

***Program ochrony środowiska
dla Gminy Siemkowice na lata 2018 – 2022***



***Program ochrony środowiska
dla Gminy Siemkowice na lata 2018 – 2022***

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Maciej Mikulski

Agnieszka Gabryś

Zuzanna Leśniak

Dominika Ścieżyńska

Wiktor Zachar

Michał Kozielski

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania.....	8
1.2 Cel i zakres opracowania.....	8
1.3 Metodyka opracowania.....	9
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	9
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe.....	12
3.1 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności.....	12
3.2 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)..	12
3.3 Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	12
3.4 Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	13
3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020	13
3.6 Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie..	13
3.7 Strategia rozwoju transportu do 2020 roku.....	13
3.8 Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	14
4. Charakterystyka ogólna Gminy Siemkowice	15
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne.....	15
4.2 Demografia.....	17
4.3 Rolnictwo i sposób użytkowania terenu.....	18
4.4 Działalność gospodarcza	19
4.5 Warunki klimatyczne.....	20
4.6 Walory kulturowe	20
5. Ocena stanu środowiska	21
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	21
5.1.1 Ocena stanu	21
5.1.2 Analiza SWOT	22
5.2 Zagrożenia hałasem.....	23
5.2.1 Ocena stanu	23
5.2.2 Analiza SWOT	24
5.3 Pola elektromagnetyczne.....	25
5.3.1 Ocena stanu	25
5.3.2 Analiza SWOT	26
5.4 Gospodarowanie wodami	27
5.4.1 Ocena stanu	27
5.4.2 Analiza SWOT	34
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	34
5.5.1 Ocena stanu	34
5.5.2 Analiza SWOT	35

5.6	Zasoby geologiczne.....	35
5.6.1	Ocena stanu	35
5.6.2	Analiza SWOT	36
5.7	Gleby.....	37
5.7.1	Ocena stanu	37
5.7.2	Analiza SWOT	37
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	38
5.8.1	Ocena stanu	38
5.8.2	Analiza SWOT	42
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	43
5.9.1	Ocena stanu	43
5.9.2	Analiza SWOT	43
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	44
5.10.1	Ocena stanu	44
5.10.2	Analiza SWOT.....	44
6.	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	45
7.	Podsumowanie realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska z prognozą na lata obowiązywania aktualnego POŚ.....	46
8.	Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym.....	47
9.	System realizacji programu ochrony środowiska	53
9.1	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	53
9.1.1	Instrumenty prawne.....	53
9.1.2	Instrumenty finansowe	54
9.1.3	Instrumenty społeczne	54
9.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne.....	54
9.2	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	55
9.3	Sprawozdawczość	58
9.4	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska	58
9.5	Wykaz interesariuszy	58
10.	Spis tabel.....	60
11.	Spis rysunków.....	61
12.	Bibliografia	63

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
aPWŚK	Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR	Agencja Rynku Rolnego
BDL	Bank Danych Lokalnych
BEiŚ	Strategia "Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko"
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FAPA	Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa
FS	Fundusz Spójności
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JCWpj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWpprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przejściowych
JCWpprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych
JCWPrz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KSCHR	Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
KWPSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LIFE+	Program działań na rzecz środowiska i klimatu na lata 2014-2020
LNG	Skroplony gaz ziemny
LOP	Liga Ochrony Przyrody
MPZP	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacja pozarządowa (non governmental organisation)
OChK	Obszar chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PEM	Pole elektromagnetyczne
PK	Park Krajobrazowy
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe

PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POE	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
POPT	Program Operacyjny Pomoc Techniczna 2007-2013
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Siemkowice na lata 2018-2022
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny województwa łódzkiego na lata 2014-2020
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
ŚSOR	Średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)
SIEG	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Siemkowice na lata 2018-2022 jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Gminę – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1]. Program ochrony środowiska w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze powiatu. Przy opracowaniu polityki ochrony środowiska dla gminy Siemkowice obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. Zgodnie z art. 18.1 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1], Program ochrony środowiska dla gminy uchwała Rada Gminy. Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio radzie gminy. Niniejszy Program ochrony środowiska został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 pkt 2 ustawy ooś.

Zmieniające się przepisy prawne w zakresie kształtowania polityki ochrony środowiska sprawiły, że opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o nieco inne założenia prawne i wytyczne metodyczne, w porównaniu do lat poprzednich. Istotne zmiany zostały wprowadzone *ustawą z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [3], które określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 w/w Ustawy [3] tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska** uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [4].

We wrześniu 2015r. zostały opublikowane przez Ministerstwo Środowiska „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” [A], które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. „Wytyczne...” wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w POŚ bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej powiatu oraz jego infrastruktury technicznej
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Siemkowice z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: (1) Ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby

- geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska
 - 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji
 - 6) systemu realizacji Programu ochrony środowiska w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki - przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Czym jest Program Ochrony Środowiska?

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza cele i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Siemkowice

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 10 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie gminy Siemkowice oparto o wyniki Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi. Teren Gminy przynależy do strefy łódzkiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, bezno(a)pirenu, a także przekroczenie celu krótko- i długoterminowego dla ozonu O₃. Na obszarze Gminy nie są zlokalizowane żadne źródła emisji o szczególnych oddziaływaniach na środowisko, nie ma więc podstaw by przypuszczać, że wartości zanieczyszczeń środowiska na obszarze Gminy przewyższają wartości średnie oszacowane przez WIOŚ dla strefy, do której należy gmina Siemkowice. Gmina Siemkowice posiada opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej.
- 2) Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. W 2016 roku WIOŚ w Łodzi wyznaczył jeden długookresowy i 3 jednodobowe punkty pomiaru monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu pajęczańskiego wszystkie były zlokalizowane w Pajęcznie. Hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Należy jednak pamiętać, iż specyfika gminy Siemkowice wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, położonych w mieście.
- 3) Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. Na terenie Gminy nie wyznaczono punktu pomiaru pól elektromagnetycznych. Najbliższy punkt pomiaru znajduje się w Działoszynie. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm.
- 4) Gospodarowanie wodami** – podstawowymi jednostkami podziału wód podziemnych i powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych ocenia się jako dobry, niezagrożony nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych. Gmina Siemkowice położona jest w granicach czterech Jednolitych części wód powierzchniowych. Połowa wód powierzchniowych odznacza się złym stanem.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa** – Gmina Siemkowice w 99,4% wyposażona jest w sieć wodociągową. Na terenie Gminy funkcjonują dwie lokalne oczyszczalnie ścieków: przy szkołach w Siemkowicach i Radoszewicach. W miejscowości Siemkowice jest rozprowadzona sieć kanalizacyjna na ulicy: Plac Wolności, Kościelna, Dolna, Nowa, Wierzbowa, Parkowa, Częstochowska, Górna, Słowackiego, Prusa, Mickiewicza, Sienkiewicza.

- 6) Zasoby geologiczne** – Na terenie Gminy występują dwa złoża. Oba są złożami kruszywa naturalnego (piasku).
- 7) Gleby** – Na terenie Gminy nie wyznaczono punktów monitoringu gleb. Najbliższy punkt monitoringu został zlokalizowany w gminie Wieluń i nie stwierdzono w nim podwyższonych zawartości metali w glebie. Ogólny stan jakości i zasobności gleb Gminy ocenia się na dobry i odpowiedni do produkcji rolnej.
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – Gmina Siemkowice położona jest w II Regionie gospodarki odpadami komunalnymi województwa łódzkiego. Obecnie na terenie Gminy funkcjonuje system odpłatnego odbioru odpadów z terenów posesji. Gmina, w roku 2017 osiągnęła wyznaczone poziomy recyklingu i odzysku odpadów..
Gmina posiada opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest” i jest w trakcie jego aktualizacji. Podstawowym celem Programu jest oczyszczenie terenu Gminy z azbestu zgodnie z przyjętym w dokumencie harmonogramem oraz wyeliminowanie negatywnego wpływu azbestu na zdrowie mieszkańców oraz na stan środowiska
- 9) Zasoby przyrodnicze** – grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione na terenie Gminy zajmują powierzchnię 2 980 ha. Obszar ten stanowi 29,8 % jej powierzchni. Obszary prawnie chronione zajmują 368,59 ha. Do form ochrony przyrody należą: Rezerwat przyrody „Mokry las” oraz Osjakowski zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Ponadto Gmina graniczy z obszarem chronionego krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie gminy Siemkowice występuje osiem pomników przyrody
- 10) Zagrożenie poważnymi awariami** – w latach 2010-2013 na terenie gminy Siemkowice, jak i całego powiatu pajęczańskiego nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego Programu Ochrony Środowiska gminy Siemkowice wynika ze stale zmieniającej się polityki ekologicznej na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- ✓ Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej;
- ✓ Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020(z perspektywą do 2030r.))
- ✓ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- ✓ Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
- ✓ Polityka energetyczną Polski do 2030 roku.
- ✓ Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

3.1 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności

Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

3.2 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

- Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych
- Rozwój obszarów wiejskich

Cel szczegółowy III –Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia

- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
- Poprawa efektywności energetycznej

Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

3.3 Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- Kierunek interwencji 3.2 – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

3.4 Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Dokument uszczegóławia zapisy Średniookresowej Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 w dziedzinie energetyki i środowiska oraz stanowi wytyczne dla Polityki energetycznej Polski.

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

- Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7 – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich

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

Głównym celem opracowania Strategii jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., co pozwoli właściwie zaadresować zakres interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych.:

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

- Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
- Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich

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

- Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

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

Określa najważniejsze wyzwania, założenia i cele polityki regionalnej państwa. Wyznacza też zasady i mechanizmy współpracy pomiędzy rządem a samorządami wojewódzkimi oraz koordynacji działań obu szczebli.

Cel szczegółowy 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

- Kierunek działań 1.2: Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi

3.7 Strategia rozwoju transportu do 2020 roku

Jest to średniookresowy dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Wskazano w nim cele oraz kierunki rozwoju transportu w taki sposób, aby etapowo - do 2030 r. - możliwe było osiągnięcie celów założonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) oraz Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju (SRK 2020). Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju.

Główny cel Strategii Rozwoju Transportu odnosi się zarówno do utworzenia zintegrowanego systemu transportowego poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową (jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Wyznaczone obszary, cele i kierunki interwencji POŚ wpisują się w następujące cele środowiskowe wskazane w Strategii Rozwoju transportu do 2020 roku:

Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.8 Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Głównym celem polityki energetycznej jest stworzenie warunków dla stałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki narodowej, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz zaspokojenie potrzeb energetycznych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych.

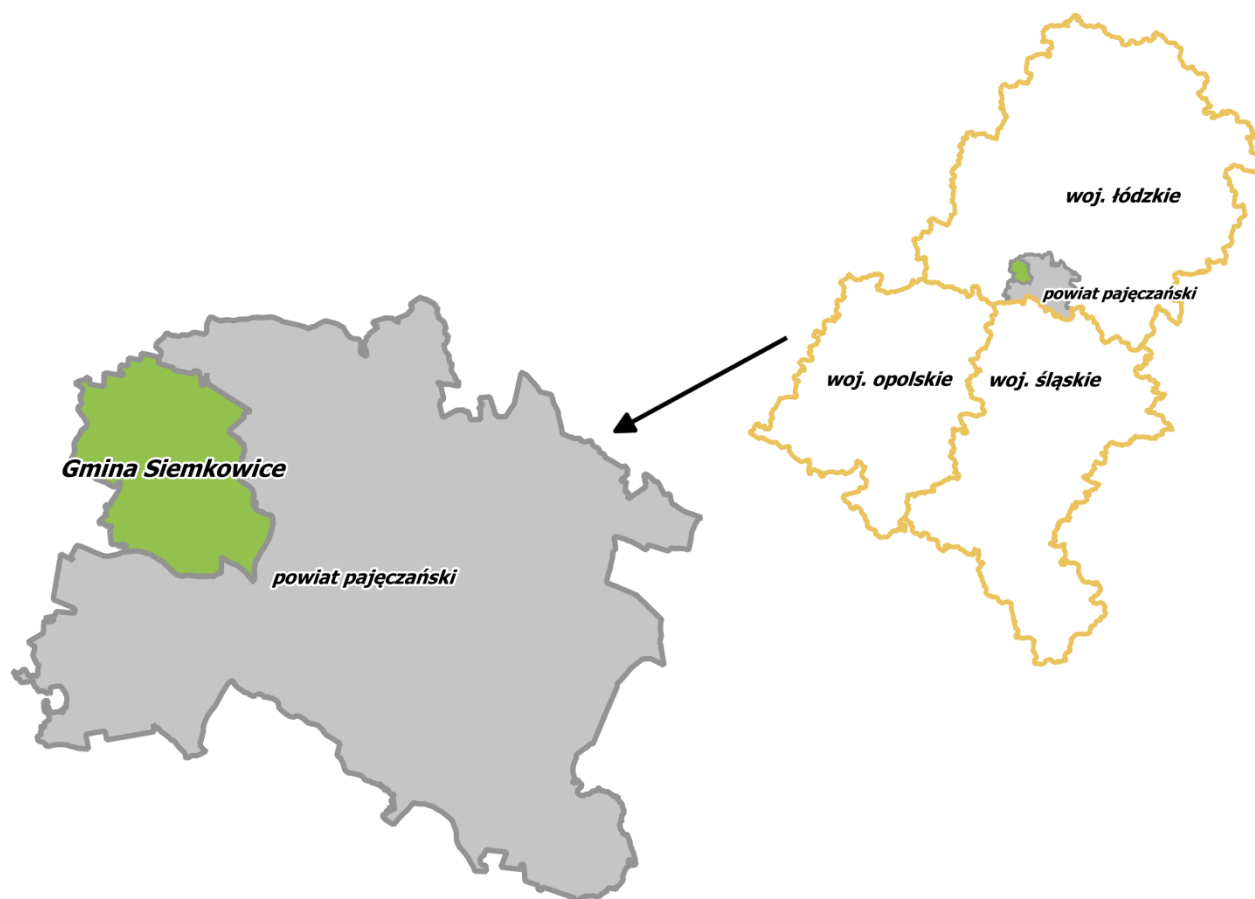
Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

4. Charakterystyka ogólna Gminy Siemkowice

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

Gmina Siemkowice położona jest w województwie łódzkim, powiecie pajęczańskim. Zajmuje obszar 99,98 km², na którym funkcjonuje 15 sołectw.



Rysunek 1. Położenie Gminy na tle Powiatu i Województwa.

Gmina graniczy z następującymi gminami :

- Działoszyn – na południu;
- Kiełczygłów - na północnym wschodzie;
- Osjaków - na północnym zachodzie;
- Pajęczno – na południowym wschodzie;
- Wierzchlas – na południowym zachodzie.



Rysunek 2. Położenie Gminy na tle sąsiednich gmin

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (wg. Kondrackiego), Gmina znajduje się na terenie:

- megaregionu – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincji – Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincji – Niziny Środkowopolskie;
- makroregionu – Niziny Południowo-Wielkopolskiej;
- mezoregionu – Kotliny Szczercowskiej.

Pod względem fizyczno-geograficznym gmina Siemkowice leży w zasięgu Kotliny Szczercowskiej, wchodzącej w skład Niziny Południowo-Wielkopolskiej.

Okręg kotliny szczercowskiej charakteryzuje się licznymi terenami podmokłymi. Występują tu lasy mieszane sosnowo - dębowe oraz bory sosnowe.



Rysunek 3. Położenie Gminy pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski

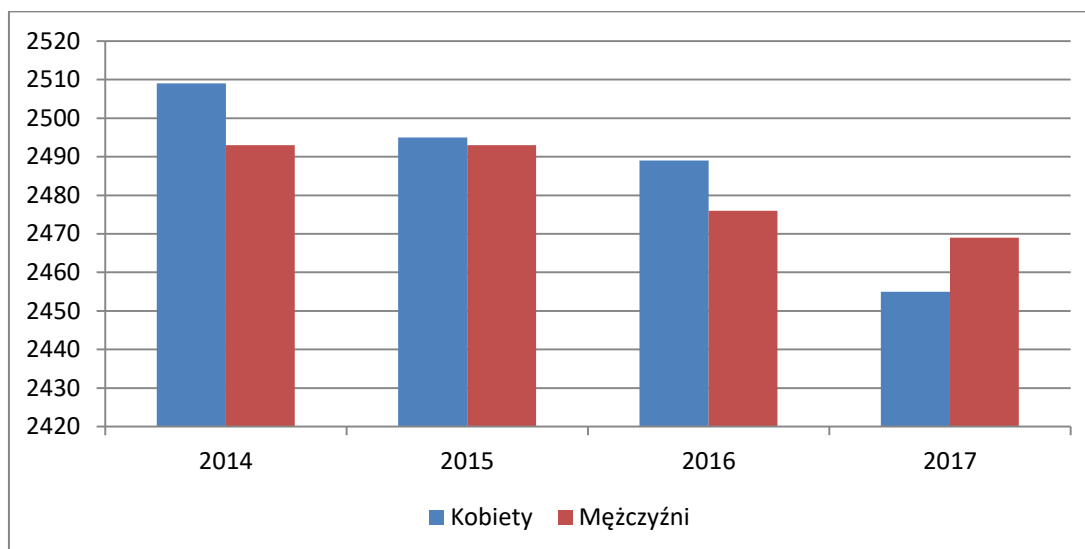
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologii

4.2 Demografia

Mieszkańcy Gminy Siemkowice stanowią społeczność liczącą 4924 osoby (dane Gminy z roku 2017). Wskaźnik gęstości zaludnienia w gminie kształtuje się na poziomie 48 osób/km², w powiecie pączęzańskim wskaźnik ten wynosi 65 osób/km², a województwie łódzkim 136 osoby/km². Struktura płci w Gminie rozkłada się stosunkowo równomiernie – 2455 osób to kobiety, a 2469 osoby to mężczyźni (dane Gminy z roku 2017).

Tabela 1. Struktura demograficzna gminy Siemkowice w latach 2014 - 2017

Rok	Tereny wiejskie	Płeć	
		Kobiety	Mężczyźni
2014	5002	2509	2493
2015	4988	2495	2493
2016	4965	2489	2476
2017	4924	2455	2469



Rysunek 4. Struktura płci w Gminie 2014-2017

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Gminy

4.3 Rolnictwo i sposób użytkowania terenu

Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Gminy Siemkowice

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	9 998
Użytki rolne, w tym:	6 674
grunty orne	4 855
sady	38
łąki trwałe	1 127
pastwiska trwałe	421
grunty rolne zabudowane	194
rowy	39
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2 980
lasy	2 933
grunty zadrzewione i zakrzewione	47
Grunty zabudowane i zurbanizowane	256
tereny mieszkaniowe	
tereny przemysłowe	
inne tereny zabudowane	6
zurbanizowane tereny niezabudowane	0,16
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,8086
tereny komunikacyjne - drogi	233
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	17
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	-
użytki kopalne	
Grunty pod wodami	
powierzchniowymi płynącymi	17
powierzchniowymi stojącymi	
Nie użytki	71

Źródło: Dane z Gminy

Gmina Siemkowice podobnie jak inne gminy powiatu pączęńskiego ma charakter rolniczy. Powiat pączęński jest krajowym potentatem w zakresie uprawy warzyw.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, powierzchnia gminy Siemkowice wynosi 9 998 ha. W strukturze użytkowania Gminy dominują użytki rolne – 66,75% ogólnej powierzchni. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują obszar 2 980 ha, co stanowi 29,8 % powierzchni Gminy. Powierzchnia zajmowana przez grunty zabudowane i zurbanizowane to 256 ha. Tereny zajmowane przez drogi to 233 ha co stanowi 2,33 % powierzchni Gminy.

Gmina Siemkowice charakteryzuje się glebami słabymi jakościowo. Głównym materiałem glebotwórczym są piaski, w niewielkim stopniu gliny i pyły. Przeważającym typem gleb są gleby brunatne wylugowane, nieznaczne powierzchnie pokryte są glebami należącymi do typu gleb bielocowych, czarnych ziem i piasków murszastych.

4.4 Działalność gospodarcza

W Gminie jest zarejestrowanych 198 podmiotów gospodarki narodowej (dane GUS 2017 r.). Najwięcej zarejestrowanych działalności dotyczy handlu i przetwórstwa.

Tabela 3. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie gminy Siemkowice w 2017 roku

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2017 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	12
C. Przetwórstwo przemysłowe	39
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E. Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F. Budownictwo	26
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	77
H. Transport, gospodarka magazynowa	18
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	3
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	6
P. Edukacja	6
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	4
S. Pozostała działalność usługowa i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby U. Organizacje i zespoły eksterytorialne	7
Podmiotów ogółem	198

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS 2017)

4.5 Warunki klimatyczne

Teren gminy Siemkowice, wg podziału na dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski, leży w Dzielnicy X- łódzkiej. Do głównych danych cechujących ten obszar należy:

- Przewaga wiatrów zachodnich i południowo -zachodnich,
- Średnia roczna temperatura wynosi +8,1°C, temperatura stycznia – 1,9°C, a lipca 17,9°C
- Liczba dni ze śniegiem wynosi średnio 30. Czas pokrywy śnieżnej wynosi 60-90 dni
- Średnia wilgotność roku kształtuje się na wysokości 80%.
- Okres wegetacyjny trwa 214 dni

Dzielnice rolniczo-klimatyczne wg R. Gumińskiego



Dzielnica rolniczo-klimatyczna:

I Szczecińska	VIII Zachodnia	XV Częstochowsko-Kielecka
II Zachodniobałtycka	IX Wschodnia	XVI Tarnowska
III Wschodniobałtycka	X Łódzka	XVII Sandomiersko-Rzeszowska
IV Pomorska	XI Radomska	XVIII Podsudecka
V Mazurska	XII Lubelska	XIX Podkarpacka
VI Nadnotecka	XIII Chełmska	XX Sudecka
VII Środkowa	XIV Wroclawska	XXI Karpacka

Rysunek 5. Położenie Gminy na tle dzielnic klimatycznych

Źródło: Podział Polski na dzielnice klimatyczne wg Gumińskiego

4.6 Walory kulturowe

Na dziedzictwo kulturowe gminy Siemkowice składają się (wg. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi):

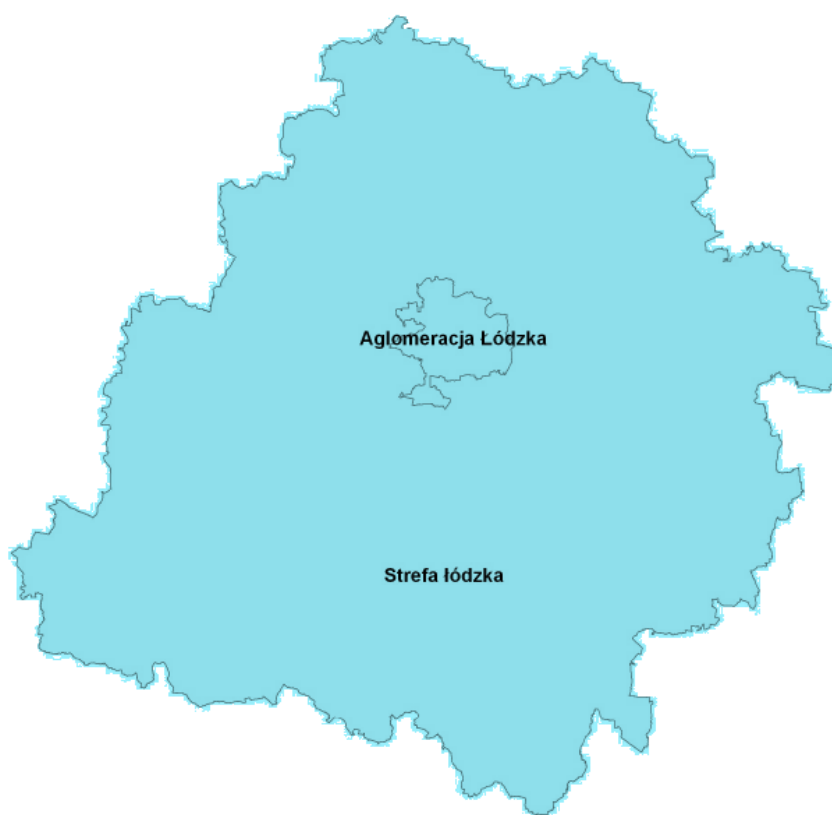
- wieża kościoła par., XV, nr rej.: 565-XIV-68 z 9.01.1951 oraz 251 z 31.08.1967
- dwór obronny, k. XVII, nr rej.: 651 z 31.08.1967
- park, nr rej.: P-XIV-1 z 21.12.1946

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

Oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na terenie województwa łódzkiego oceny jakości powietrza dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, który wyniki swoich badań przedstawia w corocznych raportach. Obecnie system monitoringu jakości powietrza oparty jest o obowiązujący „Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2016-2020”.



Rysunek 6. Podział województwa łódzkiego na strefy

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 roku

Na terenie Gminy WIOŚ w Łodzi nie wyznaczyl punktu monitoringu jakości powietrza. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Radomsku (stacja automatyczna). Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar gminy Siemkowice znajduje się w strefie łódzkiej. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2017

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²	O ₃ ²
Kryterium ochrona zdrowia													
Rok 2017	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2
Kryterium ochrona roślin													
Rok 2017	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM2,5),
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- klasa C1 - stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

W strefie łódzkiej dla kryterium ochrony zdrowia odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM10, PM2,5 i benzo(a)piren w 2017r. W przypadku pyłu zawieszonego PM10, wynikowa klasa **C** jest efektem przekroczenia poziomu dopuszczalnego zarówno normy dobowej, jak i średniorocznej. Z kolei w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 przekroczony jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji oraz poziom docelowy. Przy benzo(a)pirenie o wynikowej klasie **C** również został przekroczony poziom docelowy. Należy zwrócić uwagę, że stężenia tego zanieczyszczenia ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają z poziomów notowanych w okresie zimowym. W przypadku ozonu został przekroczony poziom celu krótko- i długoterminowego, co pod tym względem zakwalifikowało to zanieczyszczenie do klasy wynikowej kolejno **C** i **D2**.

W związku z położeniem Gminy w obrębie strefy łódzkiej, można spodziewać się na jej terenie zbliżonych stężeń zanieczyszczeń.

Ponadto Gmina posiada i realizuje „plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2016 – 2020 „

5.1.2 Analiza SWOT

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Potencjał terenów do wykorzystania OZE (energia słoneczna, energia wiatru) → Duży potencjał ograniczenia emisji CO ₂	→ przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji tj. pyłu PM10, PM2,5, ozonu i benzo(a)pirenu → przeważający transport indywidualny, → emisja ze źródeł indywidualnych tzw. „niska emisja” szczególnie w sezonie grzewczym
SZANSE	ZAGROŻENIA

¹wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

² wg poziomu celu długoterminowego

→ rozwój komunikacji zbiorowej, → wymiana systemów ogrzewania na bardziej ekologiczne – znacząca redukcja emisji CO ₂	→ stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego, → pogłębiająca się zmiana klimatu → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich
---	--

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 113 ust. 2 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [13]. Aktualnie obowiązujące poziomy hałasu w środowisku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [13]

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu

przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Na terenie Gminy działają zakłady przetwórstwa warzyw i owoców, produkcji chłodniczej i inne handlowo-usługowe. Nie odnotowuje się tu jednak przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

5.2.1.2 Hałas kolejowy

Przez teren gminy Siemkowice przebiega linia kolejowa nr 146, Wyczerpy - Chorzew Siemkowice oraz 131, Chorzów Batory - Tczew zaliczane są do linii o znaczeniu państwowym. Pomimo wyłączenie ruchu towarowego nie występują tu problemy związane z oddziaływaniem hałasu kolejowego na środowisko. Stacja kolejowa z ruchem pasażerskim mieści się w Częstochowie, Zduńskiej Woli i Wieluniu. Rozkład jazdy nie obejmuje pociągów osobowych. Linia jest wykorzystywana jedynie do transportu towarowego.

5.2.1.3 Hałas komunikacyjny

Przez teren Gminy przebiegają: drogi lokalne i regionalne. Brak jest tu tras szybkiego ruchu, czy dróg o znaczeniu krajowym, międzynarodowym.

W 2016 roku WIOŚ w Łodzi wyznaczył jeden długookresowy i 3 jednodobowe punkty pomiaru monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu pajęczańskiego wszystkie były zlokalizowane w Pajęcznie.

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych w ostatnich latach przez WIOŚ w Łodzi w 2016r. na terenie województwa łódzkiego wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Należy jednak pamiętać, iż specyfika gminy Siemkowice wskazuje na znacznie mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, położonych w miastach.

5.2.2 Analiza SWOT

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ spójna sieć dróg lokalnych i regionalnych (gminnych i powiatowych) → pasy zadrzewień przy drogach	→ stare maszyny rolnicze
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ dostępność zewnętrznych źródeł finansowania (rozbudowa dróg, poprawa nawierzchni itp.) → modernizacja istniejącej sieci kolejowej i sieci drogowej	→ stale pogarszający się stan dróg → wzrastający ruch pojazdów po drogach → zły stan techniczny pojazdów

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [14].

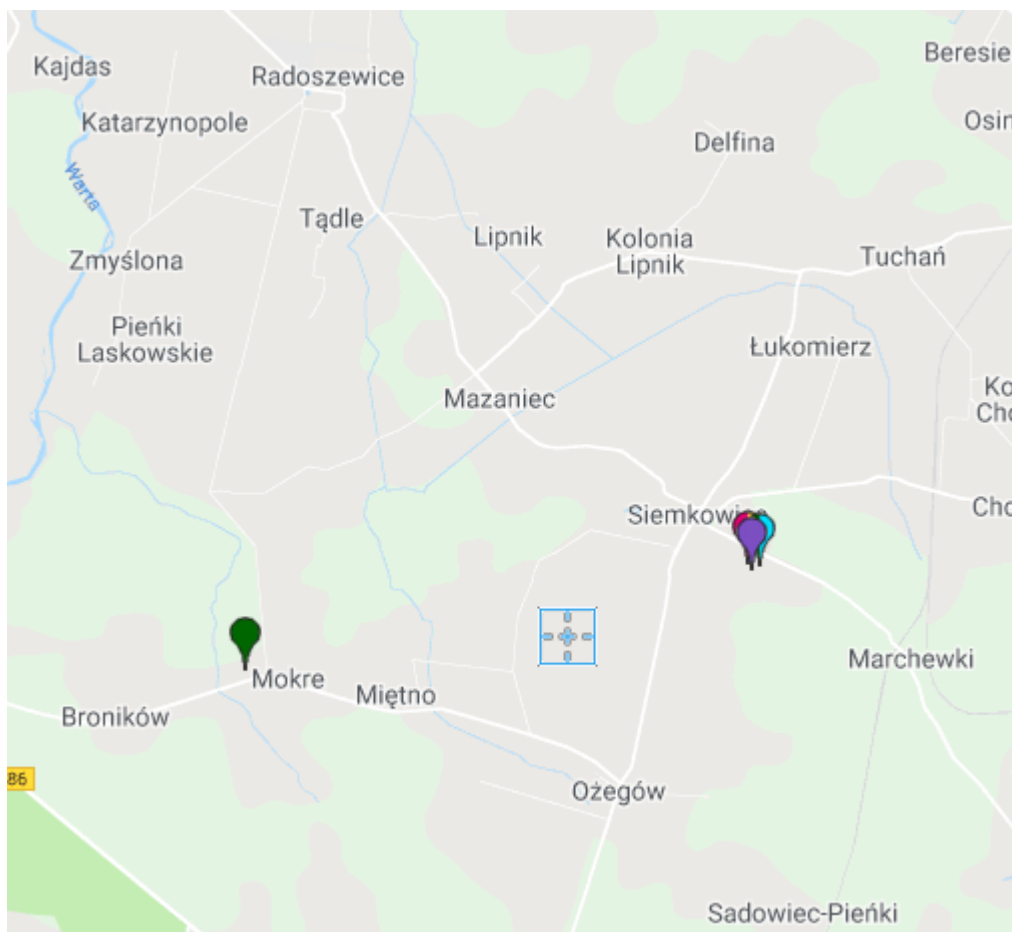
W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których między innymi prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie Gminy nie wyznaczono punktu pomiaru pól elektromagnetycznych. Najbliższy punkt pomiaru znajduje się w Działoszynie. Uzyskane wielkości wyniosły od 0,3 V/m do 0,5 V/m (poniżej 8 % wartości dopuszczalnej). Kolejny pomiar planowany jest w roku 2019.

Tabela 8. Wyniki pomiarów PEM na terenie miejscowości Działoszyn (2016)

Lokalizacja stacji	Typ terenu	Wyniki pomiarów za rok 2016 [V/m]	Dopuszczalny poziom PEM [V/m]
Działoszyn (powiat pajęczański)	tereny miejskie (do 50 tys. Mieszkańców)	0,3	7-20

Źródło: Monitoring promieniowania elektromagnetycznego w woj. łódzkim w 2016 r.



Rysunek 7. Położenie stacji telekomunikacyjnych na terenie gminy Siemkowice

Źródło: opracowanie własne

5.3.2 Analiza SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

<i>Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”</i>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń PEM na terenach wiejskich,	→ brak punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ochrona terenów dostępnych dla ludności w ramach np. mpzp	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

5.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z Ustawą *Prawo Wodne* [9] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - a) Wód przejściowych lub przybrzeżnych.
 - b) Wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);
- 3) Wody podziemne w obszarach bilansowych.

5.4.1 Ocena stanu

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

Obszar gminy Siemkowice położony jest w granicach JCWPd nr 82 i 83 zgodnie z podziałem na 172 JCWPd. Ogólna charakterystyka danych JCWPd znajdujących się na obszarze Gminy znajduje się w poniższej tabeli. Z kolei na mapie przedstawiono zasięg występowania poszczególnych JCWPd oraz omawianych w następnych podrozdziałach JCWP.

Tabela 10. Ogólna charakterystyka JCWPd na obszarze gminy Siemkowice

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Europejski kod JCWPd	PLGW600082	PLGW600083
	Nazwa JCWPd	82	83
Lokalizacja	Region wodny	Warty	Warty
	Nazwa dorzecza	Odry	Odry
	RZGW	Poznań	Poznań
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	Stratygrafia pięter wodonośnych	<ul style="list-style-type: none"> • Q – wody porowe w utworach piaszczystych • Cr – wody szczelinowe w utworach dolomitowych i wapiennych • J – wody szczelinowo-krasowe w utworach wapiennych 	Q – wody porowe w utworach piaszczystych QN – wody porowe w utworach piaszczystych N – wody porowe w utworach piaszczystych K – wody szczelinowo-porowe w utworach wapiennych J – wody szczelinowo-krasowe w utworach wapiennych
	Litologia	Piaski, dolomity, wapienie	Piaski, dolomity, wapienie, margle, opoki
	Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	Porowe, szczelinowe, szczelinowo-krasowe	Porowe, szczelinowe, szczelinowo-krasowe, szczelinowo-porowe
	Średnia miąższość utworów wodonośnych	>40	>45
	Liczba pięter wodonośnych	3	5
	Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	Głównie utwory przepuszczalne	Głównie utwory przepuszczalne
Antropopresja	Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.	Leje depresji związane z prowadzonym odwodnieniem górniczym – mają one charakter lokalny	Leje depresji związane z prowadzonym odwodnieniem górniczym

	Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	brak	Zagrożenia ascenzją wód słonych w rejonie wysadu Dębina
	Sztuczne odnawianie zasobów	brak	brak
Pobór wód [tys m³ rok] - pobór rejestrowany - 2011 r	dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	16 175,58	15 739,30
	z odwodnienia kopalnianego	3 418	244 000
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		692 189	351 000

Legenda: Q – czwartorzęd; M – Miocen; J – Jura; Cr – Kreda.

Źródło: Dane Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego; Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych; „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd”.

Na obszarze JCWPd nr 82 wyróżnia się piętra wodonośne: czwartorzędowe, kredowe i jurajskie. System przepływu w jurajskim i kredowym piętrze ma charakter regionalny. Zasilanie tych pięter odbywa się na drodze przesączania z wyżej leżących poziomów wodonośnych oraz dopływu wód ze stref wychodni warstw wodonośnych.

Czwartorzędowe piętro wodonośne posiada system przepływu o charakterze lokalnym. Poziomy wodonośne zasilane są na drodze infiltracji opadów atmosferycznych lub, w przypadku poziomów głębszych, przez przesączanie się wód z nadległych poziomów wodonośnych.

W przypadku JCWPd nr 83 zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w granicach poziomu czwartorzędowego oraz na wychodniach poziomów starszych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekły powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to rzeka Warta.

Na podstawie informacji zawartych w kat informacyjnych o JCWPd wiemy, że stan ilościowy i jakościowy JCWPd nr 82 i JCPWd nr 83 ocenia się jako dobry, niezagrożony nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych dla wód podziemnych.

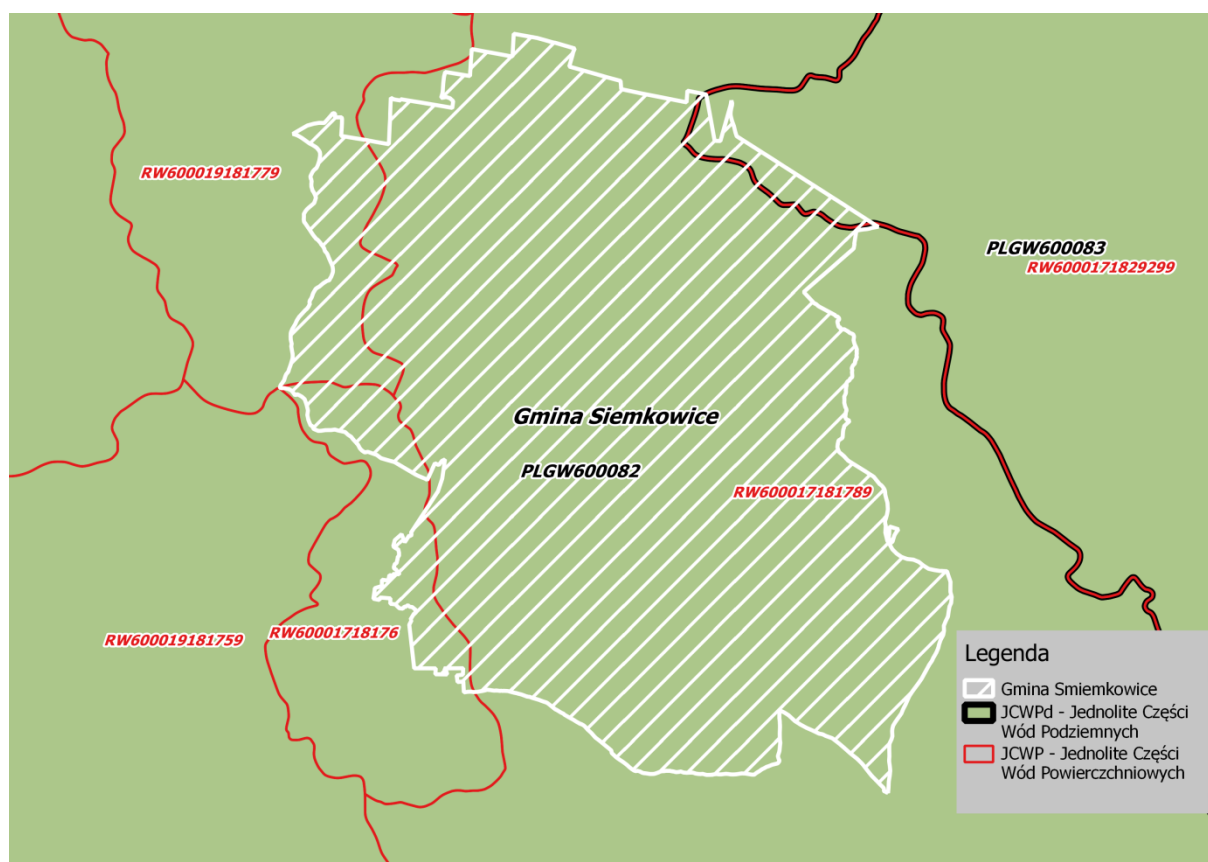
W dokumencie „Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2017 roku” na zlecenie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi wykonano monitoring diagnostyczny w 53 punktach pomiarowych. Żaden punkt nie znajduje się na terenie gminy Siemkowice.

Najbliższym punktem pomiarowo-kontrolnych (ppk) jest Wieluń o numerze 132. Klasa czystości wód wynosiła II, co oznacza, że można mówić o dobrym stanie chemicznym wód podziemnych.

Tabela 11. Ocena stanu JCWPd na obszarze gminy Wieluń

Lp.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	ilościowa	chemiczna		
1.	PLGW600082	82	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego
2.	PLGW600083	83	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego

Źródło: „Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry”; „Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012”



Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPd i JCWP względem gminy Siemkowice (podział od 2015 r. - 172 JCWPd),

Źródło: opracowanie własne

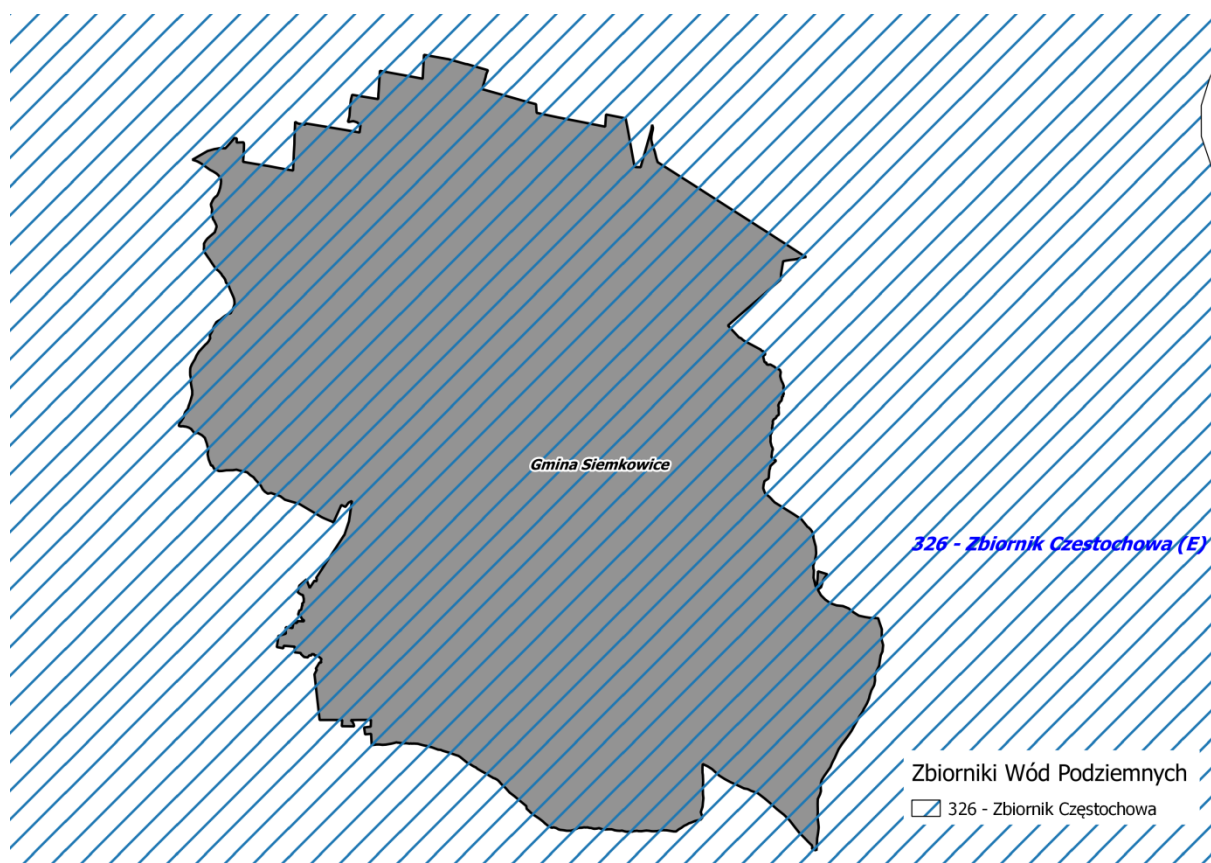
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Cała gmina znajduje się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Częstochowa” (GZWP 325). Jest to zbiornik jurajski, szczelinowo-porowy, reprezentowany przez skały górnej jury.

Tabela 12. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w pobliżu gminy Siemkowice

Nazwa GZWP	Zbiornik Częstochowa (W)
Nr GZWP	325
Wiek utworów	jura środkowa
Typ ośrodka	porowo-szczelinowy
Typ zbiornika	udokumentowany
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m³/dobę]	120
Średnia głębokość ujęć [m]	80

Źródło: Baza MIDAS, Centralna Baza Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny oraz Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony, skala 1:500 000, Kleczkowski i in. AGH im. St. Staszica, Kraków 1990r.



Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem Gminy

Źródło: Opracowanie Własne

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych

Obszar gminy Siemkowice nie jest zasobny w wody powierzchniowe. Leży w całości w zlewni Warty, w dorzeczu Odry. Warta, to trzecia, co do wielkości rzeka Polski biorąca początek w Kromoławie k/Zawiercia. Przełamuje się przez Wyżynę Wieluńską poprzez Działoszyński Przełom Warty, gdzie wcina się głęboko w silnie skrasowiałe wapienne podłoże. Rzeka płynie naturalnym korytem silnie meandrując i dzieląc się na dwa lub więcej nurtów.

Przez teren Gminy przepływają:

- rzeka Wierznica;
- rzeka Wierzejka;
- rzeka Wężnica.

Na terenie Gminy brak jest dużych zbiorników wodnych. Występuje tu jedynie kilka zbiorników w charakterze stawów. „Program małej retencji dla województwa łódzkiego” przewiduje na terenie gminy Siemkowice budowę:

- zbiornika retencyjnego „Ług” na rzece Wierznicy (pow. zbiornika 23 ha, pojemność zbiornika 414 tys. m³),
- zbiornika retencyjnego „Stawy Młynki” na rzece Wierznicy (pow. zbiornika 8,6 ha, pojemność zbiornika 103,2 tys. m³).

Obszar Gminy położony jest w granicach 4 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Tabela 13. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Siemkowice

Lp.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWP)		Lokalizacja			Status	Typ JCWP
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW		
1.	RW60001718176	Dopływ spod Bronikowa	Warty	Odra	Poznań	naturalna część wód	(17) Potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacjalnych
2.	RW600017181789	Wierznica	Warty	Odra	Poznań	Naturalna część wód	(17) Potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacjalnych
3.	RW6000171829299	Nieciecz	Warty	Odra	Poznań	Silnie zmieniona część wód	(17) Potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacjalnych
4.	RW600019181779	Warta od dopływu spod Borowikowa do Wierznicy	Warty	Odra	Poznań	naturalna część wód	(19) Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Tabela 14. Aktualna ocena stanu JCWP na obszarze gminy Siemkowice

Lp.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu na podstawie oceny WIOŚ za rok 2015						
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCW	Wyznaczony cel środowiskowy/termin osiągnięcia dobrego stanu
1.	RW60001718176	Dopływ spod Bronikowa	Stan dobry (II)	dobry (II)	dobry	Stan dobry	dobry	dobry	Dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny / 2015
Derogacje: nie dotyczy.									
2.	RW600017181789	Wierznica	Potencjał umiarkowany (III)	Stan bardzo dobry (I)	Poniżej stanu dobrego	Potencjał umiarkowany	dobry	zły	Dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny / 2027
Derogacje: brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: presja przemysłowa, nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.									
3.	RW6000171829299	Nieciecz	Potencjał umiarkowany (III)	dobry (II)	Poniżej stanu dobrego	Potencjał umiarkowany	-	zły	Dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
Derogacje: Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych.									
4.	RW600019181779	Warta od dopływu spod Borowikow a do Wierznicy	Stan bardzo dobry (I)	Stan bardzo dobry (I)	dobry	Stan dobry	-	dobry	Dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny
Derogacje: brak									

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Poz. 1967

Objaśnienia:

b.d. – stan jednolitej części wód nie został oceniony z uwagi na brak pomiarów elementów biologicznych, fizykochemicznych lub chemicznych, które stanowią podstawę do końcowej oceny

Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dwie JCWP nie są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego dla wód powierzchniowych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Pozostałe 2 JCWP są zagrożone głównie ze względu na presję komunalne i hydromorfologiczne lub nie zostały jeszcze rozpoznane. W związku z tym osiągnięcie celu środowiskowego dla RW6000171829299 i RW600017181789 przesunięto.

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

Jedynie południowo – wschodni fragment gminy Siemkowice leży na obszarach zagrożenia powodziowego.

5.4.2 Analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd 82 i 98 – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego → położenie w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> → wody podziemne gromadzone w środku porowym (znaczna podatność na zanieczyszczenia) → część rzek w obrębie stwierdzonych JCWP odznacza się złym stanem jakościowym
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie Gminy → zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej, 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP położonych w obrębie Gminy → występowanie głównych poziomów wodonośnych w utworach przepuszczalnych i podatnych na infiltrację zanieczyszczeń

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Z analizy stanu istniejącego wynika, że gmina Siemkowice w 99,4% wyposażona jest w sieć wodociągową. Zaopatrzenie ludności Gminy w wodę następuje z ujęć wód podziemnych w poziomie czwartorzędowym i poziomie jurajskim. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 115,8 km (dane z GUS).

Tabela 16. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy 2013 - 2016

Lp.	Parametr	2013	2014	2015	2016
1.	Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	115,8	115,8	115,8	115,8
2.	Ilość przyłączy [szt.]	1 387k	1 421	1 402	1 421
3.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	3 552	4 824	4 830	4 809
4.	Woda dostarczana gosp. domowym [dam ³]	199,5k	192,0	209,6	130,6
5.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	1,2k	39,7	43,3	26,9

Źródło: Dane z GUS

Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy funkcjonują dwie lokalne oczyszczalnie ścieków: przy szkołach w Siemkowicach i Radoszewicach. W miejscowości Siemkowice jest rozprowadzona sieć kanalizacyjna na ulicy: Plac Wolności, Kościelna, Dolna, Nowa, Wierzbowa, Parkowa, Częstochowska, Górna, Słowackiego, Prusa, Mickiewicza, Sienkiewicza. Ścieki bytowo-gospodarcze z budynków indywidualnych odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożone przez samochody asenizacyjne do punktów zlewowych ścieków sanitarnych przy istniejących oczyszczalniach ścieków na terenie gmin ościennych.

Ogólna liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy w 2017 roku wynosiła 928, a przydomowych oczyszczalni 31.

5.5.2 Analiza SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

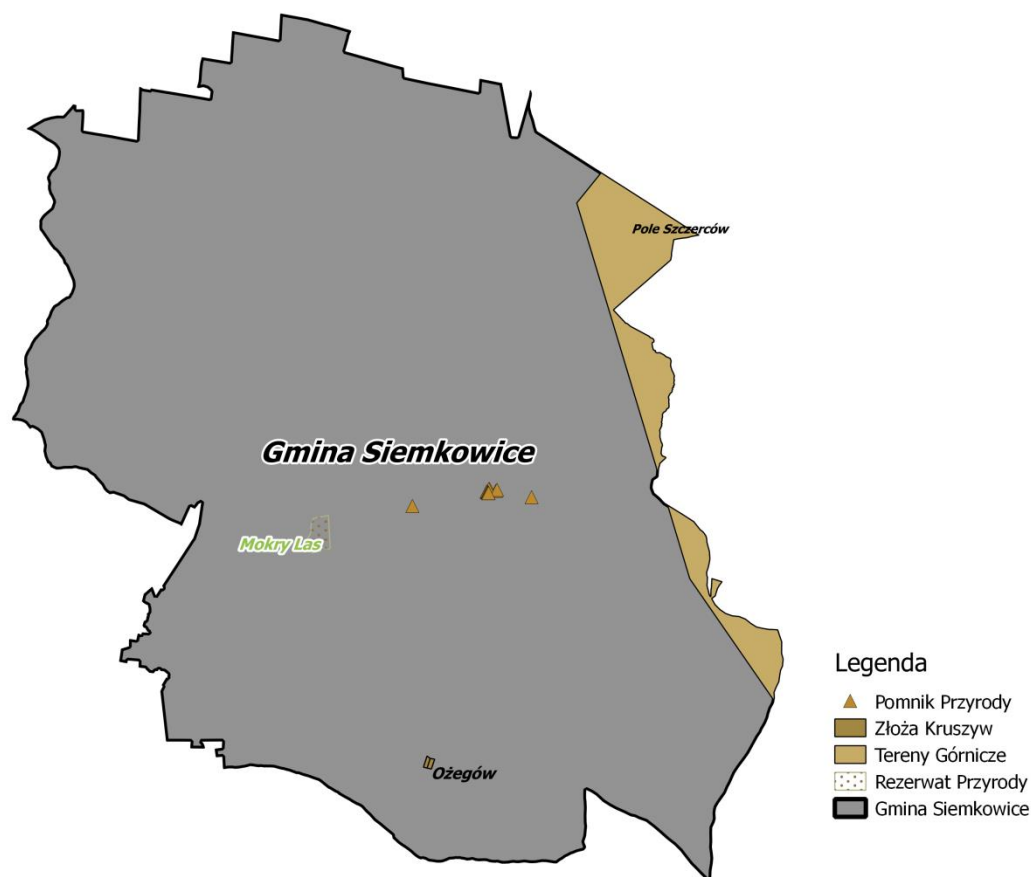
Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobrze rozwinięta sieć wodociągowa → stale rosnąca liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej 	<ul style="list-style-type: none"> → przestarzałe systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (szamba) → brak podłączeń do sieci kanalizacyjnej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; → budowa spójnej sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> → awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników na ścieki – możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do wód gruntowych

5.6 Zasoby geologiczne**5.6.1 Ocena stanu**

Obecna rzeźba terenu jest rezultatem wpływów podłoża przed czwartorzędowego i po czwartorzędowego na przebieg procesów akumulacji lodowcowej oraz późniejszych procesów degradacyjnych. Główny wpływ na zarysy obecnego ukształtowania miał lądolód warciański. Rzeźba, którą pozostawił lodowiec najprawdopodobniej niewiele różniła się od powierzchni współczesnej. Najważniejsze przekształcenia nastąpiły w ciągu ostatnich 150 tys. lat w dolinach pod wpływem zmiennej dynamiki rzek oraz na wysoczyznach pod wpływem działalności czynników atmosferycznych.

Pod względem surowcowym gmina Siemkowice jest niezbyt zasobna. Utwory akumulacji lodowcowej, rozprzestrzenione powierzchniowo na obszarze całej gminy, reprezentowane są głównie przez piaski z głazami, piaski oraz piaski i żwiry strefy czołowo- morenowej

Na terenie Gminy występują dwa złoża: Złoże Ożegów i Złoże Ożegów I. Oba są złożami kruszywa naturalnego (piasku)



Rysunek 10. Miejsca wydobywania surowców na terenie Gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.6.2 Analiza SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie Gminy	→ możliwość lokalnej–niekontrolowanej eksploatacji surowców
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ modernizacja sieci dróg szansą na zwiększenie wydobywania surowców mineralnych	→ zagrożenia występujące ze strony eksploatacji złóż (przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb) → wygaśnięcie rynku zbytu dla wydobywanych kopalin z terenu Gminy

5.7 Gleby

5.7.1 Ocena stanu

Gmina Siemkowice ma charakter rolniczy. Charakteryzuje się słabymi warunkami glebowymi. Dominującym materiałem glebotwórczym są piaski i w niewielkim stopniu gliny i pyły. Przeważający typ gleb, to gleby brunatne wyługowane. Mają one zwykle dobre warunki wodne i nadają się pod uprawę większości roślin. Nieznacznie powierzchniowo zajmuje typ gleb bielcowych, czarnych ziem i piasków murszastych.

W Gminie przeważa uprawa chrzanu. W rejonie rzeki Warty oraz na terenie całej Gminy występują duże kompleksy łąk, stanowiących bazę hodowlaną.

Na terenie Gminy nie wyznaczono punktów monitoringu gleb. Najbliższy punkt monitoringu został zlokalizowany w gminie Wieluń i nie stwierdzono w nim podwyższonych zawartości metali w glebie.

Na terenie powiatu nie występują przekroczenia zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi i WWA.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak stwierdzonych podwyższonych wartości metali ciężkich (wg danych GIOŚ)	→ duży udział gleb ornych słabych i najłagodniejszych w ogólnym udziale użytków rolnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej → coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców, zapobiegające skażeniu gleb	→ obniżenie ilości gruntów ornych pod zasiewami → niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Dnia 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [11], która zmieniła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zmiany zostały również zawarte w przepisach nowej Ustawy o odpadach [10].

Do obowiązków gminy należy między innymi prowadzenie sprawozdawczości, polegającej na sporządzaniu rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie których przygotowywane jest jedno zbiorcze sprawozdanie dotyczące wszystkich gmin, które Marszałek Województwa przekazuje do Ministra Środowiska. Ponadto gminy zostały zobowiązane do wyłonienia w drodze przetargu przedsiębiorstwa odbierającego odpady oraz dokonywania rozliczeń finansowych za ich odbiór.

Gmina Siemkowice położona jest w II Regionie gospodarki odpadami komunalnymi województwa łódzkiego. W Regionie wskazane zostały instalacje regionalne do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacje zastępcze, które będą funkcjonować do dn. 30.06.2018r. Na terenie regionu istnieją 2 regionalne instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP), 2 składowiska, 2 kompostownie oraz 13 instalacje zastępcze, które przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 20. Istniejące regionalne i zastępcze instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w RGOK II

LP	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
Regionalne					
1	Pajęczno	Instalacja MBP w m. Dylów A	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	50 000	27 300
2	Kamieńsk	Instalacja MBP w m. Ruszczyń	FBSerwis Kamieński Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk	100 000	40 000
Zastępcze					
1	Wieluń	Instalacja MBP w m. Ruda	Przedsiębiorstwo Komunalne ul. Zamenhofska 17 98-300 Wieluń	39 000	8 600

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

Tabela 21. Istniejące zastępcze sortownie zmieszanych odpadów komunalnych w RGOK II

LP	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
Zastępcze				
1	Bełchatów	Sortownia odpadów zmieszanych m. Wola Kruszyńska	"EKO-REGION" Sp.z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	50 000
2	Bełchatów	Sortownia odpadów zmieszanych m. Bełchatów	"EKO-REGION" Sp.z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	200 000
3	Zduńska Wola	Sortownia odpadów zmieszanych w m. Mostki	EKO-SYSTEM Leszek Felsztyński ul. Łódzka 20/12 98-220 Zduńska Wola	50 000
4	Łódź	Sortownia i stacja przeładunkowa odpadów komunalnych, ul. Zamiejska 1, 93-468 Łódź	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o. o. ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź Instalacja w m. Łódź	121 875

5	Łódź	Sortownia odpadów selektywnie zebranych i zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Zbąszyńska, 91-342 Łódź	Remondis Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Zbąszyńska 6, 91-342 Łódź Instalacja w m. Łódź	50 000
---	------	--	--	--------

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

Tabela 22. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w RGOK II

LP	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
Regionalne				
1	Bełchatów	Kompostownia w m. Wola Kruszyńska	Eko – Region Bełchatów ul. Staszica 5 97-400 Bełchatów	2 500
2	m. Łódź	Kompostownia odpadów zielonych w m. Łódź	Zakład Gospodarowania Odpadami ul. Sanitariuszek 70/72 93-469 Łódź Instalacja w m. Łódź	19 000

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

Tabela 23. Istniejące regionalne i zastępcze składowiska odpadów komunalnych i składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w RGOK II

LP	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]
Regionalne						
1	Kamieńsk	Składowisko odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Wieluńska 50, Kąsle 97-360 Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk	4 302 000	3 555 000	747 000
Zastępcze						
1	Bełchatów	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Wola Kruszyńska	EKO-REGION" Sp.z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	-	-	200 000
2	Wieluń	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Ruda	Przedsiębiorstwo Komunalne ul. Zamenhofska 17 98-300 Wieluń	-	-	82 050
3	Zduńska Wola	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Mostki	EKO-SYSTEM Leszek Felsztyński Mostki 25 98-220 Zduńska Wola	-	-	484 975
4	Wieruszów	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Teklinów	Przedsiębiorstwo Komunalne S.A ul. b-pa St. Bareły 13 98-400 Wieruszów	-	-	35 0001
5	Bełchatów	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Dylów A	"EKO-REGION" Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18 97-400 Bełchatów	-	-	30 609
6	Skomlin	Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w m. Maręże	Międzygminne Składowisko Odpadów	17 500,00	10 327	7 173
7	m. Łódź	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Łódź	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o., ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź Instalacja w m. Łódź	-	-	146 323

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

Aktualnie wszelkie odpady z terenu gminy wywożone są przez firmę EKO – REGION Bełchatów, na składowisko w Dylowie „A” w gminie Pajęczno.

Poniżej w tabeli przedstawiono ilości wytworzonych odpadów na terenie gminy Siemkowice w roku 2016 i 2017.

Tabela 24. Masa odpadów komunalnych odebrana i zebrana z terenu Gminy w 2016 i 2017 r.

lp	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w 2016r. [Mg]	Masa odpadów w 2017r. [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych
INFORMACJA O MASIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY ODPADÓW KOMUNALNYCH ORAZ SPOSOBIE ICH ZAGOSPODAROWANIA						
1.	EKO-REGION Sp. z o.o. Instalacja -Dylów A, 98-330 Pajęczno	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	634,989	560,920	R12
2.		15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	136,18	153,480	R12
3.		15 01 07	Opakowania ze szkła	46,104	96,070	R5
4.		15 01 07	Opakowania ze szkła	43,536	-	R12
5.		20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	35,940	40,000	R12
6.		160103	Zużyte Opony	-	4,000	R1
7.		160103	Zużyte Opony	-	3,680	R3
8.		160103	Zużyte Opony	14,00	-	R5
9.		170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych		0,800	R5
SUMA				910,749	858,950	

Tabela 25. Informacja o osiągniętym poziomie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]	97,652
Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości [Mg]	858,15
Udział morfologiczny papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych [%]	31,8
Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	27,19

W 2017r. osiągnięty poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz przygotowania do ponownego użycia wyniósł 27,19%, co oznacza, iż Gmina wywiązała się z ustawowego obowiązku w tym zakresie.

Tabela 26. Informacja o osiągniętym poziomie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku [Mg]	0,800
Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych w danym okresie sprawozdawczym [Mg]	0,800
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100

Tabela 27. Informacja o osiągniętym poziomie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. - OUB ₁₉₉₅ [Mg]	250,698
Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy/związku międzygminnego w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg]	57,428
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]	29,75

W 2017r. osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł 29,75 %, co oznacza, iż Gmina wywiązała się z ustawowego obowiązku w tym zakresie.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie Gminy występują nielegalne składowiska odpadów zajmujące łącznie 0,4 ha.

Gmina posiada opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest” i jest w trakcie jego aktualizacji. Podstawowym celem Programu jest oczyszczenie terenu Gminy z azbestu zgodnie z przyjętym w dokumencie harmonogramem oraz wyeliminowanie negatywnego wpływu azbestu na zdrowie mieszkańców oraz na stan środowiska.

5.8.2 Analiza SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu → osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania 	<ul style="list-style-type: none"> → niska świadomość ekologiczna mieszkańców – niski stopień segregacji odpadów u źródła, → duże koszty funkcjonowania systemu odpadów → brak na terenie Gminy punktu selektywnego zbierania odpadów, → występowanie nielegalnych składowisk odpadów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., → objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (selektywne zbieranie odpadów „u źródła”), 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gminy → skala i problemowość wprowadzanych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Flora i fauna

Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione w gminie Siemkowice zajmują obszar 2 980 ha. Obszar ten stanowi 29,8 % powierzchni gminy. W powiecie wartość ta wynosi 26,4 %. Obszar, na którym znajdują się Gmina w podziale geobotanicznym Matuszkiewicza (2008) należy do Podokręgu Osjakowskiego, wchodzącego w skład Okręgu Wieluńsko – Łódzkiego w Krainie Wysoczyzn Łódzko-Wieluńskich.

Specyficzną cechą Działu Wyżyn Południowopolskich, do których należy wymieniona Kraina, jest znaczny udział jodły w zbiorowiskach leśnych, a charakterystycznym zespołem jest wyżynna jedlina.

Kraina Wysoczyzn Łódzko-Wieluńskich odznacza się występowaniem zespołu *Quercus-Pinetum* na siedliskach boru mieszanego, żyznych buczyn typu niżowego oraz znacznym udziałem świetlistych dąbrów zespołu *Potentillo albae-Quercetum*.

5.9.1.2 Formy ochrony przyrody

- Rezerwat przyrody „Mokry Las” - o powierzchni 15,05 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu grądu z udziałem jodły. Rezerwat znajduje się w uroczysku leśnym „Mokry Las”, w nadleśnictwie Wieluń.
- Osjakowski zespół przyrodniczo-krajobrazowy – Powierzchnia [ha]: 2492,0000, znajduje się na terenie trzech gmin: Konopnica, Osjaków, Siemkowice. Teren zespołu stanowi cenną ostoję ptaków wodno-błotnych i jest połączeniem między Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym i Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki

Ponadto Gmina graniczy z:

- **Obszar chronionego krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego** - Powierzchnia [ha]: 3897,0000

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, na terenie Gminy znajduje się 7 pomników przyrody. Wszystkie wyznaczone pomniki przyrody to drzewa, w tym: Grupa drzew – Dąb szypułkowy; dwie Lipy drobnolistne; Grab zwyczajny; Jesion wyniosły; Dąb szypułkowy; Sosna zwyczajna.

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”

<i>Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”</i>	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie mniejszych form ochrony przyrody –pomniki i rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu	→ niskie wykorzystanie walorów krajobrazowych do celów rekreacyjnych → niewielka ilość obszarów chronionych
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ zachowanie potencjału przyrodniczego obszarów chronionego krajobrazu i innych terenów chronionych → kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne	→ utrzymujący się niski wskaźnik wykorzystania walorów krajobrazowych do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej (brak rozbudowy szlaków turystycznych)

biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym	→ obniżenie wskaźnika lesistości gminy poprzez niewłaściwą gospodarkę leśną
--	---

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1], Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych. Ustawa *Prawo ochrony środowiska* [1] (w szczególności tytuł IV tej ustawy) implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1) oraz Konwencji w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych (Dz. U. z 2004 r. nr 129, poz. 1352). Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Co roku GIOŚ w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. W latach 2010-2013 (ostatni opublikowany raport za rok 2013) na terenie gminy Siemkowice jak i całego powiatu Pajęczno nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

5.10.2 Analiza SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak odnotowanych zdarzeń o znamionach poważnej awarii	→ duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych, lub podczas zdarzeń drogowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Doposażenie i szkolenie służb ratowniczych → Wyposażenie jednostek OSP Gminy w sprzęty, które wpływają na samowystarczalność jednostek	

6. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi. Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia, które obszary interwencji mają powiązanie z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 31. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	+	+	+	+
Zagrożenia hałasem	o	o	+	+
Pola elektromagnetyczne	—	—	—	+
Gospodarowanie wodami	o	o	+	+
Gospodarka wodno-ściekowa	o	o	+	+
Zasoby geologiczne	—	—	—	o
Gleby	+	—	o	+
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	o	o	+	o
Zasoby przyrodnicze	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami	o	+	o	o

Symbol	Wyjaśnienie
+	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
o	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami

7. Podsumowanie realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska z prognozą na lata obowiązywania aktualnego POŚ

Zadania realizowane w poprzednim Programie Ochrony Środowiska miały pozytywny wpływ na środowisko na terenie Gminy.

W tabeli poniżej zestawiono wskaźniki monitorowania efektów realizacji Programu Ochrony Środowiska

Tabela 32. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika			wzrost wartości wskaźnika
		2012	2014	2016	
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	114,8	115,8	115,8	1
Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1420	1421	1421	1
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0	0	0	0
Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	0	0	0	0
Korzystający z sieci wodociągowej	%	73,8	99,4	99,4	25,6
Korzystający z sieci kanalizacyjnej	%	0	0	0	0
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	53,5	48,2	35,5	18
Zbiorniki bezodpływowe	szt.	886	928	928	42
Oczyszczalnie przydomowe	szt.	16	26	31	15
Biologiczne oczyszczalnie ścieków	szt.	-	-	-	-
Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam	0	0	0	0
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoby	0	0	0	0
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni BZT5	kg/rok	-	-	-	-
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni ChZT		-	-	-	-
Obszary prawnie chronione ogółem	ha	368,6	368,59	368,59	0,01
Pomniki przyrody ogółem	szt.	8	8	8	0

Inwestycje realizowane przez Gminę wpłynęły na poprawę stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych m.in. poprzez wzrost ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gospodarstwach indywidualnych.

8. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy na lata 2018-2022

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty	Źródło finansowania
A	B		C	D	E	F	G	H
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia	Adaptacja budynku byłej szkoły na świetlicę wiejską – Zmysłona	Urząd Gminy	2019	300 000	EFROW
2.		Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	Realizowanie zadań wyznaczonych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2016 – 2020)	Urząd Gminy	2020		Budżet Gminy, WFOŚiG, NFOŚiG
3.		Obszar wpływający na osiągnięcie celów strategii - Środowisko	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy	2018 – 2023	1 000 000	Budżet gminy , EFROW , Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	Rozbudowa sieci wodociągowej (do nowo powstających budynków mieszkalnych)	Urząd Gminy	Na bieżąco	-	Budżet gminy
5.				Budowa mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Siemkowicach	Urząd Gminy	2019	4870597,55	Budżet Gminy
6.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Rozwój ekoturystyki	Modernizacja drogi lipnik-mazaniec (ścieżka rowerowa)	Urząd Gminy	2020 - 2021	500 000	Budżet Gminy, Dofinansowanie

7.	Gospodarka odpadami	Obszar wpływający na osiągnięcie celów strategii - Środowisko	Gospodarka odpadami	Realizacja planów zawartych w poprzednim Programie usuwania azbestu (Gmina jest w trakcie aktualizacji planu)	Urząd Gminy	2015 - 2032		WFOŚiGW NFOŚiGW
----	---------------------	---	---------------------	--	-------------	-------------	--	--------------------

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy na lata 2018 - 2022

Lp.	Obszar interwencji		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzial.	Termin realizacji (rok)	Szacunkowe koszty	Źródło finansowania
A	B		C	D	E	F	G	H
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych i osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Ocena stanu jakości powietrza	Monitoring jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego	WIOŚ	2018-2026		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
2.			Działalność kontrolna i programowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie emisji substancji do powietrza	GIOŚ	2018-2026		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, EFS
3.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie oddziaływania hałasu i ochrona przed hałasem	Ocena stanu klimatu akustycznego	Monitoring jakości hałasu na terenie województwa łódzkiego	WIOŚ	2018-2026		środki własne jednostki, WFOŚiGW
4.			Działalność kontrolna i programowa	Kontrole źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	GIOŚ	2018-2026		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, EFS
5.				Sporządzenie i monitorowanie programów ochrony środowiska przed hałasem	Wojewoda	Zadanie ciągłe		środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
6.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Właściwe gospodarowanie odpadami poprzez realizację działań systemowych i programowych	Monitoring i kontrola w ramach „Programu usuwania azbestu”	WIOŚ	zadanie ciągłe		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
7.			Działalność kontrolna i programowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	GIOŚ	zadanie ciągłe		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW

8.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Ochrona gatunkowa	Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ Warszawa	zadanie ciągłe		środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
9.		Podniesienie świadomości ekologicznej	Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno-edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa	Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, OSP, Stowarzyszenia, inne jednostki	zadanie ciągłe		środki własne jednostki, WFOŚiGW, sponsorzy

9. System realizacji programu ochrony środowiska

9.1 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania Programem Ochrony Środowiska. Wyznaczenie prawidłowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie gmina Siemkowice.

Zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania Programem ochrony środowiska pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

9.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu gminnym są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- akty prawa miejscowego
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym

Wójt może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Wójt w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do w/w decyzji, Wójt może w drodze decyzji wstrzymać użytkowanie takiej instalacji lub urządzenia.

Jednocześnie Wójt uprawniony jest do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

Rada Gminy może, w drodze uchwały, ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko (ograniczenie to nie dotyczy instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscu kultu religijnego). Do kompetencji Rady Gminy należy także uchwalanie programów ochrony środowiska na terenie Gminy oraz regulaminów utrzymania czystości i porządku w Gminie.

9.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska
- opłaty produktowe i depozytowe
- administracyjne kary pieniężne
- opłaty administracyjne, kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.
- budżet gminy, powiatu i województwa
- kredyty bankowe
- dotacje i pożyczki celowe
- fundusze unijne
- programy krajowe
- programy regionalne
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

9.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowanie decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 Ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. W myśl Ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem Ochrony Środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia)
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi
- **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

9.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityki strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy

Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wraz z programami sektorowymi.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój gminy wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). Program Ochrony Środowiska dla gminy Siemkowice przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców gminy.

9.2 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

System wdrażania Programu Ochrony Środowiska powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu Ochrony Środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) Ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań)
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa)

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji POŚ.

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska dla gminy Siemkowice

Tabela 35. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa [źródło danych]		Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D		E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Obszar wpływający na osiągnięcie celów strategii - Środowisko	Liczba przekroczeń w strefie (substancji których dotyczy przekroczenie) [WIOŚ]		4 (pył PM10, PM2,5 i B(a)P, O3)	0
2.			Ilość punktów monitoringowych zanieczyszczenia powietrza [WIOŚ]		0	>0
3.			Poziom stężenia substancji w powietrzu w strefie [WIOŚ]	PM10, PM2,5 i B(a)P,O3	klasa C	klasa A
				Pozostałe substancje	klasa A	klasa A
4.		Emisja CO2 do powietrza z budynków jednorodzinnych (mieszkalnictwa) [PGN 2016 – 2020]		33 830,57MWh/rok	<33 830,57MWh/rok	
5.	Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Wielkość energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych [UG]		b.d MW	>0MW	
6.	Zagrożenie hałasem	Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego	Liczba punktów monitoringu hałasu [WIOŚ]		0	>0
7.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba punktów monitoringu promieniowania elektromagnetycznego [WIOŚ]		0	>0
8.			Występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych na terenach zabudowanych [WIOŚ]		nie	nie
9.	Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Ilość punktów monitoringowych wód podziemnych [WIOŚ]		0	>0
10.			Ilość punktów monitoringowych wód powierzchniowych [WIOŚ]		0	>0
11.			Stan/potencjał ekologiczny JCWP [WIOŚ]		<u>Stan ekologiczny:</u> Db: 50% Poniżej db: 50%	wzrost udziału JCWP o stanie/potencjale

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło danych]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F
					dobrym i bardzo dobrym
12.	Gospodarka wodno – ściekowa	Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Długość sieci wodociągowej [GUS]	115,8km	> 115,8km
13.			Zwodociągowanie [GUS]	99,4 %	100 %
14.			Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	0 km	>0 km
15.	Zasoby geologiczne i gleby	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie terenu	Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi [GIOŚ]	nie	nie
16.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Obszar wpływający na osiągnięcie celów strategii - Środowisko	Ilość wyrobów zawierających azbest występująca na terenie gminy [KPGO] (Dane z poprzedniego Programu, aktualizacja Programu w toku)	4 163Mg (dane na rok 2012)	<4 163Mg
17.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona Środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wskaźnik lesistości [GUS]	31,8%ha	>31,8%

9.3 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu Ochrony Środowiska

9.4 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska będzie gmina Siemkowice. Na Gminie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów Programu Ochrony Środowiska. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Rada Gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ, RZGW, RDOŚ, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- podmioty kształtujące politykę Programu Ochrony Środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe);
- społeczność Gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

9.5 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Łodzi;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie

- Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej w Warszawie
- Urzędu Gminy Siemkowice

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

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna
- Ośrodki Doradztwa Rolniczego
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- Agencja Rynku Rolnego
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
- Nadleśnictwa
- Urząd Marszałkowski
- Urząd Wojewódzki
- Starostwo Powiatowe
- Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej
- Policja
- Prywatni przedsiębiorcy
- Mieszkańcy

10. Spis tabel

Tabela 1. Struktura demograficzna gminy Siemkowice w latach 2014 - 2017	17
Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Gminy Siemkowice.....	18
Tabela 3. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie gminy Siemkowice w 2017 roku	19
Tabela 4. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2017	22
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	22
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [13].....	23
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”	24
Tabela 8. Wyniki pomiarów PEM na terenie miejscowości Działoszyn (2016)	25
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	26
Tabela 10. Ogólna charakterystyka JCWPd na obszarze gminy Siemkowice	27
Tabela 11. Ocena stanu JCWPd na obszarze gminy Wieluń.....	29
Tabela 12. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w pobliżu gminy Siemkowice	29
Tabela 13. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Siemkowice.....	32
Tabela 14. Aktualna ocena stanu JCWP na obszarze gminy Siemkowice.....	32
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”	34
Tabela 16. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy 2013 - 2016.....	34
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	35
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”	36
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”	37
Tabela 20. Istniejące regionalne i zastępcze instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w RGOK II.....	38
Tabela 21. Istniejące zastępcze sortownie zmieszanych odpadów komunalnych w RGOK II.....	38
Tabela 22. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie w RGOK II.....	39
Tabela 23. Istniejące regionalne i zastępcze składowiska odpadów komunalnych i składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w RGOK II.....	39
Tabela 24. Masa odpadów komunalnych odebrana i zebrana z terenu Gminy w 2016 i 2017 r.	40
Tabela 25. Informacja o osiągniętym poziomie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.....	41
Tabela 26. Informacja o osiągniętym poziomie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....	41
Tabela 27. Informacja o osiągniętym poziomie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	41
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	42
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”	43
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	44
Tabela 31. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	45
Tabela 32. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ	46
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy na lata 2018-2021.....	47
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy na lata 2018 - 2021	50
Tabela 35. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy	56

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy na tle Powiatu i Województwa.....	15
Rysunek 2. Położenie Gminy na tle sąsiednich gmin.....	16
Rysunek 3. Położenie Gminy pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.....	17
Rysunek 4. Struktura płci w Gminie 2014-2017	18
Rysunek 5. Położenie Gminy na tle dzielnic klimatycznych	20
Rysunek 6. Podział województwa łódzkiego na strefy.....	21
Rysunek 7. Położenie stacji telekomunikacyjnych na terenie gminy Siemkowice	26
Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPd i JCWP względem gminy Siemkowice (podział od 2015 r. - 172 JCWPd),	29
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem Gminy.....	30
Rysunek 10. Miejsca wydobywania surowców na terenie Gminy.....	36

12. Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018r., poz. 799 – tekst jednolity)
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r., poz. 1405 – tekst jednolity)
- [3] Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101)
- [4] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2018r., poz. 1307 ze zm.)
- [5] Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011r., nr 32, poz. 159)
- [6] Ustawa z dnia 13 września 1999r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2018, poz. 1454 – tekst jednolity)
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2018, poz. 992 – tekst jednolity)
- [8] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017, poz. 1073 – tekst jednolity)
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1566);
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018, poz. 1614 – tekst jednolity);
- [11] Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz. U. 2018, poz. 1471)
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883)
- [15] Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017r., poz. 2412)
- [16] Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016, poz. 2167)

13. Bibliografia

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013
- 3) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2017
- 4) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014
- 5) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013
- 6) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013
- 7) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012
- 8) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009
- 9) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 10) Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2015
- 11) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015
- 12) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2015
- 13) Program wodno – środowiskowy kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2010
- 14) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014
- 15) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014
- 16) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013
- 17) Łódzki Regionalny Program Operacyjny 2014–2020, Zarząd Województwa Łódzkiego
- 18) Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego, Sejmik Województwa Łódzkiego
- 19) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Łódzkiego, Samorząd Województwa Łódzkiego,
- 20) Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa, Zarząd Województwa Łódzkiego
- 21) Program ochrony powietrza dla stref województwa łódzkiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu, Sejmik Województwa Łódzkiego
- 22) Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, Sejmik Województwa Łódzkiego
- 23) Plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu, Sejmik Województwa Łódzkiego
- 24) Plan Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Załęczański Łuk Warty PLH100007, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu
- 25) Program Ochrony Środowiska Województwa, Samorząd Województwa Łódzkiego
- 26) Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2015

- 27) Program Państwowego monitoringu środowiska województwa Łódzkiego, Łódzki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- 28) Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- 29) Program ochrony środowiska dla Powiatu Pajęczańskiego, Samorząd Powiatu Pajęczańskiego
- 30) Strategia Rozwoju Powiatu Pajęczańskiego, Samorząd Powiatu Pajęczańskiego,
- 31) Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Siemkowice