku wynosi 15.990 ha, a powierzchnia jego otuliny wynosi 12.646 ha. Park położony jest na Pogórzu Kaczawskim i obejmuje teren pomiędzy Kaczawą a Nysą Małą tj. Pogórze Złotoryjskie i Rów Świerzawy. Na południe od parku wznoszą się Góry Kaczawskie, a na północ rolnicze tereny Niziny Śląsko – łużyckiej. Krajobraz wyżynny okolic Muchowa, Pomocnego i Kondratowa tworzą płaskowyże mające wysokość ponad 350 m npm. Najwyższe wzniesienia i doskonałe punkty widokowe to wzgórza bazaltowe związane z dawnym wulkanizmem (Czartowska Skała, Mszana).

Najważniejszymi pod względem zajmowanej powierzchni zbiorowiskami leśnymi parku są kwaśne dąbrowy, a najcenniejszymi gatunkami cis i brekinia. W lasach spotyka się wiązy, olsze, dęby, buki, graby i jesiony. Na terenie parku znajduje się najdalej na zachód wysunięte w Polsce stanowisko brzozy czarnej. Przebiega też tu północna granica występowania jodły pospolitej. Na terenie parku jest jedyne na Śląsku stanowisko jęczynnika zwyczajnego, rośnie tu też siedem gatunków storczyków.

POMNIKI PRZYRODY

Ochroną prawną objęte są 43 pomniki przyrody (w tym 1 pomnik przyrody nieożywionej Czartowska Skała), 5 zabytkowych parków wiejskich (Małuszów, Piotrowice, Chełmiec, Sichów i Kondratów).

Ochrona pomników przyrody ożywionej wprowadza następujące zakazy:

- Zakaz wycinania, niszczenia i usuwania drzew;
- Zakaz zrywania kwiatów, owoców i liści;
- Zakaz umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych zakazów

niezwiązanych z ochroną pomnika przyrody;

- Zakaz wchodzenia na drzewa;
- Zakaz zanieczyszczania terenu i wzniesienia ognia w pobliżu drzew;
- Zakaz wznoszenia budowli w zasięgu korzeni i korony drzew.

5. STRATEGIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.1. Informacje o strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

Definicja z ustawy OOS – rozumie się przez to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- Uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- Uzyskanie wymaganych opinii,
- Zapewnienie możliwości udziału społecznego w postępowaniu.

Ocena oddziaływania na środowisko służy do analizy skutków strategii, planów, polityk czy programów, jej charakter powinien być bardziej strategiczny niż ocena używana do analizy skutków poszczególnych projektów czy inwestycji. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dla przygotowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej została stworzona zgodnie z wytycznymi określonymi w ustawie OOS.

Korzystając z dostępności bogatej literatury oraz opierając się na doświadczeniu twórców, w zestawieniu z lokalnymi uwarunkowaniami została przeprowadzona analiza

oddziaływać na środowisko. Użyte zostały udostępnione dokumenty, plany, strategie oraz raporty dotyczące środowiska obszaru Gminy Męcinka.

Przy opracowywaniu SOOŚ zastosowane zostały również metody prognostyczne, które miały na celu rozpoznać potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą zajść w środowisku w związku z planowanymi w dokumencie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej poczynaniami. Oceniając potencjalne możliwe oddziaływania poszczególnych kierunków zadań ujętych w PGN zarówno inwestycyjnych, jak i nie inwestycyjnych, przeanalizowano skutki środowiskowe na następujące elementy:

- powietrze,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- powierzchnię ziemi, gleby,
- krajobraz,
- klimat,
- ludzi,
- różnorodność biologiczną,
- zwierzęta,
- rośliny,
- zabytki,
- dobra naturalne.

Zostało także ustalone, czy realizacja zadań i wyznaczonych celów będzie powodować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe, pomiędzy działaniem, a danym komponentem środowiska. Określono, czy oddziaływanie to będzie niekorzystne (-), korzystne (+) czy neutralne (0). Czasami oddziaływanie jakie się rozważa, może mieć zarówno niekorzystny lub korzystny jak i obojętny (-/+0) wpływ na konkretny element środowiska. W PGN nie zostały zawarte szczegółowe opisy co do sposobu realizacji konkretnych zadań.

5.2 Powiązanie dokumentu PGN z innymi dokumentami strategicznymi

5.1.1. Ramy realizacji PGN na szczeblu Unii Europejskiej

Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmian klimatu

W dniu 16 kwietnia 2013 roku Komisja Europejska opublikowała Strategię Unii Europejskiej, dotyczącą adaptacji do zmian klimatu. W dokumencie tym zawarte są wytyczne dla krajów członkowskich biorących czynny udział w tworzeniu krajowych strategii oraz strategiczne założenia i kierunki działań dostosowawczych, które powinny być ustanawiane przez poszczególne kraje UE. Określa także system wymiany doświadczeń i informacji pomiędzy państwami Unii Europejskiej w obszarze adaptacji. Takie czynności adaptacyjne mają na celu przygotować kraje członkowskie do radzenia sobie z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi takimi jak susze czy powodzie poprzez budowę odpowiedniej infrastruktury (np. przeciwpowodziowej).

Dyrektywa CAFE

Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r., nazywana dyrektywą CAFE, opisuje regulacje odnoszące się głównie do drobnego pyłu PM_{2,5} (o granulacji mniejszej niż 2,5 µm) oraz PM₁₀ (o granulacji mniejszej niż 10 µm). Zawiera także inne dyrektywy i normy odnoszące się do występowania w powietrzu takich substancji jak: benzen, dwutlenek azotu, tlenki azotu, dwutlenek siarki, ołów, pył zawieszony PM₁₀, tlenek węgla oraz ozon. W dyrektywie zawarte są również rozwiązania dotyczące nowych sposobów zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach.

Dyrektywa CAFE określa i wskazuje kryteria jakości powietrza, które dają możliwość ograniczenia lub zapobiegania negatywnego oddziaływania substancji szkodliwych znajdujących się w powietrzu na środowisko i zdrowie ludzi. Zawarte w niej metody mają służyć ocenie jakości powietrza państw członkowskich Unii Europejskiej, dokonanej w oparciu o wspólne metody i sposoby pomiarów. Dyrektywa narzuca również konieczność przekazywania społeczeństwu informacji o jakości powietrza.

Pył zawieszony PM_{2,5} stanowi najgroźniejszą dla zdrowia i życia ludzi mieszaninę bardzo drobnych cząstek ciekłych i stałych. Zawarte są w nim przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. W pyłe zawieszonym mogą znajdować się również substancje toksyczne, takie jak metale ciężkie i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzopiren - jego cząstki są tak drobne, że przenikają z układu oddechowego bezpośrednio

do krwi). To właśnie one współodpowiedzialne są za astmę, alergie, zawały serca i przedwczesne zgony.

Główne cele regulacji prawnej:

- określenia celów dotyczących jakości powietrza,
- dokonywanie oceny jakości powietrza w państwach członkowskich w oparciu o wspólne metody i kryteria,
- pozyskiwanie informacji o stanie jakości powietrza w walce z zanieczyszczeniami powietrza oraz śledzenie trendów i poprawy stanu powietrza,
- zapewnienie dostępu społeczeństwa do aktualnych informacji o jakości powietrza,
- dbanie o jakość powietrza, skupienie się na poprawie w przypadkach gdy czystość nie jest zadowalająca,
- upowszechnianie ścisłej współpracy w celu ograniczenia zanieczyszczeń powietrza.

Obowiązek państw członkowskich:

- ocena jakości powietrza,
- zaakceptowanie systemów pomiarowych,
- zagwarantowanie jakości pomiarów,
- analiza metod oceny,
- zharmonizowanie na danym terenie programów zapewnienia jakości powietrza,
- wymiana doświadczenia i współpraca z innymi państwami członkowskimi.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń

| Nazwa substancji | Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m ³ | Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym | Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych |
|----------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| pył zawieszony PM _{2,5} | Rok kalendarzowy | 25 | - | 2015 |
| | | 20 | - | 2020 |
| pył zawieszony PM ₁₀ | 24 godziny | 50 | 35 razy | 2005 |
| | Rok kalendarzowy | 40 | - | 2005 |
| benzo(α)piren | Rok kalendarzowy | 1 ng/m ³ | - | 2013 |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

5.1.2. Ramy realizacji PGN na szczeblu krajowym i regionalnym

Krajowy Program Ochrony Powietrza

Krajowy Program Ochrony powietrza jest programem, którego celem jest poprawa jakości powietrza na obszarze całej Polski. Odnosi się on w szczególności do miejsc o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów charakteryzujących się wysokim zaludnieniem. Dąży się do poprawy jakości powietrza co najmniej do poziomu nie powodującego wykroczeń dopuszczalnych i pożądanych poziomów substancji i niegroźnych dla zdrowia ludzi.

Głównymi kierunkami działań KPOP dążącymi do dotrzymania standardów jakości powietrza są:

- Zwiększenie znaczenia zagadnienia jakości powietrza,
- Przyłączenie społeczeństwa w czynności na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Rozwój technologii mających wpływ na poprawę jakości powietrza,
- Rozwój mechanizmów finansowych, sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Dokument ten zawiera spis działań, które należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza na poziomie krajowym, lokalnym i regionalnym:

Działania na poziomie krajowym:

- Działania strategiczne (np. uwzględnienie działań i zaleceń KPOP podczas aktualizacji innych polityk, strategii czy programów priorytetowych),
- Działania legislacyjne (np. zmiany w ustawach, takich jak prawo budowlane, POŚ, prawo energetyczne),
- Działania finansowe (dotyczące np. rozwoju i wsparcia ciepła systemowego),
- Działania informacyjne (np. prowadzenie kampanii medialnych i informacyjnych dotyczących innych Programów Priorytetowych wpływających na jakość powietrza).

Działania na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Działania strategiczne (np. opracowanie miejskich planów zapotrzebowania w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe),
- Działania w sektorze bytowo – komunalnym (np. rozwój i modernizacja ciepła sieciowego),
- Działania w sektorze transportowym (np. budowa obwodnic, dróg ekspresowych, autostrad oraz tworzenie systemów zarządzania ruchem ulicznym),
- Działania finansowe (np. wspieranie przedsięwzięć zmniejszających straty ciepła),
- Działania legislacyjne (np. wprowadzenie stref ograniczonej emisji transportowej),

- Działania informacyjne (np. akcje informacyjno – edukacyjne w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw).

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią.

Kierunki działań systemowych z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Główną ideą strategiczną jest osiągnięcie sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych obowiązujących w poszczególnych sektorach gospodarki będą spójne z obowiązującym w tym obrębie prawem oraz poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko. Rezultaty tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Priorytetem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, edukacyjnych i ekonomicznych, które dążyłyby do rozwoju proekologicznej produkcji produktów oraz do racjonalnych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

Zarządzanie środowiskiem:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem jest jak najszersze przyłączenie się do systemu EMAS, upowszechnianie wśród społeczeństwa wiedzy o systemie i stwarzanie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w tym systemie.

Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Priorytetem jest zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z praktyką „myśl globalnie, działaj lokalnie”, zmierzającą do:

- proekologicznych postaw konsumenckich,
- prośrodowiskowych przyzwyczajzeń i stymulacji odpowiedzialności za stan środowiska,

- brania czynnego udziału w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

Rozwój badań i postęp techniczny:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Działania mające na celu zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz przyczyniające się do wzrostu produkcji wyrobów przyjaznych środowisku i osiągnięcie zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

Odpowiedzialność za szkody w środowisku:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Uruchomienie systemu prewencyjnego zapobiegającego szkodom w środowisku i informującego o możliwości wystąpienia szkody; w przypadku zaistnienia szkody w środowisku koszty naprawy będą ponoszone przez sprawców.

Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym:

Cele średniookresowe do 2016 r.

Konieczne jest przywrócenie prawidłowej roli planowania przestrzennego na terenie całego kraju, głównie dotyczy to lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą nowych inwestycji.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

Środowisko a zdrowie

Cele średniookresowe do 2016 r.

Priorytetem w obszarze zdrowia środowiskowego jest nieustanna poprawa stanu zdrowia mieszkańców w wyniku solidarnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia. Istotna jest także efektywna kontrola nad wszystkimi krajowymi instalacjami, które mogą stanowić potencjalne źródło awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Jakość powietrza

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem do spełnienia przez RP jest dotrzymanie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i dwóch dyrektyw unijnych. Dyrektywy LCP mówi o emisji z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc. Mówi ona, że w 2008 r. emisja nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Wytyczne na 2010 r. wynoszą - dla SO₂

- 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, podczas gdy dla roku 2012 - SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton. Trzeba mieć na uwadze, że są to progi nadzwyczaj trudne do osiągnięcia dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy wykorzystaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Również trudne do spełnienia są założenia narzucone przez Dyrektywę CAFE, które dotyczą pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM10) oraz 2,5 mikrometra (PM 2,5). Do 2016 roku zakłada się również zupełną likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową poprzez zakazanie produkcji i stosowania na terytorium Polski.

Ochrona wód

Cele średniookresowe do 2016 r.

Do końca 2015 r. Polska ma za zadanie zapewnić 75% redukcji kompletnego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich ośrodków powyżej 2 000 RLM. Osiągnięcie tego zadania będzie oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie całego kraju, a także spełnienie Bałtyckiego Programu Działań. Nadrzędnym celem polskiej polityki ekologicznej w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód. Ten długoterminowy cel powinien być osiągnięty do 2015 r. tak, jak to przewiduje dla wszystkich krajów Unii Europejskiej Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE.

Gospodarka odpadami

Cele średniookresowe do 2016 r.

- mniej odpadów na jednostkę wytwarzanych produktów, mniej opakowań, wydłużone okresy życia produktów itp.,
- istotne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych, które są bezpieczne dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE,
- stworzenie spisu opuszczonych i zamkniętych składowisk odpadów wydobywczych oraz identyfikacja obiektów, które znacząco wpływają na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865), - zniesienie przekazywania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,

- pełna organizacja krajowego systemu zbierania wraków samochodów i rozbiórka wycofanych pojazdów.

Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Cele średniookresowe do 2016 r.

Ideą w zakresie ochrony przed hałasem jest osiągnięcie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz podjęcie kroków, które zmniejszą te zagrożenie tam, gdzie jest ono największe. Równoległy jest też cel działań powiązanych z ochroną społeczeństwa przed zbytnim oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Substancje chemiczne w powietrzu

Cele średniookresowe do 2016 r.

Nadrzędnym priorytetem polityki ekologicznej dotyczącej chemikaliów jest sporządzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi znajdującymi się na rynku, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (DSRK)

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (DSRK) została stworzona zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Swój początek znajduje w latach 2011 - 2012, a jej głównym założeniem była potrzeba przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. To dokument określający główne kierunki, wyzwania i koncepcje rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju. Zawiera uwarunkowania wynikające z wydarzeń i przemian w sferze społecznej, politycznej i gospodarczej Polski w tym okresie. Celem głównym Strategii jest poprawa jakości życia obywateli Polski, mierzona jest zarówno wartością, jak i wskaźnikami jakościowymi oraz tempem wzrostu PKB w kraju.

Z oceny rozwoju Polski wynika, że powinna ona rozwijać się w trzech strategicznych obszarach:

- konkurencyjność i innowacyjność gospodarki (modernizacja),
- równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzja),
- efektywności i sprawności państwa (efektywność).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne oraz kierunki interwencji to:

1. Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:

- Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna,
- Polska Cyfrowa,
- Kapitał ludzki,
- Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko;

2. Obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:

- Rozwój regionalny,
- Transport;

3. Obszar efektywności i sprawności państwa:

- Kapitał społeczny,
- Sprawne państwo.

W pierwszym obszarze strategia dotyczy bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego. Uznaje, że spójność wyzwań klimatycznych i energetycznych jest jednym z ważnych czynników rozwoju kraju. Istotne jest także zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. W obszarze tym planuje się kolejne działania, mające bezpośrednie przełożenie na działania ujęte w PGN:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych – w tym również możliwość wykorzystania OZE,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
- Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii – w kontekście promocji wiedzy o OZE.

W drugim obszarze postępowania koncentrują się na harmonijnym i zrównoważonym rozwoju regionalnym. Strategia obejmuje następujące kroki, które bezpośrednio przekładają się na działania ujęte w PGN:

- Odnowa terenów problemowych w miastach,
- Miarowy wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego (w kontekście działań związanych z ochroną środowiska i adaptacją do zmian klimatu),
- Unowocześnienie, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego,
- Zmiana formy organizacji i zarządzania systemem transportowym.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest częścią nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Jego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.), a także w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Jest to najistotniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, który zarysowuje cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r. oraz uwzględnia kluczowe wyzwania znajdujące się w DSRK. Podkreśla on strategiczne zadania państwa, które należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby zwiększyć procesy rozwojowe.

W ciągu najbliższych lat podejmowane i realizowane będą działania skoncentrowane na zmianie struktury nośników energii, polepszeniu sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, a także efektywnym wykorzystaniu energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł). Istotne jest także zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz opartych na odnawialnych źródłach energii.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku wraz z prognozą

oddziaływania na środowisko została przyjęta przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr VIII/109/11 z dnia 24 marca 2011 roku.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego zawiera się w ośmiu celach strategicznych, z których wyprowadzono 13 celów kierunkowych. Dla poszczególnych celów kierunkowych zdefiniowano działania, które określają sposoby postępowania właściwe do uzyskania poszczególnych celów. Podmiotem realizującym tak sformułowane cele i działania jest cała społeczność województwa, nie zaś tylko jego instytucje samorządowe.

Cele strategiczne są następujące:

1) Rozwój gospodarki oparty na wiedzy

- wzrost nakładów na działalność badawczą i rozwojową do poziomu 3% PKB
- wzrost udziału podmiotów gospodarczych ponoszących nakłady na działalność B+R do poziomu 41%.

2) Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej

- objęcia całego zamieszkałego obszaru województwa dolnośląskiego izochroną 30 minut odległości od istniejących i projektowanych obecnie autostrad i dróg szybkiego ruchu;
 - wzrost liczby obsługanych pasażerów w porcie lotniczym Wrocław do 5 mln osób
- 3) Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza MŚP
- wzrost udziału MŚP w wytwarzaniu PKB do poziomu 55%;
 - wzrost udziału osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w liczbie podmiotów gospodarczych ogółem do poziomu 75%.
- 4) Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa
- obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza SO₂ do poziomu 13 kg na 1 mieszkańca i NO_x do poziomu 5 kg na 1 mieszkańca;
 - wzrost udziału ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w liczbie ludności ogółem do poziomu 85%
- 5) Zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych
- wzrost wydatków na technologie telekomunikacyjne do poziomu 8,5% PKB;
 - wzrost udziału korzystających z łączy szerokopasmowych w ogólnej liczbie ludności do poziomu 75%
- 6) Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników
- obniżenie stopy bezrobocia rejestrowanego do poziomu 7%;
 - wzrost wskaźnika zatrudnienia;
- osób w wieku powyżej 55. roku życia do poziomu 40%;
- osób niepełnosprawnych do poziomu 26%.
- 7) Włącznie społeczne, podnoszenie poziomu i jakości życia
- zwiększenie średniego rocznego tempa wzrostu PKB do poziomu powyżej 4,0%;
 - wzrost wartości PKB na mieszkańca do wysokości 115% średniej krajowej;
 - wzrost średniej długości życia o co najmniej 1 rok.
- 8) Podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne
- objęcie 90% dzieci w wieku 3-5 lat wychowaniem przedszkolnym;

- wzrost zdawalności matur do poziomu 88%;

uzyskanie przez co najmniej jedną wyższą uczelnię w regionie miejsca w rankingu shanghaiskim (ARWU).

Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2011 z perspektywą do 2021 roku został przyjęty przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr LV/2121/14 z dnia 30 października 2014 roku.

Naczelną zasadą przyjętą w programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym nadrzędnym celem programu jest „Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym.”

W Programie wyznaczono także obszary priorytetowe, w których należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe oraz poprawić jakość życia mieszkańców. Są to:

- 1) Zasoby wodne (w tym gospodarka wodno-ściekowa) w tym: punktowe zanieczyszczenie wód, niewystarczająca retencja wodna, niedostateczne nakłady na systemową ochronę przed powodzią i suszami oraz ich skutkami, niedokończona budowa zintegrowanego systemu alarmowego i informacyjnego (o zagrożeniach).
- 2) Odnawialne źródła energii w tym: rosnący deficyt energii w obszarze metropolitalnym Wrocławia, wzrost zużycia nieodnawialnych źródeł energii, mały udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych
- 3) Ochrona przed hałasem w tym: wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego.
- 4) Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest w tym: mała ilość gminnych i powiatowych programów usuwania/oczyszczania z azbestu i wyrobów zawierających azbest, brak pełnej inwentaryzacji rodzaju, ilości oraz miejsc występowania wyrobów zawierających azbest, w tym kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu, niepełne informacje na temat ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest i sposobu ich unieszkodliwiania, niewystarczająca pojemność składowisk odpadów zawierających azbest (w przypadku przyspieszenia procesu ich usuwania), brak efektywnych mechanizmów wsparcia finansowego dla posiadaczy wyrobów

zawierających azbest zobowiązanych do podejmowania działań na rzecz bezpiecznego ich usunięcia.

Powietrze atmosferyczne w tym: przekroczenie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i arsenu, przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, mała ilość zrealizowanych Programów Ograniczania Niskiej Emisji, niska jakość sieci przesyłowej niskiego napięcia, miejscowe i okresowo wysokie stężenie pyłów i zanieczyszczeń gazowych, spalanie w małych piecach domowych niskiej jakości paliw oraz odpadów.

Programu Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego

Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego został przyjęty uchwałą Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 roku.

Program opracowano ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu dla pyłu PM10, oraz docelowego w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w 2011 r. Program Ochrony Powietrza skupia się na najważniejszych przyczynach występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza pyłem zawieszonym PM10 oraz benzo(a)piranem, a następnie znalezieniu rozwiązań, których realizacja spowoduje obniżenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomów odpowiednio dopuszczalnych i docelowego.

Głównym celem dokumentu jest „przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia (...)”. Zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w danej strefie do poziomów dopuszczalnych/docelowych i utrzymywania ich na takim poziomie, będzie możliwe dzięki realizacji sformułowanych w Programie zadań.

5.1.3. Ramy realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu lokalnym Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jaworskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.

Głównym celem programu jest identyfikacja problemów w zakresie ochrony środowiska oraz przedstawienie perspektywicznych kierunków działań wraz z planami inwestycyjnymi

dążącymi do poprawy stanu środowiska przy jednoczesnym zrównoważonym rozwoju społeczno-gospodarczym.

Program nie stanowi prawa miejscowego, jednak jest opracowaniem planistycznym, wytyczającym kierunki działań w rozwoju przestrzennym powiatu. Podstawą do wyboru kierunków działania jest analiza warunków przyrodniczych i obecnego stanu środowiska. Zakres opracowania obejmuje:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- harmonogram działań,

środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka jest spójny ze wszystkimi dokumentami i strategiami międzynarodowymi, krajowymi oraz lokalnymi. PGN realizuje cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz cele w zakresie jakości powietrza wynikające z Dyrektywy CAFE (Clean Air for Europe). Jest zintegrowany z wymienionymi dokumentami strategicznymi i programowymi na poziomie Unii Europejskiej. Cele i założenia niniejszego Planu są również zgodne z dokumentami prawnymi i strategicznymi na poziomie krajowym i regionalnym.

5.2. Możliwe zmiany stanu środowiska w przypadku wstrzymania realizacji projektowanego dokumentu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka został opracowany w celu całkowitego polepszenia jakości życia mieszkańców. Zostały w nim zawarte konkretne działania, konieczne do realizacji aby osiągnąć założone cele. Najbardziej znaczące płaszczyzny występujące w PGN, to:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- Zainstalowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Modernizacja dróg publicznych,
- Budowa ścieżek rowerowych,
- Termomodernizacja obiektów prywatnych,
- Zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Wstrzymanie poszczególnych realizacji, które zawiera Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka może mieć negatywny wpływ na stan środowiska naturalnego. W przypadku nie podjęcia się tych działań mogą nastąpić niepowołane skutki tj.:

- Brak osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych,
- Ciągłe zużycie energii na poziomie negatywnie wpływającym na budżet gminy i stan środowiska,
- Nieefektywne użytkowanie surowców energetycznych, spowodowane brakiem udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu,
- Brak poczucia odpowiedzialności mieszkańców za stan środowiska w ich gminie,
- Stopniowe pogarszanie się jakości życia mieszkańców miasta,
- Niekorzystne warunki środowiskowe dla istnienia ekosystemów.

Do poziomu jakości środowiska naturalnego przyczyniają się nie tylko europejskie i krajowe normy dotyczące jego jakości i dążenia do nich, ale również efektywne zarządzanie, którego celem jest energooszczędność, zrównoważone środowisko oraz zwiększenie świadomości obywateli dotyczącej pro-ekologicznych postaw. Wyżej wymienione konsekwencje mogą wpłynąć negatywnie na pogorszenie stanu środowiska naturalnego oraz jakości życia obywateli w przypadku gdy działania występujące w dokumencie PGN nie zostaną zrealizowane. Wnioskuje się więc, że ze względu na dobro społeczne, ekonomiczne oraz ekologiczne powinny one zostać podjęte.

5.3. Ocena oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Poniżej przeanalizowane zostały konsekwencje działań zawartych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka na konkretne elementy środowiska. Oddziaływania mogą mieć zarówno charakter pozytywny jak i negatywny.

5.3.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Wszystkie działania powiązane z ograniczeniem procesów energetycznego spalania paliw, zmniejszają także zużycie energii (ma to przełożenie na zużycie surowców energetycznych, a co za tym idzie emisję zanieczyszczeń). Zwiększają również ekologiczną świadomość mieszkańców gminy oraz przyczyniają się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ mogą mieć m. in.: termomodernizacja budynków czy wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Realizacja tych działań wpłynie na redukcję

emisji pyłów zawieszonych w powietrzu. Powodem emisji zanieczyszczeń (jak np. CO₂) jest głównie spalanie paliw zawierających węgiel. Zamiana paliwa na bardziej ekologiczne będzie miała pozytywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego w gminie. Wykluczanie nisko sprawnych kotłów spalających paliwa stałe tj.: węgiel czy drewno może przynieść wiele korzyści. Pośrednim rozwiązaniem wpływającym na ograniczenie zanieczyszczeń może być współspalanie węgla i biomasy. Nie powoduje to znacznego spadku sprawności procesu, a dodatkowo wpływa korzystnie na jakość powietrza atmosferycznego.

Ujemny skutek mogą przynieść wyłącznie prace związane z realizacją inwestycji, jak budowa, przebudowa, modernizacja, czy rewitalizacja obiektów. Emitowane wówczas spaliny i pyły mogą mieć negatywny wpływ na jakość powietrza, jednak oddziaływania te mają charakter przejściowy i krótkotrwały.

5.3.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Działania zawarte w PGN dla Gminy Męcinka nie mają bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Ewentualny wpływ miałyby inwestycje w elektrownie wodne, jednak Gmina Męcinka nie ma takich przedsięwzięć w planach.

Istotnym elementem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, co stanowi integralną część wszystkich działań oddziaływujących na wody. Wpłynie to na spadek zużycia wody poprzez bardziej efektywne jej wykorzystanie oraz powstanie mniejszej ilości dzikich wysypisk, co przełoży się na zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń do wód.

Niekorzystne oddziaływanie na stan wód powierzchniowych i podziemnych w czasie wdrażania planowanych modernizacji, jest niewielkie i głównie związane z wykonaniem działań, polegających na pracach budowlanych związanych z daną inwestycją. Mogą być one przyczyną przedostawania się do wód substancji szkodliwych. Istotne jest więc w przypadku każdych prac budowlanych odpowiednie zabezpieczenie otoczenia przed zanieczyszczeniami.

5.3.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Korzystany wpływ na powierzchnię ziemi i stan gleb spowoduje poszerzenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie wpływu działalności ludzi na środowisko poprzez akcje promocyjne i informacyjne. Wszelkie działania, dzięki którym zmniejszy się ilość zanieczyszczeń, a które trafiają do atmosfery również pośrednio będą oddziaływały na powierzchnię ziemi, gdyż w postaci opadów zakwaszają glebę i ją zanieczyszczają.

Przedsięwzięcia zawarte w PGN związane są z szeregiem prac budowlanych, w wyniku których wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Planuje się rozbudowę poszczególnych odcinków dróg oraz modernizację nawierzchni na odcinkach istniejących. Do prac związanych z przedsięwzięciami należy m.in.: przeprowadzenie prac ziemnych, wykopy pod fundamenty czy infrastrukturę podziemną, nasypy, okresowe magazynowanie materiałów budowlanych, poruszanie się ciężkich pojazdów i maszyn budowlanych po terenach budów. Prace budowlane spowodują przeobrażenie antropogeniczne powierzchni terenu. Dodatkowo prace te mogą wiązać się z powstaniem awarii, podczas których może dojść do bezpośredniego zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi i olejami. Ewentualne awarie obejmują jednak zazwyczaj niewielki obszar i mają charakter punktowy, niewykraczający poza teren prowadzonych prac, a czas negatywnego oddziaływania jest chwilowy. Podczas eksploatacji nowych odcinków dróg, gleby narażone będą na różnego rodzaju oddziaływania pośrednie, m.in. na spaliny emitowane przez pojazdy, co powoduje zakwaszanie gleb. Używanie soli zimą, także może wpływać niekorzystnie na stan gleby, powodując ich odwodnienie.

5.3.4. Oddziaływanie na krajobraz

Dodatni wpływ na krajobraz gminy Męcinka będą miały wszelkie prace termomodernizacyjne i remontowe. Inwestycje te poza pozytywnym skutkiem płynącym z polepszeniem energooszczędności, przysłużą się również do estetyki samego miejsca.

W czasie planowania inwestycji zawartych w dokumencie, należy wziąć pod uwagę aspekt wkomponowania się założonych zmian w krajobraz.

5.3.5. Oddziaływanie na klimat

Cele, które zawierają się w PGN dla Gminy Męcinka nie mają bezpośredniego wpływu na zmianę klimatu. Cały dokument ma na celu poprawę stanu klimatu i redukcję gazów cieplarnianych. Do ograniczenia wydzielania gazów cieplarnianych na terenie Gminy Męcinka przysłużą się prace powiązane z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii, podwyższaniem efektywności energetycznej budynków oraz kształcenie mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.

5.3.6. Oddziaływanie na ludzi

Wszystkie inwestycje podjęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Męcinka będą miały wpływ na jakość życia mieszkańców gminy, jako że wpływ na funkcjonowanie

ludzi mają wszystkie działania oddziałujące na środowisko. Istotnym aspektem jest stan powietrza, ponieważ jest ono niezbędne do podstawowych procesów życiowych. Niebezpieczne zmiany związane ze zwiększaniem się stopnia zanieczyszczenia skutkują chorobami i zaburzeniami funkcjonowania organizmów. Konsekwencje tego mogą być widoczne u ludzi po kilkunastu, a czasem nawet po kilku latach.

Działania ujęte w dokumencie ogólnie przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy Męcinka. Dziać się to będzie poprzez poprawę stanu jakości powietrza, termomodernizację obiektów czy też remonty/budowę dróg. Inwestycje dotyczące remontów/budowy dróg poprawią stan sieci komunikacyjnych, co będzie stanowiło duże udogodnienie dla mieszkańców Gminy.

Podjęcie inwestycji dotyczących redukcji niskiej emisji i zmniejszenia zużycia energii (np. poprzez termomodernizację budynków, zastosowanie OZE), poprawią nie tylko stan środowiska, ale również spowodują oszczędności finansowe z powodu mniejszych rachunków za energię. Zmiana ogrzewania w gospodarstwach domowych również powinna polepszyć komfort funkcjonowania mieszkańców. Negatywny skutek mogą mieć prace budowlane związane z inwestycjami. Ponadto emisja spalin z maszyn i pyły unoszące się w powietrzu mogą wpłynąć ujemnie na stan powietrza wdychanego przez mieszkańców. W czasie remontów/budowy dróg mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla pieszych. Na skutek zmian organizacji ruchu utrudnienia powstaną również dla podróżujących samochodami (np. utworzenie objazdów w pobliżu remontowanych dróg). Wszelkie remonty i prace budowlane związane są z emisją hałasu, co może powodować u niektórych mieszkańców pogorszenie samopoczucia, nerwowość i stres. Skutki te są jednak krótkotrwałe i przejściowe. Aby ograniczyć negatywne aspekty należy w czasie prac budowlanych i drogowych zwrócić uwagę na powierzchnie tłumiące hałas i ekrany akustyczne.

5.3.7. Oddziaływanie na bioróżnorodność

Ważny jest też aspekt poprawy jakości powietrza atmosferycznego, z czym związane są inwestycje dotyczące zastosowania bez emisyjnych źródeł energii. Podczas budowy lub modernizacji dróg powinno się uwzględnić przejścia dla zwierzyny oraz niezbędne zabezpieczenia. Dodatkowo, prace budowlane powodują emisję hałasu oraz przekształcenia terenu, płosząc zwierzęta i niszcząc siedliska wielu gatunków. Negatywny wpływ na różnorodność biologiczną można zmniejszyć przez wzięcie pod uwagę tras przelotów ptaków

i ich okresów lęgowych. Należy także ograniczyć do minimum wycinkę drzew i krzewów oraz planować inwestycje poza obszarami cennymi przyrodniczo.

5.3.8. Oddziaływanie na zwierzęta

Korzystny wpływ na populację zwierząt będą miały inwestycje ograniczające emisje szkodliwych substancji. Duże znaczenie dla poprawy warunków życia i rozwoju zwierząt ma polepszenie jakości powietrza, a tego właśnie dotyczy większość zadań zwartych w PGN.

Niekorzystne dla zwierząt będą inwestycje związane z remontami/budowami dróg. Skutkować one mogą płoszeniem zwierząt oraz niszczeniem ich siedlisk. Zwiększony ruch samochodowy może mieć wpływ na większą ilość potrąceń zwierząt. Dodatkową przeszkodą stanowią prace budowlane, ponieważ są związane z powstaniem hałasu, zaburzaniem tras przelotów ptaków lub niszczeniem gniazd przy termomodernizacji budynków. W celu ograniczenia oddziaływania na zwierzęta trzeba wziąć pod uwagę wybór właściwego rodzaju oświetlenia drogowego, które będzie odstraszało nietoperze.

5.3.9. Oddziaływanie na rośliny

Przedsięwzięcia zawarte w PGN mogą dwojako oddziaływać na roślinność obszaru. Podjęcie działań, takich jak remonty, budowy, rozbudowy obiektów/dróg, będą negatywnie wpływały na roślinność, gdyż związane jest z naruszeniem roślinności. Aby zredukować do minimum negatywny wpływ na rośliny, trzeba rozsądnie planować trasy nowych dróg oraz rozbudowy istniejących, biorąc pod uwagę obszary przyrodniczo cenne. Należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów przy pracach budowlanych. W sytuacji, kiedy zostanie uszkodzona znaczna część roślinności, zaleca się ponowne jej nasadzenie.

Z drugiej jednak strony działania zawarte w Planie ograniczają zanieczyszczenia powietrza, co korzystnie wpłynie na rośliny, polepszając ich warunki życia. Reasumując dwojakość oddziaływań problematyczne jest jednoznaczne stwierdzenie znaczenia oddziaływania. Zaznacza się jednak celowość akcji promocyjnych i edukacyjnych mieszkańców Gminy Męcinka, które przyczynią się do poczucia odpowiedzialności za otaczające ich środowisko naturalne.

5.3.10. Oddziaływanie na dobra naturalne

Oddziaływania na wszystkie użyteczne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać dotyczą zarówno bogactw naturalnych nieorganicznych (woda, atmosfera), jak i organicznych (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego), nieodnawialnych (paliwa kopalne), jak i

odnawialnych (niewyczerpujących się). Bogactwa te umożliwiają rozwój życia i cywilizacji. Większość działań zawartych w PGN służy redukcji zużycia energii oraz zmniejszeniu emisji CO₂. Powoduje także obniżenie zużycia zasobów nieodnawialnych, co wpływa korzystnie na ogół wszystkich dóbr. Niekorzystnie będą natomiast wpływały remonty/budowa dróg, modernizacja obiektów użyteczności publicznej, termomodernizacja budynków mieszkalnych, obejmująca ocieplenie przegród zewnętrznych oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Dzieje się tak dlatego, gdyż do wykonywania powyższych prac niezbędne są surowce mineralne, takie jak drewno, piasek, żwir, metal.

5.3.11. Oddziaływanie na obszar Natura 2000

Zadania zawarte w PGN korzystnie przyczynią się do funkcjonowania obszaru programu Natura 2000 (kod obszaru PLH020037). Obejmuje on Góry i Pogórze Kaczawskie, z czego 60,2% tego obszaru znajduje się w gminie Męcinka.

Szereg działań, które w perspektywie do roku 2020 doprowadzą do redukcji emisji będzie wpływał pozytywnie na obszar natura 2000, ponieważ redukcja CO₂ emitowanego do atmosfery polepszy stan powietrza, zahamuje tempo zmian klimatycznych i poprawi stan wód. Podczas wszelkich prac inwestycyjnych zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej należy wziąć pod uwagę ten cenny przyrodniczo obszar i szczególnie chronić go podczas realizacji zadań, tak aby zminimalizować negatywne oddziaływania związane z pracami budowlano-remontowymi. Prace budowlane powodują emisję hałasu oraz przekształcenia terenu, płosząc zwierzęta i niszcząc siedliska wielu gatunków, są to jednak niedogodności przejściowe.

Dokument ten określa m.in. zagrożenia mogące wpływać na zachowanie właściwego stanu ochrony przedmiotów w obszarze Natura 2000. Gmina Męcinka jest także zobowiązana do realizacji konkretnych zaleceń. Zadania, jakie gmina ma wykonać na obszarze Natura 2000 nie są powiązane z działaniami zawartymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka. Czynności i wskazane do osiągnięcia cele w PGN nie będą ograniczać czy hamować działań ochronnych na obszarze Natura 2000.

5.3.12. Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko dokumentu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka rozpatruje korzyści i zagrożenia dla środowiska naturalnego wynikające z realizacji inwestycji zamieszczonych w dokumencie PGN. Nie jest

to dokument szczegółowy, ma za zadanie jedynie nakreślić całościową strategię Planu gospodarki niskoemisyjnej w odniesieniu do ochrony środowiska.

Analizie zostały poddane skutki środowiskowe w odniesieniu do poszczególnych komponentów:

- powietrza,
- wody,
- powierzchni ziemi,
- krajobrazu,
- klimatu,
- ludzi,
- bioróżnorodności,
- zwierząt,
- roślin,
- dóbr naturalnych,

Poniższa tabela przedstawia symbole, które zostały użyte w macierzy. Kolejna tabela określa, czy poszczególne oddziaływania mają wpływ niekorzystny (-), korzystny (+) czy neutralny (0) na poszczególne elementy środowiska. Może się zdarzyć, że niektóre oddziaływania mogą mieć równocześnie niekorzystny, korzystny lub obojętny wpływ na dany komponent środowiska. Ponadto określono, jaki wpływ będzie miało wykonanie poszczególnego zadania i celu (czy oddziaływanie to będzie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe).

Tabela 4. Symbole użyte w macierzy

| Symbol | Znaczenie |
|--------|--|
| + | Oddziaływanie korzystne |
| - | Oddziaływanie negatywne |
| 0 | Oddziaływanie neutralne |
| * | Osobna procedura przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko |

Źródło: opracowanie własne

Skala potencjalnego oddziaływania na środowisko celów strategicznych i kierunków działań zawartych w PGN została przedstawiona w Tabeli 6.

Tabela 5. Macierz rodzaju oddziaływań

| Element środowiska | Kierunki działań w ramach celu strategicznego | Rodzaj oddziaływania | | | | | | |
|--------------------|---|----------------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|-------|----------|
| | | Bezpośrednie | Pośrednie | Skumulowane | Krótkoterminowe | Długoterminowe | Stałe | Chwilowe |
| Powietrze i klimat | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | - | 0 | + | - | + | + | - |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | + | + | - | + | + | - |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | + | 0 | + | + | + | + | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | + | 0 | + | + | + | + | 0 |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | + | 0 | + | 0 | + | + | + |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | + | + | + | - | + | + | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| Klimat akustyczny | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | 0 | + | + | 0 | + | 0 | + |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| Wody powierzchniowe i podziemne | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| Powierzchnia ziemi | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | - | 0 | + | - | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | - | - | 0 | - | - | 0 | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| Drogi i komunikacja środowisko przyrodnicze | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | + | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | 0 | + | + | 0 | + | + | - |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |

| | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | + | 0 | + | 0 | + | + | - |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | 0 | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | - | - | 0 | - | 0 | + | 0 |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Krajobraz | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wpływ na człowieka | Modernizacja energetyczna i termomodernizacja budynków | + | + | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i/lub modernizacja systemu ciepłowniczego | 0 | + | + | 0 | + | + | - |
| | Popularyzacja oraz zastosowanie rozwiązań OZE | + | + | + | - | + | + | - |
| | Niskoemisyjna gospodarka odpadowa | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Niskoemisyjna gospodarka wodno-ściekowa | + | 0 | + | 0 | + | + | - |
| | Zastosowanie / modernizacja systemów inteligentnego zarządzania oświetleniem ulicznym | + | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Promocja niskoemisyjności poprzez edukację ekologiczną | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| | Stworzenie ścieżek pieszo-rowerowych | + | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| | Rozbudowa i modernizacja dróg | 0 | + | + | - | + | + | - |
| | Modernizacja taboru transportu publicznego | + | 0 | + | 0 | + | + | - |

5.3.13. Podsumowanie oddziaływania działań objętych wsparciem w PGN na środowisko

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Męcinka ma na celu analizę i przedstawienie działań możliwych do realizacji, których wdrożenie będzie skutkowało zmniejszeniem zużycia energii oraz ograniczeniem emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych do atmosfery. Wszystkie działania występujące w dokumencie PGN w ogólnym rezultacie powinny pozytywnie wpłynąć na środowisko naturalne. Jedynie ich realizacja związana z pracami budowlanymi i remontowymi będzie miała negatywny wpływ na środowisko. Zjawiska te (tj. hałas, unoszące się pyły, spaliny i inne zanieczyszczenia) będą miały jednak charakter przejściowy. Dlatego miejsca budowy powinny być jak najlepiej zabezpieczone, tak żeby niekorzystne skutki były ograniczone do minimum. Należy przy tym brać pod uwagę także siedliska naturalne zwierząt i występowanie roślin.

5.3.14. Oddziaływanie transgraniczne

Gmina Męcinka jest gminą wiejską położoną w centralnej części województwa Dolnego Śląska, w powiecie jaworskim. Gmina zajmuje zachodnią i północną część powiatu jaworskiego.

Obszar gminy ma powierzchnię 14 778 ha. W jej granicach znajduje się 18 miejscowości należących do 14 sołectw (Chroślice, Męcinka, Sichów, Sichówek, Słup, Małuszów, Przybyłowice, Kondratów, Pomocne, Stanisławów, Muchów, Myślinów, Chełmiec, Piotrowice). Siedziba administracyjna znajduje się w Męcince.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka ma znaczenie lokalne. Oddziaływanie poszczególnych zadań zawężają się do obszaru gminy (ewentualnie pobliskich terenów) i nie mają one żadnego wpływu na obszary zagraniczne.

5.4. Rozwiązanie mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko

Działania występujące w dokumencie PGN mogą powodować pewnie trudności, związane z budowami, remontami i termomodernizacją budynków. Będzie występowała zwiększona emisja substancji szkodliwych, wzmożony ruch pojazdów i maszyn budowlanych oraz uciążliwy hałas. Aby ograniczyć do minimum negatywne skutki trzeba skrupulatnie

przygotowywać tereny budów, stosować różnego rodzaju zabezpieczenia i zabiegi techniczne.

Rozwiązania prewencyjne to m.in.:

- wykonywanie inwentaryzacji środowiskowych przy planowaniu inwestycji,
- wystawianie decyzji administracyjnych zgodnie z wymogami dotyczącymi ochrony środowiska,
- dokonanie ocen oddziaływania na środowisko.

Należy zwrócić również uwagę na rozwiązania techniczne pozwalające na minimalizację oddziaływania na środowisko realizowanych inwestycji, m. in.:

- największe możliwe ograniczenie wpływu inwestycji na środowisko podczas ich realizacji,
- rekompensata strat (np. w przypadku wycinki zieleni należy wykonać nowe nasadzenia),
- lokalizacja inwestycji z możliwym uwzględnieniem dróg migracji zwierząt, przelotów ptaków oraz terenów cennych przyrodniczo),
- popularyzacja odnawialnych źródeł energii i ich stosowania.

Jeśli z tytułu realizacji inwestycji nastąpi szkoda w środowisku, zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo, należy wyrównać straty przyrodnicze.

Wszystkie propozycje działań, które są umieszczone w dokumencie PGN, mające na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenie zużycia energii, wymagają zaangażowania inwestorów i mieszkańców. To oni są odpowiedzialni za ich realizację i wybór odpowiednich rozwiązań, technologii.

5.5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków lub luk we współczesnej wiedzy

Ogólny bilans działań zawartych w dokumencie PGN przynosi korzystny wpływ dla Gminy Męcinka i jej mieszkańców. Plan gospodarki niskoemisyjnej został stworzony tak, żeby spełniać założenia określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz Dyrektywie CAPE.

Żadne działanie wykonane w ramach PGN w perspektywie długofalowej nie zostało określone jako szkodliwe czy niekorzystne, wszystkie mają pozytywny wpływ (w niektórych

tylko faza realizacji może być szkodliwa, ale istnieje możliwość ograniczenia jej do minimum). Z tego tytułu nie trzeba przedstawiać alternatywnych rozwiązań w stosunku do tych zawartych w dokumencie PGN.

5.6. Informacje o przewidywanych metodach analiz realizacji postanowień oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Monitoring jest ważnym elementem procesu wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków. Ocena efektów i postępów realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO₂ oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Męcinka. Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu pracownikowi, który obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

- Przedsiębiorstwami energetycznymi,
- Przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- Przedsiębiorstwami handlowo – usługowymi,
- Przedsiębiorstwami komunikacyjnymi,
- Organizacjami pozarządowymi,
- Mieszkańcami gminy.

Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Dane powinny być zbierane w równych odstępach czasu, nie częściej niż raz do roku (z uwagi na czasochłonność inwestycji prowadzonych w obszarze gospodarki niskoemisyjnej) i nie rzadziej niż raz w okresie wdrożenia Planu. Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. Końcowe podsumowanie efektów

wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2020. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności.

Ocenie efektywności podjętych działań służyć będą wskaźniki monitorowania. Katalog proponowanych wskaźników został przyjęty zgodnie z metodologią wskazaną w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”. Dla każdego z typów działań przyjęto możliwą grupę wskaźników monitorowania. Działania w typie zaproponowanych nie muszą przyczyniać się do osiągnięcia wszystkich wyszczególnionych efektów. Wartości wyjściowe wybranej grupy wskaźników zostaną określone na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji.

6. ŹRÓDŁA DANYCH

1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Męcinka na lata 2015-2020.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jaworskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.
3. Dane z Urzędu Gminy z Męcinka.
4. Dane z Głównej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
5. Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje.
6. Bank Danych Lokalnych - Główny Urząd Statystyczny.

7. SPIS TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Charakterystyka gruntów na terenie gminy Męcinka..... | 17 |
| Tabela 2. Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku dla gminy Męcinka. .. | 28 |
| Tabela 4. Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń | 43 |
| Tabela 5. Symbole użyte w macierzy | 61 |
| Tabela 6. Macierz rodzaju oddziaływań..... | 62 |

8. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Położenie Gminy Męcinka | 16 |
| Rysunek 2. Mapa stref energetycznych wiatru na terenie Polski..... | 31 |
| Rysunek 3. Mapa średniorocznych sum nasłonecznienia na terenie Polski | 32 |
| Rysunek 4. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego..... | 34 |

9. SPIS WYKRESÓW

| | |
|---|----|
| Wykres 1. Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku w kg na 1 mieszkańca | 29 |
|---|----|