

POWIAT SIERPECKI

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
POWIATU SIERPECKIEGO
NA LATA 2017-2022**



Opracowanie:

mgr inż. Ada Kutyło-Bromka

mgr Ewa Laskowska

Spis treści

Wykaz skrótów.....	5
Streszczenie.....	6
1. INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1. Podstawa prawna opracowania	9
1.2. Cel Programu	10
1.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu	26
2. PODSTAWOWE DANE O POWIECIE SIERPECKIM.....	26
2.1. Położenie geograficzne i struktura administracyjna	26
2.2. Demografia.....	28
2.3. Rolnictwo i gospodarka powiatu.....	29
2.4. Infrastruktura drogowa.....	29
2.5. Klimat.....	30
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE SIERPECKIM.....	31
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	31
3.1.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza	31
3.1.2. Ocena jakości powietrza.....	34
3.1.3. Odnawialne źródła energii w powiecie sierpeckim	35
3.1.4. Przyczyny złego stanu jakości powietrza	37
3.1.5. Działania w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza.....	38
3.1.6. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2015 z perspektywą do 2020 roku.....	41
3.1.7. Perspektyw zmian w latach 2017-2020	42
3.2. Zagrożenia hałasem.....	43
3.2.1. Źródła hałasu	43
3.2.2. Klimat akustyczny	43
3.2.3. Przyczyny powodujące pogorszenie klimatu akustycznego	45
3.2.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zagrożenia hałasem	45
3.2.5. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.....	46
3.2.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	47
3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	47
3.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	47
3.3.2. Ocena poziomu pól elektromagnetycznym w środowisku i obserwacji zachodzących zmian	49
3.3.3. Przyczyny wpływające na zwiększenie narażenia na PEM	49
Tabela 13. Analiza SWOT w obszarze – pola elektromagnetyczne	49
3.3.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania pól elektromagnetycznych	50
3.3.5. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.....	51
3.3.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	51
3.4. Gospodarowanie wodami.....	51
3.4.1. Charakterystyka środowiska wodnego i jakość wód powierzchniowych i podziemnych	51

3.4.1.1. Rzeki	51
3.4.1.2. Jeziora	57
3.4.1.3. Wody podziemne	60
3.4.1.4. Obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe	62
3.4.2. Główne problemy w gospodarowaniu wodami	63
3.4.3. Działania ograniczające wpływ na gospodarowanie wodami	65
3.4.4. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	65
3.4.5. Tendencja zmian stanu środowiska	67
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	67
3.5.1. Gospodarka wodna	67
3.5.2. Gospodarka ściekowa	68
3.5.3. Główne problemy w gospodarce wodno-ściekowej	73
3.5.4. Działania w kierunku ograniczenia negatywnego oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej na środowisko	74
3.5.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	74
3.5.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	75
3.6. Zasoby geologiczne	75
3.6.1. Stan zasobów geologicznych	75
3.6.2. Główne problemy w gospodarowaniu złożami geologicznymi	84
3.6.3. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne	84
Działania Powiatu w zakresie ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne polega na kontroli ilości miejsc nielegalnego wydobycia kopalin oraz monitoringu ilości wydanych koncesji na wydobywanie kopalin.	84
3.6.4. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	84
3.6.5. Tendencje zmian stanu środowiska	85
3.7. Gleby	85
3.7.1. Presje wywoływane na gleby	85
3.7.2. Jakość gleb	87
3.7.3. Główne problemy związane z gospodarką glebami	89
3.7.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia gleb	90
3.7.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	91
3.7.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	91
3.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów	91
3.8.1. Wytwarzani i gospodarowanie odpadami	92
3.8.2. Główne problemy w gospodarce odpadami	98
3.8.3. Działania w kierunku poprawy w gospodarce odpadami	99
3.8.4. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	100
3.8.5. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	101
3.9. Zasoby przyrody	101
3.9.1. Tereny chronione	101
3.9.2. Grunty leśne	110
3.9.3. Główne problemy w gospodarce zasobami przyrody	111
3.9.4. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony zasobów przyrody	112
3.9.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z	

perspektywą do 2020 r.	112
3.9.6. Perspektywy zmian w latach 2017-2022	113
3.10. Zagrożenia poważnymi awariami	113
3.10.1. Źródła zagrożenia poważnymi awariami	113
3.10.2. Główne problemy związane z poważnymi awariami	114
3.10.3. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony przed poważnymi awariami	115
3.10.4. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	115
3.10.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022	116
3.11. Adaptacja do zmian klimatycznych.....	116
4. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU.....	119
5.PROGRAM ZADANIOWY NA LATA 2017-2022.....	136
5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego	136
5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego.	148
6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	173
6.1. Zarządzanie i wdrażanie Programu	173
6.2. Instrumenty i środki realizacji polityki ekologicznej na poziomie powiatu.....	174
6.2.1. Instrumenty ochrony środowiska.....	174
7. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	179
7.1. Zgodność Programu z innymi dokumentami	179
7.2. Monitoring Programu.....	179
WYKAZ TABEL	184
WYKAZ RYCIN	187
WYKAZ WYKRESÓW.....	187

Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska S.A.
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
EOG	Europejski Obszar Gospodarczy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCW	Jednolita Część Wód
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LAeq D	równoważny poziom dźwięku a dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 ⁰⁰ do godz. 22 ⁰⁰)
LAeq N	równoważny poziom dźwięku a dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 ⁰⁰ do godz. 6 ⁰⁰)
m n.p.g.	metr nad poziomem gruntu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie
MZDW	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSN	Obszary Szczególnie Narażone
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	pola elektromagnetyczne
PEŚ	Program dla Europy Środkowej
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PK	Park krajobrazowy
PO IR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020
POLIŚ 2014-2020	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
RIPOK	regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych
RIT	Regionalny Instrument Terytorialny
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
SCW	scalona część wód
SOPO	System Osłony Przeciwosuwiskowej
SPA 2020	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SRWM 2030	Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030. Innowacyjne Mazowsze
UMWM	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WITD	Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego w Radomiu
ZDR	zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Streszczenie

Informacje ogólne

Sporządzanie programów ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska. Podstawowym celem POŚ jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnie z najważniejszymi krajowymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Program ochrony środowiska będzie wykorzystany do:

- strategicznego zarządzania Powiatem w zakresie ochrony środowiska,
- racjonalnej gospodarki przestrzennej i rozwoju społecznego, gospodarczego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- tworzenia programów operacyjnych dla Powiatu,
- planowania budżetu Powiatu,
- ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.
- działań w zakresie edukacji ekologicznej, informacji i promocji Powiatu.

Podstawowe dane o powiecie sierpeckim

Powiat sierpecki położony jest w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego. Zajmuje obszar 85 204 ha. Powiat sierpecki obejmuje gminy: Sierpc, Mochowo, Gozdowo, Rościszewo, Szczutowo, Zawidz i miasto Sierpc, które jest stolicą powiatu i jednocześnie siedzibą Starostwa Powiatowego. Zgodnie z danymi GUS powiat sierpecki zamieszkuje 52 980 mieszkańców (stan na 31.12.2015 r.). Największa liczba mieszkańców zamieszkuje stolicę powiatu - miasto Sierpc. Najmniej zaludnioną gminą jest gmina Rościszewo.

Ocena stanu środowiska w powiecie sierpeckim

W celu oceny stanu środowiska dokonano analizy w poszczególnych obszarach interwencyjnych: tj: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleba, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrody oraz zagrożenia poważnymi awariami. Diagnoza stanu środowiska naturalnego powiatu sierpeckiego sporządzona została głównie na podstawie aktualnych danych opublikowanych przez: Główny Urząd Statystyczny (GUS), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ) a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska. Pod względem jakości powietrza powiat sierpecki należy do strefy mazowieckiej. W ocenie jakości powietrza prowadzonej przez WIOŚ w Warszawie za rok 2015 strefa mazowiecka otrzymała klasę C. Główne źródło zanieczyszczenia powietrza w powiecie sierpeckim stanowi emisja antropogeniczna

pochodząca z sektora bytowo-komunalnego i komunikacji, w tym z gospodarstw domowych opalanych węglem. Na terenie powiatu sierpeckiego wyodrębniono 25 JCWP. Dwie główne rzeki to Sierpienica i Skrwa Prawa. Występują tu także trzy jeziora, Bledzewski, Urszulewskie i Szczutowskie. Jakość wód powierzchniowych, zarówno rzek jak i jezior jest zła. Powiat sierpecki położony jest w obrębie trzech JCWPd 46, 48 i 49. Ich stan pod względem ilościowym i jakościowym jest dobry. W ocenie jakości środowiska zawiera się informacje odnośnie hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego. W zakresie hałasu komunikacyjnego dopuszczalne normy zostały przekroczone przy drodze krajowej nr 10. Pomiary emisji pola elektromagnetycznego nie wykazały przekroczeń.

Cele w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku

Przeprowadzenie oceny stanu środowiska pozwoliło na określenie głównych celów w powiecie sierpeckim z podziałem na poszczególne obszary interwencji, kierunki interwencji oraz zadania. Wyznaczone cele uwzględniają cele określone dla województwa mazowieckiego.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatycznych

Cel: Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Poprawa jakości powietrza i klimatu

2. Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym PEM

4. Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej

6. Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7. Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem czynników naturalnych i antropogenicznych

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu sierpeckiego.

9. Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

Cel: Zwiększanie lesistości.

10. Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Program zadaniowy na lata 2017 – 2022

W ramach poszczególnych obszarów i kierunków interwencji dla każdego celu wyznaczone zostały zadania, które powinny zostać podjęte. Zadania zostały przedstawione w podziale na zadania własne Powiatu oraz monitorowane. Planowane inwestycje ujęte w harmonogramie zadań w głównej mierze dotyczą inwestycji drogowych oraz rozbudowy sieci kanalizacyjnych i wodociągowych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2016-2022, przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu oraz urzędy gmin z terenu powiatu.

System realizacji programu ochrony środowiska

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Zarząd Powiatu, Starosta Sierpecki i działający z jego upoważnienia dyrektorzy Wydziałów oraz jednostek organizacyjnych Powiatu. Realizacja szeregu zadań wymaga udziału gmin, administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, przedsiębiorców.

Do realizacji programu ochrony środowiska niezbędne są regulacje prawne obowiązujące na terenie Polski (instrumenty prawne), fundusze (instrumenty ekonomiczne oraz zaangażowanie społeczeństwa (instrumenty społeczne).

Uwarunkowania realizacji Programu

Główne cele i kierunki działań określone w Programie ochrony środowiska są w pełni zgodne z polityką ochrony środowiska, prowadzoną na podstawie strategii rozwoju, programów, dokumentów programowych, oraz Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego. Istotnym elementem realizacji programu ochrony środowiska jest jego monitoring polegający na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji wyznaczonych zadań. W monitoringu osiągnięcia celów ekologicznych wykorzystuje się wyniki monitoringu środowiska a także oceny porównawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska” są wskaźniki realizacji programu, których porównanie w kolejnych latach pozwala na śledzenie dynamiki zmian.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z Art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 519) Starosta Sierpecki zobowiązany jest do sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska, którego celem jest realizacja polityki ochrony środowiska.

Zgodnie z przyjętą definicją „*Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju*”.

Pierwszy program ochrony środowiska dla Powiatu Sierpeckiego został uchwalony przez Radę Powiatu w dniu 17 maja 2004 r. (Uchwała Nr 98/XVI/2004 Rady Powiatu w Sierpcu). W Programie dokonano oceny stanu środowiska w powiecie sierpeckim i na tej podstawie określono główne cele i kierunki działań w dziedzinie ochrony środowiska.

W dniu 4.10.2013 r. uchwalono zaktualizowany „Program ochrony środowiska dla Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku” (Uchwała Nr 247.XLI.2013 Rady Powiatu w Sierpcu).

Program jest dokumentem planowania strategicznego, uwzględniającym cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 383).

Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska prowadzącym do stworzenia optymalnych warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa powiatu sierpeckiego, które służyć będą poprawie stanu środowiska. Realizacja celów wytyczonych w Programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ochrony środowiska w Powiecie Sierpeckim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania “kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego Programu w jego kolejnych edycjach.

Projekt Programu Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska podlega, zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa, czyli Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Jednocześnie należy podkreślić, że Starosta Powiatu Siedleckiego, zgodnie z art.17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym 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 (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 353), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie Programu Ochrony Środowiska. Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, uchwała Rada Powiatu.

Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania programu i przedstawienia go Radzie Powiatu.

1.2. Cel Programu

Głównym i nadrzędnym celem „Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022” jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie Powiatu.

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 383) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie „Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski”.

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

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Strategia Rozwoju Kraju 2020 – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014 - 2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020;
- Polityka energetyczną Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;

- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Planem działań na lata 2014 – 2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

wojewódzkie dokumenty o charakterze strategicznym oraz programowym:

- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030).
Programem ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022r roku.
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Główne założenia dokumentów strategicznych dla województwa mazowieckiego, a także wynikające z nich priorytetowe działania, opisane zostały poniżej.

- **Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030)**

Celem strategicznym dokumentu w obszarze środowiska i energetyki jest: *zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.*

Do jego osiągnięcia ma doprowadzić realizacja działań w ramach niżej wymienionych kierunków:

- dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie oraz poprawa infrastruktury przesyłowej,
- nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł,
- produkcja energii ze źródeł odnawialnych,
- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska,
- wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i ekoinnowacji,
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym,
- inwestycje związane z uzdatnianiem wody i gospodarką odpadami, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia,
- modernizacja lokalnych sieci energetycznych,
- wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

Dostrzegając potrzebę intensywnego rozwoju energetyki na bazie OZE określono następujące działania:

- kierunek *działań*: *dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie*;
 - ✓ działanie: Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych;
- kierunek *działań*: produkcja energii ze źródeł odnawialnych;
 - ✓ działanie: zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich;
 - ✓ działanie: poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast poprzez budowę i modernizację lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE.

W dokumencie zaproponowano także kierunki działań dla wód: *realizacja inwestycji związanych z uzdatnianiem wody* i odpadów: *realizacja inwestycji związanych z gospodarką odpadami*.

- **Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.**

4 stycznia 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę nr 3/17 w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 (POŚ WM 2022) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu. POŚ WM 2022 jest czwartym dokumentem służącym realizacji polityki ochrony środowiska na Mazowszu.

Program służy realizacji celów przyjętych w krajowych dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.*, której założenia odnoszą się przede wszystkim do racjonalnego wykorzystania zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska.

W programie określone zostały cele dla każdego obszaru interwencji oraz harmonogram realizacji zadań na lata 2017-2022. Łącznie zaplanowano do realizacji 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska, są to:

- *Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)*

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

- *Zagrożenia hałasem (KA)*

KA.I. Ochrona przed hałasem

- *Pola elektromagnetyczne (PEM)*

PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

- *Gospodarowanie wodami (ZW)*

ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

- *Gospodarka wodno-ściekowa (GW)*

GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- *Zasoby geologiczne (ZG)*

ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

- *Gleby (GL)*

OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

- *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)*

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,

- *Zasoby przyrodnicze (ZP)*

ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

ZP. III. Zwiększanie lesistości

- *Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)*

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022

W dniu 19 grudnia 2016 r. uchwałą nr 209/16 Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął dokument regulujący gospodarkę odpadami na terenie województwa pn. „Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022.” Wojewoda Mazowiecki stwierdził nieważność podjętej uchwały, głównie ze względów proceduralnych, które nie powinny wpływać na samą treść Planu już po ostatecznym rozstrzygnięciu zaistniałej sytuacji.

Cele w zakresie gospodarki odpadami przedstawione w Planie zostały opracowane w oparciu o założenia przedstawione w Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska oraz cele Kpgo 2022, a także wymagania z uregulowań prawnych, w zakresie odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego.

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a. ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;

- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W Planie określono następujące założenia:

- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
- do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych
- redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):

- gmina obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi i ustanawia selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r.– zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu
 - selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.
- 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.

- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Odnosnie odpadów pozostałych przyjęto następujące cele:

Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi, za aKpgo2014 przyjęto następujące cele:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
- w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące cele:

- utrzymanie dotychczasowego poziom odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjęto następujące cele:

- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;
- osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
 - a. zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%,
 - b. zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w wysokości co najmniej 75%,
 - c. pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce ZSEE przyjęto następujące cele:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEE:
 - a. od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu,
 - b. od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium województwa;
 - zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu:
 - a. od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.:
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 10 (automaty wydające): odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 3 (sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i nr 4 (sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne): odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 2 (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 5 – 9 (sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; wyroby medyczne, z wyjątkiem wszelkich wyrobów wszczepionych i zainfekowanych; przyrządy do monitorowania i kontroli): odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych recyklingu zużytych lamp wyładowczych w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.
 - b. od 1 stycznia 2018 r.:
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm): odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²): odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie

przekracza 50 cm) i nr 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm): odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (lampy) recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu;

Opakowania i odpady opakowaniowe

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym ŚOR, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:

- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%;
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki KOŚ przyjęto następujące cele:

- całkowite zaniechanie składowania KOŚ;
- zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji;

W zakresie poszczególnych grup odpadów niebezpiecznych WPGO 2016 zakłada następujące cele:

Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych w ujęciu regionalnym tak, aby ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości;
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania.
- ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające PCB

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

Odpady zawierające azbest

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032” oraz w ściśle związanym z nim Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego stanowiącym załącznik nr 3 do PGO WM 2022.

Mogilniki

Przyjęto cel polegający na likwidacji mogilników, w przypadku ich zidentyfikowania .

- W związku z osiągnięciem przedstawionych celów dla **odpadów komunalnych** przyjęto następujące kierunki działań:

W zakresie ogólnym:

1. realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2. utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3. ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
4. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu gminnym mającym na celu m. in.
 - podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji (ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności),
 - właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności zwykłych obywateli, uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i uczelni wyższych, przedszkolaków a także decydentów);
5. obsługa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi na poziomie województwa w oparciu o BDO
 - wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
 - realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu

składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;

- określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- podział na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

W zakresie ZPO:

Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, w szczególności poprzez:

- powtórne użycie, w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji:
- ✓ tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, między innymi przy PSZOK. Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych, na przykład urządzeń domowych i pobrania innych użytecznych rzeczy,
- ✓ tworzenie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym,
- ✓ organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności urządzeń domowych, ubrań i obuwia,
- tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia,
- wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów, na przykład na potrzeby skarmiania zwierząt,
- edukację w zakresie zasad ZPO komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji.

W zakresie zbierania i transportu odpadów

Wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, szkło, popiół, bioodpady, w tym odpady zielone.

Ponadto wskazanym kierunkiem działania jest:

- oddzielne zbieranie papieru i tektury oraz oddzielnie szkła opakowaniowego, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu (dzięki temu surowce te będzie cechować należyta jakość i tym samym możliwość poddania ich recyklingowi),
- gromadzenie i transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu;

Zapewnienie możliwości selektywnego zbierania za pośrednictwem PSZOK oraz w miarę możliwości w inny dogodny dla mieszkańców sposób, co najmniej następujących frakcji odpadów: zużyte baterie i zużyte akumulatory, ZSEE, przeterminowane leki i chemikalia, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, popiół, odpady BiR, stanowiące odpady komunalne.

Oprócz zapewnienia selektywnego odbierania odpadów komunalnych „u źródła” oraz przyjmowania odpadów w PSZOK zalecane jest zapewnienie zbierania odpadów poprzez gniazda na odpady opakowaniowe selektywnie zbierane oraz mobilne punkty zbierania.

Wskazane jest zagospodarowanie na terenach wiejskich odpadów zielonych i innych bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych, a na terenach z zabudową jednorodzinną w kompostownikach przydomowych.

W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia:

- modernizacja technologii w MBP. Po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach ma służyć do efektywnego wysortowania odpadów surowcowych i doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła, natomiast część biologiczna ma być wykorzystywana do kompostowania lub fermentacji bioodpadów i odpadów zielonych;
- dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi, tak aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie:
- dokonanie analizy możliwości poddawania recyklingowi w województwie przede wszystkim tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych,
- w przypadku materiałów, których recykling wymaga wybudowania instalacji o znacznych nakładach inwestycyjnych należy zapewnić skuteczny system zbierania i transportu tych surowców do istniejących instalacji,
- ekoprojektowanie (projektowanie wydłużające, czas użytkowania produktu i pozwalające na maksymalne wykorzystanie elementów do powtórnego użycia i recyklingu, w tym realizacja projektów badawczych we wskazanym wyżej zakresie),
- promowanie i realizacja działań na rzecz przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu nadających się do tego produktów lub materiałów wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,

- promowanie i realizacja działań na rzecz przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu nadających się do tego produktów lub materiałów wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- tworzenie warunków prawnych i ekonomicznych do realizacji instalacji pozwalających na przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów,
- stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy producentów i reprezentujących ich organizacji odzysku, przemysłu oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne.

W zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów:

Maksymalizacja poziomów odzysku wymaga realizacji następujących kierunków działań:

- wydawania decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planów gospodarki odpadami oraz ich egzekwowanie,
- informacja i promocja w zakresie planowanych inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji wpływa na konieczność:

- tworzenia przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania odpadów zielonych i innych bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników),
- budowy lub modernizacji linii technologicznych do ich przetwarzania.

Zwrócono uwagę na konieczność wdrożenia zrównoważonego systemu zastosowania termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii:

- ograniczenie aktualnych zamierzeń w zakresie budowy ITPOK. Rozwijanie termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych powinno następować w sposób niestanowiący zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu,
- koordynacja działań w zakresie planów rozwoju infrastruktury służącej przetwarzaniu odpadów komunalnych, w szczególności dla ITPOK oraz ich późniejsza realizacja. Ustalenia działań koordynacyjnych powinny w szczególności uwzględniać szacowaną dostępność odpadów komunalnych, przy czym zasadne jest, podjąć ustalenia dotyczące możliwości włączenia cementowni w system przetwarzania odpadów pochodzących z odpadów komunalnych. Uniemożliwienie finansowania ze środków publicznych, to jest ze środków funduszy ochrony środowiska, funduszy UE, jak i budżetu państwa

oraz jednostek samorządu terytorialnego, ITPOK, jeżeli udział w województwie masy termiczne przekształconych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych przekroczy 30%

- dokonanie analizy strumienia odpadów komunalnych w regionach gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o wyznaczone cele, w szczególności konieczność przekazania odpowiedniej masy odpadów do recyklingu, projektowanie mocy przerobowych instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym:
- niezbędne jest zweryfikowanie na potrzeb inwestycyjnych we wszystkich regionach gospodarki odpadami, w tym zasadności tworzenia nowych instalacji, w szczególności MBP oraz ITPOK, a także dopasowanie ich mocy przerobowych do aktualnych i prognozowanych potrzeb w tym zakresie, w tym uwzględnienie specyfiki zagospodarowywanego strumienia odpadów, w szczególności w kontekście możliwości wykorzystania RDF,
- moc przerobowa wszystkich instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych nie powinna przekroczyć 30% ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. W przeciwnym wypadku zagrożone może być uzyskanie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu,
- po dokonaniu analizy strumienia odpadów komunalnych dążyć do wykorzystania potencjału wysokoenergetycznej RDF powstałej z funkcjonowania instalacji do MBP w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia, w stopniu niestanowiącym zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

W zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

Działania w celu osiągnięcia wymagań określonych w dyrektywie 1999/31/WE oraz w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 250) w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”,
- kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w RIPOK np. MBP lub w ITPOK;
- zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania;
- zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania;
- przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji;
- przestrzeganie zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

RPO WM 2014-2020 stanowi narzędzie realizacji polityki rozwoju prowadzonej przez Samorząd Województwa Mazowieckiego. Jego głównym celem jest inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału mazowieckiego rynku pracy.

Cele RPO WM 2014-2020 wpisujące się w Program są następujące:

OŚ PRIORYTETOWA IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

CT 4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.

- Priorytet inwestycyjny: 4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,

Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii.

- Priorytet inwestycyjny: 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym,

Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

- Priorytet inwestycyjny: 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,

Cel szczegółowy: Lepsza jakość powietrza.

OŚ PRIORYTETOWA V Gospodarka przyjazna środowisku

CT 5 Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.

- Priorytet inwestycyjny 5b Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,

Cel szczegółowy: Efektywniejsze zapobieganie katastrofom naturalnym, w tym powodziom i minimalizowanie ich skutków.

CT 6 Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.

- Priorytet inwestycyjny 6a Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,

Cel szczegółowy Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów na Mazowszu.

- Priorytet inwestycyjny 6c Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,

Cel szczegółowy Zwiększona dostępność oraz rozwój zasobów kulturowych regionu.

- Priorytet inwestycyjny 6d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

Cel szczegółowy Wzmocniona ochrona bioróżnorodności w regionie.

OŚ PRIORYTETOWA VII Rozwój regionalnego systemu transportowego

CT 7 Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej

- Priorytet Inwestycyjny 7d Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu,

Cel szczegółowy Zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozie osób oraz poprawa jakości świadczonych usług w regionalnym transporcie kolejowym.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz.549). Rada Ministrów 18 października 2016 r. przyjęła aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Po opublikowaniu dokumentu w dzienniku ustaw, stanie się on oficjalnym aktem prawnym regulującym działania w gospodarce wodnej. Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły jest dokumentem strategicznym, który opisuje stan wód w Polsce, wyznacza cele i zalecane zadania prowadzące do osiągnięcia dobrego stanu wód. APGW zawiera również listę inwestycji, które mogą pogorszyć stan wód, ale są niezbędne dla rozwoju gospodarki i przewidują kompensację wpływu środowiskowego.

Dokument wyznacza cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych (ustala wartości graniczne wybranych wskaźników jakości wód dla poszczególnych JCWP, JCWPd i obszarów chronionych).

Zgodnie z RDW cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2021 r. Dyrektywa przewiduje jednak odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

RDW dopuszcza również realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i społeczeństwa. Na terenie województwa mazowieckiego zidentyfikowanych zostało 15 głównych inwestycji tego typu. Dotyczą one

w szczególności przedsięwzięć z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

Istotnym elementem PGW jest także podsumowanie programów działań przedstawionych w *Programie wodno-środowiskowym kraju*. Działania te powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy wód do 2021 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym czy edukacyjnym. Bardziej szczegółowo przedstawione zostały poniżej.

1.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu

Za podstawę opracowania „Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022” przyjęto „Wytuczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” stosując model „siły sprawcze- presje- stan-wpływ i reakcje”.

Diagnoza stanu środowiska naturalnego powiatu sierpeckiego sporządzona została głównie na podstawie aktualnych danych opublikowanych przez: Główny Urząd Statystyczny (GUS), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ) a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska. Ostatnie opublikowane dane obejmują rok 2015. Obecnie brak jest jeszcze danych statystycznych za rok 2016.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska w powiecie sierpeckim, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza.

Dało to podstawę do wyznaczenia obszarów priorytetowych i sprecyzowania celów środowiskowych, co przedstawione zostało w części *Programu* dotyczącej strategii działania.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2016-2022, przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu oraz urzędy gmin z terenu powiatu.

2. PODSTAWOWE DANE O POWIECIE SIERPECKIM

2.1. Położenie geograficzne i struktura administracyjna

Powiat sierpecki położony jest w północno - zachodniej części województwa mazowieckiego. Należy do najstarszych ziem Północnego Mazowsza, leży w dolinie rzeki Sierpicy i Skrwy, rozdzielając Ziemię Płocką i Dobrzyńską. Powiat zajmuje obszar 85 204 ha. Przez obszar powiatu sierpeckiego przechodzi granica ostatniego

złodowacenia – bałtyckiego mniej więcej na linii Zagoty-Gozdowo-Sierpc- Rościszewo. Na zachód od tej linii (m.in. okolice Gozdowa) występują wzniesienia o wysokości ok. 130 -140 m npm., a wysokości względne przekraczają miejscami 30 m. Na zachód od Sierpca występują formy wklęsłe ostatniego złodowacenia w postaci jezior: Szczutowskiego, Urszulewskiego i Bledzewskiego. Rzeźba obszaru położonego we wschodniej części powiatu (związana ze złodowaceniem środkowopolskim) odznacza się na ogół niewielkimi wysokościami względnymi i łagodnością stoków.



Rysunek 1. Położenie powiatu sierpeckiego na tle województwa mazowieckiego.

Powiat sierpecki obejmuje gminy: Sierpc, Mochowo, Gozdowo, Rościszewo, Szczutowo, Zawidz i miasto Sierpc, które jest stolicą powiatu i jednocześnie siedzibą Starostwa Powiatowego. Graniczy z powiatami: żuromińskim i płockim leżącymi w obrębie województwa mazowieckiego oraz z powiatem lipnowskim i rypińskim z województwa kujawsko – pomorskiego.



Rysunek 2. Powiat sierpecki z podziałem na gminy.

Tabela 1. Podział administracyjny powiatu (dane GUS)

Wyszczególnienie	Jednostka	Wielkość/liczba
Powierzchnia powiatu ogółem	ha	85 204
	km ²	852
Sołectwa	jedn.	209
Miejscowości ogółem	jedn.	242
Miejscowości wiejskie	jedn.	241
Gminy ogółem	jedn.	7
Gminy wiejskie	jedn.	6
Gminy miejskie	jedn.	1

Rolę ośrodka usługowo-administracyjnego pełni miasto Sierpc, w którym skupione są główne zakłady przemysłowe powiatu.

2.2. Demografia

Zgodnie z danymi GUS powiat sierpecki zamieszkuje 52 980 mieszkańców (stan na 31.12.2015 r.). Największa liczba mieszkańców zamieszkuje stolicę powiatu - miasto Sierpc. Najmniej zaludnioną gminą jest gmina Rościszewo. Średnia gęstość zaludnienia w powiecie wynosi około 62 osoby/km².

Tabela 2. Liczba ludności w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Powiat/Gminy	Ludność
Powiat sierpecki	52 980
Gmina Rościszewo	4 223
Gmina Szczutowo	4 338
Gmina Gozdowo	6 008
Gmina Mochowo	6 108
Gmina Zawidz	6 879
Gmina Sierpc	7 107
Miasto Sierpc	18 317

2.3. Rolnictwo i gospodarka powiatu

Powiat sierpecki ma typowo rolniczy charakter. Z 53 783 osób zamieszkujących teren powiatu 65% to ludność mieszkająca na wsi. Średnia powierzchnia gospodarstw wynosi 8–11 ha, w uprawach dominują zboża i ziemniaki, zaś w hodowli trzoda chlewna i bydło. Ogólna powierzchnia użytków rolnych w powiecie wynosi 66 900 ha.

Żyzne gleby, małe zanieczyszczenia środowiska, korzystne warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi rolnictwa i związanego z nim przemysłu rolno – spożywczego. Gospodarka powiatu sierpeckiego stale się rozwija. W powiecie działa Sierpecki Związek Gospodarczy, który skupia aktywnych lokalnych przedsiębiorców. Zarejestrowanych jest blisko 3 tys. podmiotów gospodarczych prowadzących różnokierunkową działalność: handlową, produkcyjną i usługową (tabela 3).

Tabela 3. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w rejestrze sektorów własnościowych w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Gmina	Ilość jednostek gospodarczych
Szczutowo	200
Mochowo	255
Gozdowo	281
Zawidz	310
Sierpc	410
m. Sierpc	1 718
Powiat sierpecki	3 353

Główne zakłady zlokalizowane na terenie powiatu to: Carsberg Supply Company Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu - producent kilku odmian piwa, Cargill Polska Sp. z o. o., - producent pasz, Zakłady Przetwórstwa Mięsa "Olewnik", Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska – producent wyrobów mleczarskich, ZPC "Wiepol", PW "Skrawmet", GMW "Techmet", Wytwórnia Worków Papierowych Alicja i Jan Kaplarczyk Sp. j., „Hollywood” S.A, „Hollywood Textile Service” Sp. z o. o., „Hollywood Rental” Sp. z o.o. zlokalizowane głównie w Sierpcu.

2.4. Infrastruktura drogowa

Przez rejon powiatu przebiegają ważne szlaki komunikacyjne - drogowe i kolejowe, dając połączenie z Warszawą, Toruniem, Bydgoszczą, Gdańskiem i Płockiem. Sierpc oddalony jest 40 km od Płocka, 125 km od Warszawy, 85 km od Torunia, co wpływa

korzystnie na lokalizację nowych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz prowadzenie działalności przemysłowej i usługowej. Przez teren powiatu, na odcinku 36 km, przebiega droga krajowa Nr 10 oraz 4 drogi wojewódzkie o łącznej długości 90 km. Infrastruktura w zakresie dróg powiatowych i gminnych kształtuje się w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 4. Infrastruktura dróg powiatowych i gminnych w powiecie sierpeckim w 2015 r. (dane GUS z 2015 r.)

Rodzaj drogi	Długość drogi (km)
Drogi gminne	
o nawierzchni twardej	269,3
o nawierzchni twardej ulepszonej	243,6
o nawierzchni gruntowej	255,5
Drogi powiatowe	
o nawierzchni twardej	414,2
o nawierzchni twardej ulepszonej	325,2
o nawierzchni gruntowej	23,4

Przebudowa dróg oraz poprawa nawierzchni drogowej stanowiły główny kierunek działania powiatu w ostatnich latach.

2.5. Klimat

Na terenie powiatu sierpeckiego występuje klimat charakterystyczny dla środkowej Polski. Średnia roczna temperatura powietrza sięga 7,5⁰C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą około 1,7⁰C, a najcieplejszym lipiec około 19⁰C. Średnie roczne zachmurzenie wynosi przeciętnie 7 w skali pokrycia nieba od 0-10. Średnia roczna suma opadów jest niższa od średniej dla Polski i wynosi poniżej 600 mm. Rozkład kierunków wiatrów w roku wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi i lokalnymi (rzeźba terenu). W czasie roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego (SW-W-NW) i kierunków południowo-wschodnich i południowych (SE i E). Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie (W), wiosną znaczny udział mają wiatry z sektora północnego (NW, N), w zimie są często wiatry południowo-wschodnie (SE). Długość okresu wegetacji wynosi około 210 dni, a średnia wilgotność względna powietrza 78%.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE SIERPECKIM

Ocenę stanu środowiska na terenie powiatu dokonano w 10 obszarach interwencyjnych: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleba, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrody, zagrożenia poważnymi awariami.

3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Głównymi siłami sprawczym wpływającymi na jakość powietrza są warunki naturalne oraz działalność antropogeniczna, na którą istotny wpływ mają czynniki ekonomiczne, polityczne oraz świadomość społeczna.

Jednym z głównych czynników wpływających na jakość powietrza jest klimat. Wiąże się on głównie z temperaturą powietrza, siłą i kierunkiem wiatrów, opadami atmosferycznymi i wilgotnością.

Istotną rolę odgrywają tutaj czynniki związane z rozmieszczeniem ludności na terenie powiatu. Szczególnie na obszarach wiejskich dominuje rozproszona zabudowa mieszkaniowa co znacznie zwiększa koszty rozbudowy zbiorczych systemów zasilania w ciepło, w tym dalszą rozbudowę sieci gazowej.

Na wielkość emisji duży wpływ ma również sytuacja ekonomiczna mieszkańców danego regionu. W przypadku niskich dochodów mieszkańców do opalania mieszkań wykorzystywane jest paliwo węglowe, a niejednokrotnie również odpady np. zużyte opony. W przypadku powiatu sierpeckiego zasobność materialna mieszkańców jest zróżnicowana. Rozwój przemysłu koncentruje się głównie w mieście powiatowym natomiast na pozostałych terenach dominuje działalność rolnicza. Na terenach wiejskich większość gospodarstw domowych opalanych jest węglem kamiennym. Istotną rolę w ograniczaniu wpływu emisji zanieczyszczeń odgrywa również świadomość ekologiczna mieszkańców. Brak wiedzy na temat źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz wpływu emisji na zdrowie powoduje, że w lokalnych kotłowniach spalane są niejednokrotnie odpady zawierające substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzi i dla środowiska.

3.1.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza, oddziałującym również na klimat, jest emisja antropogeniczna pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (liniowa).

Emisja punktowa to emisja zorganizowana pochodząca z procesów spalania paliw energetycznych (elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie) i technologicznych (zakłady przemysłowe).

Do największych tego rodzaju emitentów zlokalizowanych na terenie powiatu sierpeckiego należą:

- *Carlsberg Supply Company Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu*, gdzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzi z kotłowni zakładowej i procesów technologicznych oraz instalacji amoniaku. Praca zakładu odbywa się przez cały rok z różnym obciążeniem. Główne zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza to zanieczyszczenia energetycznego spalania paliwa w kotłowni, pył i amoniak z procesów technologicznych;
- *Ciepłownia Sierpc Sp. z o. o.* – podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza są kotły do wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb grzewczych miasta. Kotły opalane są węglem kamiennym. Źródło pracuje przez cały rok z różnym obciążeniem. Zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza to typowe zanieczyszczenia energetyczne tj. pył, dwutlenek siarki i azotu oraz tlenek węgla.

Emisja powierzchniowa – to emisja pochodząca z dużych obszarów np.: z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie, hałd, składowisk, oczyszczalni ścieków, obszarów użytkowanych rolniczo. Zanieczyszczeniami wprowadzanymi do powietrza są: SO₂, NO₂, CO, CO₂, pył oraz odory.

Do źródeł emisji powierzchniowej na terenie powiatu sierpeckiego zaliczamy:

- osiedla domów jednorodzinnych, głównie w terenach wiejskich, opalane węglem kamiennym, a czasem spalanie odpadów,
- składowiska odpadów komunalnych w Rachocin gmina Sierpc i w Gozdach gmina Mochowo,
- oczyszczalnie ścieków,
- pylenie podczas stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin,
- odory wydzielające się podczas stosowania gnojowicy i osadów ściekowych.

Emisja liniowa to emisja związana z ruchem liniowym. W wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów samochodowych do powietrza wprowadzane są zanieczyszczenia takie jak: SO₂, NO₂, CO, węglowodory oraz znaczne ilości pyłu, który pochodzi ze ścierania nawierzchni ulic, opon i klocków hamulcowych. Głównym źródłem emisji komunikacyjnych na terenie powiatu sierpeckiego jest droga krajowa Nr 10.

Wielkość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń może być szacowana w oparciu o sprawozdawczość Głównego Urzędu Statystycznego lub na podstawie danych z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

W oparciu o sprawozdawczość Głównego Urzędu Statystycznego, można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z obszaru powiatu sierpeckiego stanowi około 0,13 % globalnej emisji w województwie mazowieckim.

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Zanieczyszczenie	Emisja Mg/rok
Pył ogółem	20
Gazy ogółem	33 864
w tym:	
dwutlenek siarki	25
tlenki azotu	42
tlenek węgla	12
dwutlenek węgla	33 785

Oprócz wymienionych zakładów na terenie powiatu znajdują się inne obiekty przemysłowe emitujące zanieczyszczenia do powietrza, zaliczamy do nich między innymi:

- zakłady przemysłu spożywczego w tym: zakłady mięsne, piekarnie, zakłady przetwórstwa zboża;
- zakłady komunalne;
- inne zakłady i obiekty.

Większość z wymienionych powyżej zakładów emituje do atmosfery zanieczyszczenia powstające podczas spalania paliw zarówno do celów energetycznych jak i technologicznych są to, więc typowe zanieczyszczenia energetyczne (pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla).

Tabela 6. Wykaz aktualnych pozwoleń na emisję do powietrza wydanych przez Starostę Sierpeckiego (dane Starostwa Sierpeckiego)

Lp.	Zakład (nazwa i adres)	Rodzaj posiadanego pozwolenia
1.	Carlsberg Supply Company Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu, ul. Świętokrzyska 27 09-200 Sierpc	pozwolenie zintegrowane
2.	Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 2a 09-200 Sierpc	pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
3.	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Sierpcu ul. Żeromskiego 2a 09-200 Sierpc	pozwolenie zintegrowane

Lp.	Zakład (nazwa i adres)	Rodzaj posiadanego pozwolenia
4.	Zakłady Mięsne Olewnik Sp. z o. o. ul. Romualda Traugutta 24 09-200 Sierpc	pozwolenie zintegrowane

3.1.2. Ocena jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 519) wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie.

W myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W 2015 roku została wykonana czternasta roczna ocena jakości powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ołów, pył PM10, pył PM2,5, arsenu, niklu, kadmu, benzo/a/piranu i ozonu).

Ocena obejmowała klasyfikację stref ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Wykonana została w czterech strefach (aglomeracja warszawska, miasto Radom, miasto Płock, **strefa mazowiecka**) dla: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM10, PM2.5, metali i WWA w pyle PM10 oraz w jednej dla ozonu, SO₂, NO₂ (strefa mazowiecka). Powiat sierpecki został zaklasyfikowany do **strefy mazowieckiej**. Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Na terenie powiatu sierpeckiego brak jest punktów pomiarowych jakości powietrza. Dane o emisjach do powietrza na terenie powiatu dostarczane są przez zakłady w rocznych sprawozdaniach o korzystaniu ze środowiska. Następnie dane te wprowadzane są do systemu komputerowego, który modeluje rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w powietrzu.

W 2015 roku w powiecie sierpeckim (strefa mazowiecka) odnotowano niski poziom stężeń większości monitorowanych zanieczyszczeń. W zakresie stężenia m.in. takich zanieczyszczeń jak: CO₂, SO₂, NO₂, CO, benzenu, arsenu, niklu, kadmu oraz ołowiu powiat sierpecki został zaliczony do klasy A czyli do terenów, na których nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne.

Największe problemy występowały w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, benzo(a)piranem i pyłem PM2.5. Pył zawieszony o wielkościach ziaren do 10 mm, charakteryzuje się wieloźródłowością występowania oraz

transgranicznym charakterem. Poziomy stężenie pyłu PM10 zależą od wielkości emisji niskiej rozproszonej (m.in. emisja z kotłowni opalanych węglem kamiennym), liniowej związanej z komunikacją, napływowej, warunków meteorologicznych oraz warunków rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. W zakresie zanieczyszczenia pyłem PM10, benzo(a)piranem i pyłem PM2.5. powiat sierpecki został zaliczony do klasy C, tj. do obszarów, na których zostały przekroczone wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji. Przekroczenia dotyczą także poziomu stężenia O₃ dla celu długoterminowego, stąd strefa mazowiecka zaliczona została do klasy D2. Wyniki przeprowadzonej oceny przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2015 rok)

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
1	aglomeracja warszawska	A	C	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Radom	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
3	miasto Płock	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2

- ¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,
- ²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II,
- ³⁾ wg poziomu docelowego,
- ⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

3.1.3. Odnawialne źródła energii w powiecie sierpeckim

Na terenie powiatu sierpeckiego występują dość dogodne warunki do produkcji energii cieplnej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego przez kolektory cieczowe lub próżniowe co pozwala na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska. Kolektory słoneczne mogą być wykorzystywane do podgrzewania wody i powietrza w domkach jednorodzinnych i gospodarstwach rolnych.

Reakcją na potrzebę ograniczenia emisji do powietrza i wpływu na klimat w powiecie sierpeckim jest coraz powszechniejsze wykorzystywanie energii odnawialnej.

Gmin Powiatu Sierpeckiego wydały następujące decyzje o środowiskowych uwarunkowań dotyczące pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych:

Gmina Szczutowo:

- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 17.12.2013 r. dla przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni (farmy) fotowoltaicznej o mocy 2 MW, realizowanego na działkach o nr ewid. 73 i 66/3 w miejscowości Całownia,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 04.12.2014 r. dla przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni (farmy) fotowoltaicznej wraz z niezbędną infrastrukturą o mocy 1,5 MW, realizowanego na działkach o nr ewid. 289 i 320 w miejscowości Blinno
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 24.08.2016 r. dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej na działkach o nr ewid. 74/2, 113/2, 76 położonych w miejscowości Modrzewie

Gmina Gozdowo:

- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy przyłączeniowej do 1 MW wraz z elektroenergetyczną infrastrukturą średniego i niskiego napięcia, niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych oraz przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej”, przewidzianego do realizacji na działce o nr ewid. 20/1 w m. Lelice oraz działki o nr ewid. 48 i 49 w m. Modusy.

Gmina Rościszewo:

Decyzją wójta gminy Rościszewo zostały uzgodnione warunki realizacji przedsięwzięcia na 6 inwestycji dotyczących budowy instalacji paneli fotowoltaicznych o mocy do 1 MW. Ponadto Wójt gminy Rościszewo w 2016 r. wydał 4 pozytywne decyzje o warunkach zabudowy na budowę elektrowni wiatrowych. O mocy do 3,5 MW.

Powiat Sierpecki

W obrębie planowanych inwestycji z zakresu OZE Powiat Sierpecki przystąpił w charakterze partnera do konkursu RPMA.04.00.IP.01-14-017/16 RPOWM ogłoszonego przez Mazowiecką Jednostkę Wdrażania Programów Unijnych w celu realizacji projektu pn. *Rozwój OZE poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych*. W ramach realizacji inwestycji planuje się budowę instalacji fotowoltaicznych o maksymalnej mocy szczytowej do 40 kW na gruncie i dachach budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu sierpeckiego tj.:

- Liceum Ogólnokształcące w Sierpcu
- Kryta pływalnia w Sierpcu
- Zespół Szkół Nr 1 w Sierpcu
- Dom Pomocy Społecznej w Szczutowie

Na terenie powiatu funkcjonują 4 elektrownie wodne, dla których wydano pozwolenia wodnoprawne:

- M E W w Choczniu gm. Mochowo .
- M E W w Borowie przysiółek Nadolnik gm. Rościszewo .
- M E W w Kwaśnie gm. Sierpc .
- M E W w Żurawinie gm. Mochowo (posiada pozwolenie , nie pracuje) .

Teren powiatu posiada duże obszary upraw rolnych i hodowli, które są potencjalnym źródłem energii z biomasy. Ponadto istnieją dogodne warunki uprawiania roślin do celów energetycznych (wydajne gatunki wierzb i topoli).

3.1.4. Przyczyny złego stanu jakości powietrza

Głównymi przyczynami złej jakości powietrza w powiecie sierpeckim jest:

- niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków będąca wynikiem stosowania paliw konwencjonalnych oraz kotłów o niskiej sprawności,
- wykorzystywanie paliw o złej jakości,
- brak możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej,
- warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń,
- stale wzrastająca liczba pojazdów na drogach,
- duża liczba pojazdów „starych” emitujących znaczne zanieczyszczenia,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu.

Zanieczyszczenie powietrza mają duży wpływ na zdrowie ludzi. Według Światowej Organizacji Zdrowia szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzkie ma przede wszystkim pyłowe zanieczyszczenie powietrza, którego źródłem jest często paliwo spalane w zakładach, lokalnych kotłowniach oraz pył drogowy. Również bardzo duży wpływ na zdrowie ludzi wywołuje emisja do atmosfery substancji ropopochodnych i metali ciężkich. Główne skutki wywołane przez zanieczyszczenia powietrza dla człowieka to:

- zwiększona śmiertelność z powodu chorób układu krwionośnego i oddechowego;
- chroniczne występowanie chorób układu oddechowego i powszechne objawy (astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc);
- chroniczne zmiany w fizjologicznych funkcjach;
- rak płuc;
- chroniczne choroby układu krwionośnego;
- wewnątrzmaciczne zmiany (niska masa urodzeniowa w terminie, brak odpowiedniego przyrostu masy płodu).

Tabela 8. Analiza SWOT w obszarze – powietrze i ochrona klimatu

Obszar interwencji – powietrze i ochrona klimatu	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – dobre warunki solarne, wodne i w miarę korzystne warunki wiatrowe dla wykorzystania energii odnawialnej, – wyraźny wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, – obecność i możliwość rozbudowy sieci gazowej przesyłowej. Obecnie długość sieci wynosi - 125, 6 km, – możliwość uzyskania dotacji z różnych źródeł na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, – zainteresowanie rządu ograniczeniem niskiej emisji ze źródeł rozproszonych. 	<ul style="list-style-type: none"> – przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy mazowieckiej (PM2,5; PM10, bezz(o)a(pirenu, ozonu); – wciąż niewystarczające wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, – niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych co powoduje, że ze względu na stężenie pyłu w powietrzu powiat sierpecki został zaklasyfikowany do strefy C, – szybki przyrost liczby pojazdów o długim okresie użytkowania, – liczne fermy zwierzęce – źródła odorów, które są trudne do ograniczenia. Brak norm w zakresie emisji odorów. – niska świadomość społeczna.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość pozyskania środków z nowej perspektywy finansowej w ramach, np. RPO WP, PROW, itp. na działania związane z ochroną powietrza i klimatu; – duże możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii; – realizacja programów ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej; – opracowanie i realizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz planów gospodarki niskoemisyjnej; – kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenia napływowe z terenu innych powiatów, – trudności w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na działania związane z ochroną powietrza i klimatu, – brak środków na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w budżetach gmin.

3.1.5. Działania w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza

W związku z postępującymi zmianami klimatycznymi istnieje pilna potrzeba ochrony klimatu i powietrza przed zmianami wywołanymi przez działalność antropogeniczną. Główne kierunki w dążeniu do ograniczenia zmian klimatycznych realizowane są poprzez tworzenie polityki, programów, planów, które następnie wdrażane są na poszczególnych szczeblach zarządzania środowiskiem.

Komisja Europejska wdraża politykę zmierzającą do przeciwdziałania ocieplaniu się klimatu. Kluczowe kierunki tej polityki wyznacza pakiet energetyczno-klimatyczny, który zawiera następujące elementy:

- zwiększenie do 2020 roku efektywności energetycznej o 20% w stosunku do „scenariusza bazowego”;
- zwiększenie do 2020 roku udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% całkowitego zużycia energii finalnej w UE;
- zmniejszenie do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%, w porównaniu do 1990 roku, z możliwością wzrostu tej wielkości nawet do 30%, pod warunkiem, że inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnej redukcji emisji, a wybrane kraje rozwijające się wniosą odpowiedni wkład na miarę swoich możliwości redukcyjnych.

W przypadku Polski przyjęto następujące cele, różne od średnich dla Krajów członkowskich UE, czyli:

- możliwość 14% wzrostu emisji w 2020 r. w porównaniu do 2005 r. w sektorach nieobjętych EU ETS;
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w 2020 r.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych, w związku z tym koniecznym stało się opracowanie programów ochrony powietrza (POP).

Aktualnie dla strefy mazowieckiej obowiązują 2 programy ochrony powietrza:

- Uchwałą Nr 184/13 z dnia 25 listopada 2013 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego określił program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2013 r. poz. 13009. Program obowiązuje od dnia 25 grudnia 2013 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.
- Uchwałą Nr 164/13 z dnia 28 października 2013 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego określił program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2013 r. poz. 11273. Program obowiązuje od dnia 19 listopada 2013 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

Ponadto uchwałą Nr 119/15 z 23 listopada 2015 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego określił plan działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2015 r. poz. 11545. Program obowiązuje od 1 stycznia 2016 r.

Rada Ministrów przyjęła 16 sierpnia 2011 r. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), których głównym celem jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Redukcja emisji gazów cieplarnianych będzie wspierana poprawą efektywności energetycznej i lepszym wykorzystaniem zasobów w skali całej gospodarki. Nowe technologie mają skutkować ograniczeniem zużycia energii, materiałów i wody.

Jednym z działań prowadzących do realizacji celów wymienionych w przytoczonych aktach jest opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej dla gminy. Jest to dokument, który wykorzystuje informacje o wielkości zużycia energii i wielkości emisji dwutlenku węgla w gminie do osiągnięcia celu, jakim jest zwiększenie efektywnego wykorzystywania energii, redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii z OZE w ogólnym zużyciu energii.

Wśród gmin powiatu sierpeckiego aktualnie gmina Mochowo posiada opracowany Plan gospodarki niskoemisyjnej przyjęty uchwałą Nr 65/XII/2015 w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mochowo oraz zmieniony Uchwałą Nr 102/XVI/2015 zmieniającą uchwałę dotyczącą przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mochowo.

Głównie obszarami, w których należy podjąć działania interwencyjne w celu ochrony klimatu i jakości powietrza to:

- sektor energetyczny związany głównie z ogrzewaniem gospodarstw domowych węglem kamiennym,
- sektor drogowy powodujący emisję liniową zanieczyszczeń.

Ograniczenie wpływu na klimat oraz poprawę jakości powietrza w sektorze energetycznym można uzyskać poprzez:

- oszczędność energii w miejskich systemach zaopatrzenia w ciepło,
- wykorzystanie biomasy do celów energetycznych w sektorze komunalno-bytowym i w zakładach przemysłowych,
- gospodarcze wykorzystanie biogazu z odpadów pochodzenia rolniczego, z wysypisk odpadów komunalnych i z oczyszczalni ścieków oraz gazu odpadowego z procesów przemysłowych,
- produkcję biopaliwa z rzepaku,
- wykorzystanie energii solarnej (kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne),
- wykorzystanie energii wiatru,
- wykorzystanie energii geotermalnej w zakresie naziemnej części ciepłowniczej wraz z centralą geotermalną,
- wykorzystanie płytkiej geotermii (pompy ciepła),
- promocja technologii ogniwo paliwowych,
- wykorzystanie energii odpadowej z procesów przemysłowych i z procesów spalania.

W powiecie sierpeckim emisje z sektora przemysłowego nie wymagają podjęcia natychmiastowych działań.

Najpilniejsze zadania

Do najpilniejszych zadań w dziedzinie ochrony powietrza i klimatu na terenie powiatu należą:

- kontynuacja ograniczania niskiej emisji z domów ogrzewanych indywidualnie poprzez rozbudowę centralnych systemów ciepłowniczych, ograniczenie strat ciepła w budynkach, zmianę paliwa oraz sposobu ogrzewania indywidualnego budynków,
- sporządzanie programów gospodarki niskoemisyjnej przez gminy,
- promocja ekologicznych nośników energii i eliminowanie węgla kamiennego (np. pełne wdrożenie opracowanych programów ograniczenia niskiej emisji),
- kontynuacja ograniczania emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez doskonalenie systemów zarządzania ruchem i technologii w systemie transportu publicznego, tworzenie ścieżek rowerowych,
- wymiana taboru samochodowego w komunikacji publicznej, tworzenie stref z zakazem ruchu pojazdów ciężkich,
- kontynuacja redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych poprzez podnoszenie efektywności procesów produkcji, stosowanie paliw o mniejszej zawartości popiołu, wprowadzenie odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie strat przesyłu energii, zmianę technologii lub profilu produkcji,
- dalsze ograniczanie uciążliwości odorowej np. z ferm hodowlanych, zakładów przetwórstwa spożywczego,
- wprowadzanie nowych technologii produkcji opartych o systemy o dużej sprawności redukcji zanieczyszczeń.

3.1.6. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2015 z perspektywą do 2020 roku

Analizując dane uzyskane w latach 2013-2015 (analiza wskaźnikowa) można stwierdzić, że w okresie tym prowadzone były działania głównie skierowane na termomodernizację obiektów oraz poprawę nawierzchni drogowej. Zwiększyło się również zainteresowanie zastosowaniem energii odnawialne.

Tabela 9. Zmiany w zakresie ochrony powietrza w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
3.	Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu (MW/h)	39 383	38 421	39 170
4.	Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe	39 383	38 421	39 170
5.	Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na 1 mieszkańca (kW/h)	737,6	722,0	b.d.
6.	Liczba przyłączy do sieci gazowej (szt.)	872	916	949

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
7.	Długość sieci gazowej (m)	124 013	124 709	125 623
8.	Ilość wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE w danym roku w gminach (szt.)	1	1	0
9.	Ilość uchwalonych Programów Gospodarki Niskoemisyjnej przez Rady gmin (szt.)	0	0	1
10.	Ludność korzystająca z sieci gazowej (%)	4,4	4,7	4,8
11.	Wskaźnik emisji gazów do atmosfery (Mg/rok) - ogółem	36 714	37 096	33 864
	• dwutlenku siarki,	53	28	25
	• tlenków azotu,	55	44	42
	• tlenku węgla	27	16	12
	• dwutlenek węgla	36 579	37 008	33 785
	Wskaźnik emisji pyłów d atmosfery (Mg/rok)	28	10	20
12.	Klasyfikacja strefy ze względu na stężenie średnioroczne NO ₂	C	C	C
13.	Długość ścieżek rowerowych	-	-	-

Analizując powyższą tabelę można stwierdzić, że w przedmiotowym okresie nastąpiła znaczna poprawa jakości powietrza we wszystkich publikowanych przez GUS wskaźnikach. Pozwala to na stwierdzenie, że prowadzone działania przyniosły zakładane efekty.

3.1.7. Perspektyw zmian w latach 2017-2020

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi dalsza poprawa stanu powietrza na co duży wpływ będzie miała rozwój sieci gazowej oraz większe wykorzystanie energii odnawialnej. Dużą rolę mogą odegrać tutaj działania rządu wspierające ograniczenie niskiej emisji ze źródeł rozproszonych.

W przypadku powiatu sierpeckiego dotyczy to głównie zmiany sposobu ogrzewania gospodarstw domowych poprzez rezygnację z opalania węglem kamiennym na rzecz bardziej ekologicznych paliw oraz stosowanie energii odnawialnej i rozbudowy sieci gazowej. Ważne jest również dalsze prowadzenie termomodernizacji obiektów, poprawa nawierzchni drogowych oraz właściwa organizacja ruchu.

3.2. Zagrożenia hałasem

Na terenie powiatu klimat akustyczny uzależniony jest głównie od ruchu pojazdów po drogach powiatu oraz w mniejszym stopniu od hałasu pochodzącego ze źródeł przemysłowych.

Na uciążliwość hałasową duży wpływ mają:

- *przyczyny ekonomiczne* – duża ilość pojazdów o długim okresie używania opartych o przestarzałe technologie, brak środków na modernizację dróg,
- *działania administracyjne* – brak planów zagospodarowania przestrzennego gmin lub nieuwzględnianie w planach zagadnień hałasu.

3.2.1. Źródła hałasu

Głównym źródła hałasu na terenie powiatu sierpeckiego jest komunikacja, w szczególności hałas drogowy. Zagrożenie środowiska tym właśnie źródłem hałasu znacznie się zwiększyło w ciągu ostatnich lat, a spowodowane to jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów oraz złym stanem technicznych przestarzałych pojazdów przywożonych z krajów Unii Europejskiej.

Znaczne uciążliwości komunikacyjne powoduje droga Nr 10 w Gójsku. W obrębie trasy dominuje zabudowa zagrodowa oraz pola uprawne.

Hałas przemysłowy nie stanowi znacznej uciążliwości dla mieszkańców powiatu sierpeckiego. Na terenie powiatu nie występują zakłady, które ponoszą kary za przekroczenie emisji hałasu do środowiska. Jednak przy lokalizacji nowych inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie środowiska przed możliwością pogorszenia się klimatu akustycznego, głównie na terenach zamieszkałych.

3.2.2. Klimat akustyczny

Stan klimatu akustycznego jest związany ze stanem rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. W związku z intensywnym rozwojem infrastruktury transportowej oraz stale wzrastającej liczby pojazdów w ostatnich latach w województwie pogorszeniu uległ klimat akustyczny. W prawie krajowym ochronę środowiska przed hałasem regulują przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (poś). Ustawa ma na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz gdy nie jest on utrzymany zmniejszenia poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego (art.112 poś). Warunki te powinny być uwzględniane zarówno przy wydawaniu indywidualnych

aktów administracyjnych, stanowiących podstawę korzystania ze środowiska – np. decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, jak i w procesie tworzenia aktów prawa miejscowego – np. planów zagospodarowania przestrzennego.

Ocena klimatu akustycznego środowiska jest obowiązkowa dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz dla niektórych dróg, linii kolejowych i lotnisk. Na potrzeby tej oceny starosta sporządza co 5 lat mapy akustyczne dla wymienionych wyżej aglomeracji. Dla obiektów takich jak drogi, linie kolejowe lub lotniska, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach, zarządzający sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, dla miejsc gdzie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dla pozostałych obszarów oceny stanu akustycznego dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Na klimat akustyczny powiatu sierpeckiego wpływa emisja hałasu ze źródeł komunikacyjnych oraz w mniejszym stopniu ze źródeł przemysłowych i źródeł punktowych związanych z działalnością usługową. Stan środowiska akustycznego oceniany jest w oparciu o prowadzone badania uciążliwości akustycznej poszczególnych źródeł hałasu.

W 2015 roku WIOŚ w Warszawie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 13 punktach pomiarowych w większych miastach województwa oraz przy głównych drogach. Na terenie powiatu sierpeckiego badania wykonano w Gójsku i Sierpcu. Pomiary wykonano w celu określenia wskaźników (dobowych) mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska.

Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Wyniki pomiarów wskaźników (krótkookresowych) mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby na terenie powiatu sierpeckiego. (dane WIOŚ z 2015 r.)

Lokalizacja punktu pomiarowego		Data i wyniki pomiarów			Norma	
Adres punktu	L – odległość h- wysokość	data	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]
Gójsk, droga krajowa nr 10	l- 4,7 h- 4	13.05.2015	68,9	67,2	65	56
Sierpc, ul. Płocka, droga nr 560	l- 10,2 h- 4	11.05.2015	64,4	57,4	65	56

W Gójsku przy drodze krajowej nr 10 równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił L_{AeqD}=68,9dB i L_{AeqN}=67,2dB. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartość dopuszczalna odpowiednio 65dB i 56dB). Natomiast w Sierpcu z wynikiem L_{Aeq N} = 57,4 dB stwierdzono przekroczenie tylko dla pory nocy (wartość dopuszczalna 56dB).

Nadmierny hałas wpływa negatywnie na organizm ludzki, co objawia się zmęczeniem, trudnościami w nauce i koncentracji, zaburzeniami orientacji, rozdrażnieniem, wzrostem ciśnienia krwi, bólami i zawrotami głowy oraz w najgorszym przypadku czasowym lub trwałym uszkodzeniem słuchu. U małych dzieci hałas wywołuje niepokój,

niepewność, poczucie zagubienia, płacz. W związku z tym ograniczenie hałasu do wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych należy uznać za bardzo istotne i podejmować działania w celu ograniczenia oddziaływania źródeł hałasu na zdrowie mieszkańców.

3.2.3. Przyczyny powodujące pogorszenie klimatu akustycznego

Do głównych przyczyn wpływających na pogorszenie klimatu akustycznego należą:

- duża liczba starych pojazdów emitujących nadmierny hałas komunikacyjnych,
- złe nawierzchnie drogowe,
- błędy w organizacji ruchu,
- niewystarczająca przepustowość ulic głównie w mieście Sierpcu.

Tabela 11. Analiza SWOT w obszarze – zagrożenie hałasem

OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenie hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów emitujących ponadnormatywny hałas przemysłowy, - systematyczna modernizacja dróg 	<ul style="list-style-type: none"> - wystąpienie przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomów hałasu przy drodze Nr 10 w miejscowości Gójsk,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość pozyskiwania środków na poprawę infrastruktury drogowej, - uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień hałasu, - stosowanie nowych technologii w projektowanych zakładach uwzględniających stosowanie maszyn i urządzeń o małej emisji hałasu. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby „starych” pojazdów samochodowych powodujących nadmierny hałas, - brak środków na modernizację dróg, - niewłaściwa lokalizacja nowych zakładów emitujących hałas.

3.2.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zagrożenia hałasem

Ze względu na dużą skalę degradacji środowiska akustycznego przez hałas związany ze środkami transportu konieczne stało się określenie działania ograniczających emisję z tych źródeł na szczeblu Unii Europejskiej. Kierunki tych działań oraz sposoby postępowania wyznacza ogólnie Dyrektywa Parlamentu Europejskiego oraz Rady

z dnia 25 czerwca 2002 roku 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

W prawodawstwie polskich zagadnienia dotyczące problematyki hałasu zostały uregulowane w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Ogólnie można powiedzieć, że hałas nie stanowi dużej uciążliwości na terenie powiatu sierpeckiego. Jednak jego wpływ jest lokalny i może być dokuczliwy dla mieszkańców zasiedlających tereny w sąsiedztwie najbardziej uczęszczanych dróg. Dotyczy to głównie drogi Nr 10 w miejscowości Gójsk. W związku z przekroczeniami wartości dopuszczalnych hałasu, decyzją Starosty Sierpeckiego, dla drogi Nr 10 na jej właściciela został nałożony obowiązek opracowania „Przeгляdu ekologiczny dla drogi krajowej nr 10 od km 380+248 do km 382+461 w m. Gójsk gm. Szczutowo w zakresie oddziaływania akustycznego”. W ramach Przeгляdu przeanalizowano kilka rozwiązań redukcji hałasu. Zrezygnowano z montażu ekranów akustycznych. Wśród rozwiązań możliwych do zastosowania rozważano ograniczenie prędkości do 50 km/h na całym analizowanym odcinku drogi oraz zastosowanie nawierzchni o obniżonej emisji hałasu.

W ostatnim okresie znacznej modernizacji uległy drogi powiatu co wpłynęło na ograniczenie emisji hałasu do środowiska. Nadal planuje się działania w kierunku poprawy nawierzchni drogowej.

Kolejnym działaniem umożliwiającym ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu jest zwiększenie nadzoru na opracowywanymi planami zagospodarowania przestrzennego co pozwoli na lokalizację zabudowy mieszkaniowej z dala od arterii komunikacyjnych. Plany zagospodarowania przestrzennego powinny ponadto uwzględniać klasyfikację terenów pod względem akustycznym oraz zawierać informację o konieczności zastosowania elewacji i okien o dużej izolacyjności, szczególnie w budynkach mieszkalnych.

Ponadto istotne jest prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej mających na celu podnoszenie świadomości społeczeństwa, a także decydentów, planistów, przedsiębiorców itd. w zakresie ochrony akustycznej.

3.2.5. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku

Ze względu na brak materiałów porównawczych, zarówno ze strony WIOŚ jak i wykonanych map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem nie można dokładnie określić tendencji zmian poziomu hałasu w województwie mazowieckim i powiecie sierpeckim.

Analizując dane uzyskane w latach 2013-2015 można stwierdzić, że w okresie tym prowadzone były działania głównie skierowane na modernizację dróg oraz na rozwiązania w organizacji ruchu. Natomiast zakłady dotrzymywały obowiązujących norm w zakresie emisji hałasu i nie występowała potrzeba prowadzenia działań naprawczych. Natomiast w przypadku ograniczenia hałasu drogowego podjęta działania były słuszne jednak nie wystarczające do ograniczenia uciążliwości

hałasowej od głównej tras komunikacyjnych.

Tabela 12. Zmiany w zakresie zagrożenia hałasem w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
14.	Liczba dróg ze stwierdzonym przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu	1	1	1

3.2.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi poprawa klimatu akustycznego. Związane jest to głównie z eliminacją z dróg najstarszych pojazdów o przestarzałej technologii produkcji i emitujących znaczny hałas. Sytuacja taka jest prawdopodobna głównie ze względu na wprowadzone przez obecne ekipy rządzące programów socjalnych, które podnoszą poziom życia gospodarstw domowych o niskim poziomie dochodów. Ważnym czynnikiem ograniczającym hałas drogowy jest dalsza modernizacja nawierzchni drogowej.

3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowaniem elektromagnetycznym nazywamy emisję zaburzenia energetycznego wywołanego przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunków w źródle. Zaburzenie polega na tym, że zmiana pola magnetycznego (elektrycznego) z określoną częstotliwością, wywołuje zmianę z tą samą częstotliwością pola elektrycznego (magnetycznego). Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie od 0 do 300 GHz. Powyżej 300 GHz następuje już jonizacja atomów oraz cząsteczek (promieniowanie X oraz gamma) i pola elektromagnetyczne z tego zakresu nazywamy promieniowaniem jonizującym.

W przypadku promieniowania elektromagnetycznego głównymi siłami sprawczymi wpływającymi na stan środowiska są czynniki związane z rozwojem nowych technologii (wprowadzanie nowych urządzeń emitujących promieniowanie, modernizacja już istniejących urządzeń) oraz czynniki ekonomiczne związane z poziomem życia mieszkańców powiatu.

3.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Oprócz pól emitowanych przez źródła naturalne występują pola wygenerowane przez źródła wytworzone przez człowieka, w których występuje przepływ prądu

elektrycznego, np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo - nawigacyjne, radiowo komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych, aparaty telefonii komórkowej.

Szybki rozwój techniki powoduje, że w codziennym życiu spotykamy coraz to nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego. Jego oddziaływanie na organizm człowieka jest trudne do ustalenia, gdyż nie posiadamy - podobnie jak w przypadku promieniowania jonizującego - receptorów, które ostrzegąłyby nas o jego istnieniu. Wyjątkiem jest promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali 0,4 – 0,75 μm , które odpowiada promieniowaniu widzialnemu, oraz promieniowanie cieplne. Na dodatek skutki promieniowania nie są natychmiastowe.

Do głównych źródeł antropogenicznych promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego zalicza się:

- urządzenia i sieci energetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- urządzenia elektryczne wykorzystywane w zakładach pracy i w gospodarstwach domowych.

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego w powiecie sierpeckim jest Radiowo-Telewizyjne Centrum Nadawcze Płock-Rachocin zlokalizowane w Rachocinie gmina Sierpc. Badania przeprowadzone na terenie obiektu przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi wykazały występowanie pola elektromagnetycznego o:

- gęstości strumienia energii 0,015 W/m^2 (norma 0,1 W/m^2)
- natężenie mniejsze od 3,1 V/m (norma 7 V/m)

W konsekwencji stwierdzono, że obiekty spełniają wymogi w zakresie ochrony środowiska i ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym.

Uciążliwości pól elektromagnetycznych mogą stanowić też linie elektromagnetyczne 440 kV. Nie odnotowano skarg na ich uciążliwość i nie wykonywano pomiarów PEM na terenie powiatu.

Od wielu lat szczególne emocje związane są z oddziaływaniem systemów telefonii komórkowej na zdrowie ludzi i środowisko. Telefonacja komórkowa jest obecnie jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się gałęzi branży elektronicznej, jej rozwój jest kształtowany popytem społeczeństwa oraz strategią marketingową operatora. Rozbudowa sieci poprzez zwiększenie jej pojemności wiąże się ze zwiększeniem ilości anten nadawczych, co jest dla operatora trudnym do realizacji przedsięwzięciem. Mimo spełnienia przez operatorów stacji bazowych bardzo rygorystycznych przepisów określających dopuszczalną ekspozycję ludności na pole elektromagnetyczne, mieszkańcy okolic stacji bazowych bardzo często protestują przeciwko ich bliskiej lokalizacji, w obawie o zdrowie.

Należy zaznaczyć, że działanie pola elektromagnetycznego emitowanego przez antenę jest inne niż pola telefonu komórkowego. Telefon komórkowy emituje stosunkowo silne pole, działające głównie na głowę rozmawiającego podczas prowadzenia rozmowy. Natomiast pole anteny emitowane jest ciągle, działa na całe ciało człowieka, lecz jego natężenie w miejscu przebywania ludzi jest co najmniej

kilkadziesiąt, a na ogół kilkaset razy mniejsze niż pole pochodzące od telefonu komórkowego.

3.3.2. Ocena poziomu pól elektromagnetycznym w środowisku i obserwacji zachodzących zmian

Oceny poziomu pól elektromagnetycznym w środowisku i obserwacji zachodzących w nim zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska został zobowiązany do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz do prowadzenia rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dotychczasowe badania prowadzone przez WIOŚ w Warszawie nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych.

Na terenie powiatu sierpeckiego ostatnie badania pól elektromagnetycznych WIOŚ przeprowadził w Sierpcu przy Placu Kardynała Wyszyńskiego w 2011 r., badania potwierdziły, że nie występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W następnych latach badania nie były prowadzone.

3.3.3. Przyczyny wpływające na zwiększenie narażenia na PEM

Tabela 13. Analiza SWOT w obszarze – pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenie hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
- brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM.	- wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w wyniku rozwoju źródeł pól elektromagnetycznych (radiokomunikacyjnych).
Szanse	Zagrożenia
- szczegółowe regulacje prawne dotyczące PEM - rozwój monitoringu środowiska w kierunku PEN	<input type="checkbox"/> zanieczyszczenia napływowe z terenów innych powiatów; <input type="checkbox"/> wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na urządzenia emitujące PEM <input type="checkbox"/> trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu;

Zgodnie z powyższymi informacjami na terenie powiatu sierpeckiego nie stwierdzono istotnego wpływu promieniowania na organizm ludzki. Nie zidentyfikowano miejsc

o stwierdzonym przekroczeniu wartości dopuszczalnych.

Do głównych przyczyn mogących powodować zwiększenie narażenia na pEM należy:

- zwiększanie się zapotrzebowania na urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne,
- rozwój sieci energetycznych,
- niewłaściwa lokalizacji stacji przekaźnikowych w tym stacji bazowych telefonii komórkowej.

3.3.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania pól elektromagnetycznych

Metody i sposoby ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym możemy podzielić na dwie grupy:

- administracyjno-organizacyjno-prawne,
- techniczne.

Metody administracyjno-organizacyjno-prawne obejmują wszelkie akty prawne: ustawy, rozporządzenia i normatywy. Między innymi przepisy dotyczące prowadzenia monitoringu, wykonywania pomiarów oraz pozyskiwania informacji o źródłach. Pozyskane w ten sposób informacje są podstawą działania i podejmowania decyzji w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed niepożądanym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Metody techniczne ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym w przypadku stacji nadawczych, w tym stacji bazowych telefonii komórkowej, polegają na separacji przestrzennej miejsc przebywania człowieka i obszarów o zbyt intensywnym poziomie wypromieniowanych pól. Separacja sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych stacji, aby dla danych parametrów nadawania, pola docierające do miejsc przebywania człowieka były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia. Drugą możliwością jest zmniejszenie mocy urządzeń, co pozwala na ograniczenie zasięgu oddziaływań pól elektromagnetycznych. Stosowanie innych zabezpieczeń przed promieniowaniem, np. w postaci ekranowania, jest mało skuteczne i bardzo drogie.

Na terenie powiatu sierpeckiego nie ma potrzeby prowadzenia działań wpływających na poprawę stanu środowiska w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Należy jednak szczegółowo analizować zagadnienia promieniowania elektromagnetycznego przy wydawaniu decyzji środowiskowych.

3.3.5. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku

W okresie obowiązywania Programu nie stwierdzono zwiększenia oddziaływania PEM na środowisko i ludzi. Nie planowano i nie podejmowano również działań w tym zakresie.

Tabela 14. Zmiany w zakresie promieniowania elektromagnetycznego w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
15.	Liczba ludności narażona na PEM	0	0	0

3.3.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

W związku z szybkim rozwojem technologii związanych z urządzeniami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne przewiduje się wzrost promieniowania w środowisku jednak nie przewiduje się związanego z tym występowania zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska.

3.4. Gospodarowanie wodami

Podstawą prawną dla gospodarowania wodami jest dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Gospodarowanie wodami powinno w związku z tym odbywać się w sposób zapewniający utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym.

3.4.1. Charakterystyka środowiska wodnego i jakość wód powierzchniowych i podziemnych

3.4.1.1. Rzeki

Przez teren powiatu sierpeckiego przepływają 2 główne rzeki: Sierpienica i Skrwa Prawa będące dopływami Wisły.

Sierpienica

Rzeka Sierpienica mająca źródła w okolicach Bielska (powiat płocki) początkowo przepływa przez tereny zabudowane. Następnie płynie przez tereny rolne, głównie łąki. Miasto Sierpc stanowi główne źródło zanieczyszczenia rzeki zarówno dla ujściowego odcinka Sierpienicy, jak również dla znajdującej się w odległości około 5 km rzeki Skrwy Prawej. Na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie zatwierdzono, że rzeka prowadzi wody zaliczane do wód o złej jakości.

Skrwa

Przez teren powiatu przepływa górny i środkowy odcinek Skrwy o długości około 80 km, który jest prawostronnym dopływem Wisły uchodzącym na 645,4 km jej biegu. Całkowita powierzchnia zlewni Skrwy osiąga powierzchnię 1705 km² i leży na terenie czterech powiatów: włocławskiego, lipnowskiego, płockiego i sierpeckiego. W obrębie powiatu sierpeckiego znajduje się około 800 km² zlewni, zajmując 94 % obszaru. W skład zlewni Skrwy wchodzi dwa jej lewostronne dopływy: Sierpienica i Wierzbica. Sierpienica płynie w środkowym i dolnym odcinku uchodząc do rzeki głównej w 65,9 km jej biegu natomiast Wierzbica ma tu swoje źródła i uchodzi do Skrwy w 7,7 km jej biegu już na terenie powiatu płockiego. Na Skrwie, w powiecie sierpeckim, znajduje się 5 piętrzeń:

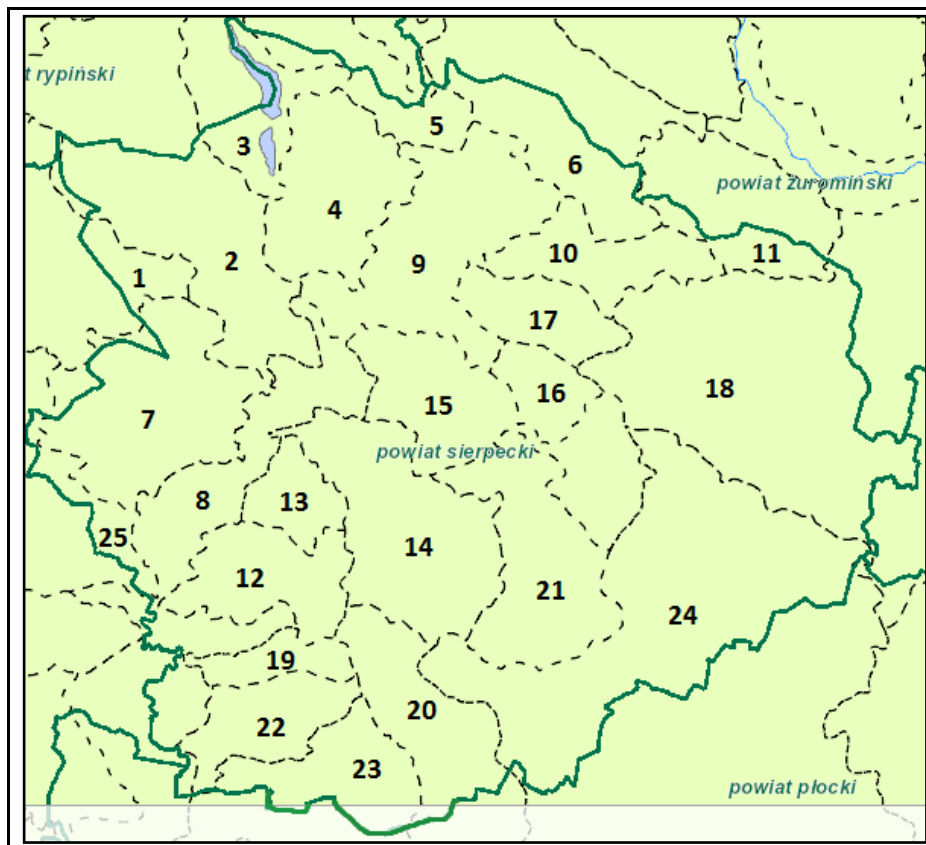
- Kwaśno, gmina Sierpc – w km 69+550 do rzędnej 99,67 m n.p.m. przy pomocy jazu kamiennie-betonowego,
- Choczeń gm. Mochowo – w km 59+550 do rzędnej 93,75 m n.p.m. przy pomocy jazu kamiennie-betonowego,
- Żurawin gm. Mochowo – w km 58+000 do rzędnej 92,50 m n.p.m. przy pomocy jazu kamiennie-betonowego, obowiązujące pozwolenie do 31.03.2018 r.– Jan Kłobukowski,
- Nadolnik gm. Rościszewo – w km 86+600 do rzędnej 109,25 m n.p.m. przy pomocy jazu kamiennie-betonowego.

Podstawową jednostkę gospodarowania wodami, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, stanowią jednolite części wód scharakteryzowane w aktualnie obowiązującym akcie prawnym pn. „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz.549).

Rada Ministrów 18 października 2016 r. przyjęła aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły jest dokumentem strategicznym, który opisuje stan wód w Polsce, wyznacza cele i zalecane zadania prowadzące do osiągnięcia dobrego stanu wód. APGW zawiera również listę inwestycji, które mogą pogorszyć stan wód, ale są niezbędne dla rozwoju gospodarki i przewidują kompensację wpływu środowiskowego.

Rysunek 3. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych występujące w granicach administracyjnych powiatu sierpeckiego.



Źródło: www.geoportal.kzgw.gov.pl

1 – charakterystyka JCWP (patrz Tabela 9)

Rysunek 3. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) występujące w obrębie powiatu sierpeckiego.

Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w obrębie powiatu sierpeckiego.

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Typ	Status
1	Mień od wypływu z jez. Likickiego do wypływu z jez. Skępskiego Małego	PLRW20002327943	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	silnie zmieniona część wód

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Typ	Status
2	Gozdawnica	PLRW2000232756529	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	naturalna część wód
3	Urszulewka z jez. Urszulewskim i Szczutowskim	PLRW200017275629	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
4	Dopływ spod Woli Starej	PLRW2000172756389	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
5	Skrwa od dopł. spod Przywitowa do Chraponianki, bez Chraponianki	PLRW2000242756319	Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	naturalna część wód
6	Chraponianka	PLRW2000232756329	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	naturalna część wód
7	Dopływ spod Ligowa	PLRW2000172756569	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
8	Skrwa od Sierpienicy do ujścia	PLRW20002027569	Rzeka nizinna żwirowa (20)	naturalna część wód
9	Skrwa od Chraponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	PLRW200020275639	Rzeka nizinna żwirowa (20)	naturalna część wód
10	Dopływ spod Rzeszotar	PLRW200023275634	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	naturalna część wód
11	Dopływ z Kosmatego Bagna	PLRW20001726836	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód
12	Dopływ spod Romatowa	PLRW2000172756589	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
13	Dopływ spod Bledzewka	PLRW2000172756572	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
14	Dopływ spod Piastowa	PLRW2000172756549	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
15	Sierpienica od dopływu spod Drobinia do ujścia	PLRW200019275649	Rzeka nizinna piaszczysto- gliniasta (19)	naturalna część wód
16	Dopływ II spod Borkowa Wielkiego	PLRW200017275646	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
17	Dopływ spod Komorowa	PLRW2000172756352	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
18	Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego	PLRW2000232687232	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	naturalna część wód
19	Dopływ z Lisewa	PLRW2000172756734	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
20	Wierzbica	PLRW200017275689	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
21	Dopływ spod Zbójna	PLRW2000172756489	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Typ	Status
22	Dopływ spod Głuchowa	PLRW2000172756738	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
23	Dopływ z Zakrzewka	PLRW2000172756769	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
24	Sierpienica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina	PLRW2000172756449	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
25	Czernica	PLRW200026275669	Cieki w dolinach wielkich rzek nizinnych (26)	silnie zmieniona część wód

Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) oraz wytycznych GIOŚ. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych powiatu sierpeckiego objęte monitoringiem rzek zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 16. Zestawienie ocen jednolitych części wód objętych monitoringiem w latach 2010-2015 r. (dane WIOŚ)

Lp.	Nazwa jednolitej części wód	Silnie zmienione JCW	Typ cieku	Nazwa ppk	Rzeka	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
1.	Skrwa od Chraponianki do Sierpicy bez Sierpicy	N	20	Rachocin	Skrwa	III	II	umiarkowany	nb	zły
2.	Skrwa od Sierpicy do ujścia	N	20	Sierpc	Skrwa	III	II	umiarkowany	PSD sr	zły
3.	Dopływ spod Rzeszotar	N	23	Babiec	Dopływ spod Rzeszotar	III	PSD	umiarkowany	nb	zły
4.	Sierpica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina	N	17	Ostrowy	Sierpica	III	II	umiarkowany	nb	zły
5.	Gozdawnica	N	23	Mieszczk	Gozdawnica	III	II	umiarkowany	nb	zły
6.	Dopływ spod Piastowa	N	17	Bledzewo	Dopływ spod Piastowa	II	PSD	umiarkowany	nb	zły
7.	Czernica	T	26	Malanowo	Czernica	III	PPD	umiarkowany	nb	zły
8.	Chraponianka	N	23	Puszcza	Chraponianka	II	II	dobry	nb	-

PPD – poniżej potencjału dobrego

PSD sr – poniżej stanu dobrego (przekroczone stężenia średnioroczne)

T – wody silnie zmienione N – wody naturalne; klasy elementów, stan jcw wg rozporządzeń: Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. i z dnia 9 listopada 2011r.

Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Spośród jednolitych części wód uwzględnionych w monitoringu prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie Czernica należy do wód silnie zmienionych. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego). W monitoringu prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie w latach 2010-2015 uwzględnione zostały JCWP wymienione w powyższej tabeli. Większość badanych wód charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, Chraponianka jako jedyna posiada dobry stan ekologiczny. Czernica jako silnie zmieniona JCW cechuje się umiarkowanym potencjałem. Stan chemiczny został zbadany dla JCWP - Skrwa od Sierpienicy do ujścia i był poniżej stanu dobrego. O ogólnej klasyfikacji wód decydują elementy biologiczne. *Stan ogólny wód dla wszystkich badanych JCWP w powiecie sierpeckim określono jako zły.*

3.4.1.2. Jeziora

Na obszarze powiatu sierpeckiego, w jego północno-zachodniej części, położone są 3 jeziora: Bledzewskie, Szczutowskie i Urszulewskie, które mają większe znaczenie hydrograficzne i gospodarcze dla tego terenu i województwa mazowieckiego. Spełniają one ważną rolę w ekosystemie wodnym. Mają również duże znaczenie dla rekreacji i rybołówstwa. Jeziora te zajmują powierzchnię około 390 ha, a ich objętość to około 10 mln m³ wody.

Tabela 17. Podstawowe dane morfometryczne jezior powiatu sierpeckiego

Lp.	Jezioro	Położenie		Powierzchnia (ha)	Długość max. (m)	Szerokość max. (m)	Głębokość max. (m)	Głębokość średnia (m)	Objętość (tys. m ³)
		zlewnia	gmina						
1.	Bledzewskie	Skrwa	Sierpc	16,4	775,0	365,0	6,4	2,9	475,0

2.	Szczutowskie		Szczu- towo	85,3	2110,0	690,0	4,4	1,8	1689,0
3.	Urszulewskie*			279,5	4575,0	1080,0	6,2	2,6	7792,2

*częściowo zlokalizowane w powiecie rypińskim

Dwa jeziora: Szczutowskie i Urszulewskie ujęte są w monitoringu, prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Program badań jezior realizowany jest zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013 - 2015” wraz z Aneksami zatwierdzonymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał badania jezior: Szczutowskiego i Urszulewskiego w 2014 roku. Badania w 2014 roku były aktualizacją badań z 2011 roku prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego jezior: Szczutowskiego i Urszulewskiego, pod kątem występowania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, które w 2010 roku przekroczyły wartości graniczne.

W wodach jezior oznaczono:

- elementy biologiczne (fitoplankton: chlorofil „a”, biomasa, wskaźnik PMPL) służące ocenie stanu ekologicznego wód,
- elementy fizykochemiczne (przezroczystość, tlen rozpuszczony, przewodność w 20°C, azot ogólny, fosfor ogólny), które wspomagają elementy biologiczne przy ocenie stanu ekologicznego,
- wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie
- szkodliwych dla środowiska, służące ocenie stanu chemicznego wód.

Badania elementów biologicznych i fizykochemicznych wykonano w okresie wegetacyjnym, od kwietnia do października (w przypadku Jeziora Białego 6 razy, natomiast jezior: Szczutowskiego i Urszulewskiego 4 razy), wskaźników chemicznych 12 razy w roku w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178).

Monitoring prowadzono w sposób umożliwiający ocenę stanu wód zbiorników oraz analizę zmienności czasowej i przestrzennej wskaźników jakości wód. Ocena stanu wód jezior została wykonana według kryteriów podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) oraz z uwzględnieniem opinii eksperckiej.

Tabela 18. Ocena stanu wód jezior powiatu sierpeckiego objętych monitoringiem za rok 2014 (ostatnie publikowane dane WIOŚ)

Nazwa jeziora	Typ abiotyczny	Przewodność [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	O_2 nad dnem [mgO_2/l]	Widzialność [m]	Azot całk. [mgN/l]	Fosfor całk. [mgP/l]	Chlorofil 'a' [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Fitobentos IOJ	Fitoplankton PMPL	Ocena stanu ekologicznego wg rozp.	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu
		Elementy fizykochemiczne					Elementy biologiczne					
DORZECZE WISŁY												
Szczutowskie	3b	399	8,9	0,6	2,55	0,083	87,4	0,89	3,94	słaby	dobry	zły
Urszulewskie	3b	331	9,4	1,0	2,47	0,101	96,5	0,59	4,13	zły	dobry	zły

3b - jeziora nizinne, wysoka zawartość wapnia, wysoki współczynnik Schindlera, niestratyfikowane

Prowadzone od lat badania stanu jakości wód jezior powiatu sierpeckiego wykazały brak czystych jezior. Pod względem stanu ekologicznego są to zbiorniki o słabym i złym stanie. Stan chemiczny wód określony na podstawie badań substancji szczególnie szkodliwych był dobry. Zasadniczym składnikiem oceny stanu jednolitej części wód jest ocena stanu ekologicznego (wykonana na podstawie badań biologicznych), w związku z tym ogólny stan wód jest zły.

Najlepszym wizualnym dokumentem zanieczyszczenia jezior są masowe zakwity glonów spowodowane przeżyźnieniem wód substancjami biogennymi. Generalnie jakość wód jezior jest nie najlepsza, o czym świadczą mała przezroczystość wody, wyższe wartości stężeń chlorofilu. Pogarszanie się jakości wód jeziornych jest zjawiskiem niepokojącym, ponieważ zmiany te są właściwie nieodwracalne. Zanieczyszczenia wprowadzone do jezior kumulują się powodując obciążenie wewnętrzne zbiornika i dalszą eutrofizację wód.

Jeziora powiatu sierpeckiego cechuje duża podatność na degradację. Wynika to z niekorzystnych warunków morfometrycznych i zlewniowych, do których należą: mała głębokość, długa linia brzegowa w stosunku do pojemności oraz niekorzystne zagospodarowanie zlewni bezpośrednich.

Jeziora spełniają przede wszystkim funkcje turystyczno- rekreacyjne. Nad brzegami jezior: Bledzewskiego i Urszulewskiego zlokalizowane są ośrodki wypoczynkowe, działki rekreacyjne, campingi, plaże i wypożyczalnie sprzętu wodnego. Dogodna lokalizacja jezior, niewielka odległość od Sierpca, sprzyja rozwojowi turystyki sobotnio-niedzielnej. Presja antropogeniczna, turystyka oraz rolnictwo są źródłami zanieczyszczeń zbiorników. Stan ekologiczny jezior był zły.

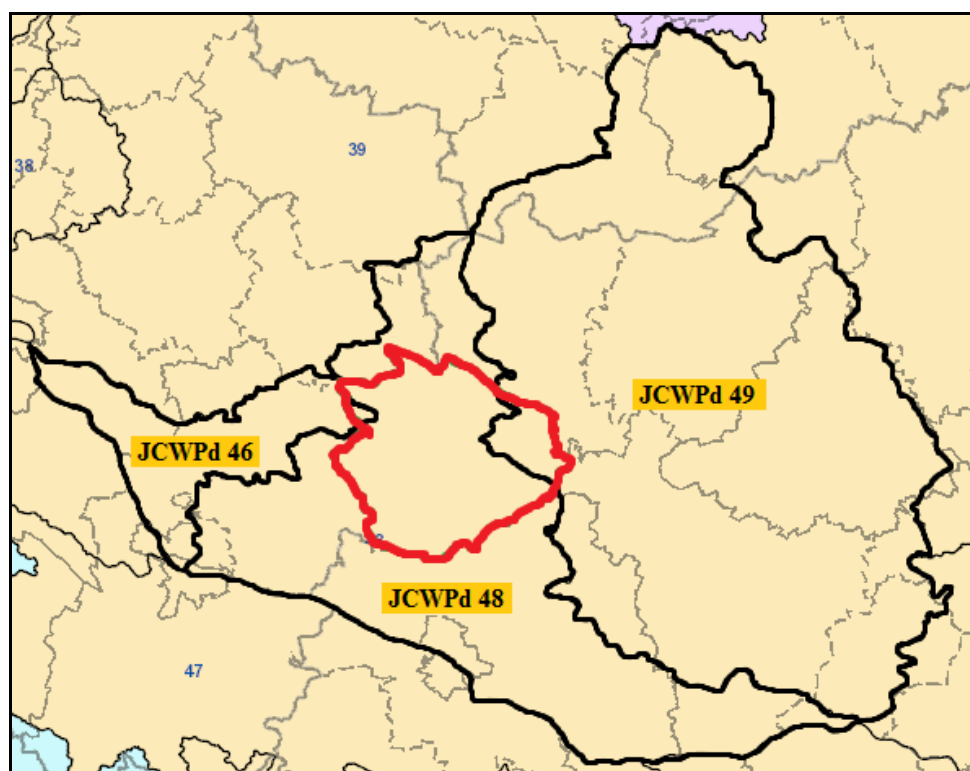
3.4.1.3. Wody podziemne

W obrębie powiatu sierpeckiego występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Poziom czwartorzędowy związany jest głównie z utworami piaszczystymi. W obrębie obniżeń dolinnych woda gruntowa zalega na głębokości do 3,0 m, zwierciadło wody ma charakter swobodny, a głębokość zalegania jest zależna od stanu wody w rzece. Natomiast w obrębie wysoczyzny zwierciadło wody gruntowej ma charakter nieciągły, zalega na różnych głębokościach, na ogół głębiej niż 4 m poniżej poziomu terenu jako wody śródglinowe, tzw. "wierzchówki", w przewarstwieniach piasków i żwirów w glinie. Czwartorzędowy poziom zwierciadła wód podziemnych znajduje się na głębokości 20 - 40 m i łączy się z warstwami trzeciorzędowymi ze względu na brak warstw izolacyjnych w partiach stropowych trzeciorzędu.

Badania wód podziemnych na terenie powiatu sierpeckiego były prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie (PIG) w roku 2012 i 2014 w jednej studni. PIG wykonywał oznaczenia 43 wskaźników. Badaniom poddano studnię w Sierpcu, która pobiera wodę z pokładów czwartorzędowych. Studnia ta pobiera wodę gruntową z głębokości 9 m i znajduje się w obszarze zabudowanym.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) dokonuje się w podziale na pięć klas jakości wód. Badana studnia w Sierpcu w 2012 roku otrzymała III klasę jakości – wody zadowalającej jakości natomiast w 2014 II klasę jakości wód – wody dobrej jakości. Na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) ocenia się jej stan chemiczny i ilościowy.

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik nr 1 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) wyznaczone zostały 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Powiat sierpecki położony jest w obrębie trzech **JCWPd 46, 48 i 49.**



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Rysunek 4. Położenie powiatu sierpeckiego na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Tabela 19. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych w obrębie powiatu sierpeckiego (źródło: załącznik nr 1 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Lp.	JCWPd	Europejski kod JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	46	PLGW200046	dobry	dobry	niezagrożona
2	48	PLGW200048	dobry	dobry	niezagrożona
3	49	PLGW200049	dobry	dobry	niezagrożona

Teren powiatu sierpeckiego wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) 215 „Subniecka Warszawska”. Jest to zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/d oraz średniej głębokości ujęć dochodzącej do 160 m. Zbiornik ten nie został dotychczas udokumentowany.

3.4.1.4. Obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe

W 2012 r. weszło w życie rozporządzenie nr 4/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego poz. 5626) .

Z terenu powiatu do tych wód zostały włączone JCWP: Chraponianka, Dopływ spod Piastowa, Dopływ spod Romatowa, Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia oraz Sierpienica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina. Wymienione JCWP należą do OSN Prawostronne dopływy Zb. Włocławek, który na terenie powiatu obejmuje częściowo gminy: Gozdowo, Mochowo, Sierpc i Zawidz. Dla powierzchni OSN Prawostronne dopływy Zb. Włocławek został ustanowiony program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Warszawie Nr 6/2014 z dnia 31 stycznia 2014 r.

W związku z koniecznością zwiększenia powierzchni OSN w cyklu lat 2012-2016, wynikającą z polecenia Sekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska z dnia 5 czerwca 2014 r., Dyrektor RZGW w Warszawie wydał dodatkowe rozporządzenia w sprawie określenia wód wrażliwych i OSN. Dla województwa mazowieckiego obowiązuje Rozporządzenie nr 22/2015 z dnia 28 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 5 listopada 2015 r. poz. 8835). Dla dodatkowych powierzchni OSN określonych w drodze ww. rozporządzenia nie zostały ustanowione programy działań

mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Zgodnie z nowym rozporządzeniem w obrębie powiatu sierpeckiego do wód wrażliwych dodatkowo należą JCWP: Dopływ II spod Borkowa Wielkiego, Dopływ spod Głuchowa, Dopływ spod Ligowa, Dopływ spod Zbojna, Dopływ z Lisewa, Dopływ z Zakrzewka. Wymienione JCWP należą do OSN Skrwa, który na terenie powiatu obejmuje częściowo gminy: Gozdowo, Mochowo, Sierpc, Zawidz i Szczutowo. Wyznaczenie OSN oraz określenie program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych.

3.4.2. Główne problemy w gospodarowaniu wodami

Na wielkość i stan zasobów wodnych wpływają przede wszystkim następujące czynniki:

- uwarunkowania geograficzne i hydrogeologiczne,
- klimat, w tym opady atmosferyczne, wielkość parowania terenowego, wielkość odpływu,
- warunki glebowe,
- działalność antropogeniczna.

W przypadku wpływu działalności człowieka na gospodarkę wodną szczególną rolę odgrywa gospodarka wodno-ściekowa, która została szczegółowo opisana w rozdziale 3.5. Duży wpływ na gospodarkę wodną wywiera również rolnictwo, w tym niewłaściwe stosowanie zabiegów agrotechnicznych, takich jak nawożenie gleb. Na jakość wód duży wpływ ma również właściwy sposób postępowania z odpadami.

Do głównych przyczyn związanych z wpływem klimatu na gospodarkę wodną należą zjawiska ekstremalne do których należą: deszcze nawalne oraz susze.

- Powodzie i podtopienia

Na terenie powiatu sierpeckiego nie występują obszary zagrożone powodzią. Natomiast lokalnie, w wyniku wystąpienia deszczy nawalnych, mogą następować podtapianie budynków i pól uprawnych co może być przyczyną strat materialnych.

- Susze

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.

Naturalna zmienność klimatyczna wieloletnia i sezonowa pociąga za sobą zmienność zasobów wodnych, co bezpośrednio wiąże się ze zmianami składników bilansu wodnego. Przenoszenie się deficytu opadu na poszczególne elementy cyklu hydrologicznego wywołują zmiany w seriach czasowych tych elementów. Zarówno

gleba jak i wody podziemne odgrywają rolę spowalniającego filtra, czego rezultatem jest zmniejszanie się amplitudy obserwowanych elementów cyklu.

Na terenie województwa mazowieckiego zgodnie z opracowaniem RZGW pn. *Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych*” wyznaczono obszary zagrożone suszą atmosferyczną. Ponadto w ramach przeciwdziałania skutkom suszy RZGW w Warszawie opracowuje plany przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) w regionach wodnych. Obecnie gotowe są projekty PPSS i poddawane one są konsultacjom społecznym.

Zgodnie z informacjami umieszczonymi w „Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.” powiat sierpecki jest bardzo narażony na występowanie zjawiska suszy co ma duży wpływ głównie na rolnictwo ale również na inne dziedziny życia.

Tabela 20. Analiza SWOT w obszarze gospodarowania wodami

OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - dobre warunki do rozwoju małej retencji, - brak zagrożenia powodziowego w powiecie. - dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - słaby rozwój małej retencji - zły stan wód JCWP, warunkowany niskim stanem ekologicznym; - jedna JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych; - potencjalna możliwość wystąpienia podtopień, - niska świadomość społeczna o zagrożeniach
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przez sąsiednie gminy; - opracowanie i wdrożenie Planu przeciwdziałania skutkom suszy; - nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; - zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intensywności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne);

3.4.3. Działania ograniczające wpływ na gospodarowanie wodami

Do głównych działań ograniczających negatywny wpływ na gospodarowanie wodami należy :

- zwiększenie ilości zbiorników małej retencji – brak retencjonowania wód,
- opracowanie i wdrożenie Planu przeciwdziałania skutkom suszy
- ograniczenie spływu zanieczyszczeń z pól, i nieszczelnych zbiorników poprzez kontrolę szczelności zbiorników, na ścieki, racjonalne zużycie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie.

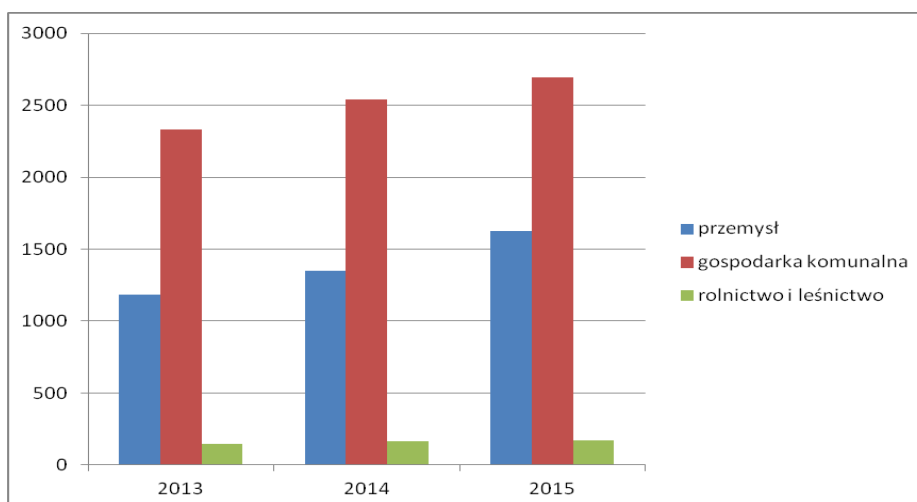
3.4.4. Syntetyczna informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

Główne kierunki działań w Programie skierowane były na poprawę jakości wód poprzez rozbudowę systemów kanalizacyjnych. Większość planowanych inwestycji została zrealizowana jednak skala inwestycji była niewystarczająca. W związku z tym realizacja Programu nie wpłynęła w znaczący sposób na poprawę jakości wód powierzchniowych, która znalazłaby swoje odzwierciedlenie w zmianie klasyfikacji rzek.

Tabela 21. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
1.	Łączne zużycie wody (dam ³)	3 662,9	4 059,4	4 491,4
2.	Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /1 mieszkańca/rok)	68,6	76,3	84,6
3.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam ³ /rok)			1 625
4.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam ³ /rok)			2 692,4
5.	Zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa(dam ³ /rok)			174
6.	Pojemność obiektów małej retencji (dam ³)	-	-	-
7.	Meliorację podstawowe (km)	-	-	-
8.	- Jakość JCWP jeziornych			
	Bledzewskie	nb	nb	nb

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
	Urszulewskie	zły	zły	zły
	Szczutowskie	zły	zły	zły
9.	- Jakość JCWP rzecznych (monitorowanych przez WIOŚ)			
	Skrwa od Chraponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	zły	zły	zły
	Skrwa od Sierpienicy do ujścia	zły	zły	zły
	Dopływ spod Rzeszotar	zły	zły	zły
	Sierpienica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina	zły	zły	zły
	Gozdawnica	zły	zły	zły
	Dopływ spod Piastowa	zły	zły	zły
	Czernica	zły	zły	zły
	Chraponianka	zły	zły	zły
10.	- Jakość JCWPd			
	Nr 46	dobry	dobry	dobry
	Nr 48	dobry	dobry	dobry
	Nr 49	dobry	dobry	dobry



Wykres 1. Zmiany zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2013-2015 na terenie Powiatu sierpeckiego (źródło: GUS).

3.4.5. Tendencja zmian stanu środowiska

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi poprawa jakości wód ze względu na planowaną w tym czasie rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Coraz więcej gospodarstw domowych zostanie dołączanych do zbiorczych systemów oczyszczania ścieków. Działania edukacyjne oraz zastosowanie nowoczesnych technologii powinny wpłynąć również na wielkość zużycia wody.

3.5. Gospodarka wodno-ściekowa

3.5.1. Gospodarka wodna

Gospodarka wodna jest silnie związana z działalnością człowieka. Woda pobierana jest na cele komunalne oraz przemysłowe.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie sierpeckim w 2015 roku wyniosło 4 491,4 dam³. Struktura wykorzystania pobieranej wody przedstawia się następująco:

- przemysł - 1 625 dam³ (36,2 %)
- eksploatację sieci wodociągowej - 2 692,4 dam³ (59,9 %),
- rolnictwo i leśnictwo - 174 dam³ (3,9 %).

Do celów przemysłowych i zaopatrzenia ludności pobierana jest tylko woda podziemna. Wody powierzchniowe wykorzystywane są na potrzeby rolnictwa i leśnictwa. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że wody przeznaczone na cele przemysłowe prawie w całości wykorzystywane są w przemyśle spożywczym np. Carlsberg Supply Company Polska S.A., Zakład Mięśne Olewnik Sp. z o. o.

Tabela 22. Struktura zużycia wody w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna	Ogółem	Przemysł	Rolnictwo i leśnictwo	Eksploatacja sieci wodociągowej	Gospodarstwa domowe
	dam ³ /rok				
Sierpc - miasto	2 364,5	1 625,0	0	739,5	552,7
Gozdowo	336,9	0	0	336,9	330,9
Mochowo	263,0	0	0	263,0	234,0

Jednostka terytorialna	Ogółem	Przemysł	Rolnictwo i leśnictwo	Eksploatacja sieci wodociągowej	Gospodarstwa domowe
Rościszewo	239,4	0	0	239,4	239,4
Sierpc - gmina	400,6	0	0	400,6	399,5
Szczutowo	333,0	0	93	240	214,8
Zawidz	554,0	0	81,0	473,0	463,0
Powiat sierpecki	4 491,4	1625,0	174,0	2 692,4	2434,3

Tabela 23. Wodociągi w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci rozdzielczej	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	
	km	osoby	%
Sierpc - miasto	74,0	17 677	96,5
Gozdowo	171,9	5 864	97,6
Mochowo	225,2	5 417	88,7
Rościszewo	133,3	3 777	89,4
Sierpc - gmina	232,8	7 046	99,1
Szczutowo	149,8	3 908	90,1
Zawidz	235,6	6 574	95,6
Powiat sierpecki	1 199,9	45 662	94,9

Teren powiatu nie jest zagrożony występowaniem powodzi i w związku z tym nie istnieje potrzeba prowadzenia działań w celu ochrony przed powodzią.

3.5.2. Gospodarka ściekowa

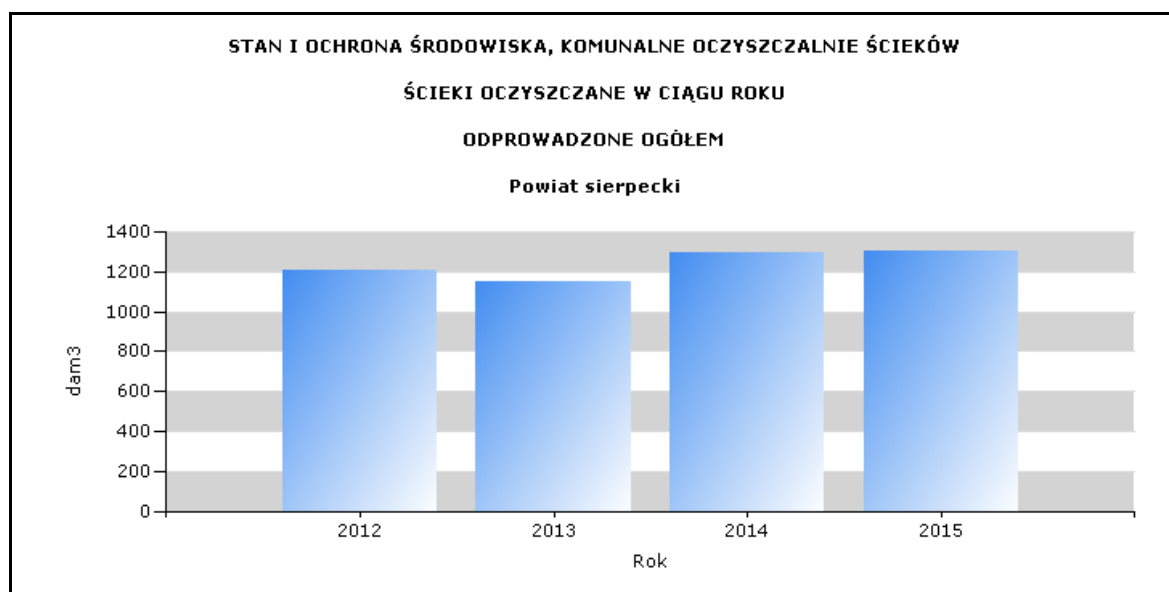
W ostatnich latach oddziaływanie źródeł przemysłowych na środowisko wodne uległo istotnemu ograniczeniu.

Zgodnie z danymi GUS w 2015 roku do wód powierzchniowych lub do ziemi z terenu powiatu odprowadzono około 1 908 dam³ ścieków komunalnych i przemysłowych, z czego 607 dam³ stanowiły ścieki przemysłowe.

Tabela 24. Gospodarka ściekowa w gminach powiatu sierpeckiego w 2015 roku (ostatnie publikowane dane GUS)

Jednostka terytorialna miasto/gmina/powiat	Ilość obiektów odprowadzających ścieki komunalne i przemysłowe*	Oczyszczane ścieki przemysłowe (dam ³)	Oczyszczane ścieki komunalne (dam ³)	Równoważna Liczba Mieszkańców obsługiwana przez oczyszczalnię	Ludność korzystająca z kanalizacji (%)
Sierpc- miasto	2	607,0	1 301,0	97 084	74,9
Gozdowo	2	0	63,0	3 000	37,5
Mochowo	2	0	23,0	2 833	19,7
Rościszewo	1	0	8,0	1 280	24,2
Sierpc - gmina	3	0	21,0	880	8,6
Szczutowo	1	0	46,0	1 980	36,4
Zawidz	2	0	46,0	1 300	16,7
Powiat Sierpc	15	607,0	1301	108 357	40,7

*dane WIOŚ z 2015 r.



Wykres 2. Ilość oczyszczonych ścieków w latach 2012-2015 na terenie Powiatu sierpeckiego (źródło: GUS)

Tabela 25. Procentowy udział ludności korzystających z wodociągów i kanalizacji w 2015 r. (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna miasto/gmina/powiat	Wodociągi %	Kanalizacje %
Sierpc-miasto	96,5	74,9
Gozdowo	97,6	37,5
Mochowo	88,7	19,7
Rościszewo	89,4	24,2
Sierpc - gmina	99,1	8,6
Szczutowo	90,1	36,4
Zawidz	95,6	16,7
Powiat sierpecki	94,9	40,7

Z ogólnej ilości emitowanych ścieków ponad 80% stanowią ścieki komunalne z Sierpca. Ścieki odprowadzane są do rzeki Sierpicy przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” Sp. z o.o. w Sierpcu. Zakład odprowadza do Sierpicy ścieki socjalno-bytowe z obiektów mieszkalnych i usługowych oraz ścieki technologiczne z głównych zakładów zlokalizowanych w mieście: m.in. z Carlsberg Supply Company Polska S.A., Zakładu Przetwórstwa Mięsa Olewnik oraz spółek „Hollywood”. Udział ścieków przemysłowych z Sierpca wynosi około 30% ogółu odprowadzanych ścieków komunalnych z miasta.

Do Sierpicy odprowadzane są również ścieki przemysłowe z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Sierpcu. Ścieki oczyszczane biologicznie z zakładu nie stanowią aktualnie większego zagrożenia dla wód, bowiem mają niższe stężenia od warunków ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Zakład posiada pozwolenie zintegrowane.

Pozostałe zakłady odprowadzające ścieki do wód powierzchniowych emitują ścieki w małych ilościach (do około 100 m³/dobę). Przepustowość tych oczyszczalni jest znacznie większa niż ilość doprowadzanych ścieków. Przyczyną niedociążenia oczyszczalni jest zbyt krótka sieć kanalizacyjna.

Tabela 26. Oczyszczalnie ścieków w powiecie sierpeckim w 2015 r. (dane WIOS)

Właściciel oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni m ³ /dobę	Ilość oczyszczanych ścieków m ³ /dobę	Odbiornik ścieków
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” w Sierpcu	5510	4288	Sierpica

Właściciel oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni m ³ /dobę	Ilość oczyszczanych ścieków m ³ /dobę	Odbiornik ścieków
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Sierpcu	2500	1651	Sierpienica
Gmina w Gozdowie – oczyszczalnia w Gozdowie	200	115,78	Rów - Wierzbica
Gmina w Gozdowie – oczyszczalnia w Lelicach,	200	59,02	Rów
Gmina w Mochowie – oczyszczalnia w Cieślinie	150	48,0	Rów – Skrwa
Gmina w Mochowie – oczyszczalnia w Ligowie	80	33	rów
Gmina w Szczutowie – oczyszczalnia w Bliźnie,	273	159	rów
Gmina w Zawidzu – oczyszczalnia w Zawidzu	192	b.d.	Rów - Raciążnica
Gmina w Zawidzu – oczyszczalnia w Majkach Małych	14	b.d.	Sierpienica
Gmina w Rościszewie – oczyszczalnia w Rościszewie	200	52	Kanał Pszczele
Zespół Szkół Rolniczych w Studzieńcu – oczyszczalnia w Studzieńcu	100	14	Skrwa Prawa
Gmina w Sierpcu – oczyszczalnia w Dziembakowie	46	18	Ciek Zbójno
Gmina w Sierpcu – oczyszczalnia w Miłobędzynie	35	6	Rów
Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu	53	11	Sierpienica
Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu	b,d,	0,37	ziemia
Emitel Sp. z o. o. Centrum Nadawcze w Rachocinie	b.d.	b.d.	Skrwa Prawa

Oprócz ścieków odprowadzanych zorganizowanymi systemami kanalizacyjnymi, duże znaczenie dla zanieczyszczenia wód powierzchniowych ma nieuregulowana gospodarka ściekowa w wiejskich jednostkach osadniczych. Rosnąca ilość przyłączy wodociągowych, poprawiająca zdecydowanie warunki sanitarne gospodarstw

rolnych, sprzyja jednocześnie powstawaniu znacznie większych ilościach ścieków bytowo-socjalnych i z hodowli zwierząt. W związku z małym stopniem skanalizowania wsi, znacznie odbiegającym od ich zwodociągowania, ścieki są gromadzone najczęściej w zbiornikach bezodpływowych, które w dużej części są nieuszczelnione, a w krańcowych sytuacjach nie posiadają dna. Ścieki bytowe z tych zbiorników niejednokrotnie wywożone są na pola, do lasu albo do cieków wodnych wyczerpując ich zdolność do samooczyszczania.

Zgodnie z danymi GUS w 2015 roku na terenie powiatu sierpeckiego odnotowano 5 957 zbiorników bezodpływowych oraz 8 stacji zlewnych. Najwięcej zbiorników bezodpływowych odnotowano w gminie Zawidz, 1200 sztuk, natomiast najmniej w gminie Gozdowo w ilości 561. W związku z małym skanalizowaniem obszaru popularną alternatywą pozbywania się ścieków stanowi budowa przydomowych oczyszczalni. Na terenie powiatu sierpeckiego odnotowano 801 tego typu instalacji. Wśród gmin pod względem ilości przydomowych oczyszczalni dominuje gmina Mochowo z liczbą 411. Zagrożeniem dla środowiska gruntowo – wodnego jest nieprawidłowa eksploatacja urządzeń.

Tabela 27. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych na terenie powiatu sierpeckiego w roku 2015. (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna miasto/gmina/powiat	zbiorniki bezodpływowe	oczyszczalnie przydomowe	stacje zlewne
	2015 [szt.]		
Sierpc - miasto	1 042	35	1
Gozdowo	561	38	2
Mochowo	936	411	1
Rościszewo	918	220	1
Sierpc - gmina	820	7	0
Szczutowo	480	89	2
Zawidz	1 200	1	1
Powiat sierpecki	5 957	801	8

Niebagatelny wpływ na jakość wód powierzchniowych mają wody opadowe pochodzące z powierzchni szczelnych terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów lotniczych, centrów miast, dróg, parkingów, a także z obiektów magazynowych i dystrybucji paliw.

Wody te przed wprowadzeniem do odbiorników powinny być podczyszczane w piaskownikach i separatorach. Niewłaściwa praca tych urządzeń lub ich brak powodują przedostawanie się zanieczyszczeń do odbiorników. Istotnym problemem jest również brak ujęcia wód opadowych w systemy kanalizacyjne i ich spływ

powierzchniowy do wód i do ziemi. Zdarzają się przypadki wprowadzania ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej wód opadowych oraz sytuacje odwrotne.

3.5.3. Główne problemy w gospodarce wodno-ściekowej

Gospodarka wodno-ściekowa odgrywa istotny wpływ na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Tabela 28. Analiza SWOT w obszarze - gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - wysoki stopień zwodociągowania powiatu, - wysoki stopień skanalizowania miasta Sierpca i terenów wokół miasta, - dobre warunki do rozwoju małej retencji 	<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo niski stopień skanalizowania gmin wiejskich (od 6,1 – 36,5%), - nieprawidłowa gospodarka ściekami w części gospodarstw indywidualnych, - zły stan wód JCWP, warunkowany niskim stanem ekologicznym; - jedna JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych; - niska świadomość społeczna o zagrożeniach związanych z emisją ścieków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przez sąsiednie gminy; - opracowanie i wdrożenie Planu przeciwdziałania skutkom suszy; - nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; - zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intensywności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne); - zrzut ścieków w gminach sąsiednich; - brak środków finansowych na rozwój sieci kanalizacyjnej, - niestabilność i niespójność przepisów prawnych, - dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Do głównych problemów w gospodarce ściekowej należą:

- odprowadzanie do cieków wodnych ścieków nieoczyszczonych lub oczyszczonych w stopniu niedostatecznym,
- duża dysproporcja pomiędzy liczbą ludności korzystającej z wodociągów i kanalizacji,

- magazynowanie ścieków bytowych w nieszczelnych zbiornikach tzw. „szambach”,
- spływ wód powierzchniowych z terenów rolniczych zanieczyszczonych związkami biogennymi,

3.5.4. Działania w kierunku ograniczenia negatywnego oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej na środowisko

Do działań ograniczających negatywny wpływ gospodarki wodno-ściekowej na środowisko należy:

- dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnych,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
- wzmożona kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych na ścieki i likwidacja nieszczelnych zbiorników,
- racjonalne gospodarowanie wodą w zakładach produkcyjnych i gospodarstwach domowych,
- likwidacja nieszczelności sieci wodociągowych, stały nadzór nad ilością pobieranej wody,
- przestrzeganie zasad określonych w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych,
- prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z Dobrą praktyką rolniczą, w tym szczególnie należy zwrócić uwagę na magazynowanie i stosowanie nawozów organicznych (obornik, gnojówka, gnojowica) i sztucznych
- prowadzenie stałego monitoringu ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

3.5.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

1. W latach 2013 - 2015 zwiększyła się ilość ścieków emitowanych do wód lub do ziemi o około 10%.
2. Na terenie powiatu wciąż utrzymuje się dysproporcja w korzystaniu z sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Sytuacja ta dotyczy głównie gmin wiejskich. Na obszarze całego powiatu w 2015 roku z sieci wodociągowej korzystało 94,9 % ludności, natomiast z sieci kanalizacyjnej 40,7 %.
3. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej zwiększyła się o około 10%, natomiast długość sieci wodociągowej wzrosła nieznacznie o około 1%. Jest to wzrost niewspółmierny do potrzeb w tym zakresie.
4. Nastąpił wzrost zużycia wody w sektorze komunalnym i przemysłowym.
5. Nastąpił znaczny wzrost ilości ścieków przemysłowych podlegających oczyszczaniu.

Tabela 29. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźnik	Rok		
		2013	2014	2015
1.	Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	3 128	3 199	3 372
2.	Ilość przyłączy wodociągowych (szt.)	10 698	10 825	11 196
3.	Długość sieci wodociągowej	1214,9	1218,3	1222,6
4.	Ludność korzystająca z wodociągów (%)	85,0	94,7	94,9
5.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych (dam ³ /rok)	1 153,0	1 292,0	1 301,0
6.	Ilość oczyszczonych ścieków przemysłowych (dam ³)	434	499	607
7.	Ludność korzystających z sieci kanalizacyjnej (%)	38,3	39,7	40,7
8.	Długość sieci kanalizacyjnej	136,7	145,4	152,2

3.5.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi poprawa jakości wód. Związane jest to głównie z dalszym rozwojem sieci kanalizacyjnych na terenach wiejskich oraz podnoszeniem świadomości ekologicznej mieszkańców. Wzrost gospodarczy oraz podnoszenie się poziomu życia na wsiach spowoduje większe zaangażowanie mieszkańców w poprawę gospodarki ściekowej na własnych posesjach. Jednak konieczna jest w tym względzie szeroko pojęta edukacja ekologiczna. Możliwość pozyskiwania środków finansowych przez gminy pozwoli na szybszy rozwój sieci kanalizacyjnych.

3.6. Zasoby geologiczne

3.6.1. Stan zasobów geologicznych

Powiat sierpecki położony jest w zachodniej części Niecki Mazowieckiej, stanowiącej strukturalne zagłębienie w utworach kredowych. Osady kredowe przykryte są osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Osady trzeciorzędowe reprezentowane są przez utwory miocenu i pliocenu:

- miocen wykształcony jest w postaci piasków i ilów z podrzędnie występującymi mułkami i wkładkami węgla;
- pliocen reprezentują głównie ily z podrzędnie występującymi piaskowcami.

Osady czwartorzędowe na terenie gminy reprezentowane są przez utwory plejstoceńskie i holoceniowe.

- utwory plejstoceńskie reprezentowane są przez gliny i piaski zwałowe, piaski wodnolodowcowe, osady akumulacji czołowo-morenowej i szczelinowej, mułki zastoiskowe i piaski rzeczne;
- utwory holoceniowe – reprezentowane są przez deluwialne (piaski różnoziarniste lub pylaste oraz piaski gliniaste, pyły, gliny – przeważnie miąższość do ok. 1,5 m) i 12 aluwialno-deluwialane (namuły piaszczyste lub pylaste oraz piaski drobne humusowe o zmiennej miąższości 1,0 – 2,0 m).

Budowa geologiczna i tektonika zasadniczo rzutują na występowanie surowców mineralnych. Na terenie powiatu sierpeckiego największe znaczenie użytkowe mają: piaski oraz surowce ilaste. Są to jednak surowce o znaczeniu lokalnym.

Piaski występują w gminie Sierpc (Miłobędzyn) oraz surowce ilaste – (Piaski). Surowce te stosowane są w różnych dziedzinach budownictwa i drogownictwa, w zależności od ich własności technologicznych.

Tabela 30. Wykaz przedsiębiorców z terenu powiatu sierpeckiego posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, udzielone przez Starostę Sierpeckiego (stan na 07.11.2016 r. – dane Starostwa Powiatowego w Sierpcu)

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
1.	Sprzedaż Żwiru Grzegorz Malinowski Borkowo Kościelne ul. Młyńska 15 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 139 - 40 – 39 Regon 610348060	„ BORKOWO KOŚCIELNE ” Borkowo Kościelne gm. Sierpc <i>nr działek :48/1, 50/3</i>	19.06.2000 r. RO. 751-9/2000 <i>ważna do :30.06.2017 r.</i>	KN 8636 10 – 2/115	1.97 ha
2.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Marcin Nowakowski Julianowo 3, 09 – 135 Siemiątkowo NIP 776 - 157- 03– 35, Regon 141914512	„ SZCZEPANKI ” Szczepanki gm. Sierpc <i>nr działek : 50/1, 50/3, 54/2</i>	15.06.2001 r. RO.751-22/01 <i>Zmiana</i> 04.03.2005 r. ZŚ. 7510-3/05 Decyzja przenosząca	KN 8728 10 – 7/3/182a	1.86 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
			20.06.2016 r. GP.6522.43.2016 ważna do : 30.06.2026 r.		
3.	Firma H - U – P Wydobycie Piasku i Żwiru Beata Lemanowicz Goleszyn, ul. Zdrojowa 2, 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 130 - 98 – 90, nr wpisu 6411/66/06	„ OSTROWY IX pole A i B ” Ostrowy, gm. Gozdowo nr działki :123	14.09.2006 r. ZŚ. 7510-19/06 ważna do : 15.09.2026 r.	KN 9416 10 – 7/6/436/a,b	1.18 ha
4.	Wydobywanie Żwiru i Piasku „LEWANDOWSKI” Tadeusz Lewandowski Rzeszotary – Gortaty 18, 09 – 204 Rościszewo NIP 776 - 149 - 15 – 12, nr wpisu 461/07	„ RZESZOTARY – GORTATY ” Gortaty gm. Rościszewo nr działki : 69/2	20.08.2008 r. ZŚ. 7510-21/08 ważna do :31.08.2018 r.	KN 11589 10 – 7/7/613	1.52 ha
5.	P.P.H – U „CEGŁOTEX” Jan Kuźniewski Babiec Piaseczny 45, 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 107 - 37 -72 nr wpisu 189/96	„ BABIEC PIASECZNY II ” Babiec Piaseczny gm. Rościszewo nr działki : 95/3	10.09.2008 r. ZŚ. 7510-30/08 ważna do : 30.08.2018 r.	IB. 11346 10 – 7/7/595	0.82 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
6.	<p>„ KRUSZYWO – LUBIŃSKI WOJCIECH ”</p> <p>z/s Zbójno 26, 09 – 213 Gozdowo</p> <p>NIP 776 - 121 - 84 – 72, nr wpisu 692/2008</p>	<p>„ZBÓJNO IV”</p> <p>Zbójno, gm. Gozdowo</p> <p>nr działki:107/2</p>	<p>08.05.2009 r.</p> <p>ZŚ. 7510-15/09</p> <p>ważna do : 10.05.2029 r.</p>	<p>KN 12130</p> <p>10 – 7/8/696</p>	<p>1,99 ha</p>
7.	<p>„ ŻWIR – POL ” Kaniecka Halina</p> <p>Wilczogóra 2 09 – 200 Sierpc</p> <p>NIP 776 - 15 - 97 – 75, nr wpisu 177/09</p>	<p>„ ŚNIEDZANOWO I ” ŚNIEDZANOWO</p> <p>gm. Rościszewo</p> <p>nr działki : 74</p>	<p>19.02.2010 r.</p> <p>ZŚ. 7510 – 7/10</p> <p>Ważne do: 28.02.2025 r.</p>	<p>KN 13655</p> <p>10-7/8/784</p>	<p>1,37 ha</p>
8.	<p>POREBSKI MACIEJ „ROAD – BUD”</p> <p>z/s Płock ul. Jana Pawła II 27/67</p> <p>09 – 410 Płock</p> <p>NIP 774 287 05 56, Regon 141224569</p>	<p>„ WĘGRZYNOWO III ”</p> <p>WĘGRZYNOWO gm. Gozdowo</p> <p>nr działki : 33</p>	<p>26.07.2010 r.</p> <p>ZŚ. 7510-43/10</p> <p>ważna do : 26.07.2030 r.</p> <p>Decyzja przenosząca z dnia 04.05.2011 r.</p> <p>nr ZŚ.6522.23.2011</p>	<p>KN 14015</p> <p>10-7/9/816</p>	<p>1,61 ha</p>
9.	<p>KOWALCZYK MARIA „ ŻWIREK ”</p> <p>ul. Targowa 7 09 – 200 Sierpc</p> <p>NIP 776 111 17 74, Regon 14207137</p>	<p>„ GÓJSK I ”</p> <p>GÓJSK, gm. Szczutowo</p> <p>nr działki: 485</p>	<p>01.04.2011 r.</p> <p>ZŚ. 6522.14.2011</p> <p>ważna do: 01.04.2021 r.</p>	<p>KN 14107</p> <p>10-7/9/876</p>	<p>0,97 ha</p>

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
10.	PUP „BUDEXPOL” Sp. z o.o. Pl. Chopina 26, 09 - 200 Sierpc NIP 776 000 05 06, Regon 610024190	„ MIŁOBĘDZYN II “ MIŁOBĘDZYN, gm. Sierpc <i>nr działki :11</i>	27.02.2012 r. RŚ. 6522.47.2011 <i>ważna do:</i> 28.02.2027 r .	KN 14476 10-7/10/941	1,95 ha
11.	„ ŻWIR – POL ” Kaniecka Halina Wilczogóra 2, 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 15 - 97 – 75, Regon 141904034	„ WILCZOGÓRA I “ WILCZGÓRA, gm. Sierpc <i>nr działek: 187, 188,189,190, 191, 192, 193</i>	10.07.2012 r. ZŚ. 6522.26.2012 <i>ważna do :</i> 10.07.2027 r .	KN 16049 10-7/10/970	1,39 ha
12.	Garwacki Piotr - Bar „ MAXIM ”- Usługi Hotelarskie <i>z/s w Borkowie Kościelnym</i> przy ul. Warszawskiej 1, 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 000 - 60 – 87 Regon 610065869	„ DĄBRÓWKI I “ DĄBROWKI gm. Sierpc <i>nr działki: 195/1</i>	16.07.2012 r. ZŚ. 6522.31.2012 <i>ważna do:</i> 16.07.2027 r .	KN 15331 10-7/10/971	1,62 ha
13.	Usługi Transportowe – Sprzętowe – Handlowe Andrzej Bogucki <i>z/s Kobierniki 30 09-411 Biała</i> NIP: 774-275-55-13 REGON: 140639446	„ KOZICE-SMORZEWO“ Kozice Smorzewo gm. Gozdowo <i>nr działki: 20/1</i>	02.08.2013 r. RŚ.6522.46.2013 <i>ważna do:</i> 02.08.2028 r .	KN 16352 10-7/10/1036	1,56 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
14.	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe – Urbański Jerzy z/s Goleszyn, ul. Sierpecka 3, 09 – 200 Sierpc NIP 776 - 000 - 08 - 60, Regon 610092263	„ WĘGRZYNOWO IV ” Węgrzynowo gm. Gozdowo nr działki : 155/4 i 156	25.10.2013 r. RŚ.6522.70.2013 ważna do : 31.12.2032 r.	KN 16350 10 – 7/11/1065	1,96 ha
15.	P.H.U. USŁUGI BRUKARSKIE – DARIUSZ KORCZ z/s Borkowo Kościelne ul. Warszawska 5, 09-200 Sierpc NIP 776-109-93-75, Regon 610353887	„ MILEWO I” Milewo gm. Zawidz nr działki : 50/1, 51/1	20.12.2013r. RŚ.6522.74.2013 ważna do : 31.12.2028 r.	KN 1617 10 – 7/11/1086	1,54 ha
16.	LEWANDOWSKI WOJCIECH PRYWATNA ŻWIROWNIA z/s Kuniewo 7 09-213 Gozdowo NIP 776-102-10-31, Regon 611176358	„ OSTROWY XI ” Ostrowy gm. Gozdowo nr działki : 126	27.12.2013 r. RŚ.6522.75.2013 ważna do : 31.12.2023 r.	KN 16156 10 – 7/11/1087	1,97 ha
17.	„ŻWIREX” MARIUSZ LEWANDOWSKI z/s Łysakowo 14 09 – 213 Gozdowo NIP 776-104-08-15 Regon 140582025	„BONISŁAW I” Bonisław gm. Gozdowo nr działek : 269	03.07.2014 r. RŚ.6522.41.2014 ważna do : 03.07.2029 r.	KN 17000 10– 7/11/120	0,79 ha
18.	USŁUGI TRANSPORTOWE I SPRZĘTOWE „JURANT” JERZY BOGUCKI z/s Kobierniki 30A, 09-413	„ OSTROWY – SMORZEWO I” Ostrowy, gm. Gozdowo	14.11.2015 r. RŚ.6522.78.2015 ważna do : 31.12.2030 r.	KN 17818 10-7/12/1190	1,99 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
	Sikórz NIP 774-001-71-07, REGON 610236408	<i>nr działki :116/5</i>			
19.	KAM-BET Sp. z o.o. z/s Łysakowo 14 09 – 213 Gozdowo NIP 776 - 169 - 95 – 43 Regon 147311223	„ SZCZEPANKI II POLA A i B” Szczepanki gm. Sierpc <i>nr działek :106/2</i>	04.04.2016 r. RŚ.6522.89.2015 <i>ważna do :04.04.2031 r.</i>	KN 17598 10– 7/12/1213	1.98 ha

Tabela 31. Wykaz przedsiębiorców z terenu powiatu sierpeckiego posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, udzielone przez Marszałka Województwa Mazowieckiego (stan na styczeń 2017 r. – dane MIDAS)

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górniczych	Powierzchnia obszaru górniczego
1.	Wydobycie i Sprzedaż Żwiru; Usługi Transportowe, „IRKOP” Ireneusz Cholewiński ul. Ostrowy 7 09-213 Gozdowo NIP 776-11-72-379 REGON 610204319	„ OSTROWY III ” Ostrowy gm. Gozdowo <i>nr działek :118, 131/2</i>	30.11.1999 r. <i>Ustanawiająca (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WOŚ/P/VI/7512A/19/3/99 ważna do 31.12.2010 (nie wpłynęła decyzja o wygaśnięciu koncesji)</i>	10 – 7/1/36	3,7 ha
2.	P. Lewandowski Henryk Ostrowy 8 09-211 Goleszyn	„ OSTROWY IV ” Ostrowy gm. Gozdowo <i>nr działki : 110</i>	30.11.1999 r. <i>Ustanawiająca (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WOŚ/P/VI/7512A/17/2/99 31.12.2004 r. (nie wpłynęła decyzja o wygaśnięciu koncesji)</i>	10 – 7/1/37	0,6 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górnictwa	Powierzchnia obszaru górnictwa
4.	P. Dul Grzegorz Ul. Śliwowa 5 09-408 Płock	„ OSTROWY V ” Ostrowy gm. Gozdowo nr działki : 122	31.12.2000 r. <i>Ustanawiająca</i> (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WOŚ/P/VI/7512A/27/3/99 06.07.2007 r. <i>Zmieniająca</i> 175/07/PŚ.G ważna do 31.12.2022 r.	10 – 7/1/54	3,60 ha
5.	Wydobycie i Sprzedaż Żwiru; Usługi Transportowe, „IRKOP” Ireneusz Cholewiński ul. Ostrowy 7 09-213 Gozdowo NIP 776-11-72-379 REGON 610204319	„ WILKOWO ” Wilkowo gm. Gozdowo nr działki : 5/7	08.05.2000 r. <i>Ustanawiająca</i> (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WOŚ-P/VI/7412/12/2000 30.01.2004 r. <i>Zmieniająca</i> (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WŚR-P/7412/1/04 29.05.2006 r. <i>Zmieniająca</i> NR:85/06/OŚ.G ważna do : 31.12.2016 r. (nie wpłynęła decyzja o wygaśnięciu koncesji)	10 – 7/1/70	1,4 ha
6.	Wydobycie i Sprzedaż Żwiru; Usługi Transportowe, „IRKOP” Ireneusz Cholewiński ul. Ostrowy 7 09-213 Gozdowo NIP 776-11-72-379 REGON 610204319	„ OSTROWY- SMORZEWO- POLE B ” Kozice Smorzewo Nr działki: 120, 121	30.03.2012 r. <i>Ustanawiająca</i> NR:68/12/PŚ.G 09.12.2015 r. <i>Zmieniająca</i> Z1:PŚ-II.7422.37.2015.MŁ Ważna do: 31.12.2031 r.	10- 7/10/950/a	1,68 ha
7.	Wydobycie i Sprzedaż Żwiru; Usługi Transportowe, „IRKOP” Ireneusz Cholewiński ul. Ostrowy 7 09-213 Gozdowo NIP 776-11-72-379 REGON 610204319	„ OSTROWY- SMORZEWO- POLE C ” Kozice Smorzewo Nr działki: 4	30.03.2012 r. <i>Ustanawiająca</i> NR:68/12/PŚ.G 09.12.2015 r. <i>Zmieniająca</i> Z1:PŚ-II.7422.37.2015.MŁ Ważna do: 31.12.2031 r.	10- 7/10/950/b	1,95 ha

Lp.	Firma (adres, NIP, Regon lub nr wpisu do ewidencji dział. gosp.)	Nazwa złoża, położenie i nr działki	Data wydania, nr decyzji koncesyjnej, termin ważności	Nr wpisu do rejestru obszarów górnictwa	Powierzchnia obszaru górnictwa
8.	P. Mariusz Lewandowski; "ŻWIREX" Łysakowo 09-213 Gozdowo	„ZBÓJNO II” Zbójno Gm. Gozdowo Nr działki: 23/4	25.09.2000 r. Ustanawiająca Z1:WOŚ-P/VI/7412/24/2000 (Wojewoda Mazowiecki) 08.08.2006 r. Zmieniająca NR:126/06/OŚ.G (Wojewoda Mazowiecki) 17.02.2016 r. Zmieniająca NR:34/16/PE.I Ważna do: 30.09.2020 r.	10-7/2/117	3,05 ha
9.	Wydobycie i Sprzedaż Żwiru; Usługi Transportowe, „IRKOP” Ireneusz Cholewiński ul. Ostrowy 7 09-213 Gozdowo NIP 776-11-72-379 REGON 610204319	„WILKOWO III” Gm. Gozdowo Nr działek: 2/2, 3/4	12.11.2013 r. Ustanawiająca NR:287/13/PŚ.G Ważna do: 31.12.2033	10- 7/11/1068	3,46 ha
10.	P. Jan Kuźniewski; PPUH "CEGŁOTEX" Babiec Piaseczny 09-200 Sierpc	„BABIEC WIENCZANKI” gm. Rościszewo nr działki: 95/1	20.01.2000 r. Ustanawiająca Z1:WOŚ-P/VI/7512A/5/3/99- 2000 (Wojewoda Mazowiecki) Ważna do 31.12.2003 r. (nie wpłynęła decyzja o wygaśnięciu koncesji)	10-7/1/55	0,91 ha
11.	P. Andrzej Czajkowski Ul. Mieszka I 09-200 Sierpc	„KAROLEWO” Nr działki: część 19/2	02.11.1999 Ustanawiająca (Wojewoda Mazowiecki) Z1:WOŚ/P/G/7512A/15/3/99 Ważna do: 15.11.2012 r. (nie wpłynęła decyzja o wygaśnięciu koncesji)	10-7/1/38	1,58 ha

3.6.2. Główne problemy w gospodarowaniu złożami geologicznymi

Głównym problemem związanym z degradacją złóż jest nielegalne wydobycie kopalin naruszające racjonalne korzystanie z zasobów przyrody.

Wydobycie kopalin wpływa na środowisko przyrodnicze poprzez m.in. przekształcenie rzeźby terenu, zmiany warunków wodnych, glebowych, bytowania fauny i flory oraz warunków glebowych.

Ochrona zasobów złóż kopalin jest niezbędna dla zagwarantowania bezpieczeństwa surowcowego, to jest zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych ludności, niezbędnego dla równoważonego rozwoju w skali krajowej, regionalnej i lokalnej. Ochrona ta musi być rozpatrywana w kontekście długiego horyzontu czasowego. Jej nadrzędnym celem jest dostępu do niezbędnych surowców mineralnych także w przyszłości co jest podstawą realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI – zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Korzystne położenie geograficzne, - Obecność zasobów naturalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zasoby naturalne o niewielkim znaczeniu gospodarczym - Niekorzystny wpływ eksploatacji złóż na krajobraz
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Nadzór nad eksploatacją złóż. 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne pozyskiwanie surowców

3.6.3. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne

Działania Powiatu w zakresie ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne polega na kontroli ilości miejsc nielegalnego wydobycia kopalin oraz monitoringu ilości wydanych koncesji na wydobywanie kopalin.

3.6.4 Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

W analizowanym okresie najwięcej koncesji zostało wydanych w 2013 r. Organem wydającym był Starosta Sierpecki i Marszałek Województwa Mazowieckiego. Nie zinwentaryzowano nielegalnych miejsc wydobycia kopalin.

Tabela 33. Zmiany w zakresie zasobów geologicznych w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźnik	Rok		
		2013	2014	2015
1.	Ilość miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	-	-	-
2.	Ilość wydanych koncesji w danym roku	6	1	1

3.6.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Nie przewiduje się istotnych zmian w zakresie wydobycia kopalin. Nadziejemy na wyeliminowanie nielegalnego wydobycia jest wzmożony nadzór nad zasobami przez właściwe służby.

3.7. Gleby

3.7.1. Presje wywoływane na gleby

Czynnikami degradującymi i dewastującymi glebę są zjawiska naturalne zachodzące bez udziału człowieka (trzęsienia ziemi, erozja, susza, pożary) oraz zjawiska antropogeniczne - powodowane działalnością człowieka.

Na stan gleb w powiecie sierpeckim wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- *intensywne rolnictwo* - stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin - co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- *niewłaściwa gospodarka leśna* – wycinka drzew może prowadzić do stepowienia i erozji gleb,
- *działalność zakładów produkcyjno-usługowych* – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;

- *komunikacja i transport samochodowy* - przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna);
- *nielegalne wydobywanie kopalin*;
- *inne* - ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Ważnym elementem degradacji gleby są emisje zanieczyszczeń zarówno do gleby jak i opad tych zanieczyszczeń z powietrza. Pod wpływem kwaśnych opadów gleba zakwasza się i wyjaławia. W takich warunkach rośliny łatwiej przyswajają metale ciężkie, takie jak ołów i kadm. Pierwiastki te występują w glebie naturalnie. Zawarte są jednak także w spalinach samochodowych czy w emitowanych zanieczyszczeniach z zakładów przemysłowych, z których dostają się do gleby z deszczem. Stamtąd przedostają się do tkanek roślin, a następnie gromadzą w ciałach zjadających je organizmów. W żaden sposób nie są wydalane, więc w kolejnych ogniwach łańcucha pokarmowego kumuluje się ich coraz więcej. Duże ilości metali ciężkich w organizmach powodują natomiast groźne choroby, prowadzące nawet do śmierci.

Wiele szkód przynosi też wypalanie traw. Zabieg ten w założeniu ma zapewnić glebie żyzność. W rzeczywistości substancje pochodzące ze spalonych roślin bardzo szybko się wyczerpują. Poza tym wypalanie zabija organizmy odpowiedzialne za procesy glebotwórcze, gleba szybko się wyjaławia i potrzeba kilkunastu lat, by jej stan się poprawił.

Innym czynnikiem przyczyniającym się do degradacji gleby jest stosowanie w rolnictwie nawozów sztucznych i organicznych. Nadmiar tych substancji może spowodować zasolenie bądź zakwaszenie gleby. Wpływa to niekorzystnie na organizmy glebowe i prowadzi do wyjałowienia gleby. Poza tym zbyt duża ilość nawozów sztucznych może utrudnić roślinom pobieranie wody z solami mineralnymi.

Na terenie województwa mazowieckiego zużycie nawozów mineralnych, zgodnie z danymi GUS, wynosiło w 2015 r. 87,3 kg/ha NPK. W poszczególnych latach stopień nawożenia nawozami mineralnymi był zmienny bez wyraźnie utrzymujących się tendencji. Jednak w 2015 nastąpił znaczny spadek ilości stosowanych nawozów, który nie znajduje uzasadnienia. W tym przypadku możliwe jest wystąpienie błędu statystycznego.

Tabela 34. Zużycie nawozów mineralnych na terenie województwa mazowieckiego.

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zużycie NPK kg/ha	100,2	100,9	106,9	92,3	125,4	87,3

Do pogorszenia się jakości gleby prowadzi też stosowanie ciężkich maszyn rolniczych. Zgniatają one glebę, sprawiając, że zanikają w niej przestrzenne wypełnione powietrzem i wodą. Utrudnia to wzrost korzeni, a także zmniejsza dostępność wody oraz soli mineralnych dla roślin. W rezultacie gorzej się one rozwijają, co powoduje obniżenie plonów. Niekorzystne jest również oranie. Jednym z celów tego zabiegu jest napowietrzenie gleby. Jednak naruszając naturalną strukturę, zwiększa się podatność gleby na erozję. Należy też pamiętać, że oranie przyczynia się do giniecia organizmów glebotwórczych, co z czasem prowadzi do zmniejszenia się żyzności gleby.

Groźnym działaniem jest też osuszanie terenów podmokłych. Powoduje ono obniżenie poziomu wód gruntowych i osuszenie przyległych obszarów. Podobnie niebezpieczne jest stosowanie monokultur, czyli uprawiania tego samego gatunku przez kilka lat z rzędu w tym samym miejscu. Rośliny należące do jednego gatunku pobierają bowiem z gleby stale te same składniki. Z czasem składników tych zaczyna brakować, a gleba staje się uboga i wymaga nawożenia.

Ważnym czynnikiem powodującym degradację ziemi są prace budowlane wpływające na przekształcenie krajobrazu oraz niszczenie siedlisk różnych gatunków roślin i zwierząt.

Jednak czynnikiem, który w największy sposób wpływa na zachwianie równowagi biologicznej gleb są zanieczyszczenia chemiczne. Głównym ich źródłem jest przemysł, rolnictwo oraz transport. Skutki działania tych gałęzi mogą prowadzić do zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi oraz substancjami ropopochodnymi. Istotną rolę odgrywają również awarie drogowe, które mogą powodować wylanie się płynów eksploatacyjnych do środowiska.

Jednym ze źródeł degradacji gleby i ziemi może być niewłaściwe magazynowanie i składowanie odpadów, które może powodować przenikanie zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych.

3.7.2. Jakość gleb

W powiecie sierpeckim dominują gleby użytkowane rolniczo. W dnach dolin na podłożu piasków i namułów organicznych wykształciły się mady i gleby bagienne.

Gleby bagienne piaszczysto - mułowe zajmują dno doliny Sierpienicy i są wykorzystywane jako łąki.

Na terenie wysoczyzny dominują gleby na podłożu gliny morenowej i piasków pochodzenia wodnego podścielanych gliną. Są to głównie gleby IV klasy bonitacyjnej. Na pozostałym obszarze utwory zwałowe przykryte są warstwą piasków. Stąd przeszło połowa powierzchni gruntów ornych ma gleby słabe - klasy V i VI. Użytki zielone klasy V i VI stanowią około 80% ich ogólnego obszaru. Nie występują gleby i użytki zielone klasy I i II, a klasa III stanowi kilka procent. Głównie występują gleby bielcowe i brunatne, a w obniżeniach terenu i w sąsiedztwie cieków - również czarne ziemie. Gleby powiatu sierpeckiego są zakwaszone w około 40%.

Na terenie powiatu sierpeckiego nie jest prowadzony monitoring zanieczyszczenia gleb. Nie stwierdzono również występowania terenów, na których występowałoby przekroczenie standardów jakości gleby.

Osuwiska

Osuwiskiem nazywamy nagłe przemieszczenie mas ziemnych (warstwy zwietrzliny) i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Wstępna ocena osuwisk w ramach projektu Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG PIB) dotyczącego Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPOP) wykazała, że teren powiatu sierpeckiego zagrożony jest występowaniem osuwisk. W wyniku prac terenowych na terenie powiatu sierpeckiego zinwentaryzowano 78 osuwisk:

- 24 (Gmina Mochowo)
- 39 (Gmina Sierpc)
- 15 (Miasto Sierpc)

W ramach projektu SOPOP dla powiatu sierpeckiego zostały wykonane dokładne kartowania i wykonane zostały mapy w skali 1:10 000.



Rycina 5. Fragment przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predisponowanych do występowania ruchów masowych w województwie mazowieckim (źródło danych: http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_mazow.jpg)

Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) w skali 1:10 000 dla powiatu płockiego została opracowana przez PIG-PIB w 2010 roku w ramach projektu SOPO. Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczaniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy rozpoczął od dnia 1 kwietnia 2016 r. realizację Etapu III Projektu SOPO. Etap III jest zaplanowany na okres 93 miesięcy (do grudnia 2023 r.).

3.7.3. Główne problemy związane z gospodarką glebami

Główne problemy w ochronie gleb w powiecie sierpeckim to:

- prowadzenie niewłaściwych zabiegów agrotechnicznych,
- nadmierne nawożenie gleb,
- nieuporządkowana gospodarka ściekowa na wsiach,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Tabela 35. Analiza SWOT w obszarze ochrony gleby

OBSZAR INTERWENCJI – GLEBA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - niski stopień zanieczyszczenia gleb, - dobre warunki geotechniczne, - duże obszary terenów niezabudowanych (przewaga terenów rolniczych) 	<ul style="list-style-type: none"> - niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów naturalnych i sztucznych, - wciąż nieuporządkowana gospodarka ściekowa na wsiach, - niska świadomość społeczna np. wypalanie traw, - teren zagrożony osuwiskami.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszająca się emisja zanieczyszczeń do środowiska, - stosowanie „Dobrych praktyk rolniczych”, - stosowanie nadzoru nad prowadzeniem upraw przez wyspecjalizowane jednostki. 	<ul style="list-style-type: none"> - sploty powierzchniowe bogate w związki biogenne, - nasilenie się ekstremalnych zjawisk pogodowych - możliwość wystąpienia osuwisk - niska świadomość ekologiczna ekologicznej

3.7.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia gleb

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na gleby należy podjąć następujące działania polegające na:

- ograniczeniu uciążliwości rolnictwa dla środowiska. Działania takie mogą obejmować zarówno ograniczenie intensywności produkcji (farmy wielkoprzemysłowe, monokulturowe gospodarstwa, mniejsze nawożenie itp.) jak i też biologiczną ochronę upraw, stosowanie płodozmianu czy wreszcie ograniczenie zmian krajobrazu (np. zachowanie zadrzewień śródpolnych),
- przewracanie prawidłowych stosunków wodnych co zapobiega m.in. stepowaniu. Możliwe jest tutaj zarówno stosowanie ochrony biernej (np. obszary chronionego krajobrazu, rezerваты itp.), jak i czynnej (np. mała retencja, prawidłowa melioracja, nasadzenia drzew),
- konieczność stosowania w rolnictwie „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”,
- nadzór nad stosowaniem nawozów sztucznych i naturalnych,
- konieczność pełnej inwentaryzacji terenów podatnych na ruchy masowe.
- odpowiednia edukacja ekologiczna (uświadomienie szkodliwości wypalania traw, czy zaśmiecania lasów),
- stały monitoring funkcjonowania składowisk odpadów oraz eliminacja nieprawidłowości w trakcie ich funkcjonowania.

3.7.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

W ostatnich latach na terenie powiatu sierpeckiego nie zaobserwowano wyraźnych zmian w jakości gleb lub jej zagospodarowaniu. Nie podejmowano również rekultywacji terenów zdegradowanych. Aktualnie składowisko odpadów w Gozdach jest w trakcie procedury zamknięcia i nie przyjmuje odpadów.

3.7.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

W latach obowiązywania Programu nie przewiduje się dużych zmian w gospodarce, które powodowałyby nadmierny wzrost zanieczyszczenia gleby i ziemi. Na terenie powiatu sierpeckiego nie planuje się budowy inwestycji, które powodowałyby zanieczyszczenia gleby. Nie są planowane również duże inwestycje infrastrukturalne. Przewiduje się, że stan gleb będzie utrzymywał się na niezmiennym poziomie.

Tabela 36. Zmiany w zakresie gleb w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Lp.	Wskaźnik	Rok		
		2013	2014	2015
1.	Powierzchnia gleb wykorzystywanych rolniczo (ha)	-	-	67 745
2.	Liczba osuwisk na terenie powiatu	-	-	78

3.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów

Na wzrost i rodzaj wytwarzanych odpadów wpływa szereg czynników, w tym: poziom życia mieszkańców, rodzaj przemysłu zlokalizowanego na danym terenie oraz świadomość mieszkańców.

Ze wzrostem poziomu życia mieszkańców wzrasta ilość wytwarzanych odpadów, w tym odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych. Jednak trwająca od lat edukacja ekologiczna w tym obszarze powoduje, że coraz więcej ludzi dostrzega potrzebę selektywnego zbierania odpadów.

Liczne działania służb ochrony środowiska doprowadziły do tego, że w większości zakładów prowadzona jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.

3.8.1. Wytwarzani i gospodarowanie odpadami

Wytwarzane w wyniku działalności gospodarczej oraz w związku z bytowaniem człowieka odpady są jedną z najistotniejszych przyczyn zagrożenia środowiska wpływając negatywnie niemal na wszystkie jego komponenty.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) odpady w zależności od źródła ich powstania dzieli się na 20 grup:

- odpady z sektora gospodarczego, zwane odpadami przemysłowymi (grupy od 01 do 19),
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (grupa 20).

Odpady komunalne

Na terenie powiatu sierpeckiego w 2015 r. zebrano łącznie około 8 600,97 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (wg GUS), z czego 6 597,79 Mg stanowią odpady z gospodarstw domowych. Największą ilość odpadów zebrano w mieście Sierpcu, natomiast najmniejszą ich ilość w gminie Rościszewo. Niesegregowane odpady komunalne były w całości unieszkodliwiane na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowościach Rachocin gmina Sierpc oraz w Kobiernikach powiat płocki.

Tabela 37. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych w 2015 roku z poszczególnych gmin powiatu sierpeckiego (dane GUS).

Jednostka terytorialna /gmina/	Ilość odpadów komunalnych ogółem (Mg)	Ilość odpadów komunalnych ogółem (Mg/ 1 mieszkańca)	Ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (Mg)
Sierpc - miasto	5 029,96	273,80	3 379,93
Gozdowo	527,56	87,90	483,84
Mochowo	685,86	112,10	657,97
Rościszewo	321,89	75,90	301,08
Sierpc - gmina	979,46	138,00	891,43
Szczutowo	432,84	99,6	346,60
Zawidz	623,40	90,3	536,94
Powiat sierpecki	8 600,97	162,00	6 597,79

Bardzo ważnym czynnikiem regulującym gospodarkę odpadami w gminach jest ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 250 ze zmianami), która nałożyła na gminy szereg obowiązków. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku oraz inne przepisy w zakresie gospodarki odpadami mają na celu:

- uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających, biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- zwiększenie liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie odpadów,
- całkowite wyeliminowanie nielegalnych składowisk odpadów,
- prowadzenie właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi,
- zmniejszenie dodatkowych zagrożeń dla środowiska wynikających z transportu odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, przez podział na regiony gospodarki odpadami.

Jako odpowiedzialne za realizację tych celów zostali wskazani konkretni uczestnicy całego systemu gospodarki odpadami, w tym gminy.

Gminy z terenu powiatu sierpeckiego samodzielnie organizują gospodarkę odpadami na swoim terenie. W powiecie nie utworzono związku gmin.

Poniżej przedstawiono stopień realizacji przez gminy zakładanych poziomów odzysku odpadów komunalnych.

Tabela 38. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w gminach powiatu sierpeckiego w 2015 roku.

Gmina	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
	<i>Dopuszczalne poziomy w 2015 r.</i>		
	<i>(%)</i>		
	<50 %	≥16	≥40
Miasto Sierpc	58,40	32,10	98,90
Gozdowo	10,46	26,20	40,0

Gmina	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
	<i>Dopuszczalne poziomy w 2015 r.</i>		
	<i>(%)</i>		
	<50 %	≥16	≥40
Mochowo	0	39,58	100
Rościszewo	71,34	23,86	76,19
Sierpc	90,22	15,76	72,20
Szczutowo	91,30	18,90	100,0
Zawidz	21,98	21,91	0

Źródło: (dane urzędów gmin powiatu sierpeckiego)

Odpady przemysłowe

Na terenie powiatu sierpeckiego głównymi wytwórcami odpadów przemysłowych jest:

- Carlsberg Supply Company Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, Sierpc,
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o., Sierpc,
- MPGK „EMPEGEK” Sp. z o.o. w Sierpcu,
- Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.,
- Zakład Mięsne „OLEWNIK” Sp. z o. o., Sierpc,
- Złote Jajko – L.A. Kołodziejscy, Lelice,
- Viking Malt Sp. z o. o., Sierpc.

Aktualnie na terenie powiatu sierpeckiego funkcjonuje składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (składowiska komunalne) w Rachocinie gm. Sierpc. Składowisko spełnia wymagania ochrony środowiska. Składowisko odpadów w Gozdach gm. Mochowo obecnie jest w trakcie procedury zamknięcia. Zgodnie z danymi WIOŚ w Warszawie w 2015 roku na składowisku w Rachocinie unieszkodliwiono 6 846,25 Mg odpadów.

Składowisko odpadów w Rachocinie zostało wskazane jako instalacja regionalna do obsługi regionu płockiego zgodnie z załącznikiem nr 1 do uchwały Nr 104/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2016 r.

Na terenie powiatu sierpeckiego zbieraniem odpadów komunalnych zajmuje się kilka firmy. Na terenie miasta Sierpca oraz gminach: Mochowo, Rościszewo i Gozdowo jest to firma Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGIEK”

w Sierpcu Sp. z o.o. z siedzibą w Sierpcu, w gminie Zawidz, SITA PGK Sp. z o.o. z siedzibą w Płocku. Natomiast z obszaru gminy Szczutowo odpady komunalne odbiera firma Błysk – Bis Sp. z o. o. z Makowa Mazowieckiego.

Wszystkie gminy posiadają regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminach. Prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów u źródła zgodnie z przyjętymi w regulaminach zasadami. Większość mieszkańców gmin objęta jest zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami.

W większości gmin powiatu sierpeckiego, z wyjątkiem gminy Zawidz, funkcjonują Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Lokalizację PSZOK – ów na terenie poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39. Lokalizacja Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie powiatu sierpeckiego.

Jednostka terytorialna /gmina/	Adres PSZOK
Sierpc - miasto	- Sierpc (przy Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej) ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc
Gozdowo	- Gozdowo (na terenie Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej), ul. Krystyna Gozdawy 12, 09-213 Gozdowo
Mochowo	- Ligowo (przy Oczyszczalni Ścieków), 09-228 Ligowo
Rościszewo	- Rościszewo (przy Gminnej Oczyszczalni Ścieków), ul. B. Prusa 4, 09-204 Rościszewo - Łukomie (przy Strażnicy OSP), 09-204 Rościszewo
Sierpc - gmina	- Miłobędzyn (przy Oczyszczalni Ścieków), 09-200 Sierpc
Szczutowo	- Blizno (przy Oczyszczalni Ścieków), 09-227 Szczutowo

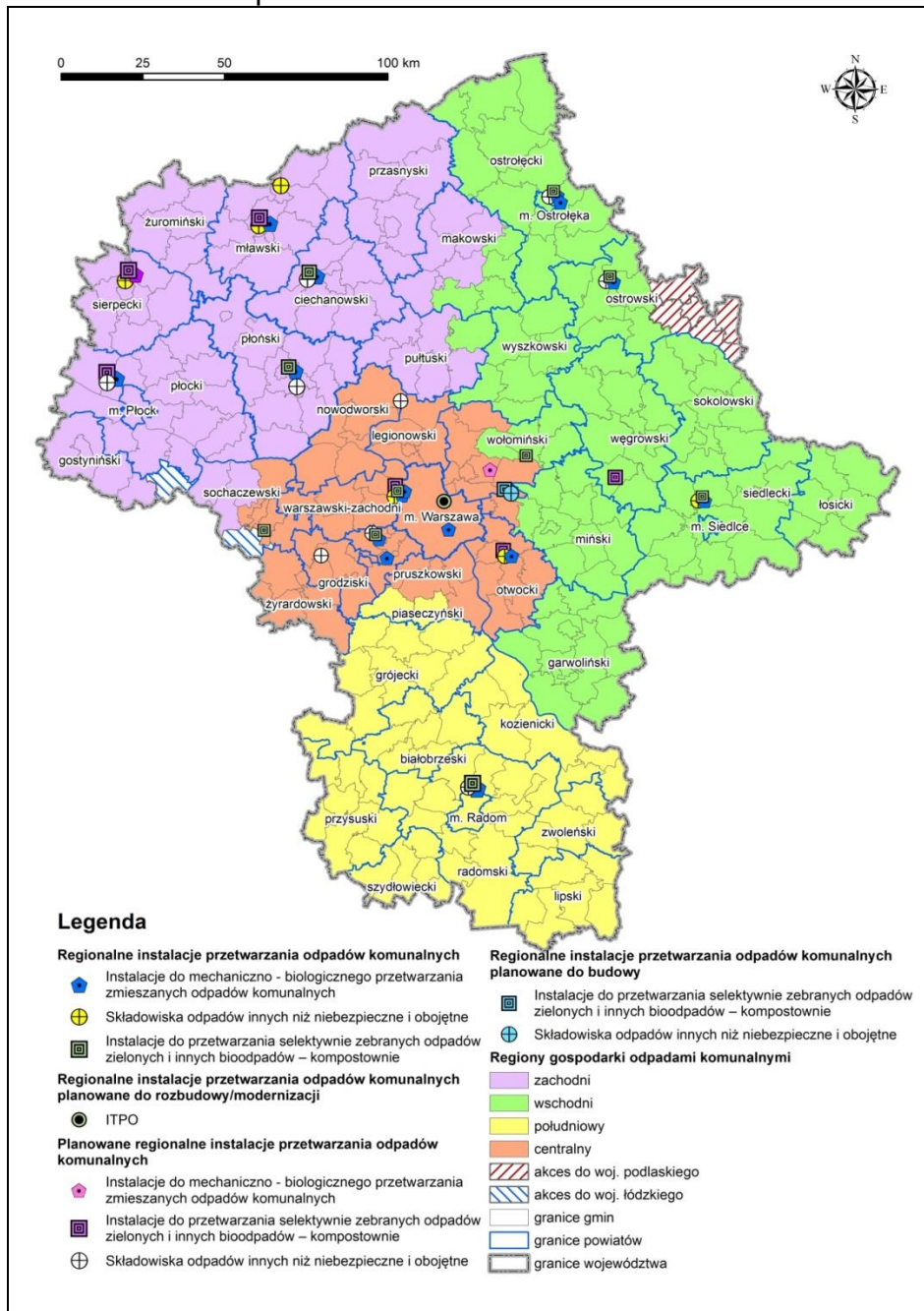
Odpady padłych zwierząt oraz odpady medyczne i weterynaryjne przekazywane są uprawnionym odbiorcom odpadów na podstawie zawartych umów.

W dniu 19 grudnia 2016 r. uchwałą nr 209/16 Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął dokument regulujący gospodarkę odpadami na terenie województwa pn. „Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022.”

Cele w zakresie gospodarki odpadami przedstawione w Planie zostały opracowane w oparciu o założenia przedstawione w Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska oraz cele Kpgo 2022, a także wymagania z uregulowań prawnych, w zakresie odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa mazowieckiego.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego 2022 określa podział województwa mazowieckiego na 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi, 4–

wyznaczone w ramach województwa mazowieckiego oraz 2 regiony tworzone z województwem łódzkim i podlaskim.



Rysunek 6. Mapa województwa mazowieckiego z podziałem na nowe regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz wykazem instalacji regionalnych istniejących i planowanych (źródło: WPGO 2022)

Gminy powiatu sierpeckiego zgodnie z nowym podziałem należą do regionu zachodniego.

Region zachodni jest największym obszarowo regionem. W skład tego obszaru zaliczono 90 gmin z powiatów: ciechanowskiego, gostynińskiego, makowskiego, mławskiego, nowodworskiego, płockiego, płońskiego, przasnyskiego, pułtuskiego, sierpeckiego, sochaczewskiego, żuromińskiego oraz miasto Płock.



Rysunek 7. Obszar regionu zachodniego wraz z istniejącymi i planowanymi regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych (źródło: WPGO 2022).

Na terenie regionu zachodniego funkcjonują: 4 regionalne instalacje MBP, 8 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z czego 4 posiadają status RIPOK, a 4 status instalacji do zastępczej obsługi regionu, oraz 4 kompostownie o statusie RIPOK.

Tabela 40. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) zmieszanych odpadów komunalnych w regionie zachodnim (źródło: załącznik nr 2 do uchwały nr 210/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2016 r.).

Lp.	Gmina	Adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Aktualny Status- na rok 2016
1.	Płońsk	Poświętne, 09-100 Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	RIPOK (IZ dla regionu centralnego)
2.	Ciechanów-gmina	Wola Pawłowska	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	RIPOK (IZ dla regionu centralnego)
3.	Stara Biała	09-413 Sikórz; Kobierniki 42	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o.o., 09-400 Płock, ul. Przemysłowa 17	RIPOK (IZ dla regionu centralnego)
4.	Sierpc	Rachocin	ZGKiM Sp. z o.o. ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc	RIPOK (IZ dla regionu centralnego)
5.	Wieczfnia Kościelna	Uniszki- Cegielna	NOVAGO Sp. z o.o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława	IZ – do przekształcenia (IZ dla regionu centralnego)

3.8.2. Główne problemy w gospodarce odpadami

Do głównych problemów w gospodarce odpadami należy:

- deponowanie dużej ilości zmieszanych odpadów na składowisku komunalnym,
- niewłaściwy sposób segregacji odpadów poprzez mieszanie różnych grup odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,
- nieosiągnięcie przez gminy zakładanych poziomów odzysku,

- tworzenie się „dzikich wysypisk odpadów”,
- wciąż niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

Tabela 41. Analiza SWOT w obszarze - gleba

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonowanie składowisk odpadów komunalnych w Rachocinie, - lokalizacja kwatery do składowania odpadów azbestowych, - rozwinięty system zbierania odpadów komunalnych, - użytkowanie kwatery do składowania odpadów azbestowych w Rachocinie - funkcjonowanie PSZOK – ów w większości gmin powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczający poziom odzysku surowców wtórnych, - wysoki procent składowanych odpadów na składowiskach odpadów, - występowanie negatywnego oddziaływania składowiska w Rachocinie na środowisko stwierdzone w związku z prowadzonym monitoringiem środowiska, - niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja RIPOK 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne składowanie odpadów; - brak wsparcia dla jednostek gminnych w zakresie edukacji nt. właściwego postępowania z odpadami.

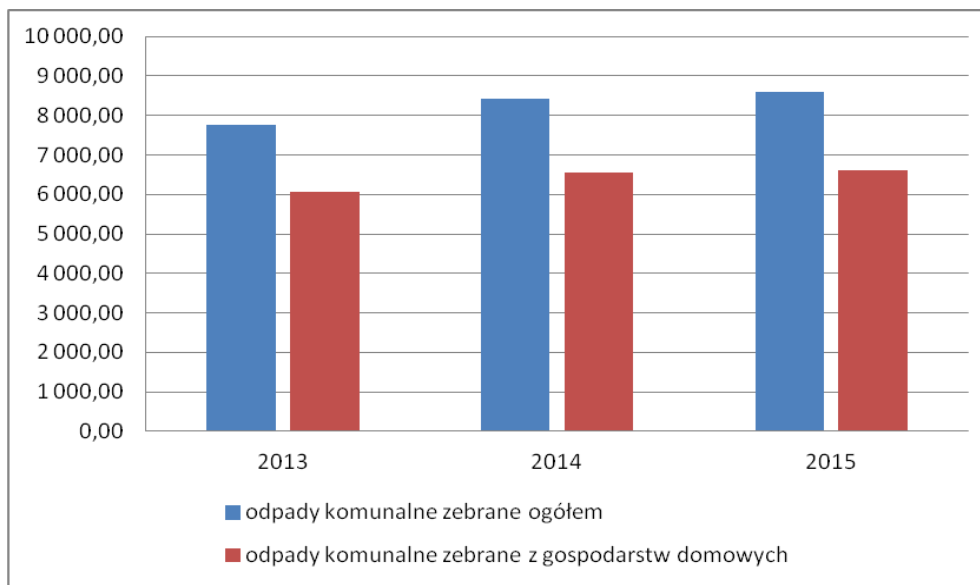
3.8.3. Działania w kierunku poprawy w gospodarce odpadami

W celu poprawy gospodarowania odpadami należy:

- doskonalić metody selektywnej zbiórki odpadów,
- zorganizować PSZOK w gminie Zawidz,
- prowadzić edukację ekologiczną,
- zwiększyć nadzór nad gospodarką odpadami.

3.8.4. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

Na terenie powiatu nastąpił znaczny wzrost ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. W latach 2013-2015 ilość ta wzrosła prawie o 10 %. W 2011 r. zebrano 145,1 Mg/mieszkańca/ na rok, a w 2015 r. 162 Mg/mieszkańca/ na rok. Zwiększyła się również ilość odpadów zebranych selektywnie. Jest to efektem wprowadzenia nowych regulacji prawnych. Powyższe zmiany były zgodne z założeniami Programu.



Wykres 3. Zmiany ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu powiatu sierpeckiego w latach 2013-2015 (dane GUS).

Tabela 41. Zmiany w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Lp.	Wskaźnik	Rok		
		2013	2014	2015
1.	Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych (Mg)	7 748,28	8 411,54	8 600,97
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (Mg)	6 072,43	6 548,52	6 597,79
3.	Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	113,7	123,1	124,3
4.	Masa unieszkodliwianych odpadów azbestowych (Mg)	b. d.	b. d.	1 525,21
5.	Masa odzyskanych odpadów przemysłowych (Mg)	b. d.	b. d.	b. d.

Lp.	Wskaźnik	Rok		
		2013	2014	2015
6.	Liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [szt.]	-	-	-
7.	Liczba PSZOK	-	-	7

3.8.5. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

Przewiduje się dalszy wzrost ilości wytwarzanych odpadów, jednak zwiększy się ilość odpadów zbieranych selektywnie. Będzie to wynikiem dalszej poprawy warunków materialnych ludności oraz wzrostu świadomości ekologicznej.

3.9. Zasoby przyrody

3.9.1. Tereny chronione

Na terenie powiatu sierpeckiego obszary prawnie chronione zajmują łącznie powierzchnię 42 630,03 ha, co stanowi 50% powierzchni powiatu.

Występują tutaj następujące formy ochrony przyrody:

- obszary chronionego krajobrazu,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- pomniki przyrody.

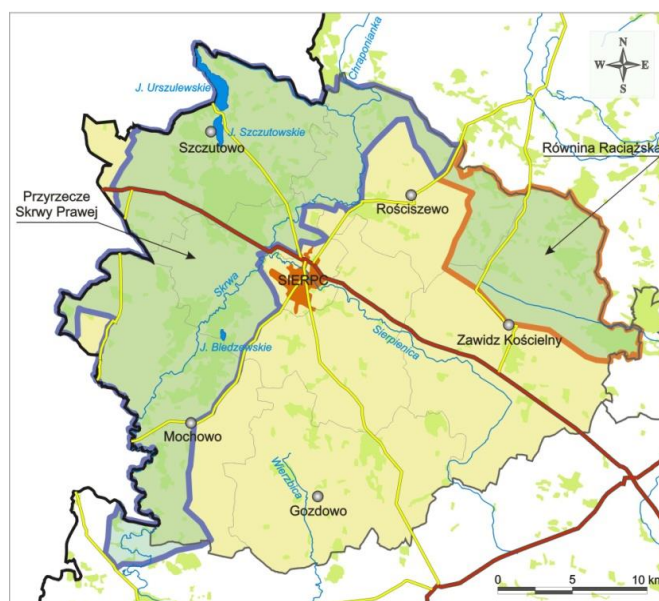
Tabela 42. Powierzchnia zajmowana przez poszczególne formy ochrony przyrody na terenie powiatu sierpeckiego. (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna	ogółem	obszary chronionego krajobrazu razem	użytki ekologiczne	zespoły przyrodniczo-krajobrazowe				
					2015			
					[ha]			
Gozdowo	16,80	0,00	16,80	0,00				
Mochowo	11 068,70	11 068,00	25,80	0,00				
Rościszewo	6 324,30	6 322,00	5,10	0,00				
Sierpc	6 688,30	6 686,00	12,00	34,90				

Jednostka terytorialna	ogółem	obszary chronionego krajobrazu razem	użytki ekologiczne	zespoły przyrodniczo-krajobrazowe				
					2015			
					[ha]			
Szczutowo	11 262,10	11 262,00	53,60	361,30				
Zawidz	7 269,83	7 264,00	15,63	0,00				
Powiat sierpecki	42 630,03	42 602,00	128,93	396,20				

Spośród form ochrony przyrody największą powierzchnię zajmują obszary chronionego krajobrazu, następnie zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne. Wśród gmin powiatu sierpeckiego obszary chronione największą powierzchnią zajmują w obrębie trzech gmin: Szczutowo, Mochowo i Zawidz.

Tereny chronione w powiecie sierpeckim



Legenda

	granica powiatu		Przyrzecze Skrwy Prawej
	granica gminy		Równina Raciązska
	sieć rzeczna		
	lasy		
	zabudowa		
	zbiorniki wodne		
	siedziba gminy		
	droga główna		
	droga lokalna		

Rysunek 8. Obszary chronione w powiecie sierpeckim

Na terenie powiatu zlokalizowane są:

- *2 obszary chronionego krajobrazu:*
- **Przyrzecze Skrwy Prawej** - powołany w 1988 roku, o łącznej powierzchni 33 338 ha (lasy - 6 881 ha, wody - 629 ha), ciągnie się wzdłuż Skrwy Prawej przez większość terenu gminy Mochowo oraz w gminach Sierpc i Szczutowo.
- **Równina Raciąska** - powołany w 1988 r., o łącznej powierzchni 10 402 ha (lasy - 2 220 ha, wody - 167 ha), leży na północno-wschodnim skraju powiatu sierpeckiego, łączy się z obszarem Przyrzecze Skrwy Prawej.

- *3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:*

Są to fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie powiatu sierpeckiego zajmują powierzchnię 397,1 ha, co stanowi niecały 1% ogólnej powierzchni obszarów prawnie chronionych powiatu. Na terenie powiatu sierpeckiego ustanowiono 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i są to:

- **Jeziro Urszulewskie (211,3 ha)** - jest to jezioro typowo rynnowe charakteryzujące się słabo rozwiniętą linią brzegową, brzegi są niewysokie: wschodni podmokły, zachodni w większości porośnięty lasem, miejscami okolone trzciną (ponadlokalne znaczenie przyrodnicze). Jezioro Urszulewskie ze względu na warunki morfometryczne, hydrograficzne i zlewniowe należy do bardzo podatnych na degradację. Struktura użytkowania zlewni o powierzchni 29,5 km² jest urozmaicona, bowiem bezpośrednio otoczenie stanowią w 35% lasy, w 35% łąki i pastwiska i w 30% grunty orne. Wokół jeziora występuje bujna roślinność wodna zarówno wynurzona (m.in. trzcina pospolita, pałka wąskolistna które zajmują ok. 4% powierzchni zwierciadła wody) jak i zanurzona (m.in. wywłócznik, rogatek i rdestnica zajmują ok. 4,4% powierzchni). Jezioro Urszulewskie jest zbiornikiem typowo sandaczowym, w której główną pozycję stanowi płóć – 45% ogólnej populacji ryb, węgorz – 12%, leszcz – 6% oraz sandacz – 4%.
- **Jeziro Szczutowskie (250,9 ha)** położone jest na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Przyrzecze Skrwy Prawej” w gminie Szczutowo. Jest zbiornikiem o charakterze naturalnego stawu. Ma kształt wydłużony. Brzegi zbiornika są niskie i porośnięte roślinnością wynurzoną. Porasta ona wąskim pasem 95% długości linii brzegowej zbiornika. położone jest na terenie obszaru krajobrazu chronionego „Przyrzecze Skrwy Prawej” w gminie Szczutowo W wodach jeziora występują liczne gatunki ryb takie jak: szczupak, płóć, węgorz, leszcz, lin, karp okoń. Jezioro wykorzystywane jest rekreacyjnie.
- **Jeziro Bledzewskie (34,9 ha)** - położone jest na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Przyrzecze Skrwy Prawej” w gminie Sierpc. Jezioro jest małym i płytkim zbiornikiem. Kształt misy jeziora jest wydłużony i rozciąga się z północy na południe. Misa jeziora ma charakter jednorodny. Linia brzegowa zbiornika jest mało urozmaicona. Roślinność wynurzona porasta 62% linii brzegowej zbiornika. Stwierdzono tutaj występowanie następujących gatunków roślin: grzybień biały,

rogatek sztywny, osoka aloesowa, rdestnica pływająca, moczarka kanadyjska. Ichtiofauna jeziora reprezentowana jest przez takie gatunki jak: płoć, leszcz, szczupak, karaś, okoń.

Charakterystykę morfometryczną jezior przedstawiono w rozdziale 2.3.3.2.

- 36 pomników przyrody – są to pojedyncze drzewa, aleje drzew, głąz narzutowy

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie powiatu, zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Wojewodę Mazowieckiego, występuje 36 pomników przyrody.

Największą ich ilość ustanowiono na terenie gminy Rościszewo 10 sztuk (2 lipy drobnolistne, dąb szypułkowy, aleja grabowa, topola czarna w Łukomiu, grab pospolity, jesion wyniosły, aleja lipowa, jawor lipa drobnolistna, klon w Rościszewie, dąb szypułkowy w Wrześni, sosna pospolita w Nadolniku),

- 8 pomników przyrody na terenie gminy Gozdowo (głąz narzutowy w Gozdowie, lipa drobnolistna w Kolczynie, dąb szypułkowy „Ignacy” w Antoninie, 3 lipy drobnolistne w Gozdowie, lipa drobnolistna w Zakrzewku, 3 klony pospolite, modrzew europejski, dąb szypułkowy w Lelicach),
- 8 pomników przyrody na terenie gminy Sierpc (3 klony zwyczajne, altana z 8 lip drobnolistnych, 5 lip drobnolistnych),
- 6 pomników przyrody na terenie gminy Szczutowo (lipa drobnolistna w Gójsku, brzoza brodawkowata i klon pospolity w Szczechowie, lipa drobnolistna w Białasach, 2 jałowce pospolite w Karlewie, dąb szypułkowy w Bliźnie, 2 klony pospolite, kasztanowiec biały i topola w Woli Starej),
- 2 pomniki przyrody na terenie gminy Mochowo (kasztanowiec biały w Żurawinie i lipa drobnolistna w Żurawinku),
- 1 pomniki przyrody na terenie miasta Sierpc (klon pospolity),
- 1 pomnik przyrody na terenie gminy Zawidz (aleje parkowe w Skoczkwie).

Rysunek 9. Pomniki przyrody w powiecie sierpeckim

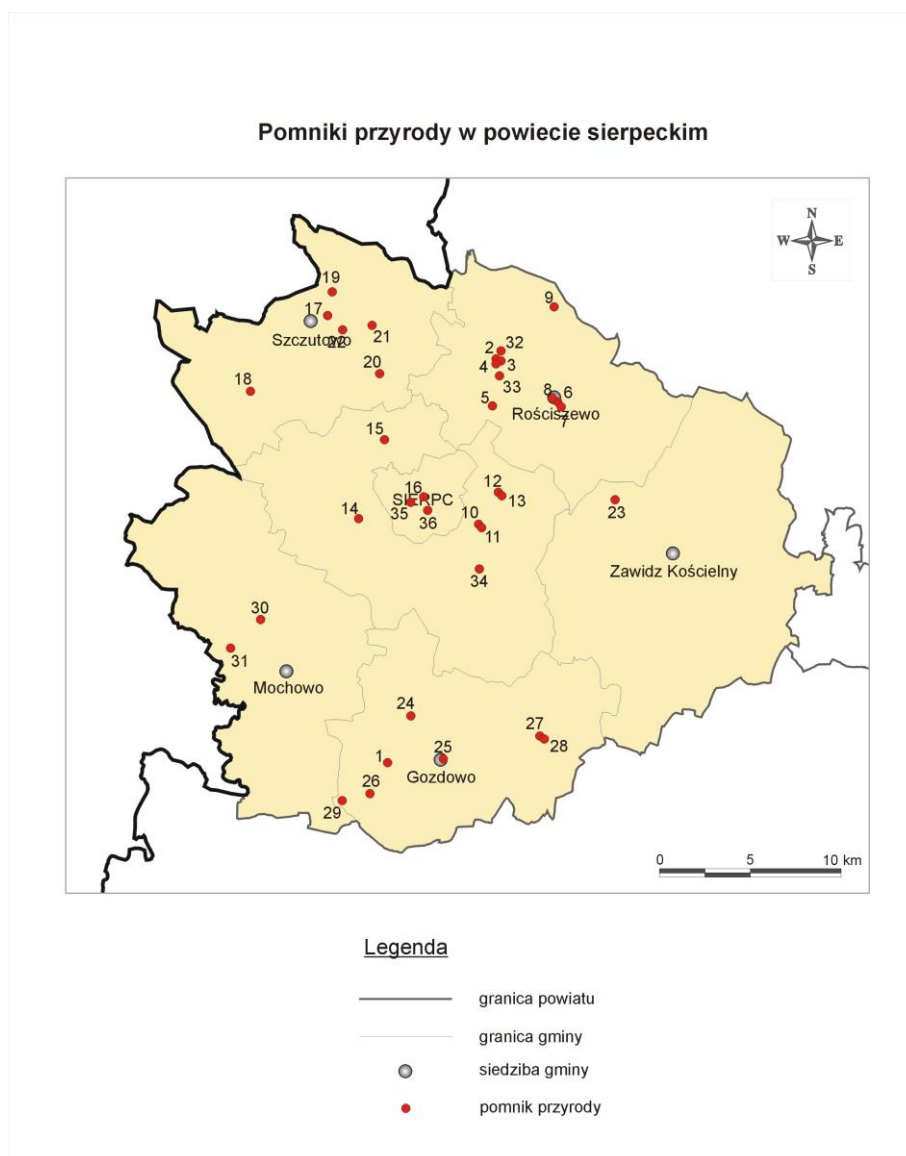


Tabela 43. Wykaz pomników przyrody w powiecie sierpeckim (źródło danych RDOŚ w Warszawie str. internetowa: <http://warszawa.rdos.gov.pl>)

L.p.	Obiekt poddany ochronie	Nazwa obiektu	miejsowość	Bliższa lokalizacja
Gmina Rościszewo				
1.	aleja	Grab pospolity (50 sztuk)	Łukomie	Skarb państwa/w parku
2.	drzewo	Lipa drobnolistna (2-pniowa)	Łukomie	Skarb państwa/w parku

L.p.	Obiekt poddany ochronie	Nazwa obiektu	miejsowość	Blizsza lokalizacja
3.	drzewo	Topola czarna	Łukomie	Skarb państwa/w parku
4.	drzewo	Sosna pospolita	Nadolnik	Skarb Państwa, w użytkowaniu Zarządu Dróg w Gostyninie/droga numer 541
5.	grupa drzew	Jesion wyniosły Grab pospolity	Rościszewo	Skarb Państwa/w parku
6.	aleja	Lipa drobnolistna Grab pospolity (23 sztuki)	Rościszewo	Skarb Państwa/w parku
7.	grupa drzew	Klon jawor Lipa drobnolistna	Rościszewo	Skarb państwa/w parku
8.	drzewo	Dąb szypułkowy	Września	Teren prywatny/Kazimierz Stachurski
9.	drzewo	lipa drobnolistna	Łukomie	Parafia Rzymsko-Katolicka/ na cmentarzu przykościelnym
10.	drzewo	Dąb szypułkowy	Łukomie	Parafia Rzymsko-Katolicka/w ogrodzie przy plebanii
Gmina Sierpc				
11.	grupa drzew	Dąb szypułkowy (2 sztuki)	Borkowo Kościelne	Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa / na skarpie Sierpienicy, około 50 metrów od mostu i młyna
12.	drzewo	Jesion wyniosły	Borkowo Kościelne	Na terenie szkoły
13.	grupa drzew	Klon pospolity Lipa drobnolistna Topola biała	Borkowo Wielkie	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Rolne (teren prywatny/Kazimierz Janiszewski/w parku

L.p.	Obiekt poddany ochronie	Nazwa obiektu	miejsowość	Blizsza lokalizacja
14.	grupa drzew	Lipa drobnolistna (8 sztuk)	Borkowo Wielkie	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Rolne (teren prywatny/Kazimierz Janiszewski/w parku
15.	grupa drzew	Dąb szypułkowy (2 sztuki)	Miłobędzyn	Teren prywatny/Agnieszka i Dariusz Rychliński/w parku
16.	głaz narzutowy	-	Rydzewo	Teren prywatny/Eugeniusz Żołnowski (Marek Żołnowski)
17.	drzewo	Topola	Sierpc	W parku przed budynkiem Sądu Rejonowego
18.	głaz narzutowy	-	Grodkowo-Zawisze	Teren prywatny/Tadeusz Biegański
19.	grupa drzew	Lipa drobnolistna (5 sztuk)	Piastowo	Teren parku
20.	aleja	Buk pospolity odmian purpurowa	Sierpc	Teren prywatny/Wiesław Boczkowski/ w parku
Gmina Szczutowo				
21.	drzewo	Dąb szypułkowy	Blizno	Skarb Państwa, w użytkowaniu Zarządu Dróg Powiatowych w Sierpcu, droga nr 105
22.	drzewo	Lipa drobnolistna	Gójsk	Na dziedzińcu szkolnym
23.	grupa drzew	Jałowiec pospolity (2 sztuki)	Karlewo	Teren prywatny/Stanisław Kalinowski (Wojciech, Marzena Kalinowscy)
24.	drzewo	Klon pospolity	Szzechowo	Teren prywatny/Roman Mosakowski, obok zabudowań
25.	grupa drzew	Klon pospolity (3 sztuki) Topola biała	Wola Stara	Teren prywatny/Jacek Nowotka

L.p.	Obiekt poddany ochronie	Nazwa obiektu	miejsowość	Blizsza lokalizacja
		Kasztanowiec biały		
26.	drzewo	Lipa drobnolistna	-	Skarb Państwa/ około 200 m od drogi Blizno-Sierpc
Gmina Zawidz				
27.	aleja	Grab pospolity (58 sztuk) Klon zwyczajny (11 sztuk) Lipa drobnolistna (6 sztuk) Grab pospolity zrośnięty z klonem pospolitym	Skoczkowo	W parku
Gmina Gozdowo				
28.	drzewo	Dąb szypułkowy	Antoniewo	Skarb Państwa; użytkownik: Zarząd Dróg Powiatowych
29.	grupa drzew	Lipa drobnolistna (3 sztuki)	Gozdowo	Skarb Państwa / w parku
30.	drzewo	Lipa drobnolistna	Kolczyn	W parku
31.	grupa drzew	Modrzew europejski	Lelice	Skarb Państwa/ w parku
32.	grupa drzew	Klon pospolity (3 sztuki)	Lelice	Skarb Państwa/ w parku
33.	drzewo	Lipa drobnolistna	Zakrzewko	Teren prywatny/ Zenon Żeberkiewicz
34.	drzewo	Lipa drobnolistna	Rempin	Teren prywatny/Grażyna Korpolińska
Gmina Mochowo				
35.	grupa drzew	Kasztanowiec biały Dąb szypułkowy	Żurawin	Parafia Rzymsko-Katolicka/ na cmentarzu przykościelnym
36.	drzewo	Lipa drobnolistna	Żurawinek	Teren prywatny

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym, o dużym znaczeniu dla zachowania unikatowych zasobów genowych. Z reguły nie mogły one zostać objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i mniejszą rangę walorów przyrodniczych.

Tabela 44. Użytki ekologiczne w powiecie sierpeckim.

Jednostka terytorialna	Użytki ekologiczne
	ha
Powiat sierpecki	125,0
Gmina Gozdowo	16,8
Gmina Mochowo	25,8
Gmina Rościszewo	5,1
Gmina Sierpc	12,0
Gmina Szczutowo	53,6
Gmina Zawidz	11,7

Korytarze ekologiczne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) korytarz ekologiczny definiowany jest jako obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Sieć korytarzy ekologicznych w Polsce przedstawia mapa przebiegu korytarzy ekologicznych opracowana przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

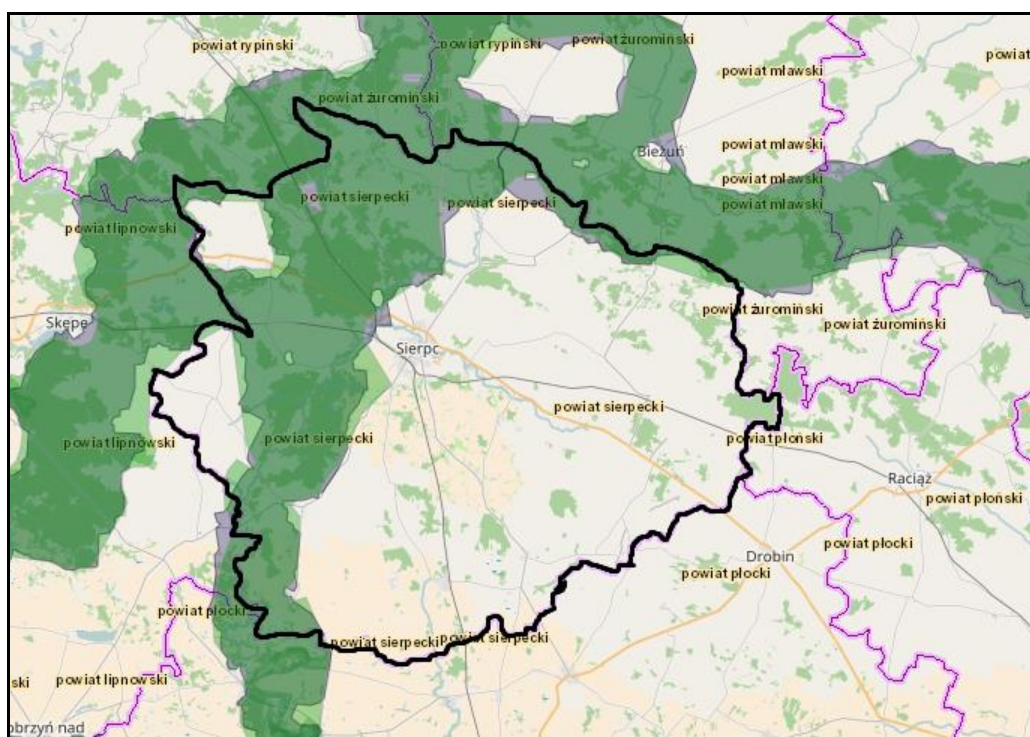
- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Sieć korytarzy ekologicznych w Polsce tworzą korytarze główne oraz uzupełniające. Mapa korytarzy ekologicznych z 2011 r. wyróżnia siedem korytarzy głównych, które stanowią odcinki korytarzy paneuropejskich, a ich rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu. Korytarze uzupełniające łączą obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym. Cały

obszar powiatu sierpeckiego położony jest w obrębie głównego Korytarza Północno – Centralnego (KPnC) o statusie:

- międzynarodowym:
 - GKPNc – 6A Dolina Wisły – Lasy Lidzbarskie
 - GKPNc – 13 A – Dolina Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły
- krajowym:
 - KPnC – 1 Puszcza Biała
 - KPnC – 4 Dolina Wisły – Kampinoski PN
 - KPnC – 6 Dolina Wkry

Rysunek 10. Położenie powiatu sierpeckiego na tle korytarzy ekologicznych.



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/> Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R. T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

3.9.2. Grunty leśne

Na terenie powiatu sierpeckiego grunty leśne zajmowały 11 794,12 ha. W strukturze własności lasów powiatu sierpeckiego dominują lasy publiczne. Lesistość powiatu wynosi 13,7%, najbardziej zalesioną gminą jest Szczutowo. W okresie 5 lat lesistość powiatu wzrosła zaledwie o 0,1% tj. o 69,3 ha

Lasy zazwyczaj występują na terenach o najsłabszych glebach. Ze względu na typy siedliskowe dominuje bór świeży. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna z dębem szypułkowym i bezszypułkowym.

Tabela 45. Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Jednostka terytorialna	Ogółem	Grunty leśne prywatne	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lesistość %
Powiat sierpecki	11 794,12	4 850,0	6 939,64	6 924,18	13,7
MAZOWIECKIE -ogółem	839 555,69	371 286,01	465 269,68	430 267,90	23,3

Tabela 46. Analiza SWOT w obszarze – zasoby przyrody

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja terenów chronionych na terenach o dużych walorach krajobrazowych, - funkcjonowanie ekosystemów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - niska lesistość, - duże zainwestowanie turystyczno-rekreacyjne w okolicach jezior.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - dostępność środków na czynną ochronę gatunków oraz siedlisk (POLiŚ 2014-2020, wsparcie zrównoważonego rolnictwa ora (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020. 	<ul style="list-style-type: none"> - niekorzystne zmiany klimatyczne, - zanieczyszczenie powietrza i wód, - degradacja środowiska glebowego - małe zainteresowanie zalesianiem gruntów.

3.9.3. Główne problemy w gospodarce zasobami przyrody

- zmiany klimatyczne powodujące niekorzystne warunki atmosferyczne, w tym silne wiatry, ulewy, trąby powietrzne prowadzące do niszczenia roślinności,
- degradacja środowiska przez niewłaściwe zabiegi agrotechniczne,
- monokulturowa struktura drzewostanu,

- choroby i zanikanie populacji zapylaczy,
- niedostateczne tempo zalesień.

3.9.4. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony zasobów przyrody

Działania w kierunku poprawy stanu środowiska

- konieczność przeprowadzenia odpowiednich audytów i waloryzacji krajobrazów,
- stosowanie zabiegów ochronnych ,
- propagowanie programów zalesień,
- wspieranie rolnictwa ekologicznego,
- edukacja ekologiczna.

3.9.5. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

W ostatnich latach nie zaobserwowano istotnych zmian w zakresie zasobów przyrodniczych oraz gospodarowania nimi. W przedmiotowym okresie prowadzono zalesienia jednak w niewielkim stopniu wpływające na stan środowiska.

Tabela 47. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
1.	Powierzchnia powiatu objęta konserwatorską ochroną przyrody (%)	50	50	50
2.	Powierzchnia siedlisk oraz liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony			
3.	Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznego [os.]			
4.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)			36,32
5.	Parki spacerowo – wypoczynkowe (ha)			10,72
6.	Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m3)			1 432

7.	Zalesienia (ha)			20,3
8.	Powierzchnia lasów (ha)	11 592,33	11 619,46	11 646,56
9.	Lesistość powiatu [%]	13,46	13,51	13,5

3.9.6. Perspektywy zmian w latach 2017-2022

W okresie obowiązywania Programu nie przewiduje się istotnych zmian w gospodarowaniu zasobami przyrody. W celu niepogarszania zasobów przyrody należy stosować zachęty do zwiększenia poziomu zalesiania w powiecie. Należy prowadzić również nadzór nad turystyką i rekreacją rozwijającą się na terenach chronionych.

3.10. Zagrożenia poważnymi awariami

3.10.1. Źródła zagrożenia poważnymi awariami

Pod pojęciem poważnych awarii rozumiemy zdarzenia, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Potencjalne zagrożenia wystąpieniem awarii stwarzają:

- transport materiałów i substancji niebezpiecznych głównie na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych.

Potencjalnym źródłem poważnych awarii na terenie powiatu sierpeckiego mogą być nawierty rurociągów transportujących substancje niebezpieczne. Przez teren gmin Gozdowo, Sierpc i Szczutowo przebiega rurociąg dostarczający ropę naftową z Płocka do Gdańska. Rurociąg zlokalizowany jest w pobliżu następujących miejscowości: Rycharcice Wielkie, Gozdowo, Kolonia Przybyszewo, Kurówko, Budy Miłobędzkie, Podwierzbie, Osówka, Mościska, Grabal. Jest położony pod 5-cioma drogami publicznymi i 2 torami kolejowymi.

Na terenie powiatu zlokalizowane są 3 stacje zasuw, które są zamykane i otwierane elektrycznie ze sterowaniem miejscowym lub zdalnym przez Dyspozytora PERN Płock.

Przez teren powiatu sierpeckiego przebiega także gazociąg Jamał-Europa Zachodnia o średnicy 1400 mm; łączna długość nitki gazociągu przebiegającego przez teren powiatu wynosi 33,9 km. Na terenie powiatu znajduje się jeden zespół zaporowo-upustowy.

Rurociąg ten w 5 miejscach przekracza ciekі wodne, w 14 miejscach krzyżuje się z drogami, w 2 miejscach – z torami PKP, a w 1 miejscu z ropociągiem „POMORSKIM”.

Na terenie powiatu zlokalizowany jest również rurociąg prowadzący benzynę i olej do Małej Wsi k/Bydgoszczy.

Ponadto przez gminy Zawidz, Sierpc i miasto Sierpc biegnie rurociąg gazu ziemnego, ze stacją redukcyjną w Borkowie Kościelnym oraz w Browarze w Sierpcu. Odgałęzienia stanowi gazociąg o mniejszym przekroju, który przebiega przez gminy Mochowo i Gozdowo. W obydwu tych miejscowościach znajdują się stacje redukcyjne oraz występuje największe skupisko odbiorców indywidualnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138) na terenie powiatu sierpeckiego nie zlokalizowano zakładów zaliczanych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Duże nagromadzenie amoniaku jako czynnika chłodniczego znajduje się Carsberg Supply Company Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu przy ul. Świętokrzyskiej 27 oraz w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Sierpcu przy ul. Żeromskiego.

Drogami: krajową, wojewódzkimi i transportem kolejowym przewożone są substancje niebezpieczne, co w przypadku wystąpienia wypadków drogowych może spowodować zanieczyszczenie środowiska oraz zagrożenie dla ludzi.

3.10.2. Główne problemy związane z poważnymi awariami

Do głównych problemów, które mogą być źródłem poważnych awarii należą:

- transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane,
- zła jakość dróg,
- niedostosowanie prędkości pojazdów do warunków drogowych i atmosferycznych,
- możliwość nawiercenia rurociągów transportujących substancje naftowe.

Tabela 48. Analiza SWOT w obszarze – poważne awarie

Mocne strony	Słabe strony
- brak na terenie powiatu zakładów zaliczonych do grupy zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja na terenie powiatu rurociągów transportujących gaz i produkty naftowe, - transport substancji niebezpiecznych taborem samochodowym.

Mocne strony	Słabe strony
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa nawierzchni drogowych - wzrastająca świadomość mieszkańców w zakresie postępowania w przypadku poważnych awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedostosowanie prędkości pojazdów transportujących substancje niebezpieczne do warunków drogowych i atmosferycznych.

3.10.3. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony przed poważnymi awariami

Działania w kierunku poprawy stanu środowiska

- poprawa nawierzchni drogowych i właściwa organizacja ruchu szczególnie w mieście Sierpcu,
- przeprowadzanie regularnych kontroli w zakresie transportu substancji niebezpiecznych,
- dalsza edukacja ekologiczna w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii

3.10.4. Informacja o realizacji Programu ochrony środowiska powiatu sierpeckiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

W analizowanym okresie na terenie Powiatu nie doszło do wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138) na terenie powiatu sierpeckiego nie zlokalizowano zakładów zaliczanych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Tabela 49. Zmiany w zakresie poważnych awarii przemysłowych w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
1.	Ilość wystąpienia przypadków poważnych awarii (szt.)	0	0	0

3.10.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022

W okresie obowiązywania Programu przewiduje się działania w celu ograniczania ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacji ich skutków.

3.11. Adaptacja do zmian klimatycznych

Istotny wpływ na stan środowiska wywierają zmiany klimatyczne, a w tym występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych obserwowane w ostatnich latach. Mają one ogromny wpływ na stan środowiska oraz na warunki życia ludności.

Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych takich jak: fale upałów nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu.

Do głównych sektorów, dla których zmiany klimatu odgrywają istotne znaczenie należą: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

W sektorze rolnictwa przewidywane zmiany klimatu wpłyną na zbiory, gospodarke hodowlaną i lokalizację produkcji. Zmienność opadów wpływa na produkcję roślin, w tym roślin energetycznych. W wyniku gwałtownych opadów i susz ucierpieć mogą zbiory płodów rolnych co wpłynie na sytuację materialną rolników. Zmiany te obniżą również wydajność plantacje biomasy, co może przyczynić się do zahamowania rozwoju tej dziedziny.

Skutki zmian klimatu dla lasów prawdopodobnie obejmą zmiany w zakresie stanu i produktywności lasów oraz zasięgu geograficznego niektórych gatunków drzew.

Zmiany klimatu spowodują znaczne zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływając na szereg sektorów, w tym na produkcję żywności, w której woda odgrywa zasadniczą rolę. Należy oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe i zwiększą liczbę wypadków śmiertelnych oraz spowodują duże straty materialne.

Wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może mieć konsekwencje dla zdrowia: wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj.: nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych, wcześniejszy początek oraz

wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków, zwłaszcza w wysokich i średnich szerokościach geograficznych półkuli północnej.

Zmiany klimatyczne wywierają istotny wpływ na energetykę głównie ze względu na przewagę przesyłowych sieci napowietrznych, którym zagrażają silne wiatry i oblodzenie. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze.

Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze w infrastrukturze (budownictwo, transport, dostawy energii i wody), stwarzając szczególne zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych terenach i obszarach miejskich. Są również bardzo niebezpieczne w transporcie drogowym i wodnym. Szczególnie wrażliwy na zmieniające się warunki klimatyczne jest transport drogowy. Silne wiatry mogą powodować tarasowanie dróg i pojazdów przez połamane drzewa, czy słupy przydrożne, a nawet zniszczenia infrastruktury drogowej. Również zjawiska takie jak gwałtowne opady deszczu, śniegu i gradu mogą zaburzać płynność transportu. Jeżeli chodzi o temperaturę, to zarówno niskie temperatury (powodujące gołedź) jak i wysokie temperatury są niekorzystne dla transportu. Długotrwałe upały negatywnie oddziałują zarówno na elementy infrastruktury jak i pojazdy. Równie wrażliwy na zmiany klimatu i związane z tym występowanie zjawisk ekstremalnych, takich jak silne wiatry, huragany, ulewne deszcze i burze, które mogą powodować podtopienia i osuwiska jest transport kolejowy.

W dniu 29.10. 2013 r. Rada Ministrów przyjęła *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* tzw. SPA2020. To pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu.

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Działania adaptacyjne powinny zostać ujęte w systemie planowania przestrzennego (konieczność kształtowania odpowiedniego mikroklimatu w miastach i osiedlach, planowanie napowietrznych linii przesyłowych), obejmować skuteczniejszą koordynację działań instytucjonalnych oraz działania edukacyjne i informacyjne.

Adaptacja do zmian klimatu istotne znaczenie będzie mieć w obszarach miejskich. W celu zwiększenia retencji w miastach należy inwestować w zieloną i niebieską infrastrukturę. Wśród działań, które sprzyjać będą zarówno ochronie przeciwpowodziowej jak i zwiększaniu odporności miejskiego systemu przyrodniczego na stres suszy należy wymienić modernizację kanalizacji

deszczowej, budowę systemów ułatwiających odpływ wód opadowych z terenów zabudowanych, zwiększanie potencjału retencyjnego cieków i zbiorników wodnych na terenie miast oraz poprawę zdolności retencyjnych gleb miejskich.

W związku z powyższym przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla województwa mazowieckiego: zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie deficytowi wodnemu (modernizacja, budowa urządzeń i budowli służących zabezpieczeniu powodziowemu oraz budowa urządzeń mających na celu zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni), rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich (wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego rzek), tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Problem rolnictwa i zmian klimatycznych, w skali poszczególnych gospodarstw, to przede wszystkim problem dostosowania zasad agrotechniki do nowych warunków klimatycznych, a także stworzenia systemu upraw oraz zagospodarowania gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu. Istotne jest zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie, jak również przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur.

Wspomniane zmiany klimatyczne i pogłębiające się ujemne bilanse wodne w sezonie wegetacyjnym, będą doprowadzać do wyłączenia z produkcji rolniczej znacznych obszarów gleb lekkich w województwie. Z tego względu istotnym działaniem adaptacyjnym do zmian klimatycznych może być wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych oraz rowów nawadniających poprawiających zdolności retencyjne gleb. Retencja glebowa może być zwiększana także poprzez stosowanie sprzyjających zabiegów agrotechnicznych, stosowanych upraw i nawozów oraz zachowania zróżnicowanej struktury użytkowania gruntów (w szczególności z zachowaniem trwałych użytków zielonych, zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych). Inne dobre praktyki rolnicze wspomagające ochronę gleb przed erozją dotyczą, m.in. niwelowania nadmiernego zakwaszenia poprzez wapnowanie gleb oraz wsiewki poplonowe i międzyplony ścierniskowe na obszarach zagrożonych erozją. Utrzymywanie roślinności w okresach między dwoma plonami głównymi ogranicza zanieczyszczanie wód oraz erozję gleby. Wpływa to również pozytywnie na strukturalne zróżnicowanie ekosystemów. Wysiew międzyplonu składającego się z minimum 3 gatunków roślin, w skład których mogą wchodzić rośliny miododajne, przyczynia się także do zwiększenia różnorodności gatunkowej i liczebności owadów zapylających.

W zakresie ochrony przeciwsuwiskowej istotne będzie dokonanie pełnej inwentaryzacji obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych oraz uwzględnianie możliwości występowania takich zagrożeń w planowaniu przestrzennym.

W procesie dotyczącym adaptacji do zmian klimatu istotne mogą okazać się funkcje regulacyjne ekosystemów, głównie amortyzacja ekstremalnych zjawisk pogodowych, a także regulacja mikroklimatu (np. przez tereny leśne, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych), regulacja przepływów wód i zwiększanie naturalnej retencji (ekosystemy podmokłe i związane z dolinami rzecznyymi),

zapobieganie erozji, a także kontrola patogenów i szkodników. Utrzymanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) jak również gatunków, jest kluczowe w zachowaniu właściwego stanu całych ekosystemów. Dzięki temu mogą one być odporne na zmiany klimatyczne, a różnorodność biologiczna zostaje zachowana. W dokumentach planistycznych należy również uwzględnić aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.

W kształtowaniu klimatu lasy odgrywają bardzo istotną rolę – oczyszczają powietrze atmosferyczne ze szkodliwych substancji, dostarczają tlenu i obniżają stężenie CO₂, poprawiają bilans wodny oraz retencję, jak również przeciwdziałają erozji gleb i wpływają na procesy adaptacji do niekorzystnych zmian klimatycznych. Skutki wspomnianych zmian klimatycznych na terenach leśnych dotyczą dynamicznie zachodzących procesów przekształcania się warunków siedliskowych, co wpływa na ich skład gatunkowy. Zdolności adaptacyjne ekosystemów leśnych są jednak ograniczone, aby oprzeć się postępującym przekształceniom. Aby zapewnić im właściwą ochronę należy poprzez odpowiednią gospodarkę leśną, m.in. przebudowę drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków dążyć do zachowania odpowiedniego stanu zdrowotnego oraz ekologicznego.

Ponadto zmiany klimatyczne dotyczą głównie zmniejszenia uwilgotnienia w lasach, co niekorzystnie wpływa na ich stan zdrowotny, możliwość wykorzystania gospodarczego oraz zwiększenie zagrożenia pożarowego. W ramach realizacji założeń dokumentu SPA 2020 istotne będzie w szczególności zwiększenie zdolności retencyjnych lasów, a także zwiększenie ich areалу oraz odporności na pogodowe zjawiska ekstremalne (susze, powódzie itp.).

Utrzymanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) jak również gatunków, jest kluczowe w zachowaniu właściwego stanu całych ekosystemów. Dzięki temu mogą one być odporne na zmiany klimatyczne, a różnorodność biologiczna zostaje zachowana. W dokumentach planistycznych należy również uwzględnić aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.

4. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672) polityka ochrony środowiska definiowana jest jako zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja polityki ochrony środowiska w powiecie sierpeckim będzie prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 383) i które zostały wymienione w rozdziale 1.2.

Poniżej przedstawiono cele w podziale na poszczególne obszary interwencji.

1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

CEL: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatycznych

CEL: Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Poprawa jakości powietrza i klimatu

2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

CEL: Ochrona przed hałasem

3. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

CEL: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym PEM

4. GOSPODAROWANIE WODAMI

CEL: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

CEL: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej

6. ZASOBY GEOLOGICZNE

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7. GLEBY

CEL: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

CEL: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem czynników naturalnych i antropogenicznych

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu sierpeckiego.

9. ZASOBY PRZYRODNICZE

CEL: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

CEL: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

CEL: Zwiększanie lesistości.

10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

CEL: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Przedstawione w poniższej tabeli cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Wyznaczone cele dla powiatu sierpeckiego uwzględniają cele określone dla województwa mazowieckiego.

W tabeli ujęte zostały również wskaźniki środowiska przypisane kierunkom interwencji dla każdego obszaru interwencji. W przypadku braku dostępnych danych o wskaźniku nie podano dla nich wartości.

Tabela 50. Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2017-2022 dla powiatu sierpeckiego.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA			
CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH.			
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
Kierunek interwencji <i>Poprawa efektywności energetycznej</i>	- Sprzedaż energii ciepłej na cele komunalno-bytowe (GJ/rok)	148 646	140 000
	- Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu (MWh)	39 170	32 000
	- Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na 1 mieszkańca (kW/h)	722	600
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie1. Termomodernizacja budynków	<u>Zadanie własne:</u> jednostki powiatowe. <u>Zadanie monitorowane:</u> odbiorcy indywidualni, właściciele posesji,	Brak środków finansowych,	

	przedsiębiorcy, jednostki gminne.		
Zadanie 2. Wymiana oświetlenia na energooszczędne	<u>Zadanie własne:</u> jednostki powiatowe. <u>Zadanie monitorowane:</u> odbiorcy indywidualni, właściciele posesji, przedsiębiorcy, jednostki gminne	Brak środków finansowych, Brak wiedzy i świadomości ekologicznej	
Zadanie 3. Rozwijanie świadomości ekologicznej. Propagowanie wiedzy związanej z oszczędzaniem energii.	<u>Zadanie własne:</u> Starostwo powiatowe <u>Zadanie monitorowane:</u> Gminy, placówki oświatowe	Brak środków finansowych Brak zainteresowania społecznego	
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.			
Kierunek interwencji Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Liczba przyłączy do sieci gazowej (szt.)	949	1050
	- Długość sieci gazowej (m)	125 623	138 000
	- Ilość wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE w danym roku (szt.)	1 w 2016	4
	- Ludność korzystająca z sieci gazowej (%)	4,8	10
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1: Rozbudowa sieci gazowniczej	<u>Zadanie monitorowane:</u> odbiorcy indywidualni, właściciele posesji, przedsiębiorcy.	Brak środków. Niekorzystny stosunek ceny paliwa gazowego do węgla kamiennego.	
Zadanie 2. Rozwój OZE poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych - instalacje na gruntach i budynkach	<u>Zadane własne:</u> Powiat Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak środków. Długie procedury administracyjne	

użyteczności publicznej			
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (Mg/rok)	33 864	33 000
	- Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych (Mg/rok)	20	W zależności od rozwoju przemysłu.
	- Ilość uchwalonych Programów Gospodarki Niskoemisyjnej przez Rady gmin (szt.)	1	7
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wprowadzanie w zakładach przemysłowych nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków, niechęć przedsiębiorców.	
Zadanie 2. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i gazowej	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków, niechęć przedsiębiorców.	
Zadanie 3. Wymiana i modernizacja starych urządzeń.	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków, niechęć przedsiębiorców.	
Zadanie 4. Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza	<u>Zadanie własne:</u> Powiat Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ, RZGW	Braki kadrowe	

Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Klasyfikacja strefy ze względu na stężenie średnioroczne NO ₂	C	A-B
	- Długość ścieżek rowerowych (km)	-	10
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Poprawa nawierzchni drogowej i organizacji ruchu.	<u>Zadanie własne:</u> Powiat sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> Zarządcy dróg, gminy	Brak środków, przedłużające się terminy przetargów i postępowań administracyjnych.	
Zadanie 2. Budowa ścieżek rowerowych	<u>Zadanie monitorowane:</u> Gminy	Brak środków, niechęć gmin.	
Zadanie 3. Edukacja ekologiczna	<u>Zadanie własne:</u> Powiat Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, jednostki edukacyjne.	Brak środków, małe zaangażowanie społeczne.	
ZAGROŻENIE HAŁASEM			
CEL: OCHRONA PRZED HAŁASEM			
Kierunek interwencji: Poprawa klimatu akustycznego	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość docelowa
	- Liczba dróg ze stwierdzonym przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu	1	0
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Realizacja zadań wynikających z przeglądu ekologicznego dla drogi nr 10 w Gójsku	<u>Zadanie monitorowane:</u> zarządca drogi	Brak środków, długa procedura administracyjna	
Zadanie 2.	<u>Zadanie własne:</u> Powiat	Brak środków, długie procedury przetargowe	

Modernizacja dróg	Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> zarządca dróg, gminy	i administracyjna	
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE			
CEL: UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ PONADNORMATYWNYM PEM			
Kierunek interwencji: Ochrona przed PEM	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Liczba ludności narażona na PEM	0	0
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak planów gminnych, brak środków finansowych.	
Zadanie 2. Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie PEM	<u>Zadanie własne:</u> Powiat Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, jednostki edukacyjne.	Brak środków finansowych, Brak zainteresowania ze strony mieszkańców.	
GOSPODAROWANIE WODAMI			
CELE: OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH			
Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych.	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Łączne zużycie wody (dam ³)	4 491,4	4042
	- Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /1 mieszkańca/rok)	84,6	76,0 (przeciętne zużycie w Polsce 35 m ³ /rok)
	- Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam ³ /rok)	1 625	W zależności od rozwoju przemysłu
	- Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej	2 692,4	2 423

	(dam ³ /rok)		
	- Zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa(dam ³ /rok)	174	174
	- Ilość JCWP jeziornych o dobrym stanie (szt.)	0	3
	- Ilość JCWP rzecznych o dobrym stanie (szt.)	0	25
	- Ilość JCWPd o dobrym stanie	3	3
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Opracowanie i realizacja warunków korzystania z wód regionu środkowej Wisły	<u>Zadanie monitorowane:</u> RZGW w Warszawie	Brak środków finansowych.	
Zadanie 2. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków finansowych, brak wiedzy wśród decydentów.	
Zadanie 3. Ograniczenie zużycia wody na cele komunalne	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy, mieszkańcy, urzędy itp.	Brak środków finansowych, opór społeczny	
Zadanie 4. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe i podziemne	<u>Zadanie monitorowane:</u> rolnicy, ODR, gminy, ARiMR, organizacja pozarządowe	Brak wiedzy, brak wykwalifikowanej kadry, opór społeczny.	
Zadanie 5. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód i do ziemi	<u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ, RZGW	Brak kadry, brak środków finansowych.	

Zadanie 6. Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, Miasto Sierpc	Brak kadry, brak środków finansowych, opór społeczny.	
Kierunek interwencji: Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Pojemność obiektów małej retencji (dam ³)	Brak dostępnych danych na poziomie powiatu	Brak danych na poziomie powiatu
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych	<u>Zadanie monitorowane:</u> RZGW, gminy	Brak środków finansowych, brak świadomości ekologicznej	
Zadanie 2. Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskami suszy	<u>Zadanie monitorowane:</u> IUNG-PIB, PIG-PIB, PIG-IMGW	Brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA			
CEL: PROWADZANIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNEJ			
Kierunek interwencji: Racjonalne zużycie wody poprzez wprowadzanie nowych technologii	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (m ³ /mieszkańca/rok)	4491	4042
	- Udział przemysłu w zużyciu wody (%)	36	38
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wprowadzenie nowych technologii, w tym zamkniętych obiegów wody w procesach	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków finansowych, brak wiedzy wśród decydentów.	

technologicznych.			
Zadanie 2. Prowadzenie działań prowadzących do zmniejszenia zużycia wody, w tym zmniejszenie strat na przesyłach, wprowadzenie zintegrowanych systemów zarządzania.	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków finansowych, brak wiedzy wśród decydentów.	
Kierunek interwencji: Wyrównanie dysproporcji korzystaniem z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach wiejskich	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Długość sieci wodociągowej (km)	1 222,6	1234,8
	- Długość sieci kanalizacyjnej (km)	152,2	200
	- Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (%)	40,7	60
	- Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (%)	94,9	96,0
	- Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych (dam ³ /rok)	1 301	1561,2
	- Ilość oczyszczonych ścieków przemysłowych (dam ³)	607	W zależności od rozwoju przemysłu
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 2. Rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Budowa nowych oczyszczalni ścieków. Modernizacja stacji uzdatniania wody.	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, przedsiębiorcy	Brak środków finansowych	
Zadanie 3. Budowa	<u>Zadanie monitorowane:</u>	Brak środków finansowych	

kanalizacji deszczowej	gminy		
Zadanie 4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, mieszkańcy	Brak środków finansowych	
ZASOBY GEOLOGICZNE			
CEL: RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI			
Kierunek interwencji: nadzór nad wydobywaniem kopalin	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Ilość wydanych koncesji	19	W zależności od możliwości i potrzeb.
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Ograniczenie nielegalnego wydobycia kopalin	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, WIOŚ	Brak wykwalifikowanej kadry Duże zapotrzebowanie na kruszywa	
Zadanie 2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	<u>Zadanie monitorowane:</u> Powiat sierpecki	Brak wykwalifikowanej kadry	
GLEBY			
CEL: OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM			
Kierunek interwencji: Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleby	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Powierzchnia użytków rolnych (ha)	67 745	W zależności od rozwoju gospodarczego Powiatu.
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak środków, brak wykwalifikowanych kadr	

planistycznych			
Zadanie 2. Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	<p><u>Zadanie własne:</u> Powiat Sierpecki</p> <p><u>Zadanie monitorowane:</u> ARIMR, gminy, organizacje pozarządowe</p>	Brak środków, brak zainteresowania rolników	
Kierunek interwencji: Ochrona przed osuwiskami	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Liczba osuwisk na terenie powiatu	8	8
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizowanych dokumentach Planistycznych	<u>Zadanie monitorowa:</u> gminy	Rezygnacja z opracowania planów zagospodarowania przestrzennego gmin	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW			
CEL: GOSPODARKA ODPADAMI ZGODNIE Z WYMOGAMI PRAWA			
Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych (Mg)	8 600,97	8472
	- Masa zebranych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (Mg)	6 597,79	6 499
	- Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	124,3	122,41
	- Masa unieszkodliwianych odpadów	1 525,21	2 812,23

	azbestowych (Mg)		
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami przemysłowymi.	<u>Zadanie własne:</u> Powiat Sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ, przedsiębiorcy	Brak środków	
Zadanie 2. Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	<u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ, przedsiębiorcy	Brak wykwalifikowanej kadry	
Zadanie 3. Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z powiatu sierpeckiego” i gmin powiatu sierpeckiego	<u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy, zarządzający składowiskami, właściciele obiektów	Brak zainteresowania społeczeństwa, niezyskanie pozwoleń i decyzji środowiskowych, brak środków finansowych	
Kierunek interwencji: Doskonale systemu gospodarowania odpadami	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	4	7
	Liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło (szt.) w danym roku	6	7
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	5	7
	- Liczba PSZOK	7	8
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Modernizacja, budowa punktów	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak środków	

selektywnego zbierania odpadów komunalnych			
Zadanie 2. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych o statusie regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w celu dostosowania ich do obowiązujących przepisów prawa – sprawdzić czy przewidywana jest modernizacja składowiska	<u>Zadanie monitorowane:</u> zarządzający środowiskiem	Brak środków, niechęć przedsiębiorcy	
Zadanie 3. Organizacja szkoleń w zakresie selektywnego zbierania odpadów. Propagowanie prawidłowej segregacji odpadów.	<u>Zadanie własne:</u> Powiat sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> gminy, jednostki oświatowe	Brak środków Brak zainteresowania mieszkańców	
ZASOBY PRZYRODNICZE			
CEL: OCHRONA RŹNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ			
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Powierzchnia powiatu objęta konserwatorską ochroną przyrody (%)	50	50
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	<u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy	Nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
Zadanie 2. Odpowiednie oznakowanie form	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak środków finansowych	

ochrony przyrody tablicami informacyjnymi			
Kierunek interwencji: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Powierzchnia siedlisk oraz liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony	-	-
	- Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznego [os.]	-	-
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolnośrodowiskowo-klimatycznych	<u>Zadanie monitorowane:</u> właściciele gruntów, ARiMR	Brak zainteresowania właścicieli gruntów	
Zadanie 2. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy zarządcy nieruchomości	Opór społeczny	
Zadanie 3. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo	<u>Zadanie monitorowane:</u> gminy	Brak środków finansowych	
Kierunek interwencji: Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)	36,32	40,0
	- Parki spacerowo – wypoczynkowe (ha)	10,72	10,27
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni	<u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy, zarządcy nieruchomości zarządcy użyteczności publicznej	Brak środków finansowych	
Zadanie 2. Uwzględnianie w	<u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy	Część terenów nieobjęta dokumentacją planistyczną	

dokumentach planistycznych zachowania terenów zieleni			
Kierunek interwencji: Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych powiatu			
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	<u>Zadanie własne:</u> powiat sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy, jednostki oświatowe	Brak środków finansowych	
Zadanie 2. Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	<u>Zadanie własne:</u> powiat sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> powiat sierpecki, gminy, miasta, jednostki oświatowe	Brak środków finansowych	
CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ			
Kierunek interwencji: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m3)	1 432	1200
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	<u>Zadanie własne:</u> powiat sierpecki, Nadleśnictwo Płock	Brak środków finansowych	
Kierunek interwencji: Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach			
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	<u>Zadania monitorowane:</u> gminy, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, oraz wykwalifikowanej kadry	
Zadanie 2. Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	<u>Zadania monitorowane:</u> gminy, placówki oświatowe	Brak środków finansowych, oraz wykwalifikowanej kadry	
CEL: ZWIĘKSZANIE LESISTOŚCI			
Kierunek interwencji:	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa	Wartość

Zwiększanie lesistości		wskaźnika	docelowa
	- Powierzchnia lasów (ha)	11 581,9	11 750
	- Lesistość powiatu [%]	13,45	15
	- Zalesienia (ha)	20,3	25
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	<u>Zadanie monitorowane:</u> właściciele gruntów, PGL LP	Brak zainteresowania właścicieli gruntów do przystępowania do programów zalesieniowych	
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE			
CEL: OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW			
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Ilość wystąpienia przypadków poważnych awarii (szt.)	0	0
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych	<u>Zadanie własne:</u> Powiat sierpecki <u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, gminy, KW PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
Zadanie 2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	<u>Zadanie monitorowane:</u> sprawcy awarii	Brak środków finansowych	

5.PROGRAM ZADANIOWY NA LATA 2017-2022

Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska w sprawie opracowania programów ochrony środowiska w Programie zadaniowym zapisano zadania Powiatu Sierpeckiego i gmin z terenu powiatu w zakresie ochrony środowiska planowane do wykonania w okresie obowiązywania programu, szacując ich koszty. Nie uwzględniono kosztów administracyjnych, choć są one znaczne.

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego

Tabela 50. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA								
CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH.								
Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej								
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)				Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Powiat sierpecki (odbiorcy indywidualni, właściciele posesji, przedsiębiorcy, jednostki gminne)	Do 2020 r.	Obecnie kosztów nie oszacowano.				Środki własne Powiatu Środki Gmin Inwestorzy indywidualni	Jeżeli uda się pozyskać środki zewnętrzne to zadanie będzie realizowane.
Rozwijanie świadomości ekologicznej. Propagowanie wiedzy związanej z oszczędzaniem energii.	Powiat sierpecki	Zadanie ciągłe	3 000				Środki własne Powiatu	-
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.								
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych								
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)				Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2016	2017	2018	Razem		
Rozwój OZE poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych - instalacje na gruntach i budynkach użyteczności publicznej	Powiat sierpecki	2016-2018	- 6 421,99	- 0,00	- 293 380,83	1 540 289,25 308 057,85	RPOWM 2014-2020 20 % Środki własne Powiatu	Powiat Sierpecki do projektu przystępuje w charakterze partnera

Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza	Powiat sierpecki (WIOŚ, RZGW)	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Edukacja ekologiczna	Powiat sierpecki (gminy, jednostki edukacyjne)	Zadanie ciągłe	2 000	Środki własne Powiatu	
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE					
CEL: UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ PONADNORMATYWNYM PEM					
Kierunek interwencji: Ochrona przed PEM					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie PEM	Powiat sierpecki (gminy, jednostki edukacyjne)	Zadanie ciągłe	1 000	Środki własne Powiatu	

GOSPODAROWANIE WODAMI					
CELE: OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH					
Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych.					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Prowadzenie kontroli przestrzegania decyzji administracyjnych	Powiat sierpecki	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
ZASOBY GEOLOGICZNE					
CEL: RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI					
Kierunek interwencji: Nadzór nad wydobywaniem kopalin					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Powiat sierpecki	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
GLEBY					
CEL: OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM					
Kierunek interwencji: Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleby					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Powiat Sierpecki (ARIMR, gminy, organizacje pozarządowe)	2017-2022	3 000	Środki własne Powiatu PROW 2014-2020	

Kierunek interwencji: Ochrona przed osuwiskami					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu.
Monitoring obserwacyjny osuwisk .	Powiat sierpecki	2017-2022	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
CEL: GOSPODARKA ODPADAMI ZGODNIE Z WYMOGAMI PRAWA					
Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Kontrola przestrzegania decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami	Powiat sierpecki	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania odpadami.	Powiat sierpecki (WIOŚ, jednostki oświatowe)	Zadanie ciągłe	25 000	Środki własne Powiatu	
ZASOBY PRZYRODNICZE					
CEL: OCHRONA RŹNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ					
Kierunek interwencji: Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	Powiat sierpecki (miasta, gminy, jednostki oświatowe)	Zadanie ciągłe	3 000	Środki własne powiatu	

Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	Powiat sierpecki (gminy, jednostki oświatowe)	Zadanie ciągłe	7 000	Środki własne powiatu	
CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ					
Kierunek interwencji: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	Powiat sierpecki (Nadleśnictwo Płock)	-	Koszty administracyjne	Brak danych	
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE					
CEL: OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW					
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Kontrola przestrzegania decyzji w zakładach w których mogą wystąpić poważne awarie.	Powiat sierpecki (miasta, gminy, KW PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa)	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne powiatu i jednostek włączonych	

Oddzielną grupę stanowią inwestycje drogowe. Poniżej przedstawiono wykaz inwestycji drogowych planowanych na terenie powiatu sierpeckiego zgodnie z Planem Operacyjnym Powiatu Sierpeckiego na lata 2014-2020 (Załącznik do Oświadczenia Nr 6.XVIII.2016 Rady Powiatu w Sierpcu z dnia 25 lutego 2016 r.) Inwestycje w zakresie sieci drogowej obejmują przebudowę mostów i dróg powiatowych oraz budowę nowych. Źródła finansowania dla tych inwestycji stanowią środki własne jednostek samorządu terytorialnego jak i środki zewnętrzne. Wśród nich wyróżnić można RIT (Regionalne Inwestycje Terytorialne) oraz PROW (Program Rozwoju Obszarów Wiejskich). Znaczna część planowanych inwestycji drogowych realizowana jest ze środków finansowych gmin i Powiatu w proporcji 50/50.

Zadania w zakresie inwestycji drogowych przyczyniają się do realizacji celów w kwestii poprawy jakości powietrza jak i ochrony przed hałasem. Inwestycje drogowe

Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego w zakresie inwestycji drogowych.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA							
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.							
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych							
Zadanie: Poprawa nawierzchni drogowej i organizacji ruchu.							
ZAGROŻENIE HAŁASEM							
CEL: OCHRONA PRZED HAŁASEM							
Kierunek interwencji: Poprawa klimatu akustycznego							
Zadanie: Modernizacja dróg							
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji (zł.)				Źródła finansowania
			2017	2018	2019	2020	
Przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej Nr 3705W Dziki Bór – Karlewo – droga nr 560 w m. Dziki Bór wraz z drogami dojazdowymi	Powiat Sierpecki Gmina Szczutowo	2019	0	0	1 200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy + dofinansowanie w ramach subwencji ogólnej budżetu państwa
Przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej Nr 3715W Ligowo – Mochowo w m. Malanowo wraz z drogami dojazdowymi	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2020	0	0	0	1 800 000	Środki własne Powiatu i Gminy + dofinansowanie w ramach subwencji ogólnej budżetu państwa
Przebudowa drogi powiatowej Nr 4620W – granica województwa – Września - Borowo	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2017	1 200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych – ETAP II Bezpieczeństwo – Dostępność – Rozwój

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa drogi powiatowej Nr 3741 Lelice – Rogienice – Grąbiec – Rzeszotary - -Zawady, drogi powiatowej Nr 3749 W Stacja Krajowa Zawidz - Mieszaki – droga krajowa nr 10 oraz drogi powiatowej Nr 3701W Stracja Kolejowa Zawidz droga nr 560 jako jednolity ciąg dróg łączący miejscowości Grąbiec i Zawidz	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2018		1 200 000			Środki własne Powiatu i Gminy Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych – ETAP II Bezpieczeństwo – Dostępność – Rozwój (Schetynówka)
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3715 Ligowo – Mochowo	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2019	0	0	900 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych – ETAP II Bezpieczeństwo – Dostępność – Rozwój (Schetynówka)
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3759W Szumanie – Bielsk na dł. 2,278	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2015-2018	560 000	560 000	0	0	Powiat Sierpecki i Gminy RIT
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3735 Piaski - Gozdowo	Powiat Sierpecki Gmina Gozdowo	2017	595 211	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy, PROW
Przebudowa drogi powiatowej Nr 4620W Lutocin – granica województwa – Września - Borowo	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2017	713 766	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy PROW
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3743W Zawidz – Osiek - Włostybory	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2017	717 389	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy PROW
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3715W Ligowo - Mochowo	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2018	0	742 806	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy PROW

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa drogi powiatowej Nr 3724W Zochowo – Gójsk na terenie gm. Szczutowo	Powiat Sierpecki Gmina Szczutowo	2018	0	785 792	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy PROW
Przebudowa drogi powiatowej Nr 3758W Lelice – Majki – Słupia oraz przebudowa drogi powiatowej Bożewo - Głuchowo	Powiat Sierpecki Gmina Gozdowo	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Bronisław – Gozdowo oraz przebudowa drogi powiatowej Węgrzynowo – Lisice – IV Etap	Powiat Sierpecki Gmina Gozdowo	2018	0	320 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Kuskowo – Jęczewo	Powiat Sierpecki Gmina Gozdowo	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Bożewo - Rempin	Powiat Sierpecki Gmina Gozdowo	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Szczutowo – Błizno - Białasy - Troska	Powiat Sierpecki Gmina Szczutowo	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Szczutowo – Dąbkowa - Szczechowo	Powiat Sierpecki Gmina Szczutowo	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Gójsk – Agnieszkowo – granica województwa	Powiat Sierpecki Gmina Szczutowo	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Września – Puszcza – granica województwa	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Rościszewo - Komorowo	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Rościszewo – Kosemin – Żabowo -	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Szumanie							
Przebudowa drogi powiatowej Stopin – Pianki - Puszcza	Powiat Sierpecki Gmina Rościszewo	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Giżyno – Tłubice- Słupia	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Jeżewo – Krajewice Duże	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Lelice – Rogienice – Gąbiec – Rzeszotary - Zawady	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Goleszyn – Dziembakowo – Borkowo- Zgagowo	Powiat Sierpecki Gmina Zawidz	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Bożewo - Głuchowo	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Ligowo - Osiek	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Ligowo – granica województwa (Skępe)	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Bożewo - Rempin	Powiat Sierpecki Gmina Mochowo	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Miłobędzyn -Kwaśno	Powiat Sierpecki Gmina Sierpc	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Białyszewo – Warzyn Skóry – Warzyn Kmiecy – Goleszyn	Powiat Sierpecki Gmina Sierpc	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa drogi powiatowej Stacja kolejowa Zawidz – Mieszaki – droga krajowa nr 10 Przebudowa (ciągu pieszego) chodnika w ciągu drogi powiatowej Białyszewo – Warzyn Skóry – Warzyn Kmiecy – Golezszyn w m. Białyszewo Przebudowa drogi powiatowej Pałwowo -Mieszczk	Powiat Sierpecki Gmina Sierpc	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Golezszyn – Dziembakowo – Borkowo – Zgagowo (odcinek drogi Golezszyn – Dziembakowo)	Powiat Sierpecki Gmina Sierpc	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu i Gminy 50/50
Przebudowa drogi powiatowej Sierpc ul. Wróblewskiego	Powiat Sierpecki	2017	200 000	0	0	0	Środki własne Powiatu
Przebudowa drogi powiatowej Sierpc ul. Dworcowa	Powiat Sierpecki	2018	0	200 000	0	0	Środki własne Powiatu
Przebudowa drogi powiatowej Sierpc ul. Świętokrzyska	Powiat Sierpecki	2019	0	0	200 000	0	Środki własne Powiatu
Przebudowa drogi powiatowej Sierpc ul. Traugutta	Powiat Sierpecki	2020	0	0	0	200 000	Środki własne Powiatu
Przebudowa mostu nr JN1 31001097 w m. Piastowo w ciągu drogi powiatowej nr 3735W Piaski- Gozdowo wraz z drogami dojazdowymi, szacunkowy koszt, udział	Powiat Sierpecki	2018-2019	2 763015	2763015	0	0	Środki własne Powiatu i Gmin oraz dofinansowanie w ramach subwencji ogólnej budżetu państwa.

5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego.

Tabela 52. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego w gminach powiatu sierpeckiego

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH.					
Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej					
Zadanie: Termomodernizacja budynków					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Termomodernizacja Zespołu Szkół Samorządowych w Rościszewie	Gmina Rościszewo	2016-2018	300 000,00	Środki własne WFOŚIGW	-
Termomodernizacja 6 budynków komunalnych	Gmina Szczutowo	2015-2020	480 000,00	Brak danych	
Przebudowa budynków świetlic wiejskich	Gmina Gozdowo	2016-2019	687 531,81	Środki własne PROW 2014-2020	

CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.					
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych					
Zadanie: Rozwój OZE poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Rozwój OZE poprzez budowę instalacji odnawialnych źródeł energii	Gmina Rościszewo	2016-2018	20 000,00	Środki własne 80 % w ramach RPOWM 2014-2020	Inwestycja obejmuje budynki i grunty prywatne w ilości 55 oraz 4 budynki użyteczności publicznej
Instalacja paneli fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej na 80 budynkach mieszkalnych na posesjach prywatnych oraz na 3 obiektach stanowiących	Gmina Zawidz	2017-2020	Brak danych	PROW 2014-2020	

własność gminy (stacje uzdatniania wody w Zawidzu Kościelnym i Majkach Małych i oczyszczalnia ścieków w Zawidzu Kościelnym)					
Rozwój OZE poprzez budowę instalacji odnawialnych źródeł energii	Gmina Gozdowo	2016-2017	2016 – 8 610,00 2017- 150 000	RPOWM Środki własne Środki mieszkańców	
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Edukacja ekologiczna	Gmina Gozdowo	2017-2020	Uzależniony od wielkości możliwego dofinansowania z WFOŚiGW	Środki własne WFOŚiGW	
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE					
CEL: UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ PONADNORMATYWNYM PEM					
Kierunek interwencji: Ochrona przed PEM					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Wprowadzanie do	Gminy Powiatu		Brak danych	Brak danych	

planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	sierpeckiego				
GOSPODAROWANIE WODAMI					
CELE: OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH					
Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych.					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Opracowanie i realizacja warunków korzystania z wód regionu środkowej Wisły	RZGW w Warszawie	-	Brak danych	Środki własne środki zewnętrzne WFOŚiGW	
Ograniczenie zużycia wody w przemyśle	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	-	-	
Ograniczenie zużycia wody na cele komunalne	przedsiębiorcy, mieszkańcy, urzędy	Zadanie ciągłe	-	-	
Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe i podziemne	rolnicy, ODR, gminy, ARiMR, organizacja pozarządowe	Zadanie ciągłe	-	-	
Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych	gminy, Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjnej	Środki własne	

Kierunek interwencji: Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne					
Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych	RZGW, gminy	-	Brak danych	Środki własne Środki zewnętrzne	
Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskami suszy	IUNG-PIB, PIG-PIB, PIG-IMGW	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Środki zewnętrzne	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
CEL: PROWADZANIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNEJ					
Kierunek interwencji: Racjonalne zużycie wody poprzez wprowadzanie nowych technologii					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Wprowadzenie nowych technologii, w tym zamkniętych obiegów wody w procesach technologicznych.	przedsiębiorcy	-	Brak danych	Środki własne Środki zewnętrzne	
Prowadzenie działań prowadzących do zmniejszenia zużycia	przedsiębiorcy	-	Brak danych	Środki własne Środki zewnętrzne	

wody, w tym zmniejszenie strat na przesyłach, wprowadzenie zintegrowanych systemów zarządzania.					
Kierunek interwencji: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy korzystaniem z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach wiejskich					
Zadanie: Rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Budowa nowych oczyszczalni ścieków. Modernizacja stacji uzdatniania wody					
Rozbudowa i przebudowa (modernizacja oczyszczalni ścieków w Sierpcu (modernizacja ciągu osadowego wraz z zagospodarowaniem osadów ścieków).	Miasto Sierpc	2017-2020	16 950 000,00	środki unijne oraz środki własne	
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej o długości około 7,1 km.		2017-2020	4 910 000,00	środki unijne oraz środki własne	
Regeneracja sieci kanalizacji sanitarnej o długości 2,6 km.		2017-2020	2 600 000,00	środki unijne oraz środki własne	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Rozbudowa końcówek sieci wodociągowej w miarę potrzeb wynikających z zabudowy peryferyjnej.		2017-2020	brak danych	brak danych	
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłobędzyn	Gmina Sierpc	2017-2019	300 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dziembakowo		2020-2022	100 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Borkowo kościelne		2021	50 000,00	Środki własne	
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Piaski i Bledzewo		2020	3 000 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach:		2017	150 000,00	Środki własne	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Białe Błoto, Studzieniec i Piaski					
Budowa zbiornika na SUW w Piastowie na wodę pitną		2017	100 000,00	Środki własne	
Budowa studni głębinowej na SUW w Piastowie		2017	100 000,00	Środki własne	
Budowa zbiornika na SUW w Gorzewie na wodę pitną		2017- 2018	100 000,00	Środki własne	
Wypożyczenie obiektów budowlanych w system zbiorczej kanalizacji dla ścieków komunalnych w m. Polik i Lipniki, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, zbiorników retencyjnych i wypożyczenie studni w m. Łukomie i	Gmina Rościszewo	2017- 2019	4 500 000,00	PROW 2007-2013	

Rościszewo w infrastrukturę techniczną					
Modernizacja stacji uzdatniania wody w m. Choczeń	Gmina Mochowo	2016-2020	Brak danych	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa 15 km sieci wodociągowej		2016-2020	Brak danych	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa 15 km sieci sanitarnej		2016-2020	Brak danych	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Modernizacja stacji uzdatniania wody w m. Bożewo		2016-2020	Brak danych	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa oczyszczalni ścieków w m. Mochowo Parcele		2016-2020	Brak danych	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Przebudowa oczyszczalni ścieków w Zawidzu Kościelnym oraz przebudowa pompowni ścieków na sieciach kanalizacyjnych	Gmina Zawidz	2017-2018	3 000 000,00	Brak danych	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa oczyszczalni ścieków w Majkach Małych		2019-2020	1 000 000,00	Brak danych	
Budowa odcinków sieci wodociągowej	Gmina Zawidz	2017	515 000,00	Brak danych	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach: - Wola Grąbiecka – Grąbiec na dł. 2 km - Zawidz Mały – Żabowo – Jaworowo Jastrzębie na dł. 205 km - Skoczkowo na dł. 0,7 km - Nowe Kowalewo na dł. 0,6 km
Modernizacja SUW w Zawidzu Kościelnym		2018	180 000,00	Brak danych	
Modernizacja SUW w Zalesiu		2017	220 000,00	Brak danych	
Rozwój sieci	Gmina Gozdowo	2017	45 000,00	Środki własne	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

wodociągowej i budowa nowych odcinków					
Rozwój kanalizacji oraz modernizacja istniejącej sieci		2017	60 000,00	Środki własne	
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej (10 km)	Gmina Szczutowo	2015-2020	2 500 000,00	Brak danych	
Rozbudowa sieci wodociągowej (5 km)		2015-2020	350 000,00	Brak danych	
Zadanie: Budowa kanalizacji deszczowej					
Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Sempołowskiej.	Miasto Sierpc	2017-2020	1 500 000,00	WFOŚ i GW	
Budowa ulicy Powstańców wraz z kanalizacją deszczową.		2017-2020	600 000,00	WFOŚ i GW	
Budowa kanalizacji deszczowej na terenie części miasta Sierpc(Stare Miasto) – Pl. Fryderyka Chopina –		2017-2020	2 000 000,00	WFOŚ i GW	

zadanie II.					
Budowa ulic wraz z kanalizacją deszczową: Mieszka I-go w Sierpcu.		2017-2020	2 243 950,00	środki unijne oraz środki własne	
Zadanie: Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków					
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Sierpc, mieszkańcy	2017-2021	500 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gozdowo	2017-2018	2 033 629,07	Środki własne PROW 2014-2020 Środki mieszkańców	
Budowa oczyszczalni przydomowych	Gmina Szczutowo	2014-2020	900 000,00 rocznie	Brak danych	(około 50 szt. oczyszczalni rocznie)
ZASOBY GEOLOGICZNE					
CEL: RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI					
Kierunek interwencji: Nadzór nad wydobywaniem kopalin					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ograniczenie nielegalnego wydobycia kopalin	Gminy, WIOŚ	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	

GLEBY					
CEL: OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM					
Kierunek interwencji: Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleby					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Gminy	2017-2022	Brak danych	Środki własne gminy Środki zewnętrzne	
Kierunek interwencji: Ochrona przed osuwiskami					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy	2017-2022	Brak danych	Środki własne środki zewnętrzne	

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
CEL: GOSPODARKA ODPADAMI ZGODNIE Z WYMOGAMI PRAWA					
Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	WIOŚ, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne Powiatu	
Zadanie: Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z powiatu sierpeckiego” i gmin powiatu sierpeckiego					
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina Rościszewo	2017-2020	35 000,00/rok	Środki własne WFOŚiGW	
Usuwanie produktów zawierających azbest z terenu gminy	Gmina Szczutowo	2014 - 2020	175 000,00	Brak danych	
Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami					
Zadanie: Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o

	włączone)				zadaniu
Rozbudowa PSZOK	Gmina Gozdowo	2017-2020	50 000,00	Środki własne Środki zewnętrzne	
ZASOBY PRZYRODNICZE					
CEL: OCHRONA RŹNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ					
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	Gminy, miasta	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych	

Odpowiednie oznakowanie form ochrony przyrody tablicami informacyjnymi	gminy	-	Brak danych	Brak danych	
Zadanie: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych	właściciele gruntów, ARiMR	-	Brak danych	PROW 2014-2020	
Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	gminy zarządcy nieruchomości	-	-	-	
Zadanie: Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo					
Zagospodarowanie działek gminnych (plaż) w Słupi	Gmina Szczutowo	2016-2017	250 000,00	Brak danych	

Kierunek interwencji: Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych					
Zadanie: Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Budowa ścieżki edukacyjnej, zagospodarowania zielenią przy obiektach gminnych	Gmina Mochowo zarządcy nieruchomości zarządcy nieruchomości użyteczności publicznej	2016-2020	Brak danych	Środki własne	
Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zachowania terenów zieleni	Gminy, miasta	-	Brak danych	Brak danych	
CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ					
Kierunek interwencji: Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i	gminy, organizacje pozarządowe	-	Brak danych	Brak danych	

turystycznej na terenach leśnych					
Zdanie: Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Edukacja ekologiczna mieszkańców	gminy, placówki oświatowe	2017-2020	Uzależniony od wielkości możliwego dofinansowania z WFOŚiGW	Środki własne WFOŚiGW	
CEL: ZWIĘKSZANIE LESISTOŚCI					
Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	właściciele gruntów, PGL LP	2017-2022	Brak danych	Brak danych	

POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE					
CEL: OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW					
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	Brak danych	Brak danych	
Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Powiat sierpecki, gminy, Policja, organizacje pozarządowe	-	Brak danych	Brak danych	

Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego w zakresie inwestycji drogowych.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.					
Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych					
Zadanie: Poprawa nawierzchni drogowej i organizacji ruchu.					
ZAGROŻENIE HAŁASEM					
CEL: OCHRONA PRZED HAŁASEM					
Kierunek interwencji: Poprawa klimatu akustycznego					
Zadanie: Modernizacja dróg					
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Budowa ulicy Piłsudskiego od ulicy Witosa do ulicy Mickiewicza – etap II.	Miasto Sierpc	2017 - 2020	500 000,00	środki unijne oraz środki własne	
Budowa ulicy Krasieńskiego na terenie Gminy Miasta Sierpc , powiat sierpecki, województwo mazowieckie.		2017 - 2020	80 000,00	środki unijne oraz środki własne	
Budowa drogi gminnej relacji Piastowo-Piastowo Nowe	Gmina Sierpc	2017-2018	80 000,00	środki własne	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Budowa drogi gminnej w miejscowości Piaski		2017-2018	100 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa drogi gminnej w miejscowości Biłskórz		2018-2019	300 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Przebudowa drogi gminnej (ul. Jaśminowej) w miejscowości Sudragi		2019-2020	250 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Przebudowa drogi gminnej (ul. Wierzbowej) w miejscowości Borkowo Wielkie		2021	250 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Przebudowa drogi gminnej (ul. Kasztanowej) w miejscowości Borkowo Wielkie		2021	50 000,00	Środki własne	
Budowa drogi gminnej relacji Gorzewo-Grodkowo Zawisze		2017-2020	250 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Budowa drogi gminnej relacji Białe Błoto-Grodkowo Zawisze		2019-2020	300 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Budowa drogi gminnej w miejscowości Podwierzbie		2017-2022	500 000,00	Środki własne Dostępne dofinansowania na ten cel	
Przebudowa drogi gminnej relacji Babiec Więczanki – Łukomie na dł. 208 km	Gmina Rościszewo	2017	967 805,000	Środki z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w ramach dotacji ze środków finansowych z włączeń gruntów rolnych z produkcji rolnej. PROW 2014-2020 Środki własne	
Przebudowa drogi gminnej relacji Polik-Lipniki			268 275,00		
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Zamość		2018-2019	200 000,00	Środki własne Środki związane z wyłączeniem produkcji gruntów rolnych	
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Śniedzanowo		2018	206 300,00		
Przebudowa drogi gminnej nr 370308W Rościszewo-Ostrów, w km 0+750 do 1+ 900 w miejscowości Nowe Rościszewo		2018	361 442,00		

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa drogi gminnej 370303 W w miejscowości Września		2019	512 359,00		
Przebudowa drogi gminnej relacji Rzeszotary- Zawady - Mak		2019	300 000,00		
Przebudowa dróg gminnych na dł. ok. 20 km	Gmina Zawidz	2017-2022	5 000 000,00	Brak danych	
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Zbójno	Gmina Gozdowo	2017	583 019,37	PROW 2014-2020 Środki własne	
Przebudowa drogi gminnej nr 370115 W relacji Rempin-Kolczyn		2018	397 163,00		
Przebudowa części drogi gminnej nr 370114 W relacji Głuchowo-Czachorowo-Zakrzewko		2018	320 814 ,18		
Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kozice		2017	200 000,00	Dotacje z Urzędu Marszałkowskiego Środki własne	
Przebudowa dróg gminnych i chodników o łącznej długości około 5 250 mb		-	805 575,00	Brak danych	

Budowa ul. Polnej i Lipowej wraz z drogami stanowiącymi ciągłość komunikacyjną w obrębie osiedla w Szczutowie - kontynuacja (na dł. 1 km)	Gmina Szczutowo	2016-2017	2 000 000,00	Brak danych	
Przebudowa drogi Grabal-Cisse na dł. 3 km		2015-2020	1 360 000,00	Brak danych	
Budowa drogi Dziki Bór – Słupia na dł. 3,2 km			2 300 000,00	Brak danych	
Budowa drogi Karlewo-Słupia na dł. 4 km			2 800 000,00	Brak danych	
Budowa drogi Stara Wola – Gugoty na dł. 3,2 km			700 000,00	Brak danych	
Przebudowa drogi Stara Wola – Gorzeń na dł. 2,5 km			1 300 000,00	Brak danych	
Przebudowa drogi Maluszyn – Modrzewie na dł. 2 km			300 000,00	Brak danych	
Przebudowa drogi Podlesie – Grądy na dł. 2,8 km			1 400 000,00	Brak danych	
Budowa dróg osiedlowych w Gójsku o dł. ok. 0,5 km			800 000,00	Brak danych	

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022

Przebudowa drogi Podlesie – Blinno na dł. 2,5 km			1 300 000,00	Brak danych	
Budowa ul. Ogrodowej w Gójsku na dł. 250 m			400 000,00	Brak danych	
Budowa ul. Lipowej na odcinku do ul. Kolejowej w Szczutowie na dł. 200 m			300 000,00	Brak danych	

Planowane inwestycje ujęte w harmonogramie zadań w głównej mierze dotyczą inwestycji drogowych oraz rozbudowy sieci kanalizacyjnych i wodociągowych. Jest to kierunek zgodny z założeniami programowymi. Szczególnie istotna jest rozbudowa sieci kanalizacyjnych oraz budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków. Wciąż istnieje bardzo duża dysproporcja pomiędzy liczbą ludności korzystającej z wodociągów i z kanalizacji. Brak kanalizacji powoduje, że ścieki niejednokrotnie w sposób nieorganizowany wydostają się do środowiska powodując zanieczyszczenie wód. Modernizacja dróg przyczyni się m.in. do zmniejszenia emisji hałasu ze środków transportu do środowiska. Istotne znaczenie ma również inwestowanie w gospodarkę odpadami, w tym usuwanie wyrobów zawierających azbest. Ważną grupę inwestycji stanowi rozwój energii odnawialnej, popularny w gminach powiatu.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Zarządzanie i wdrażanie Programu

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Zarząd Powiatu, Starosta Sierpecki oraz jednostek organizacyjnych Powiatu.

Realizacja szeregu zadań wymaga udziału gmin, administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych. Wskazane by było, aby w realizacji przedsięwzięć wsparli działania Służb powiatowych Parlamentarzyści i Radni Samorządu Województwa z terenu Mazowsza Północnego, tworząc lobby na rzecz rozwoju zrównoważonego powiatu sierpeckiego w województwie, w kraju i pomagając zdobyć środki finansowe na realizację dobrze przygotowanych przedsięwzięć.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z wykonania Programu Zarząd Powiatu sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu. W czerwcu 2007 roku sporządzono raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Sierpeckiego”, który przedstawiono Radzie Powiatu. W Raporcie określono najważniejsze uwarunkowania realizacji Programu, stopień realizacji założonych celów i działań ekologicznych oraz przedstawiono propozycje zmian w obowiązującym Programie ochrony środowiska.

We wdrażaniu i realizacji zadań Programu biorą udział różnego rodzaju podmioty działające na terenie powiatu, w tym jednostki organizacyjne Powiatu:

- Zarząd Dróg Powiatowych
- Powiatowy Urząd pracy w Sierpcu
- Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Sierpcu
- Liceum ogólnokształcące w Sierpcu
- Zespół Szkół Nr 1 w Sierpcu
- Zespół Szkół Nr 2 w Sierpcu
- Ognisko Pracy Pozaszkolnej w Sierpcu
- Powiatowy Zespół Jednostek Budżetowych w Sierpcu

- Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
- Centrum Kształcenia Praktycznego w Sierpcu
- Dom Pomocy Społecznej w Szczutowie
- Powiatowy Dom Dzieci w Szczutowie
- Powiatowa Biblioteka Publiczna,
- muzea,

Ponadto:

- gminy Powiatu Sierpeckiego
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowa Straż Pożarna,
- Policja,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna,
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa,
- Ośrodek Doradca Rolniczego,
- zarządzający drogami,
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
- Organizacje ekologiczne,
- społeczeństwo powiatu sierpeckiego.

6.2. Instrumenty i środki realizacji polityki ekologicznej na poziomie powiatu

6.2.1. Instrumenty ochrony środowiska

- Instrumenty prawne

Bardzo istotną rolę w realizacji programu ochrony środowiska odgrywają regulacje prawne obowiązujące na terenie Polski.

Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 78, poz. 483 ze zmianami) jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska. U podstaw realizacji tej i innych funkcji leży **zasada zrównoważonego rozwoju** – takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości

174

zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń (art. 5).

Na potrzeby ochrony środowiska Konstytucja pozwala na wprowadzanie pewnych – określonych ustawami - ograniczeń w korzystaniu z konstytucyjnych wolności i praw (art. 31) oraz **zobowiązuje władze publiczne** (art. 74):

- do prowadzenia polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom,
- do ochrony środowiska,
- do wspierania działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska.

Daje również prawo każdemu - każdej osobie fizycznej i prawnej, niezależnie od narodowości czy kraju pochodzenia do informacji o stanie i ochronie środowiska.

Równocześnie Konstytucja zobowiązuje każdego (art. 86):

- do dbałości o stan środowiska,
- do ponoszenia odpowiedzialności za spowodowane przez siebie pogorszenie stanu środowiska.

Szczegółowe regulacje w powyższym zakresie określają ustawy i akty wykonawcze do ustaw. Uwzględniają one wymagania wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej i konwencji międzynarodowych.

Podstawową ustawą w tym przedmiocie jest:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 519)

Jednak z uwagi na szeroki zakres zagadnień szereg uregulowań znalazło się w wielu innych ustawach, jak np.:

- Ustawa 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 (tekst jednolity Dz. U. 2016 r., poz. 353 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. poz. 469 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 r., poz. 1789 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 2134 ze zmianami).

Realizacja Programu przebiegać będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w oparciu o kompetencje organów zarządzających środowiskiem.

Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, zgłoszenia emisji pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- zezwolenia na gospodarowanie odpadami,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia,
- pozwolenia wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia – koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,
- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez RDOŚ, Marszałka Województwa Mazowieckiego, Starostę Sierpeckiego, wójtów gmin, burmistrzów miast i gmin, Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

Bardzo istotne są przepisy prawa miejscowego ustalone w szczególności:

- przez Wojewodę Mazowieckiego dotyczące ochrony cennych obiektów przyrodniczych,
- rad gmin dotyczące miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zasad utrzymania czystości i porządku w gminach, zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, ochronę niektórych obiektów cennych przyrodniczo ustalonych przez rady gmin.

Na każdym stopniu samorządu terytorialnego funkcjonować będą programy ochrony środowiska będące politykami ekologicznymi: Województwa Mazowieckiego, Powiatu Sierpeckiego oraz poszczególnych gmin powiatu. Będą one kompatybilne z polityką ekologiczną państwa.

Wówczas, kiedy będą przekraczane standardy jakości środowiska, tworzone są programy naprawcze (programy ochrony powietrza, ochrony środowiska przed

hałasem, program działań mających na celu ograniczenie odpływu związków azotu ze źródeł rolniczych).

Organy przedstawicielskie mogą ustanawiać inne składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczące gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

Program ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego jest tak skonstruowany, że każdy z organów może znaleźć swoje miejsce w jego realizacji.

Wymienione instrumenty prawne pomogą w terminowej realizacji Programu ochrony środowiska pod warunkiem, iż wszystkie w/w organy ochrony środowiska i podmioty korzystające ze środowiska będą wywiązywać się ze swoich zadań.

W Programie uwzględniono założenia Polityki ekologicznej państwa i województwa mazowieckiego. Zakłada się, że:

- gminy powiatu sierpeckiego, zaktualizują gminne programy ochrony środowiska, uwzględnią założenia Programu ochrony środowiska w powiecie sierpeckimi i zalecenia skierowane do gmin,
- RDOŚ, Marszałek Województwa Mazowieckiego, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska będą wspomagać Powiat w realizacji Programu, wykorzystując w pełni swoje kompetencje.

- **Instrumenty ekonomiczne i źródła finansowania**

Mechanizmy ekonomiczne, które stosowane będą w realizacji „Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego” muszą uwzględniać zasadę „użytkownik i zanieczyszczający płacą”. W szczególności, modyfikacja istniejących i rozwój nowych instrumentów ekonomicznych powinny promować te dziedziny i sposoby gospodarowania, które kierują się zasadami „prewencji” i „zarządzania przez środowisko”, ograniczając poziom antropopresji na środowisko, a jednocześnie stymulować eliminowanie lub przekształcanie tych działań, w których maksymalizacja zysku osiągnięta jest przez producentów poprzez unikanie ponoszenia kosztów środowiskowych, względnie przerzucanie ich wyłącznie na konsumentów oraz na budżet państwa i budżety samorządowe.

Rzeczony instrumentów ekonomicznych powinien iść również w kierunku zwiększania opłacalności działalności gospodarczej mało szkodliwej dla środowiska, pobudzania inicjatyw i rozwoju technologicznego, czyli wdrażania strategii podwójnej korzyści ekonomicznej i ekologicznej (*win-win strategy*) oraz racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych.

Ważnym czynnikiem ekonomicznym wpływającym na realizację programu ochrony środowiska jest możliwość pozyskiwania środków na realizację określonych w programie celów.

Finansowanie inwestycji ekologicznych może pochodzić z następujących źródeł:

- ✓ funduszy własnych inwestorów,
- ✓ środków własnych samorządu terytorialnego,
- ✓ środków prywatno-publicznych,
- ✓ Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- ✓ Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ✓ Banku Ochrony Środowiska (BOŚ),
- ✓ Banku Gospodarki Krajowej (BGK),
- ✓ Agencji Restrukturyzacji i Modernizacja.
- ✓ Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIIŚ)
- ✓ Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 (RPO WM),
- ✓ Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW)
- ✓ Programu LIFE – program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020)
- ✓ Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowania Europejskiego obszaru Gospodarczego (EOG),
- ✓ Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy (Fundusz Szwajcarski)
- ✓ Programu dla Europy Środkowej, (PEŚ),
- ✓ Program PolSEFF2
- ✓ Programu Operacyjnego Pomocy Technicznej.

- **Instrumenty społeczne**

Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisana w 1999 r. w Aarhus została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz. U. Nr 78 z 2003 r. Oznacza to, że stanowi ona część krajowego porządku prawnego i jest bezpośrednio stosowana.

- Art.7 Konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska, a więc także powiatowego programu ochrony środowiska. Określa też podstawowe obowiązki organów w zakresie zapewnienia udziału społecznego:
 - ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
 - ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
 - przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześniej w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
 - należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

Organy mają obowiązek powiadamiania społeczeństwa, zbierania uwag i wniosków.

Powiat Sierpecki liczy na aktywny udział społeczeństwa w realizacji zadań Programu. Jednym z celów operacyjnych jest większy udział społeczeństwa w działaniach proekologicznych. Wszystkie zadania, działania zapisane w Programie mają doprowadzić do realizacji ważnego celu strategicznego, tj. „Poprawy stanu środowiska przyrodniczego i ochrony jego zasobów”. Informacja o realizacji Programu będzie systematycznie przedstawiana w środkach masowego przekazu, w tym w Biuletynie Powiatu Sierpeckiego, na stronie internetowej Powiatu.

Jednym z ważnych elementów procesu wdrożenia programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu.

Monitoring dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Głównym celem monitoringu jest:

- wzrost efektywności i skuteczności polityki ochrony środowiska, w tym prowadzonych inwestycji proekologicznych oraz gromadzenie, analizowanie i wykorzystywanie danych dotyczących stanu środowiska dla właściwej polityki ochrony środowiska.

Przebieg realizacji „Programu Ochrony Środowiska” musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). System monitoringu realizacji „Programu Ochrony Środowiska” składa się z trzech elementów:

- a) monitoring środowiska,
- b) monitoring „Programu Ochrony Środowiska”,
- c) monitoring społeczny (odczucia i skutki).

7. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

7.1. Zgodność Programu z innymi dokumentami

Główne cele i kierunki działań określone w Programie ochrony środowiska są w pełni zgodne z polityką ochrony środowiska, prowadzonej na podstawie strategii rozwoju, programów, dokumentów programowych oraz z Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego. Przyjęte w niniejszym programie cele nie naruszają zasad przyjętych w tych dokumentach. Program jest zgodny w układzie hierarchicznym z dokumentami wyższego rzędu oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska.

Program ochrony środowiska jest zgodny z prawodawstwem obowiązującym w Unii Europejskiej i zawiera główne cele i kierunki polityki ochrony środowiska obowiązującej w krajach członkowskich.

7.2. Monitoring Programu

Monitoring Programu ochrony środowiska Powiatu Sierpeckiego na lata 2017-2022 będzie prowadzony przez Powiat Sierpecki. Jako podstawę monitoringu posłużą mierniki efektywności ekologicznej.

Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków. Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W tym ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Programu Ochrony Środowiska” (w rozumieniu osiągnięcia celów).

Realizacja tej części zadań monitoringowych składa się z oceny:

Osiągnięcia celów ekologicznych

- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania „Programem ochrony środowiska...” w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

W monitoringu osiągnięcia celów ekologicznych wykorzystuje się wyniki monitoringu środowiska a także oceny porównawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska” są wskaźniki realizacji programu, których porównanie w kolejnych latach pozwala na śledzenie dynamiki zmian.

W latach 2013-2015 obowiązywały wskaźniki przedstawione poniżej.

Tabela 54. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla Powiatu Sierpeckiego za lata **2013-2015** z podziałem na obszary interwencji (dane GUS, WIOŚ z 2015 r.).

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
1	Ilość mieszkańców powiatu (wg zameldowania)	53 326	53 259	52 980
2	Powierzchnia powiatu (ha)	85 204	85 204	85 204
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
3.	Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe (GJ)	165 917,0	148 252,0	148 646,0
4.	Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu (MW/h)	39 383	38 421	39 170
5.	Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na 1 mieszkańca (kW/h)	737,6	722,0	b.d.
6.	Ludność korzystająca z sieci gazowej (%)	4,4	4,7	4,8
7.	Liczba przyłączy do sieci gazowej (szt.)	872	916	949
8.	Długość sieci gazowej (m)	124 013	124 709	125 623
9	Ilość wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE w danym roku w gminach (szt.)	1	1	0
10.	Ilość uchwalonych Programów Gospodarki Niskoemisyjnej przez Rady gmin (szt.)	0	0	1
11.	Wskaźnik emisji gazów do atmosfery (Mg/rok) - ogółem <ul style="list-style-type: none"> • dwutlenku siarki, • tlenków azotu, • tlenku węgla • dwutlenek węgla 	36 714	37 096	33 864
		53	28	25
		55	44	42
		27	16	12
	Wskaźnik emisji pyłów d atmosfery (Mg/rok)	36 579	37 008	33 785
		28	10	20
12.	Klasyfikacja strefy ze względu na stężenie średnioroczne NO2	C	C	C
13.	Długość ścieżek rowerowych	-	-	-
ZAGROŻENIE HAŁASEM				

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
14.	Liczba dróg ze stwierdzonym przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu	1	1	1
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
15.	Liczba ludności narażona na PEM	0	0	0
ZASOBY PRZYRODNICZE				
16.	Powierzchnia powiatu objęta konserwatorską ochroną przyrody (%)	50	50	50
17.	Powierzchnia siedlisk oraz liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony	-	-	-
18.	Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznego [os.]	-	-	-
19.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)	34,70	34,70	36,32
20.	Parki spacerowo – wypoczynkowe (ha)	7,40	7,40	10,72
21.	Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m3)	-	-	1 432
22.	Zalesienia (ha)	19,40	13,45	20,3
23.	Powierzchnia lasów (ha)	11 592,33	11 619,46	11 646,56
24.	Lesistość powiatu [%]	13,46	13,51	13,5
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
25.	Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych (Mg)	7 748,28	8 411,54	8 600,97
26.	Masa zebranych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (Mg)	6 072,43	6 548,52	6 597,79
27.	Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	113,7	123,1	124,3
28.	Masa unieszkodliwianych odpadów azbestowych (Mg)	b. d.	b. d.	1 525,21
29.	Masa odzyskanych odpadów przemysłowych (Mg)	b. d.	b. d.	b. d.
30.	Liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [szt.]	-	-	-
31.	Liczba PSZOK	-	-	6
GOSPODARKO WODNO-ŚCIEKOWA				
32.	Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	3 128	3 199	3 372
33.	Ilość przyłączy wodociągowych(szt.)	10 698	10 825	11 196
34.	Długość sieci wodociągowej	1214,9	1218,3	1222,6
35.	Ludność korzystająca z wodociągów (%)	85,0	94,7	94,9
36.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych (dam ³ /rok)	1 153,0	1 292,0	1 301,0
37.	Ilość oczyszczonych ścieków przemysłowych (dam ³)	434	499	607
38.	Ludność korzystających z sieci kanalizacyjnej (%)	38,3	39,7	40,7
39.	Długość sieci kanalizacyjnej	136,7	145,4	152,2
GOSPODAROWANIE WODAMI				
40.	Łączne zużycie wody (dam ³)	3 662,9	4 059,4	4 491,4
41.	Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /1 mieszkańca/rok)	68,6	76,3	84,6

Lp.	Wskaźniki	Lata		
		2013	2014	2015
42.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam3/rok)	1 183	1 349	1 625
43.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam3/rok)	2 331,9	2 542,4	2 692,4
44.	Zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa(dam3/rok)	148	168	174
45.	Pojemność obiektów małej retencji (dam3)	-	-	-
46.	Meliorację podstawowe (km)	-	-	-
- Jakość JCWP jeziornych				
47.	Bledziewskie	nb	nb	nb
	Urszulewskie	zły	zły	zły
	Szczutowskie	zły	zły	zły
- Jakość JCWP rzecznych (monitorowanych przez WIOŚ)				
48.	Skrwa od Chraponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	zły	zły	zły
	Skrwa od Sierpienicy do ujścia	zły	zły	zły
	Dopływ spod Rzeszotar	zły	zły	zły
	Sierpienica od źródeł do dopł. spod Drobina, z dopł. spod Drobina	zły	zły	zły
	Gozdawnica	zły	zły	zły
	Dopływ spod Piastowa	zły	zły	zły
	Czernica	zły	zły	zły
	Chraponianka	zły	zły	zły
- Jakość JCWPd				
49.	Nr 46	dobry	dobry	dobry
	Nr 48	dobry	dobry	dobry
	Nr 49	dobry	dobry	dobry
ZASOBY GEOLOGICZNE				
50.	Ilość miejsc nielegalnego wydobywania kopalin	-	-	-
51.	Ilość wydanych koncesji w danym roku	6	1	1
GLEBY				
52.	Powierzchnia gleb wykorzystywanych rolniczo (ha)			
53.	Liczba osuwisk na terenie powiatu	-	-	78
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE				
54.	Ilość wystąpienia przypadków poważnych awarii (szt.)	0	0	0

nb* – nie badano

Monitoring społeczny (odczucia i skutki).

Ważnym miernikiem realizacji „Programu ochrony środowiska” jest monitoring społeczny. Pozwala ona na analizę stopnia świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez:

- aktywne uczestnictwo w postępowaniach z udziałem społeczeństwa,
- udział w akcjach proekologicznych organizowanych w powiecie,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- promowanie zachowań proekologicznych (np. używanie opakowań wielorazowego użytku).

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Podział administracyjny powiatu (dane GUS)

Tabela 2. Liczba ludności w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 3. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w rejestrze sektorów własnościowych w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 4. Infrastruktura dróg powiatowych i gminnych w powiecie sierpeckim w 2015 r. (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie sierpeckim (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 6. Wykaz aktualnych pozwoleń na emisję do powietrza wydanych przez Starostę Sierpeckiego (dane Starostwa Sierpeckiego)

Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2015 rok)

Tabela 8. Analiza SWOT w obszarze – powietrze i ochrona klimatu

Tabela 9. Zmiany w zakresie ochrony powietrza w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 10. Wyniki pomiarów wskaźników (krótkookresowych) mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby na terenie powiatu sierpeckiego. (dane WIOŚ z 2015 r.)

Tabela 11. Analiza SWOT w obszarze – zagrożenie hałasem

Tabela 12. Zmiany w zakresie zagrożenia hałasem w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 13. Analiza SWOT w obszarze – pola elektromagnetyczne

Tabela 14. Zmiany w zakresie promieniowania elektromagnetycznego w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w obrębie powiatu sierpeckiego.

Tabela 16. Zestawienie ocen jednolitych części wód objętych monitoringiem w latach 2010-2015 r. (dane WIOŚ)

Tabela 17. Podstawowe dane morfometryczne jezior powiatu sierpeckiego

Tabela 18. Ocena stanu wód jezior powiatu sierpeckiego objętych monitoringiem za rok 2014 (ostatnie publikowane dane WIOŚ)

Tabela 89. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych w obrębie powiatu sierpeckiego (źródło: załącznik nr 1 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Tabela 20. Analiza SWOT w obszarze gospodarowania wodami

Tabela 21. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 22. Struktura zużycia wody w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 23. Wodociągi w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 24. Gospodarka ściekowa w gminach powiatu sierpeckiego w 2015 roku (ostatnie publikowane dane GUS)

Tabela 25. Procentowy udział ludności korzystających z wodociągów i kanalizacji w 2015 r. (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 26. Oczyszczalnie ścieków w powiecie sierpeckim w 2015 r. (dane WIOŚ)

Tabela 27. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych na terenie powiatu sierpeckiego w roku 2015. (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 28. Analiza SWOT w obszarze - gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Tabela 29. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 30. Wykaz przedsiębiorców z terenu powiatu sierpeckiego posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, udzielone przez Starostę Sierpeckiego (stan na 07.11.2016 r. – dane Starostwa Powiatowego w Sierpcu)

Tabela 31. Wykaz przedsiębiorców z terenu powiatu sierpeckiego posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, udzielone przez Marszałka Województwa Mazowieckiego (stan na styczeń 2017 r. – dane MIDAS)

Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Tabela 33. Zmiany w zakresie zasobów geologicznych w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS)

Tabela 34. Zużycie nawozów mineralnych na terenie województwa mazowieckiego.

Tabela 35. Analiza SWOT w obszarze ochrony gleby

Tabela 36. Zmiany w zakresie gleb w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Tabela 37. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych w 2015 roku z poszczególnych gmin powiatu sierpeckiego (dane GUS).

Tabela 38. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w gminach powiatu sierpeckiego w 2015 roku.

Tabela 39. Lokalizacja Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie powiatu sierpeckiego.

Tabela 40. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) zmieszanych odpadów komunalnych w regionie zachodnim (źródło: załącznik nr 2 do uchwały nr 210/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2016 r.).

Tabela 41. Analiza SWOT w obszarze - gleba

Tabela 41. Zmiany w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Tabela 42. Powierzchnia zajmowana przez poszczególne formy ochrony przyrody na terenie powiatu sierpeckiego. (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 43. Wykaz pomników przyrody w powiecie sierpeckim (źródło danych RDOŚ w Warszawie str. internetowa: <http://warszawa.rdos.gov.pl>)

Tabela 44. Użytki ekologiczne w powiecie sierpeckim.

Tabela 45. Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie sierpeckim w 2015 roku (dane GUS z 2015 r.)

Tabela 46. Analiza SWOT w obszarze – zasoby przyrody

Tabela 47. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Tabela 48. Analiza SWOT w obszarze – poważne awarie

Tabela 49. Zmiany w zakresie poważnych awarii przemysłowych w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: GUS).

Tabela 50. Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2017-2022 dla powiatu sierpeckiego.

Tabela 51. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego.

Tabela 52. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Sierpeckiego w zakresie inwestycji drogowych.

Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego w gminach powiatu sierpeckiego

Tabela 54. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Powiatu Sierpeckiego w zakresie inwestycji drogowych.

Tabela 55. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla Powiatu Sierpeckiego za lata 2013-2015 z podziałem na obszary interwencji (dane GUS, WIOŚ z 2015 r.).

WYKAZ RYCN

Rysunek 1. Położenie powiatu sierpeckiego na tle województwa mazowieckiego.....	27
Rysunek 2. Powiat sierpecki z podziałem na gminy.	27
Rysunek 3. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) występujące w obrębie powiatu sierpeckiego.	53
Rysunek 4. Położenie powiatu sierpeckiego na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).....	61
Rysunek 5. Mapa województwa mazowieckiego z podziałem na nowe regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz wykazem instalacji regionalnych istniejących i planowanych (źródło: WPGO 2022).....	96
Rysunek 6. Obszar regionu zachodniego wraz z istniejącymi i planowanymi regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych (źródło: WPGO 2022).....	97
Rysunek 7. Położenie powiatu sierpeckiego na tle korytarzy ekologicznych.	110

WYKAZ WYKRESÓW

Wykres 1. Zmiany zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2013-2015 na terenie Powiatu sierpeckiego (źródło: GUS).....	66
Wykres 2. Ilość oczyszczonych ścieków w latach 2012-2015 na terenie Powiatu sierpeckiego (źródło: GUS)	69
Wykres 3. Zmiany ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu powiatu sierpeckiego w latach 2013-2015 (dane GUS).....	100