

Uchwała Nr 427/LVI/2018
Rady Miejskiej Sierpca
z dnia 18 kwietnia 2018 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasto Sierpc do 2022 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15, art. 40 ust.1 i art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2017, poz. 1875 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519 ze zm.) po przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, uchwała się co następuje:

§ 1.

Uchwała się Program Ochrony Środowiska Gminy Miasto Sierpc do 2022 roku wraz z Prognoza oddziaływania na środowisko, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

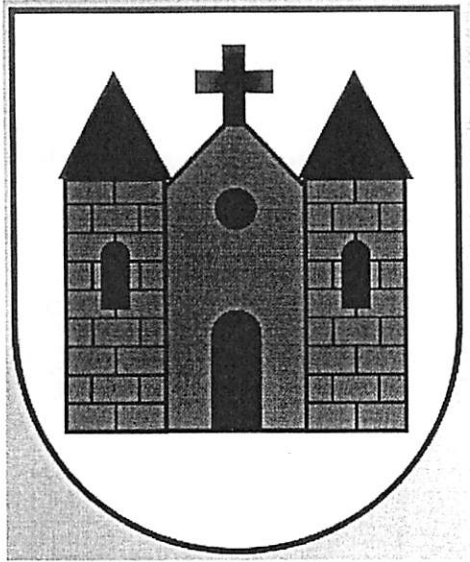
Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Sierpca.

§ 3.

Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.


PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
Jerzy Stachurski

Załącznik do
Uchwały Nr 427/LVI/2018
Rady Miejskiej Sierpca
z dnia 18 kwietnia 2018 r.



GMINA MIASTO SIERPC

pow. sierpecki
woj. mazowieckie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTO SIERPC DO 2022 ROKU

Opracowanie:

„EKO-BIZNES”

Ada Kutyło-Bromka

Ewa Laskowska

Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW	5
STRESZCZENIE.....	7
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	11
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	11
1.2. Cel Programu.....	12
1.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu.....	38
2. PODSTAWOWE DANE O MIEŚCIE SIERPCU.....	39
2.1. Położenie geograficzne.....	39
2.2. Struktura administracyjna	39
2.3. Struktura użytkowania gruntów.....	40
2.3. Demografia.....	41
2.4. Gospodarka Miasta	42
2.5. Klimat.....	43
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W MIEŚCIE SIERPC	44
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	44
3.1.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza.....	45
3.1.2. Ocena jakości powietrza	47
3.1.3. Odnawialne źródła energii w mieście Sierpc	50
3.1.4. Przyczyny złego stanu jakości powietrza.....	53
3.1.5. Działania w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza	55
3.1.6. Zmiany w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza w latach 2013 -2016.....	59
3.1.7. Perspektywy zmian w latach 2017-2020.....	59
3.2. Zagrożenia hałasem.....	59
3.2.1. Źródła hałasu.....	60
3.2.2. Ocena klimatu akustycznego	61
3.2.3. Przyczyny powodujące pogorszenie klimatu akustycznego	62
3.2.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zagrożenia hałasem	63
3.2.5. Zmiany w obszarze zagrożenia hałasem w latach 2013-2016.....	65
3.2.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022.....	65
3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	66
3.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	66
3.3.2. Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zachodzących zmian	67
3.3.3. Przyczyny wpływające na zwiększenie narażenia na PEM	68
3.3.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania pól elektromagnetycznych	69
3.3.5. Zmiany w obszarze promieniowania elektromagnetycznego w latach 2013-2016.....	69
3.3.6. Perspektywy zmian w latach 2017-2022.....	70
3.4. Gospodarowanie wodami.....	70
3.4.1. Charakterystyka środowiska wodnego i jakości wód powierzchniowych i podziemnych.....	70
3.4.1.1. Rzeki.....	70
3.4.1.2. Wody podziemne.....	76

3.4.1.3. Obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe	79
3.4.2. Główne problemy w gospodarowaniu wodami	80
3.4.3. Działania ograniczające wpływ na gospodarowanie wodami	83
3.4.4. Zmiany w obszarze gospodarowania wodami w latach 2013-2015	83
3.4.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022	84
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	84
3.5.1. Gospodarka wodna	84
3.5.2. Gospodarka ściekowa	86
3.5.3. Główne problemy w gospodarce wodno-ściekowej	88
3.5.4. Działania w kierunku ograniczenia negatywnego oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej na środowisko	89
3.5.5. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w latach 2013-2016.	90
3.5.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	91
3.6. Zasoby geologiczne	91
3.6.1. Stan zasobów geologicznych	91
3.6.2. Ruchy masowe	92
3.6.3. Główne problemy w gospodarowaniu złożami geologicznymi	94
3.6.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne	95
3.6.5. Zmiany w zakresie zasobów geologicznych w latach 2013-2016	95
3.6.6. Perspektywy zmian w latach obowiązywania Programu	95
3.7. Gleby	95
3.7.1. Presje wywoływane na gleby	95
3.7.2. Jakość gleb	96
3.7.3. Główne problemy związane z gospodarką glebami:	97
3.7.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia gleb	98
3.7.5. Zmiany w zakresie gospodarowania glebami w latach 2013-2016	98
3.7.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	98
3.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów	99
3.8.1. Wytwarzanie i gospodarowanie odpadami	99
3.8.2. Główne problemy w gospodarce odpadami	106
3.8.3. Działania w kierunku poprawy w gospodarce odpadami	107
3.8.4. Zmiany w zakresie gospodarowaniu i zapobieganiu powstawania odpadów w latach 2013-2016 ..	107
3.8.5. Perspektyw zmian w latach 2017-2022	108
3.9. Zasoby przyrody	108
3.9.1. Tereny chronione	108
3.9.2. Grunty leśne	109
3.9.3. Główne problemy w gospodarce zasobami przyrody	111
3.9.4. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony zasobów przyrody	111
3.9.5. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w latach 2013-2016	111
b.d. – brak danych	112
3.9.6. Perspektywy zmian w latach 2017-2022	112
3.10. Zagrożenia poważnymi awariami	112
3.10.1. Źródła zagrożenia poważnymi awariami	112
3.10.2. Główne problemy związane z poważnymi awariami	114
3.10.3. Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony przed poważnymi awariami	114
3.10.4. Zmiany w obszarze poważnych awarii w latach 2013 - 2016	115
3.10.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022	115

4. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU.....	115
5.PROGRAM ZADANIOWY NA LATA 2017-2022.....	127
5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpc	127
5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Miasta Sierpca.	137
6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	141
6.1. Zarządzanie i wdrażanie Programu	141
6.2. Instrumenty i środki realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy 	143
7. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	149
7.1. Zgodność Programu z innymi dokumentami.....	149
7.2. Monitoring Programu	149
WYKAZ TABEL	154

WYKAZ SKRÓTÓW

APGW aktualizacja Planu gospodarowania wodami
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
ITPOK instalacja termicznego przetwarzania odpadów komunalnych
JCW Jednolita Część Wód
JCWP Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPdJednolita 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. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰)
LAeq N równoważny poziom dźwięku a dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰)
m n.p.g. metr nad poziomem gruntu
MBP instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania
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
PGW Plan gospodarowania wodami
PEŚ Program dla Europy Środkowej
PMŚ Państwowy Monitoring Środowiska
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

RDF z ang. Refuse Derived Fuel – paliwo alternatywne z odpadów
PSZOK punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
RDOŚ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
RDW Ramowa Dyrektywa Wodna
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 Przeciwsuwiskowej
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
SWOT z ang. Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats (mocne strony – słabe strony – szanse – zagrożenia)
UMWM Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
USWAW Urząd Statystyczny 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
ZPO zapobieganie powstawaniu odpadów
ZZR zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

STRESZCZENIE

Informacje ogólne

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

Program ochrony środowiska będzie wykorzystany do:

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

Podstawowe dane o mieście Sierpc

Ocena stanu środowiska w mieście Sierpcu

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 miasta Sierpc 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. W niniejszym opracowaniu, w przypadku braku danych za rok miniony, uwzględniano ostatnio publikowane dane GUS za rok 2015.

Pod względem jakości powietrza miasto Sierpc należy do strefy mazowieckiej. W ocenie jakości powietrza prowadzonej przez WIOŚ w Warszawie za rok 2016 strefa mazowiecka otrzymała klasę C. Podstawowe źródło zanieczyszczenia powietrza w Sierpcu stanowi emisja antropogeniczna pochodząca głównie z sektora bytowo-komunalnego i komunikacji, w tym z gospodarstw domowych opalanych węglem. Na terenie Sierpca wyodrębniono 4 JCWP – rzeczne: Skrwa od Sierpianicy do ujścia, Skrwa od Chroponianki do Sierpianicy bez Sierpianicy, Sierpianica od dopływu spod Drobina do ujścia oraz Dopływ spod Piastowa. Obszar miasta należy do regionu wodnego Środkowej Wisły, dorzecza Wisły oraz zlewni Bzury. Jakość wód powierzchniowych, zgodnie z monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie jest zła. Miasto Sierpc położone jest w obrębie JCWPd 48 oraz GZWP 215 Subniecka Warszawska. Stan JCWPd pod względem ilościowym i jakościowym jest dobry. W ocenie jakości środowiska omówiono również informacje odnośnie hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego, których pomiary w 2016 roku nie odbyły się na terenie Sierpc. W zakresie hałasu komunikacyjnego ostatnie badania były prowadzone w 2015 roku i wykazały niewielkie przekroczenia dla pory nocy. Natomiast pomiary emisji pola elektromagnetycznego przeprowadzono w 2011 roku przy Placu Kardynała Wyszyńskiego i nie wykazały przekroczeń.

Cele w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku

Przeprowadzenie oceny stanu środowiska pozwoliło na określenie głównych celów w mieście Sierpc z podziałem na poszczególne obszary interwencji, kierunki interwencji oraz zadania. Wyznaczone cele uwzględniają cele zawarte w dokumentach nadrzędnych. W ramach poszczególnych elementów środowiska wyodrębniono następujące cele:

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

Cel: Ograniczenie oddziaływania gospodarki ściekowej na jakość wód

6.Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7.Gleby

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

8.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z wymogami prawa.

9.Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

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 Miasta oraz monitorowane wykonywane przez inne jednostki.

System realizacji programu ochrony środowiska

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Rada Miejska Sierpca, Burmistrz Miasta Sierpca i działający z jego upoważnienia kierownicy Wydziałów oraz miejskich jednostek organizacyjnych. Realizacja szeregu zadań wymaga udziału innych jednostek, administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, przedsiębiorców oraz społeczeństwa. 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 i dokumentów programowych. 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. z 2017 r., poz. 519) Burmistrz Miasta Sierpca zobowiązany jest do sporządzenia 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”.

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. z 2016 r., poz. 383).

Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska prowadzą 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 miasta Sierpca, które służyć będą poprawie stanu środowiska. Realizacja celów wytyczonych w Programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ochrony środowiska w mieście Sierpcu 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 powiatu, czyli Zarząd Powiatu Sierpeckiego.

Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Miasta Sierpca, 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. z 2017 r., poz. 1405), 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 Miejska Sierpca.

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

1.2.Cel Programu

Głównym i nadrzędnym celem „Programu ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpca do 2022 roku” (zwanego dalej „Programem”) jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie Gminy.

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. z 2016 r., 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 energetyczna 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 Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014 – 2020.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły.

Wojewódzkie dokumenty o charakterze strategicznym oraz programowym:

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

Gminne dokumenty o charakterze strategicznym oraz programowym:

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015-2020 z perspektywą do 2022 roku.
- Plan rozwoju dla Miasta Sierpca z perspektywą do 2025 r.
- Lokalny Program Rewitalizacji miasta Sierpc z perspektywą do roku 2025.

W Programie uwzględniono również zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Główne założenia dokumentów strategicznych, 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 Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska - 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 minimalizacji 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.” Plan został uchylony przez Wojewodę Mazowieckiego, ale należy przypuszczać, że po uregulowaniu stanu formalno-prawnego pozostanie on w stanie niezmienionym.

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 poprzez:

- ograniczenie marnotrawienia żywności;
- 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:

- a. 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.;
- b. 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%;
- c. do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
- d. do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych
- e. 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):
 - a. gmina obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi i ustanawia selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
 - b. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r.– zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu'
 - c. selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - d. 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,
 - e. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 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 Kpgo2022 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:
 - c. 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 w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.

d. 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:

- osiąganie 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;

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 cele określone 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:

- realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 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;

- 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;
- 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),
 - 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 karmienia 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 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 (budowlano-rozbiórkowe), 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.

Zagospodarowanie na terenach zabudowy zagrodowej 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,
 - ✓ tworzenie warunków prawnych i ekonomicznych do realizacji instalacji

pozwalających na przetworzenie wszystkich selektywnie zebranych odpadów,
✓S tymulowanie 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):
 - ✓ kompostowni odpadów organicznych
 - ✓ instalacji do fermentacji odpadów organicznych,
 - ✓ ITPOK z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu

Wdrożenie 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 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 w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- zwiększeniu efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
- kierowaniu zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w RIPOK np. MBP lub w ITPOK;
- zwiększeniu 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;
- zwiększeniu efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania;
- przestrzeganiu zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji;
- przestrzeganiu 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. Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły jest dokumentem strategicznym, który opisuje stan wód w Polsce, wyznacza cele i zaleca 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.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Rada Ministrów przyjęła 18 października 2016 roku Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841). Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającymi katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Dokument ma również znaczenie dla realizacji projektów związanych z gospodarką wodną. W regionie Środkowej Wisły wyznaczono 56 ONNP (obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi). Na obszarze miasta Sierpca nie wyznaczono ONNP, nie występuje zagrożenie wystąpienia powodzi. Ponadto dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy zostały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Susz. Przekazanie przez Prezesa KZGW ostatecznych wersji map jednostkom administracji nastąpiło w dniu 15 kwietnia 2015 r. Teren Sierpca nie został objęty mapami zagrożenia powodziowego.

Plan rozwoju lokalnego dla Miasta Sierpca z perspektywą do 2025 r.

„Plan Rozwoju Lokalnego dla Miasta Sierpc z perspektywą do 2025 roku” powstał z inicjatywy władz lokalnych, dostrzegających potrzebę zaplanowania kompleksowego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta w kolejnych latach. Głównym jego celem jest umożliwienie efektywnego, prawidłowego i szybkiego rozwoju danego obszaru zgodnie z przyjętym planem. Jest to narzędzie wspierania pozytywnych zmian w przestrzeni miejskiej oraz niwelowania barier istniejących lub pojawiających się w otoczeniu. Co więcej, niniejszy dokument stanowi instrument umożliwiający podjęcie wspólnych działań w celu rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych na terenie Sierpca. Opracowanie Planu Rozwoju jest również istotne z punktu widzenia możliwości ubiegania się o środki zewnętrzne - krajowe i zagraniczne, w tym środki z Unii Europejskiej. Plan Rozwoju Lokalnego składa się z dziesięciu rozdziałów, z których pierwsze trzy

stanowią część diagnostyczną, a kolejne – część programową.

W trakcie prac nad dokumentem zidentyfikowano następujące główne problemy:

- w sferze *gospodarczej*: mała dynamika rozwoju gospodarczego,
- w sferze *infrastrukturalnej*: niedostatecznie rozwinięta infrastruktura techniczna i drogowa oraz zanieczyszczenia środowiska naturalnego,
- w sferze *społecznej*: niekorzystne trendy rozwoju zasobów ludzkich.

W części programowej sformułowano wizję Sierpca, jako dynamicznie rozwijającego się miasta północnego Mazowsza, przyjaznego mieszkańcom, inwestorom i turystom odwiedzającym region, opartego na historii i tradycji.

Osiągnięciu w 2025 roku tak sformułowanej wizji sprzyjać będzie realizacja wyznaczonych trzech celów strategicznych oraz odpowiadających im celów bezpośrednich, sformułowanych jako:

1. Rozwój gospodarczy oparty na pełnym wykorzystaniu potencjału gospodarczego i turystycznego miasta
 - 1.1. Stworzenie atrakcyjnej oferty dla inwestorów zewnętrznych.
 - 1.2. Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej i sportowej.
 - 1.3. Dynamiczny rozwój gospodarczy miasta.
2. Poprawa ładu przestrzennego miasta oraz stanu środowiska naturalnego poprzez inwestycje w infrastrukturę techniczną
 - 2.1. Poprawa układu drogowego w mieście
 - 2.2. Zagospodarowanie na cele społeczne, gospodarcze, edukacyjne i kulturalne zdegradowanej przestrzeni publicznej (w tym działania rewitalizacyjne).
 - 2.3. Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego.
3. Wzmocnienie kapitału społecznego i rozwój infrastruktury społecznej
 - 3.1. Stworzenie warunków zachęcających ludzi młodych do pozostania w mieście.
 - 3.2. Prowadzenie aktywnej polityki prorodzinnej oraz działań mających na celu wzrost integracji i aktywności społecznej.
 - 3.3. Inwestycje w oświatę, w tym w infrastrukturę oświatową.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2022 roku

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został przyjęty Uchwałą Nr 171/XVII/2016 z dnia 27.01.2016 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument tworzony na poziomie samorządu lokalnego, który ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Oprócz korzyści w skali makro docelowo PGN ma służyć wszystkim mieszkańcom miasta poprzez poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie kosztów energii.

Na terenie miasta Sierpc zaproponowano działania mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poprawę jakości powietrza. Niniejszy dokument wyznacza trzy cele strategiczne.

Realizacja celów głównych będzie możliwa dzięki realizacji celów szczegółowych.

Cel strategiczny 1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Cele szczegółowe:

- 1.1. Ograniczenie i racjonalizacja zużycia energii elektrycznej.
- 1.2. Ograniczenie zużycia paliw stałych, w tym węgla, do celów grzewczych w mieszkalnictwie.

Cel strategiczny 2. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cele szczegółowe:

- 2.1 Promocja OZE w środowisku lokalnym.
- 2.2 Wsparcie organizacyjne i formalne instytucji i osób zainteresowanych wykorzystaniem OZE.

Cel strategiczny 3. Redukcja zużycia energii finalnej

Cele szczegółowe:

- 3.1. Głęboka termomodernizacja obiektów publicznych i prywatnych z wykorzystaniem OZE do produkcji energii i ciepła.
- 3.2. Zrównoważony transport w mieście z wykorzystaniem OZE.
- 3.3. Modernizacja oświetlenia ulicznego i oświetlenia obiektów publicznych. na energooszczędne.
- 3.4. Kampanie społeczne informacyjno-promocyjne zachowań konsumenckich użytkowników energii elektrycznej.

3.5. Przyjęcie przez Miasto roli lidera we wdrażaniu energooszczędnych i ograniczających emisję projektów w sferze publicznej.

1.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu

Za podstawę opracowania „Programu” przyjęto „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” stosując model „siły sprawcze- presje- stan- wpływ i reakcje”.

Diagnoza stanu środowiska naturalnego miasta Sierpca sporządzona została głównie na podstawie aktualnych danych opublikowanych przez: Główny Urząd Statystyczny (GUS), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ), danych pozyskanych z UM w Sierpcu, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska w mieście Sierpcu, 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 Miasta.

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 2022 roku, przekazanych przez Urząd Miejski w Sierpcu.

2. PODSTAWOWE DANE O MIEŚCIE SIERPCU

2.1. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski J. Kondrackiego (Kondracki, 2000) teren miasta Sierpca położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Płońskiej będącej częścią makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Wysoczyzna Płońska stanowi rozległą równinę morenową urozmaiconą wzgórzami morenowymi powstałymi na skutek zlodowacenia środkowopolskiego. Przez obszar miasta przechodzi granica ostatniego zlodowacenia – bałtyckiego. Powierzchnia terenu wznosi się od około 100 m do ponad 150 m n.p.m., a w kierunku Wisły stopniowo obniża się. Rzeźba terenu miasta charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami i wysokościami względnymi w granicach 115–120 m n.p.m

2.2. Struktura administracyjna

Miasto Sierpc administracyjnie należy do powiatu sierpeckiego w województwie mazowieckim. Położone jest w centralnej części. Miasto Sierpc graniczy z gminami Rościszewo i Sierpc. Urząd Miejski w Sierpcu mieści się przy ul. Piaskowskiej 11 A.



Rysunek 1. Położenie administracyjne miasta Sierpca na tle powiatu sierpeckiego.

2.3. Struktura użytkowania gruntów

Miasto Sierpc zajmuje powierzchnię 1 860 ha. W strukturze użytkowania gruntów zdecydowanie przeważają grunty rolne stanowiące 66% ogólnej powierzchni, w tym 84% to grunty rolne. Pozostałe kierunki wykorzystania powierzchni to grunty zabudowane i zurbanizowane (28%), lasy i grunty leśne (3%), nieużytki (2%) oraz grunty pod wodami.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Sierpc (dane: GUS, 2016).

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia (ha)	%
Użytki rolne	1 222	66
w tym:		
<i>grunty orne</i>	1 033	85
<i>sady</i>	23	2
<i>łąki</i>	44	4
<i>pastwiska</i>	56	5
<i>grunty rolne zabudowane</i>	63	5
Grunty zabudowane i zurbanizowane	515	28

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia (ha)	%
Lasy i grunty leśne	60	3
Grunty pod wodami	18	1
Pozostałe grunty i nieużytki	45	2
Powierzchnia ogółem	1 860	100

2.3. Demografia

Miasto Sierpc zgodnie z danymi GUS zamieszkuje 18 192 osób (stan na 31 XII 2016 r.). Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 979 osób/km².

W procentowym udziale ludności według ekonomicznych grup wiekowych zdecydowaną większość stanowi ludność w wieku produkcyjnym (61,7%). Wśród pozostałych wiekowych grup ekonomicznych przeważa ludność w wieku poprodukcyjnym o odsetku 21,2%. Natomiast ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 17,1%. Obecna relacja tych grup wiekowych wskazuje na niekorzystną tendencję starzenia się społeczności miasta. W strukturze ludności przeważają kobiety. Według danych GUS w 2016 roku miasto zamieszkiwało 8 605 mężczyzn oraz 9 587 kobiet.

Tabela 2. Liczba ludności miasta Sierpca wg płci i ekonomicznych grup wiekowych (GUS, stan na 31 XII 2016 r.)

Grupy wiekowe	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
Przedprodukcyjny 14 lat i mniej	1 568	1 547	3 115
Produkcyjny kobiety: 15 – 59 lat mężczyźni: 15 – 64 lat	5 317	5 909	11 226
Poprodukcyjny	2 702	1 149	3 851
Ogółem	9 587	8 605	18 192

2.4. Gospodarka Miasta

W 2016 roku na terenie miasta zarejestrowanych było 1 748 podmiotów gospodarczych. Pod względem rodzajów własności zdecydowana większość w liczbie 1 641 podmiotów należało do sektora prywatnego. Sektor prywatny najliczniej reprezentowany jest przez osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Wśród rodzajów działalności gospodarczej dominuje sektor oznaczony jako działalność pozostała, do której można zaliczyć usługi. Miasto Sierpc stanowi również ośrodek rozwoju przemysłu. Do największych zakładów na terenie miasta należą: Carlsberg 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", „Hollywood” S.A, „Hollywood Textile Service” Sp. z o. o., „Hollywood Rental” Sp. z o.o.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej wg grup rodzajów działalności w mieście Sierpcu (GUS, 2016 r.)

<i>Podmioty gospodarki narodowej wg rodzajów działalności</i>	<i>Ilość</i>
Ogółem	1 748
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	30
Przemysł i budownictwo	333
Pozostała działalność	1 385

Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarczych w rejestrze sektorów własnościowych w Sierpcu (GUS, 2016 r.).

<i>Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności</i>	
Ogółem	1 748
Sektor publiczny	97
W tym:	
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	51
Spółki handlowe	5
Sektor prywatny	1 641
W tym:	
Spółki handlowe	104
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	8
Spółdzielnie	13
Fundacje	4
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	57
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 322

2.5. Klimat

Miasto Sierpc cechuje klimat charakterystyczny dla środkowej Polski. Średnia roczna temperatura powietrza sięga 7,5°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą około 1,7°C, a najcieplejszym lipiec około 19°C. 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 wiatru w roku wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi i lokalnymi (rzeźba terenu). W czasie roku przeważa wiatr z kierunku zachodniego (SW-W-NW) i kierunku południowo-wschodniego i południowego (SE i E). Latem i jesienią dominuje wiatr zachodni (W), wiosną znaczny udział ma wiatr z sektora północnego (NW, N), zimą często występuje wiatr południowo-wschodni (SE). Długość okresu wegetacji wynosi około 210 dni, a średnia wilgotność względna powietrza 78%.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W MIEŚCIE SIERPC

Oceny stanu środowiska na terenie miasta 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 społeczną.

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

Istotną rolę odgrywają tutaj czynniki związane z zagospodarowaniem przestrzennym miasta. Na terenach gdzie dominuje rozproszona zabudowa mieszkaniowa rosną koszty rozbudowy zbiorczych systemów zasilania w ciepło, w tym dalsza rozbudowa sieci gazowej.

Na wielkość emisji duży wpływ ma również sytuacja ekonomiczna mieszkańców. W przypadku niskich dochodów mieszkańców, do opalania mieszkań wykorzystywane jest paliwo węglowe, a niejednokrotnie również odpady np. zużyte opony. 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 jest emisja antropogeniczna pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja 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 Sierpca 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.

Większość zakładów funkcjonujących na terenie miasta 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). W poniższej tabeli przedstawiono wykaz zakładów posiadających stosowne pozwolenia w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Tabela 5. 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
4.	Zakłady Mięsne Olewnik Sp. z o. o. ul. Romualda Traugutta 24 09-200 Sierpc	pozwolenie zintegrowane

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 miasta Sierpca zaliczamy:

- ogrzewanie budynków, głównie w obrębie osiedli domów jednorodzinnych, gdzie jako paliwo stosuje się węgiel kamienny, a czasem spalanie odpadów,
- zużycie energii elektrycznej,

Emisja liniowa to emisja związana z ruchem liniowym. Na obszarze miasta tym typem emisji zagrożone są szczególnie tereny położone w obrębie drogi krajowej Nr 10 oraz dróg wojewódzkich Nr 560 i Nr 541.

Organizacja ruchu samochodowego oraz jego natężenie w znaczny sposób determinują wielkość emisji. Duże znaczenie ma również stan techniczny pojazdów i dróg. W tej sytuacji poprawa jakości powietrza uzależniona jest od infrastruktury drogowej. Emisja ze źródeł liniowych powoduje wprowadzanie do powietrza takich substancji jak: CO, NO_x, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów emitowany ze spalania w silnikach oraz pyły gumowe powstające na skutek tarcia opon o nawierzchnię dróg.

Podstawowe źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie miasta Sierpca stanowi emisja powierzchniowa z sektora bytowo – komunalnego. Dotyczy ona głównie sposobu ogrzewania budynków oraz zużycia energii elektrycznej.

Tabela 6. Gazyfikacja miasta Sierpca w latach 2013-2016 (GUS, 2016).

Wskaźnik	Rok			
	2013	2014	2015	2016
Ludność korzystająca z sieci gazowej (%)	8,7	9,2	9,4	Brak danych
Ludność korzystająca z sieci gazowej (osoby)	1 617	1 703	1 730	Brak danych
Łączne zużycie gazu (tys. m ³)	711,2	712,5	830,2	Brak danych

Gaz sieciowy (ziemny wysokometanowy) wykorzystywany jest w Sierpcu zarówno do celów grzewczych jak i bytowo-gospodarczych. Miasto zaopatrywane jest w gaz ziemny z gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Płock-Sierpc poprzez stację redukcyjną I stopnia zlokalizowaną we wsi Borkowo Kościelne. Zgodnie z danymi GUS w 2015 roku w mieście 9,4 % mieszkańców korzystało z sieci gazowej. Natomiast łączne zużycie gazu wyniosło 830,2 tys. m³, z czego 768,9 tys. m³ stanowiło źródło ogrzewania mieszkań.

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 2016 roku została wykonana piętnasta roczna ocena jakości powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, pyłu PM10, pyłu 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 pyłe PM10 oraz w jednej dla ozonu, SO₂, NO₂ (strefa mazowiecka). Miasto Sierpc należy 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 Sierpca brak jest punktów pomiarowych jakości powietrza.

W 2016 roku w mieście (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 Sierpc 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. miasto Sierpc zostało zaliczone do klasy C, tj. do obszarów, na których zostały przekroczone wartości dopuszczalne powiększone

o margines tolerancji. Przekroczenia dotyczą także poziomu stężeń O₃ dla celu długoterminowego oraz docelowego, stąd strefa mazowiecka zaliczona została kolejno do klasy D2 oraz C. 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 2016 rok)

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} 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	C	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	C	D2

-¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

-²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II,

-³⁾ wg poziomu docelowego,

-⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

Wielkość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych została przedstawiona w oparciu o sprawozdawczość Głównego Urzędu Statystycznego. Ze względu na brak stacji pomiarowych zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta Sierpca, poniżej tabelarycznie przedstawiono rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie sierpeckim z zakładów szczególnie uciążliwych. Dane o emisjach do powietrza na terenie powiatu dostarczane są przez zakłady w rocznych sprawozdaniach o korzystaniu ze środowiska.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie sierpeckim z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2013-2015 (GUS, 2015).

Zanieczyszczenie	Emisja Mg/rok			
	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
Pył ogółem	28	10	20	3
w tym:				
ze spalania paliw	28	10	20	3
Gazy ogółem	36 714	37 096	33 864	38 763
w tym:				
dwutlenek siarki	135	88	79	91
tlenki azotu	55	44	42	42
tlenek węgla	27	16	12	15
dwutlenek węgla	36 579	37 008	33 785	38 672

Analizując powyższe dane można zauważyć wyraźne tendencje malejące w zakresie zanieczyszczeń pyłowych. Natomiast w obrębie zanieczyszczeń gazowych tendencja rosnąca dotyczy dwutlenku węgla związanego głównie ze stosowaniem paliw stałych w systemach grzewczym sektora bytowo-gospodarczego.

3.1.3. Odnawialne źródła energii w mieście Sierpc

Stan środowiska przyrodniczego w znacznym stopniu determinowany jest działaniami w zakresie gospodarki energią. Emisje związane z produkcją oraz konsumpcją energii stanowią źródło zanieczyszczeń dla poszczególnych komponentów środowiska takich jak

powietrze, woda, gleba, a także są zagrożeniem dla bioróżnorodności. Szczególnie istotną kwestią jest ochrona atmosfery, a w szczególności przeciwdziałanie zmianom klimatu. W związku z tym Polska ma trudne do zrealizowania zadanie wynikające z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007 roku decyzji o emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20 % do 2020 roku. Poza tym Rada Europejska przyjęła, że w 2020 roku udział odnawialnych źródeł w produkcji energii wyniesie co najmniej 20 % i o tyle samo wzrośnie efektywność energetyczna. Problemy związane z emisją ze źródeł energetycznych na terenie miasta Sierpca dotyczą głównie emisji zanieczyszczeń z procesów spalania w sektorze komunalno-bytowym, gdzie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego jako paliwa w ogrzewaniu przeważa węgiel kamienny. W efekcie w sezonie grzewczym następuje wzrost emisji pyłowo-gazowej na terenach zabudowy mieszkaniowej nie podłączonej do ogólnych systemów ciepłowniczych. Przedsięwzięcia termomodernizacyjne niosą za sobą zarówno korzyści ekonomiczne, polegające na zmniejszeniu kosztów ogrzewania poprzez ograniczenie zużycia energii, jak i przede wszystkim korzyści ekologiczne takie jak, spowolnienie eksploatacji nieodnawialnych źródeł energii, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, uniknięcie kosztów zewnętrznych spowodowanych zmianami klimatu.

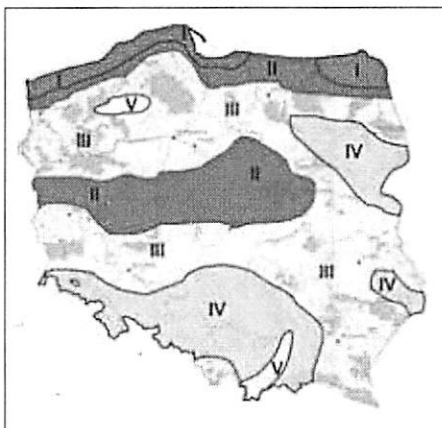
Jednym z celów polityki ekologicznej państwa w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko systemu zaopatrzenia w paliwa i energię jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. W warunkach krajowych energia ze źródeł odnawialnych obejmuje energię z bezpośredniego wykorzystania promieniowania słonecznego (przetwarzanego na ciepło lub energię elektryczną), wiatru, zasobów geotermalnych (z wnętrza Ziemi), wodnych, stałej biomasy, biogazu i biopaliw ciekłych.



(źródło: http://www.wmae.pl/userfiles/file/Aktualnosci/elektrownia%20sloneczna%20foto/elektrownia_sloneczna_na_potrzeby_gospodarstwa_domowego.pdf)

Rysunek 2. Warunki solarne na potrzeby energetyki fotowoltaicznej w Polsce.

Suma energii słonecznej przypadającej na 1 m² powierzchni w Polsce wynosi od 900 do 1 200 kWh/m². Szacunkowo przyjmuje się 1 000 kWh/m². Jednocześnie na obszarze kraju energia słoneczna jest dostępna przez 1 390 do 1 900 h w roku, średnio około 1 600 h rocznie. Zgodnie z powyższą mapą na terenie miasta Sierpca występują dość dogodne warunki do produkcji energii cieplnej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego. Obszar miasta znajduje się w zasięgu gdzie suma energii słonecznej przypadającej na 1 m² wynosi od 1022 kWh 1048 kWh. Są to warunki umożliwiające budowę opłacalnej instalacji. Kolektory słoneczne mogą być wykorzystywane do podgrzewania wody i powietrza na prywatnych posesjach oraz w instytucjach użyteczności publicznej. Położenie Sierpca wskazuje również na dogodne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Obszar omawianej gminy należy do II strefy o bardzo korzystnych warunkach wietrznych. W zakresie fotowoltaiki Rada Miejska Sierpca 7 września 2016 r. Uchwałą Nr 240/XXVI/2016 przyjęła do realizacji projekt partnerski pn. „Rozwój OZE poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych” w ramach RPOWM na lata 2014-2020.



Rysunek 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Strefy:

- I – wybitnie korzystna
- II – bardzo korzystna
- III – korzystna
- IV – mało korzystna
- V – niekorzystna

3.1.4. Przyczyny złego stanu jakości powietrza

Głównymi przyczynami złej jakości powietrza w mieście Sierpc jest:

- emisja z indywidualnego ogrzewania budynków będąca wynikiem stosowania paliw konwencjonalnych oraz kotłów o niskiej sprawności,
- wykorzystywanie paliw o złej jakości,
- warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń,
- stale wzrastająca liczba pojazdów na drogach,
- duża liczba pojazdów „starych” emitujących znaczne zanieczyszczenia,
- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców Miasta.

Zanieczyszczenia 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).

Analiza SWOT w obszarze – ochrona klimatu i jakość powietrza

Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakość powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość powietrza, w większości badanych wskaźników zanieczyszczeń, - dobre warunki solarne, wodne i korzystne warunki wiatrowe dla energii odnawialnej, - dostępność paliw ekologicznych, - sukcesywnie rozwijająca się sieć gazowa, - opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - wciąż niewystarczające wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, - obecność zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do powietrza atmosferycznego.

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; - kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, - wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia napływowe z terenów ościennych, w tym z miasta Płocka, - trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu; - brak środków na ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza w budżecie gminy.

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 wywoływanymi 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.

Miasto Sierpc posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2022 roku przyjęty Uchwałą Nr 171/XVII/2016 z dnia 27.01.2016 r.

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 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.

Najpilniejsze zadania

Do najpilniejszych zadań w dziedzinie ochrony powietrza i klimatu na terenie miasta Sierpca 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 – realizacja działań zapisanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej,
- promocja ekologicznych nośników energii i eliminowanie węgla kamiennego (np. pełne wdrożenie opracowanych programów ograniczenia niskiej emisji),
- tworzenie ścieżek rowerowych,
- 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,
- wprowadzanie nowych technologii produkcji opartych o systemy o dużej sprawności redukcji zanieczyszczeń,
- tworzenie stref z zakazem ruchu pojazdów ciężkich,
- wyznaczanie stref, w których obowiązywałyby ograniczenia lub zakazy poruszania się samochodów niespełniających określonych norm emisji.

3.1.6. Zmiany w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza w latach 2013 -2016.

Monitoring jakości powietrza w województwie mazowieckim prowadzony jest przez WIOŚ w Warszawie. Na terenie Sierpca brak punktów pomiarowych, stąd jakość powietrza w gminie oceniana jest w stosunku do całej strefy mazowieckiej.

W analizowanym okresie przekroczenia stężeń zanieczyszczeń w zakresie ochrony zdrowia dotyczyły głównie pyłów PM_{2,5} oraz PM₁₀ i związane były z emisją powierzchniową (ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Zużycie energii na niskim napięciu w analizowanym okresie nieznacznie spadło. Na podstawie sprawozdawczości GUS prowadzonej dla powiatu sierpeckiego w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych można stwierdzić, że w okresie lat 2013 – 2015 emisja pyłów i gazów utrzymuje się na podobnym poziomie wykazując tendencję rosnącą.

3.1.7. Perspektywy zmian w latach 2017-2020

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi poprawa stanu powietrza. W przypadku Sierpca dotyczy to głównie wciąż zwiększającej się liczby ludności korzystającej z sieci gazowej. Ważne jest również dalsze prowadzenie termomodernizacji obiektów, poprawa nawierzchni drogowych oraz właściwa organizacja ruchu. Skuteczną realizację polityki energetyczno-klimatycznej zapewni Plan gospodarki niskoemisyjnej.

3.2. Zagrożenia hałasem

Hałasem nazywamy każdy dźwięk, który w danych warunkach może być uciążliwy lub zagrażać zdrowiu. Na terenie Sierpca klimat akustyczny uzależniony jest głównie od ruchu pojazdów oraz w mniejszym stopniu od hałasu pochodzącego ze źródeł przemysłowych.

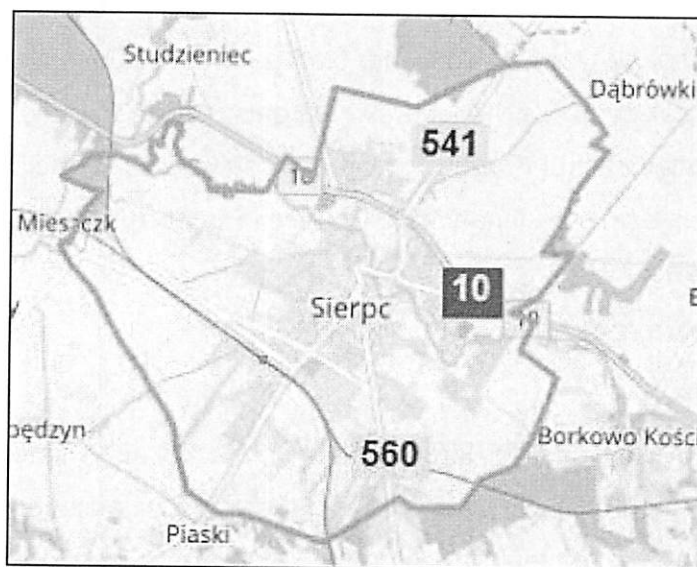
Na uciążliwość hałasową duży wpływ mają:

- *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 źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego na terenie Sierpca jest komunikacja, w szczególności hałas komunikacyjny. Spowodowane to jest przede wszystkim wciąż wzrastającą liczbą pojazdów. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni, który często jest niezadowalający. Na terenie Sierpca uciążliwości akustyczne mogą być odczuwalne przez mieszkańców ulic pełniących funkcje głównych tras komunikacyjnych tj. DW560, DW541 oraz DK10.

Rozkład głównych tras komunikacyjnych na terenie miasta przedstawia poniższa rycina.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rysunek 4. Rozkład głównych tras komunikacyjnych na terenie Sierpca.

Hałas przemysłowy nie stanowi uciążliwości dla mieszkańców miasta Sierpca. Na terenie miasta nie występują zakłady przemysłowe stanowiące zagrożenie dla klimatu akustycznego.

3.2.2. Ocena klimatu akustycznego

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 źródłem informacji o hałasie w środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska, który prowadzi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska. Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu jak i ocenę klimatu akustycznego. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska jest zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych.

Wobec powyższego w ramach monitoringu w 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 21 punktach pomiarowych. Jednakże żaden z punktów nie został zlokalizowany w Sierpcu. Ostatnie badania hałasu komunikacyjnego w Sierpcu wykonano w 2015 roku. W punkcie pomiarowym przy ul. Płockiej (DK560) równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił $L_{AeqD} = 64,4$ dB i $L_{AeqN} = 57,4$ dB. Stwierdzono przekroczenie dla pory nocy przy wartości dopuszczalnej 56 dB. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. 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]
Sierpc, ul. Płocka, droga nr 560	l- 10,2 h- 4	11.05.2015	64,4	57,4	65	56

3.2.3. Przyczyny powodujące pogorszenie klimatu akustycznego

Do głównych przyczyn wpływających na pogorszenie klimatu akustycznego należą:

- duża liczba starych pojazdów emitujących nadmierny hałas komunikacyjny,
- wciąż wzrastający ruch samochodowy,
- złe nawierzchnie drogowe.

Tabela 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"> - słabo rozwinięta sieć dróg rowerowych, - obecność dróg nadal wymagających modernizacji, - bliskość tras szybkiego ruchu, - duże natężenie ruchu samochodowego.
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 zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak środków na modernizację dróg, - niewłaściwa lokalizacja nowych zakładów emitujących hałas.

3.2.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zagrożenia hałasem

Do najpilniejszych zadań w zakresie ochrony przed hałasem należy:

- dalsza modernizacja nawierzchni drogowej,
- stosowanie elewacji i okien o dużej izolacyjności, wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż dróg i w otoczeniu zakładów emitujących hałas.

Ze względu na dużą skalę degradacji środowiska akustycznego przez hałas związany ze środkami transportu konieczne stało się określenie działań 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 polskim zagadnienia dotyczące problematyki hałasu zostały uregulowane w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniu Ministra

Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112). Zawarte w nim dopuszczalne wartości hałasu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu dla miasta Sierpca.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
	(przedział czasu odniesienia równy 16 godz.)	(przedział czasu odniesienia równy 8 godz.)	(przedział czasu odniesienia równy 16 godz.)	(przedział czasu odniesienia równy 8 godz.)
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				

Dalsza modernizacja dróg wśród planowanych inwestycji stanowi istotny element poprawy klimatu akustycznego na terenie Miasta.

Kolejnym działaniem umożliwiającym ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców Miasta jest szczegółowa analiza opracowywanych planów zagospoda-

rowania 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. Zmiany w obszarze zagrożenia hałasem w latach 2013-2016.

W ramach monitoringu środowiska w 2016 roku badania hałasu komunikacyjnego na terenie Sierpca nie były prowadzone. Ostatni monitoring hałasu komunikacyjnego przeprowadzony został w 2015 roku i wykazał niewielkie przekroczenia dla pory nocnej. 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 Mieście. Można przyjąć, że klimat akustyczny w gminie zmienił się nieznacznie ponieważ w tym okresie nie powstały nowe, istotne źródła hałasu. Na podstawie badań prowadzonych przez WIOŚ w Warszawie na terenie całego województwa mazowieckiego można stwierdzić, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu stanowi jedno z największych zagrożeń i uciążliwości. Analizując dane uzyskane w latach 2013-2016 można stwierdzić, że w okresie tym prowadzone były działania głównie skierowane na modernizację dróg oraz na poprawę organizacji ruchu.

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 działaniami prowadzonymi do eliminacji 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 miasta.

3.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Oprócz pól emitowanych przez źródła naturalne występują również 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 ostrzegałyby nas o jego istnieniu. Wyjątkiem jest promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali 0,4 – 0,75 μm , które odpowiada promieniowaniu widzialnemu, oraz promieniowanie ciepłe. 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.

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

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Jednakże największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

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

Oceny poziomu pól elektromagnetycznych 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 miejscach dostępnych dla ludności czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Na terenie Sierpca ostatnie pomiary poziomu pól elektromagnetycznych prowadzone były w 2011 roku przy Placu Kardynała Wyszyńskiego i nie wykazały przekroczeń.

3.3.3. Przyczyny wpływające na zwiększenie narażenia na PEM

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 PEM.	-wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na urządzenia emitujące PEM.

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 Sierpca monitorowane poziomy pól elektromagnetycznych nie wykazały przekroczeń. Stąd nie ma potrzeby prowadzenia działań wpływających na poprawę stanu środowiska w tym zakresie.

3.3.5. Zmiany w obszarze promieniowania elektromagnetycznego w latach 2013-2016.

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

Pomiary poziomu PEM prowadzone na terenie Sierpca w 2011 roku nie wykazały przekroczeń. W późniejszych latach poziomy PEM nie były badane.

3.3.6. Perspektywy 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.

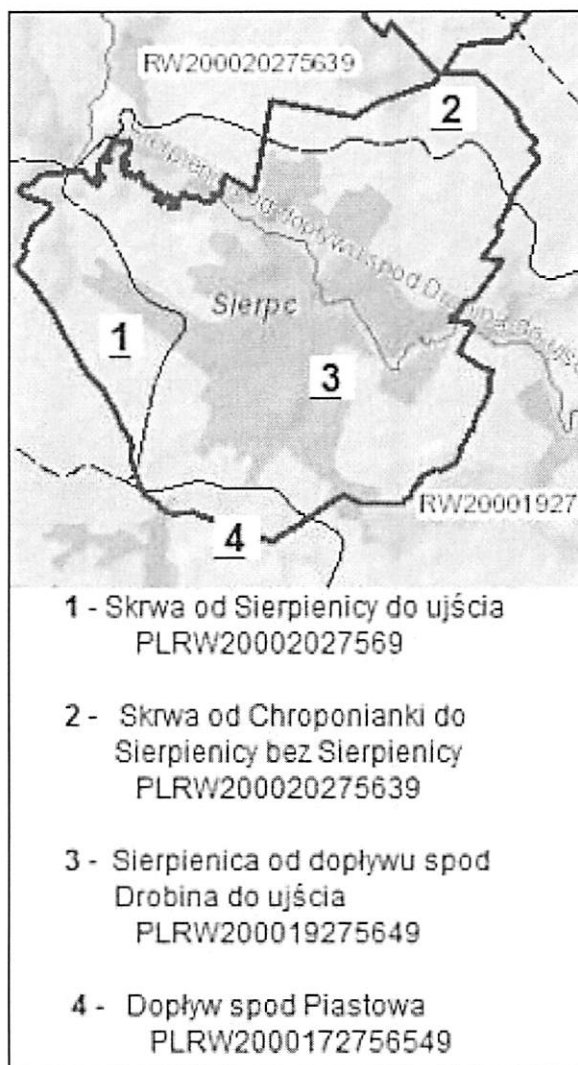
3.4. Gospodarowanie wodami

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 jakości wód powierzchniowych i podziemnych

3.4.1.1. Rzeki

Rzeki w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej zostały ujęte w podstawową jednostkę gospodarowania wodami zwaną jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych. Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016r., poz. 1911) w granicach miasta Sierpca wyróżnić można cztery JCWP - rzeczne przedstawione na poniższej rycinie.



Źródło: [www. geoportal.kzgw.gov.pl](http://www.geoportal.kzgw.gov.pl)

Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) występujące w obrębie miasta Sierpca.

Tabela 11. Charakterystyka JCWP rzecznych w obrębie miasta Sierpca.

Nazwa jednolitej części wód	Europejski kod jcw	Status	Ekoregion	Typ	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualny stan wód
Skrwa od Sierpienicy do ujścia	PLRW20002027569	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna żwirowa (20)	zagrożona	zły
Skrwa od Chroponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	PLRW200020275639	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna żwirowa (20)	zagrożona	zły
Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia	PLRW200019275649	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	zagrożona	zły
Dopływ spod Piastowa	PLRW2000172756549	naturalna część wód	Równiny Centralne	potok nizinny piaszczysty (17)	zagrożona	zły

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.

Cele środowiskowe

Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWP rzecznych odnoszą się do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Wskaźniki dobrego stanu chemicznego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy. W obrębie Sierpca takie wody nie występują.

W poniższej tabeli przedstawiono JCWP – rzeczne, dla których wyznaczono derogacje oraz termin osiągnięcia przez nie dobrego stanu.

Tabela 12. Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych oraz ich uzasadnieniem.

Nazwa jednolitej części wód	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
Skrwa od Sierpienicy do ujścia	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W celu ograniczenia presji niska emisja w programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Nazwa jednolitej części wód	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
Skrwa od Chroponianki do Sierpianicy bez Sierpianicy	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
Sierpianica od dopływu spod Drobinia do ujścia	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
Dopływ spod Piastowa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i rolnicza. W programie działań zaplanowano działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu ograniczenie presji komunalnej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz wytycznych GIOŚ. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych Sierpca objęte monitoringiem rzek zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 13. Zestawienie ocen JCWP - rzecznych objętych monitoringiem w latach 2010-2015 r. (dane WIOŚ Warszawa).

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
6.	Dopływ spod Piastowa	N	17	Bledzewo	Dopływ spod Piastowa	II	PSD	umiarkowany	nb	zły

PSD sr – poniżej stanu dobrego (przekroczone stężenia średnioroczne)

nb – nie badano

Klasy elementów, stan jcw wg rozporządzeń: Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. i z dnia 9 listopada 2011r.

Klasa jakości:

I - stan bardzo dobry

II – stan dobry

III – stan umiarkowany

IV- stan słaby

V – stan zły

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. Na ocenę stanu 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 JCWP rzeczne charakteryzowały się umiarkowanym stanem ekologicznym przy umiarkowanej i dobrej klasie elementów biologicznych. Wskaźniki fizykochemiczne zostały scharakteryzowane jako poniżej dobrego dla Dopływu spod Piastowa oraz jako dobre dla Skrwy. Stan chemiczny został określony tylko dla JCWP - Skrwa od Sierpienicy do ujścia, jako poniżej dobrego. Stan ogólny wód dla wszystkich badanych JCWP określono jako zły. O ogólnej klasyfikacji wód decydują elementy biologiczne.

3.4.1.2. Wody podziemne

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016r., poz. 1911) wyznaczone zostały 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Teren gminy Bodzanów położony jest w obrębie JCWPd Nr 48. Ogólna charakterystyka jednostki przedstawia się następująco:

- Powierzchnia: 2 966,5 km²
- Kod JCWPd: PLGW200048
- Stratygrafia: Q, M, OI
- Litologia: piaski
- Typ geochemiczny utworów skalnych: krzemionkowy
- Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną: porowe
- Średnia miąższość utworów wodonośnych: 20 – 40 m

– Liczba utworów wodonośnych: 2-3

– Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej: głównie utwory słabo przepuszczalne

W obrębie JCWPd Nr 48 w czwartorzędzie występuje jeden poziom wodonośny nie będący w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński występujący na części obszaru JCWPd nie posiada łączności z poziomem oligoceńskim. W utworach oligocenu występuje jeden poziom wodonośny, który ma kontakt hydrauliczny z wodami występującymi w kredzie.

Teren gminy Bodzanów wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) 215ATr - „Subniecka Warszawska”. Jest to zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/d. Zbiornik ten nie został dotychczas udokumentowany.

W 2015 roku w ramach monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych realizowane były następujące badania:

- w monitoringu operacyjnym sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG)
- w monitoringu operacyjnym w zagrożonych częściach wód przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOS).

Na terenie Gminy Bodzanów badania nie były prowadzone. W ramach monitoringu prowadzonego przez PIG punkty badawcze w obrębie JCWPd Nr 48 zlokalizowano w trzech miejscowościach. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Wszystkie badane punkty otrzymały dobrą klasę jakości.

Tabela 14. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w obrębie JCWPd Nr 48 w sieci krajowej PIG w roku 2015.

Nr otworu badawczego	Miejscowość	Stratygrafia	Charakter punktu	Klasa wód
1498	Wępiły (gmina Raciąż)	Q	Wody o zwierciadle napiętym	II
1502	Radzanowo (gmina Radzanowo)	Q	Wody o zwierciadle swobodnym	II
1503	Jeżewo – Wesel (gmina Raciąż)	Q	Wody o zwierciadle napiętym	II

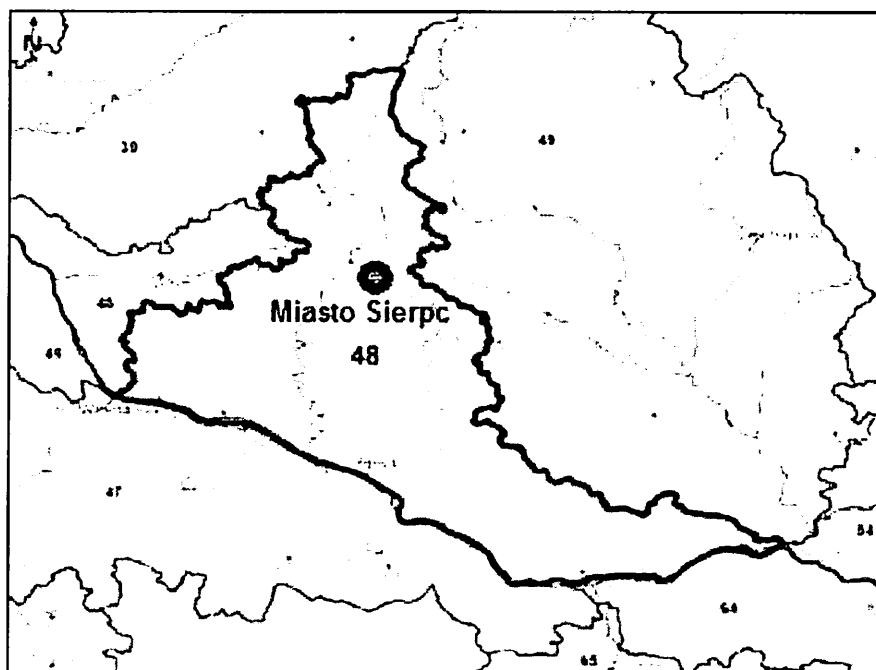
Q - czwartorzęd Klasa jakości: II - dobra

Cele środowiskowe

Cele środowiskowe zostały określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujący stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ. Opracowanie to na zlecenie GIOŚ wykonuje PSH. JCWPd Nr 48 charakteryzuje się dobrym stanem zarówno ilościowym jak i chemicznym. Osiągnięcie przez nią celów środowiskowych nie jest zagrożone. Z tego względu celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Tabela 15. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 48 (APGW 2016).

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Ocena stanu	
			ilościowego	chemicznego
PLGW230048	48	niezagrożona	dobry	dobry



Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Rysunek 6. Lokalizacja Sierpca na tle JCWPd – 48.

3.4.1.3. Obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych. W cyklu 2016-2020 na obszarze województwa mazowieckiego obowiązuje rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy

ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 4 kwietnia 2017 r. poz. 3191). Zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia na obszarze Sierpca do wód wrażliwych należą następujące JCWP rzeczne:

- Skrwa od Sierpicy do ujścia,
- Sierpica od dopływu spod Drobina do ujścia,
- Dopływ spod Piastowa.

Rozporządzenie określa region wodny Środkowej Wisły jako obszar szczególnie narażony (OSN). Dla nowo wyznaczonych OSN programy działań nie zostały dotychczas sporządzone.

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, w tym stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, napływających głównie z terenów ościennych. 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

Rada Ministrów przyjęła 18 października 2016 roku Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841). W opracowaniu pt. „Wstępna ocena ryzyka powodziowego” (WORP) wskazano obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP). *Obszar miasta Sierpca nie jest zagrożony wystąpieniem powodzi.*

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.

Zgodnie z art. 88s ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1121) za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Natomiast zgodnie z art. 88s ust. 2 ustawy Prawo wodne za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych odpowiedzialni są dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Dyrektor RZGW w Warszawie 24 lipca 2017 roku obwieszczeniem 1/2017 przyjął plany przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) w regionach wodnych, w tym w regionie Środkowej Wisły.

Zgodnie z przyjętym planem miasto Sierpc narażone jest na wystąpienie 4 typów suszy. Stopień narażenia na poszczególne typy suszy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Stopień narażenia na wystąpienie czterech typów suszy w mieście Sierpcu.

Typ suszy	atmosferyczna	hydrologiczna	hydrogeologiczna	rolnicza
Stopień narażenia	IV - silnie	III - bardzo	II - słabo	IV - silnie

Analiza SWOT w obszarze gospodarowania wodami

OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych, - brak zagrożenia powodziowego. 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód JCWP, warunkowany niskim stanem ekologicznym; - JCWP zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; - wysokie zagrożenie na występowanie suszy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja założeń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz 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; - realizacja założeń Planu zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły. 	<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 :

- ograniczenie spływu zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych poprzez systematyczną kontrolę ich szczelności,
- zwiększanie retencji wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez stosowanie środków technicznych tj. utwardzone nawierzchnie przepuszczalne (płyty ażurowe, żwir), zielone dachy, odprowadzanie wód opadowych z dachów budynków.

3.4.4. Zmiany w obszarze gospodarowania wodami w latach 2013-2015

Tendencje zmian w obszarze gospodarowania wodami zostały przeanalizowane na podstawie monitoringu wód prowadzonego przez WIOŚ w Warszawie.

Z przedstawionych danych wynika, iż poprawy stanu wymagają wody powierzchniowe. Z kolei wody podziemne w analizowanym okresie charakteryzowały się dobrym stanem, zarówno ilościowym jak i jakościowym, jednakże osiągnięcie przez nie celów środowiskowych jest zagrożone.

Tabela 17. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: WIOŚ)

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
1.	Jakość JCWP rzecznych (monitorowanych przez WIOŚ)				
	Skrwa od Chraponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	zły	zły	zły	zły
	Skrwa od Sierpienicy do ujścia	zły	zły	zły	zły
	Dopływ spod Piastowa	zły	zły	zły	zły

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
2.	Jakość JCWPd				
	Nr 48	dobry	dobry	dobry	dobry

3.4.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022

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 przyłączonych 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.

Łączne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w Sierpcu w 2016 roku wyniosło 2 352 dam³. Strukturę wykorzystania pobieranej wody zgodnie ze sprawozdawczością GUS przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18. Struktura zużycia wody w mieście Sierpcu w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.)

<i>Struktura zużycia wody</i>	<i>Ilość (dam³)</i>
Przemysł	1 615
Rolnictwo i leśnictwo	0
Eksploatacja sieci wodociągowej	737
w tym:	

<i>Struktura zużycia wody</i>	<i>Ilość (dam³)</i>
Gospodarstwa domowe	548,1
Ogółem	2 352

Do celów przemysłowych i zaopatrzenia ludności pobierana jest tylko woda podziemna. Produkcją i dystrybucją wody dla mieszkańców Sierpca zajmuje się Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sierpcu. Miasto zaopatrywane jest w wodę z ujęć wglębnych z pokładów czwartorzędowych. Sierpc zaopatruje się w wodę z sześciu studni wierconych o łącznej wydajności 400 m³/h. Ujęcie zlokalizowane jest przy ul. Mickiewicza w sąsiedztwie rzeki Sierpianicy. Aktualne badania wody dostępne są na stronie internetowej MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o.

Tabela 19. Aktualne dane w zakresie sieci wodociągowej dla miasta Sierpca. (dane GUS, UM Sierpc).

<i>Wskaźnik</i>	<i>Wartość</i>
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (%)	99,5
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (osoba)	18 000,0
Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam ³ /rok)	739,5
Zużycie wody w gosp. domowych na 1 mieszkańca (m ³)	128,7
Łączne zużycie wody (dam ³)	2 352
Ilość przyłączy wodociągowych(szt.)	2654
Długość sieci wodociągowej (km)	74

3.5.2. Gospodarka ściekowa

Na jakość wód powierzchniowych wpływają uwarunkowania naturalne: warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne. W ostatnich latach oddziaływanie źródeł przemysłowych uległo istotnemu ograniczeniu. Poważnymi czynnikami obniżającymi jakość wód w Sierpcu są:

- emisja ścieków z sektora bytowo - komunalnego,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych do wód lub do ziemi,
- nie zawsze właściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- emisja zanieczyszczeń obszarowych,
- niewłaściwa gospodarka odpadami, szczególnie na terenach gdzie prowadzona jest intensywna gospodarka rekreacyjna i turystyczna,
- niewłaściwe użytkowanie zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych.

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku do wód powierzchniowych lub do ziemi odprowadzono 1 652 dam³ ścieków oczyszczonych, z czego 547 dam³ stanowiły ścieki przemysłowe.

Tabela 20. Aktualne dane w zakresie gospodarki ściekowej dla miasta Sierpca (dane GUS, dane UM Sierpc).

<i>Wskaźnik</i>	<i>Wartość</i>
Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	1 714,0
Ludność korzystających z sieci kanalizacyjnej (%)	83,0
Ludność korzystających z sieci kanalizacyjnej (osoby)	15 011
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	42,4
Ilość ścieków oczyszczonych (dam ³)	1 080,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni (osoby)	17 550,0

Ścieki z obszaru miasta Sierpc odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków obsługiwanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” Sp. z o.o. Zakład odprowadza do Sierpianicy 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 Sierpianicy odprowadzane są również ścieki przemysłowe z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Sierpcu oraz z Muzeum Wsi Mazowieckiej. 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.

Tabela 21. Główne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych w mieście Sierpcu w 2016 roku (dane WIOŚ Warszawa).

Właściciel oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni m ³ /dobę	Ilość oczyszczanych ścieków m ³ /dobę	Odbiornik ścieków
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” w Sierpcu	6 500	4 344	Sierpianica
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Sierpcu	2500	1 462	Sierpianica
Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu	53	35,6	Sierpianica
Muzeum Wsi Mazowieckiej w Sierpcu	b,d,	0,40	ziemia

Ze względu na skanalizowanie gminy na poziomie około 83 % część mieszkańców odprowadza ścieki socjalno-bytowe poprzez oczyszczalnie przydomowe bądź gromadzi je w zbiornikach bezodpływowych tzw. szambach. Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku na terenie miasta 1 042 mieszkańców gromadziło ścieki w zbiornikach bezodpływowych. Aktualnie na terenie miasta zinwentaryzowanych jest 51 przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków. W porównaniu z latami ubiegłymi ilość zbiorników bezodpływowych zdecydowanie spadła. Szczególnym zagrożeniem dla środowiska wodnego są zbiorniki bezodpływowe, głównie poprzez ewentualną nieszczelność, niedostosowane do oczyszczania stanowią źródło skażenia sanitarnego oraz przy stosunkowo niewielkim jednostkowym zanieczyszczeniu fizykochemicznym, mają duży wpływ na wody gruntowe. Dodatkowo ścieki bytowe z tych zbiorników niejednokrotnie wywożone są na pola, do lasu albo do cieków wodnych wyczerpując ich zdolność do samooczyszczania.

<i>Sposób gromadzenia ścieków</i>	<i>Ilość</i>		
	<i>Lata</i>		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Zbiorniki bezodpływowe	1 071	1 082	1 042
Oczyszczalnie przydomowe	35	35	35
Stacje zlewne	1	1	1
<i>Sposób gromadzenia ścieków</i>	<i>Ilość</i>		
	<i>Lata</i>		
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Zbiorniki bezodpływowe	1 071	1 082	1 042
Oczyszczalnie przydomowe	35	35	35
Stacje zlewne	1	1	1

3.5.3. Główne problemy w gospodarce wodno-ściekowej

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

Analiza SWOT w obszarze - gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - wysoki stopień zwodociągowania gminy, - dobre warunki do rozwoju małej retencji, - systematycznie zmniejszająca się dysproporcja między skanalizowaniem, a zwodociągowaniem gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowa gospodarka ściekami w niektórych gospodarstwach domowych nieprzyłączonych do sieci kanalizacyjnej niewystarczający stopień skanalizowania gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - inwestowanie w rozbudowę sieci kanalizacyjnych i wodociągowych - 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"> - brak środków finansowych na rozwój sieci sanitarnych, - niestabilność i niespójność przepisów prawnych, - dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, także w sektorze przedsiębiorców.

Do głównych problemów w gospodarce ściekowej należą:

- magazynowanie ścieków bytowych w nieszczelnych zbiornikach tzw. „szambach”,
- spływ wód powierzchniowych z ościennych 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 i wodociągowych,

- wzmoczona 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 stałego monitoringu ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

3.5.5. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w latach 2013-2016.

1. W analizowanym okresie zwiększył się odsetek ludności korzystającej z kanalizacji oraz z sieci wodociągowej, kolejno o ok. 7% i 10%.
2. W badanym okresie zmniejszyła się dysproporcja pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji, aktualnie wynosi ok. 16 %.
3. Nieznacznie zwiększyła się długość sieci kanalizacyjnej i wodociągowej o ok. 1 km.
4. Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej utrzymuje się na podobnym poziomie ok. 740 dam³/rok .

Tabela 22. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS, UM Sierpc)

Lp.	Wskaźnik	Rok			
		2013	2014	2015	2016
1.	Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	1 538k	1 578	1 635	1 717
2.	Ilość przyłączy wodociągowych(szt.)	2 613k	2 636	2 654	2 672
3.	Długość sieci wodociągowej (km)	73,2k	74,0	74,0	75,4
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (%)	93,9	96,5	96,5	99,5
5.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (osoby)	17 363	17 804	17 677	18 000

Lp.	Wskaźnik	Rok			
		2013	2014	2015	2016
6.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych (dam3/rok)	928	1 052	1 081	1 105
7.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (%)	73,7	74,2	74,9	83,0
8.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (osoby)	13 630	13 697	13 727	15 011
9.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	33,9k	37,9	41,9	42,7
10.	Łączne zużycie wody (dam ³)	1 892,7	2 072,1	2 364,5	2 352,0
11.	Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /1 mieszkańca/rok)	102,0	112,2	128,7	
12.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam3/rok)	1 183,0	1 349,0	1 625,0	1 615,0
13.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam3/rok)	709,7	723,1	739,5	737,0
14.	Ilość oczyszczalni ścieków (szt.)	1	1	1	1
15.	Ludność korzystająca z oczyszczalni (osoby)	17 200	17 250	17 450	17 550

*Brak danych GUS za rok 2016

3.5.6. Perspektyw zmian w latach 2017-2022

Przewiduje się, że w okresie obowiązywania Programu nastąpi dalsza poprawa jakości wód. Związane jest to głównie z dalszym rozwojem sieci kanalizacyjnych oraz podnoszeniem świadomości ekologicznej mieszkańców. Wzrost gospodarczy oraz podnoszenie się poziomu życia 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 Miasto pozwoli na szybszy rozwój sieci kanalizacyjnych.

3.6. Zasoby geologiczne

3.6.1. Stan zasobów geologicznych

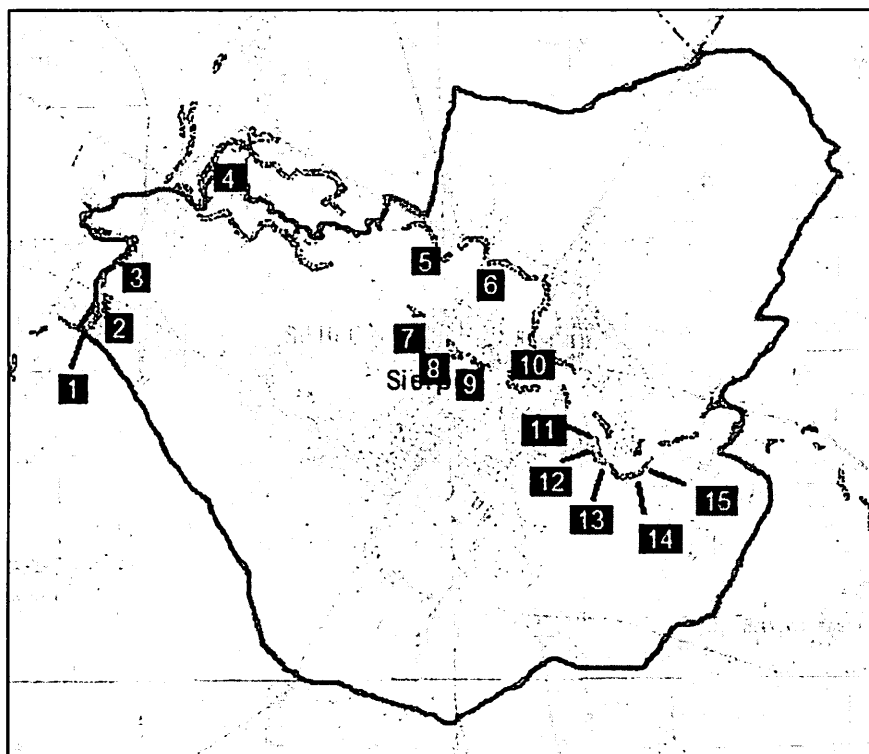
Ze względu na budowę geologiczną na terenie powiatu sierpeckiego największe znaczenie użytkowe wśród surowców mineralnych mają piaski oraz surowce ilaste.

Aktualnie na terenie miasta Sierpca nie są eksploatowane kopaliny.

3.6.2. Ruchy masowe

Wstępna ocena osuwisk w ramach projektu Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG PIB) dotyczącego Systemu Osłony Przeciwoświsowej (SOPO) przeprowadzona w 2012 r. wykazała, że teren powiatu sierpeckiego zagrożony jest występowaniem osuwisk. Ruchy masowe na terenie miasta Sierpca związane są ze zboczami dolin rzecznych, Skrwy Prawej i Sierpienicy, zwłaszcza w odcinkach, w których zbudowane są one z utworów o zmiennej przepuszczalności – np., glin, ilów i piasków. W ramach projektu zinwentaryzowano 15 osuwisk, 3 na zboczach Skrwy, 12 w obrębie Sierpienicy. Wśród form osuwiskowych przeważają zsuwy. Prace inwentaryzacyjne pozwoliły również wyznaczyć 25 terenów zagrożonych ruchami masowymi tj. obszarów, na których istnieją realne przesłanki do powstania osuwisk. Wyniki Projektu SOPO 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 91 miesięcy (do października 2023 r.).

Rozmieszczenie form osuwiskowych na terenie miasta Sierpca przedstawia poniższa rycina.



Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/>

Legenda:

- 1 - zsuw (0,05 ha)
- 2 – zsuw (0,11 ha)
- 3 – zsuw (0,13 ha)
- 4 – splywanie (0,09 ha)
- 5 – zsuw (0,04 ha)
- 6 – zsuw (0,03 ha)
- 7 – spełzywanie (0,08 ha)
- 8 – zsuw (0,17 ha)
- 9 – splywanie (0,03 ha)
- 10 - zsuw (0,05)
- 11 – zsuw (0,05 ha)
- 12 – zsuw (0,05 ha)
- 13 – zsuw (0,08 ha)
- 14 – zsuw (0,29 ha)
- 15 – zsuw (0,04 ha)

Rysunek 7. Osuwiska zinwentaryzowane na terenie miasta Sierpca.

3.6.3. 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, bytowania fauny i flory oraz warunków glebowych. Aktualnie na terenie miasta Sierpca nie są eksploatowane złoża.

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

Analiza SWOT – zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI – zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
-Brak wydobycia kopalin	<ul style="list-style-type: none"> - Zasoby naturalne o niewielkim znaczeniu gospodarczym - Budowa geologiczna i morfologia powierzchni terenu sprzyjająca wystąpieniu ruchów masowych
Szanse	Zagrożenia
-Nadzór nad eksploatacją złóż.	-nielegalne pozyskiwanie surowców

3.6.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne

Działania w zakresie ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne polegają na kontroli ilości miejsc nielegalnego wydobycia kopalin oraz monitoringu ilości wydanych koncesji na wydobywanie kopalin przez właściwe organy.

3.6.5. Zmiany w zakresie zasobów geologicznych w latach 2013-2016

W analizowanym okresie nie odnotowano istotnych zmian w tym obszarze interwencji. Również nie wydano koncesji na wydobycie złóż na terenie miasta Sierpca.

3.6.6. Perspektywy zmian w latach obowiązywania Programu

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

3.7. Gleby

3.7.1. Presje wywoływane na gleby

Miasto Sierpc jest gminą miejską, gdzie na pierwszy plan w zakresie presji wywołanych na gleby wysuwa się rozwój budownictwa i rozbudowa infrastruktury. Ważną rolę odgrywa w tym przypadku lokalizacja i rodzaj zakładów przemysłowych. Budowa nowych obiektów powoduje przekształcanie powierzchni ziemi, a niejednokrotnie również zmianę stosunków wodnych.

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 wyjąłwia. 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 kumulują się ich coraz więcej. Duże ilości metali ciężkich w organizmach powodują natomiast groźne choroby, prowadzące nawet do śmierci.

Wiele szkód przynosi też wypalanie traw, które jednak w ostatnich latach uległo znacznemu ograniczeniu. 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. Jednak w przypadku gmin miejskich oddziaływanie to ma niewielkie znaczenie. W przypadku terenów miejskich oddziaływanie związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów sztucznych i organicznych ma marginalne znaczenie i występuje głównie na terenach ogródków działkowych oraz niewielkich obszarów upraw rolnych.

Erozja gleby to jej niszczenie między innymi przez czynniki atmosferyczne, takie jak wiatr czy wody opadowe. Jej skutkiem jest pogorszenie się struktury gleby oraz zmniejszenie jej żyzności.

3.7.2. Jakość gleb

Grunty rolne występujące na terenie miasta Sierpca charakteryzują się przewagą gleb brunatnych wylugowanych i pseudo biellicowych. Rodzaje gleb są ściśle związane z budową geologiczną. W dnach dolin rzecznych na podłożu piasków i namułów

wykształciły się mady i gleby bagienne. Na terenie wysoczyzny na podłożu gliny morenowej i piasków dominują słabe gleby IV klasy bonitacyjnej.

3.7.3. Główne problemy związane z gospodarką glebami:

Główne problemy w ochronie gleb w mieście Sierpc to:

- brak na części terenów planu zagospodarowania przestrzennego miasta,
- nieuporządkowana gospodarka ściekowa na terenach pozbawionych sieci kanalizacyjnej,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych.

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, - brak czynnych składowisk odpadów na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - brak w części obszarów miejskich planu zagospodarowania przestrzennego, - niska świadomość społeczna np. wypalanie traw, - występujące w obrębie gminy JCWP – rzeczne zakwalifikowane jako wody wrażliwe na zanieczyszczenia azotu ze źródeł rolniczych - występowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszająca się emisja zanieczyszczeń do środowiska - opracowanie dla pozostałej części miasta planu zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - spływy powierzchniowe bogate w związki biogenne oraz nasilenie się ekstremalnych zjawisk pogodowych - niewłaściwe zagospodarowanie obszarów osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi

3.7.4. Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia gleb

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

- przywracaniu prawidłowych stosunków wodnych co zapobiega m.in. stepowieniu. Możliwe jest tutaj zarówno stosowanie ochrony biernej (np. obszary chronionego krajobrazu, rezerваты itp.), jak i czynnej (np. mała retencja, prawidłowa melioracja, nasadzenia drzew),
- odpowiedniej edukacji ekologicznej (uświadomienie szkodliwości wypalania traw, czy zaśmiecania lasów),
- dokładnej analizie lokalizacji nowych obiektów infrastrukturalnych, budowlanych i przemysłowych.

3.7.5. Zmiany w zakresie gospodarowania glebami w latach 2013-2016

W analizowanym okresie na terenie miasta Sierpc nie zaobserwowano wyraźnych zmian w jakości gleb lub jej zagospodarowaniu.

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 miasta Sierpc 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.

3.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów

3.8.1. Wytwarzanie 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).

Bardzo ważnym czynnikiem regulującym gospodarkę odpadami w gminach jest Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250), 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.

Celem nadrzędnym nowelizacji przepisów jest zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko odpadów.

W tym celu gminy zostały zobowiązane do osiągnięcia wysokich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych jak również ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Gminom, które nie wywiążą się z nałożonego obowiązku będą naliczane kary pieniężne. W latach 2014-2016 miasto Sierpc osiągnęło wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko jest wciąż powyżej dopuszczalnego. Jednakże wyraźnie zauważalny jest trend malejący.

Tabela 23. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w mieście Sierpcu w latach 2014-2016.

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 2016r.</i>			
	<45%	≥18	≥42	
	50,11	30,75	87,07	
<i>Dopuszczalne poziomy w 2015 r.</i>				
	<50%	≥16%	≥40%	
Miasto Sierpc	58,40	32,10	98,9	
	<i>Dopuszczalne poziomy w 2014 r.</i>			
		<50%	≥14%	≥38%
	70,08	31,47	98,0	

Źródło: (dane UM Sierpc)

W 2016 r. z terenu miasta Sierpca zebrano łącznie 4 685,8 Mg zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (dane UM Sierpc). Selektywnie zebrane odpady (papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale) stanowiły 7% ogółu odebranych odpadów komunalnych.

Na terenie Sierpca zbieraniem odpadów komunalnych zajmują się dwie firmy działające w konsorcjum:

- MPGK „EMPEGEK” Sp. z o.o. w Sierpcu ul. Konstytucji 3-go Maja – „Lider Konsorcjum”
- ZGKiM w Sierpcu Sp. z .o.o. ul. Traugutta 33 – „Partner Konsorcjum”.

Pozostałe rodzaje odpadów odbierane są przez uprawnionych odbiorców na podstawie zawartych umów. Odpady medyczne unieszkodliwiane są głównie termicznie.

Na terenie Sierpca od 1 lipca 2013 roku funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Traugutta 33. W 2016 roku do PSZOK przyjęto 42,775 Mg odpadów selektywnie zebranych, z czego ponad połowę stanowiły odpady wielkogabarytowe.

W wyniku przeprowadzonej przez UM w Sierpcu analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi stwierdzono, iż system przynosi zamierzone efekty oraz wdrażany jest we właściwy sposób.

Azbest

Miasto Sierpc posiada „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Sierpc”.

Ponadto obowiązkiem gmin jest realizacja zadań wynikająca z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Główne cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,

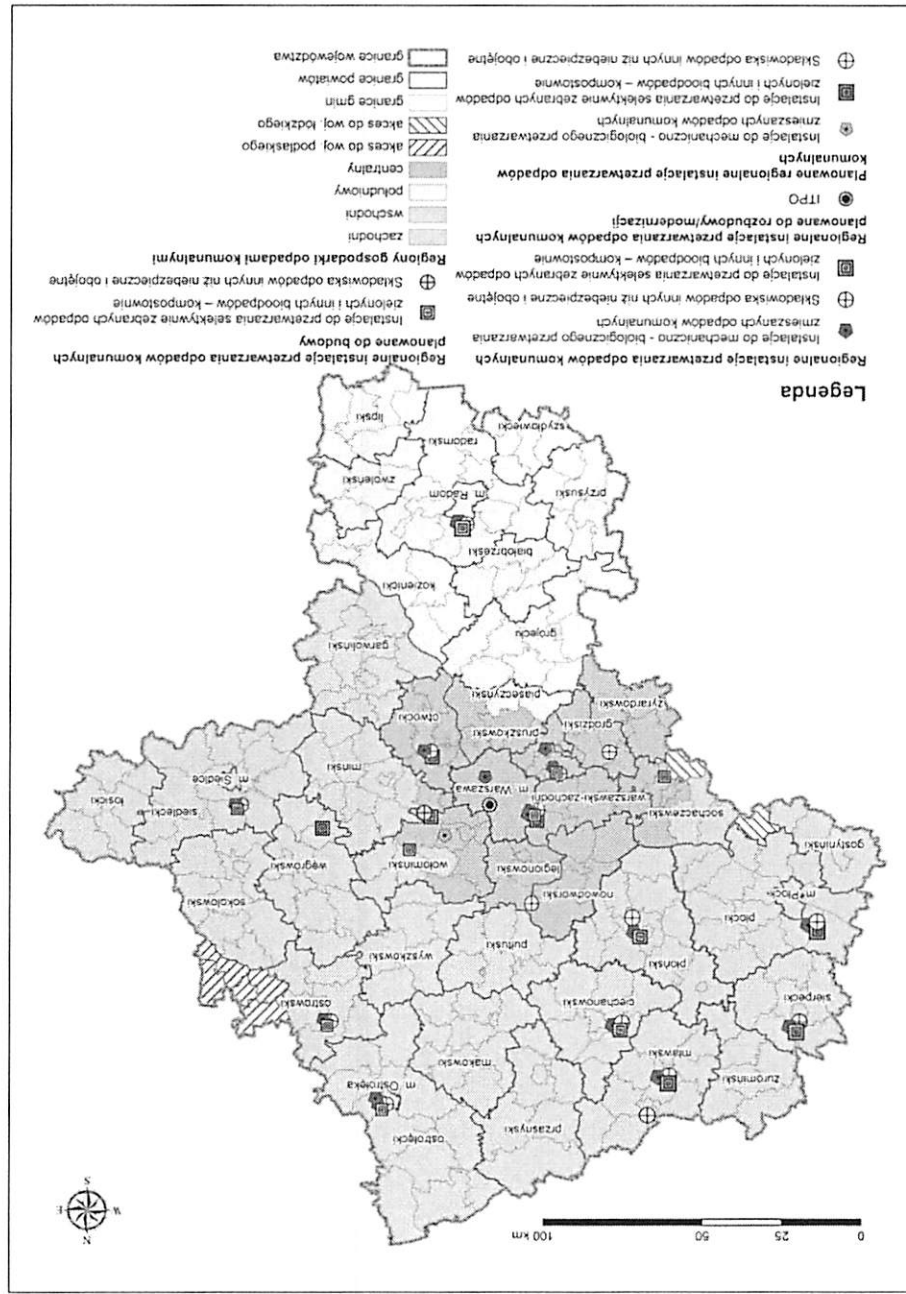
– likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Miasto Sierpc na bieżąco gromadzi od właścicieli nieruchomości informacje o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest. Wszystkie dane są na bieżąco wprowadzane i aktualizowane do Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju. Zgodnie z danymi uzyskanymi z portalu „Baza azbestowa” na terenie miasta Sierpc dotychczas zinwentaryzowano 591 252 kg wyrobów zawierających azbest, z czego 517 366 kg stanowi własność osób fizycznych.

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

Gmina Miasta Sierpca zgodnie z nowym podziałem należy do regionu zachodniego. Region zachodni jest największym obszarem regionem. W skład tego obszaru zaliczono 90 gmin z powiatów: ciechanowskiego, gostyńskiego, makowskiego, mławskiego,

nowodworskiego, płockiego, płońskiego, przasnyskiego, pułtuskiego, sierpeckiego, sochaczewskiego, żurumińskiego oraz miasto Płock.



Rysunek 9. 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 24. 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:

- niewłaściwy sposób segregacji odpadów poprzez mieszanie różnych grup odpadów w tym odpadów niebezpiecznych,
- tworzenie się „dzikich wysypisk odpadów”,
- niska świadomość ekologiczna wśród niektórych mieszkańców.
- niewystarczający odsetek mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów
- poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko powyżej dopuszczalnego.

Analiza SWOT w obszarze - gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów

OBSZAR INTERWENCJI – gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - brak czynnych składowisk odpadów na terenie miasta, - realizacja nowego systemu gospodarki odpadami, - funkcjonowanie PSZOK – u na terenie miasta, - spełnianie warunku osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu odpadów segregowanych, - realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, - zwiększająca się liczba wniosków o dotacje na usuwanie wyrobów azbestowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez część mieszkańców, - niewystarczający odsetek mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów, - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko powyżej dopuszczalnego.

Szanse	Zagrożenia
-wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).	-nielegalne składowanie odpadów; -brak wsparcia dla jednostek gminnych w zakresie edukacji nt. właściwego postępowania z odpadami, -niska świadomość ekologiczna u niektórych mieszkańców.

3.8.3. Działania w kierunku poprawy w gospodarce odpadami

W celu poprawy gospodarowania odpadami należy:

- doskonalić metody selektywnej zbiórki odpadów,
- prowadzić edukację ekologiczną,
- zwiększyć nadzór nad gospodarką odpadami.

3.8.4. Zmiany w zakresie gospodarowaniu i zapobieganiu powstawania odpadów w latach 2013-2016

Na podstawie zebranych danych należy stwierdzić, iż wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami przynosi zakładane efekty. Miasto Sierpc uzyskuje wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji tj; : papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, a także poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W analizowanym okresie zauważalna jest znaczna tendencja malejąca w zakresie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów. Jednakże wciąż niewystarczający jest odsetek mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów.

Tabela 25. Zmiany w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS, 2016, UM Sierpc).

Lp.	Wskaźnik	Rok			
		2013	2014	2015	2016
1.	Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych (Mg)	4 636,8	4 576,62	4 512,3	4 685,8
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	215,9	215,7	184,0	b.d
3.	Masa unieszkodliwianych odpadów azbestowych (Mg)	60	-	50	0
4.	Wartość osiągniętego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło (%)	15,68		32,10	30,75
5.	Liczba PSZOK	1	1	1	1

b.d.- brak danych

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. Pomimo poziomu ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko powyżej dopuszczalnego zauważalny jest trend malejący. Na tej podstawie można przyjąć, iż w następnych latach sytuacja ta utrzyma się.

3.9. Zasoby przyrody

3.9.1. Tereny chronione

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) na terenie miasta Sierpca wśród form ochrony przyrody wyróżniamy pomniki przyrody.

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.

Tabela 26. Rejestr pomników na terenie miasta Sierpca (źródło: UM Sierpc)

L.p.	Nazwa obiektu	lokalizacja	Podstawa prawna
1.	Aleja lipowa składająca się z 71 sztuk lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) o wysokości 29m o obwodach pni od 123cm do 255cm	Sierpc, ul. Staszica 93 Teren prywatny/Wiesław Boczkowski	Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 17 z dnia 9 maja 2007 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu sierpeckiego
2.	Buk pospolity odmiana purpurowa o wysokości 18m oraz o obwodzie 262cm (<i>Fagus silvatica „Atropur-purea”</i>)	Sierpc, ul. Staszica 93 Teren prywatny/Wiesław Boczkowski	
3.	Topola o obwodzie pnia 335cm w wysokości 28m	Park im. J. Korczaka przed budynkiem sądu rejonowego w Sierpcu, ul. Wiosny Ludów 1	

3.9.2. Grunty leśne

Obszar miasta Sierpc charakteryzuje się niską lesistością na poziomie 2,8 %. Według sprawozdawczości GUS za rok 2015 powierzchnia gruntów leśnych na obszarze miasta wyniosła 51,35 ha. W strukturze własnościowej gruntów leśnych przeważają prywatne.

Tabela 27. Powierzchnia gruntów leśnych w mieście Sierpc w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.).

Jednostka terytorialna	Ogółem	Grunty leśne prywatne	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lesistość %
Gmina M. Sierpc	51,35	41,00	10,35	0,46	2,8

Kompleksy leśne Sierpca występują głównie w zachodniej i północno-zachodniej części miasta. Związane są z dolinami rzek Skrwy i Sierpienicy. Pod względem gatunkowym są to lasy z przewagą sosny zwyczajnej z domieszką gatunków tj. brzoza, olsza czarna i robinia.

Analiza SWOT w obszarze – zasoby przyrody

OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY PRZYRODA	
Mocne strony	Słabe strony
Dbalność o ład i porządek na terenie miasta.	-niska lesistość -brak terenów chronionych
Szanse	Zagrożenia
- dostępność środków na czynną ochronę gatunków oraz siedlisk (POLiŚ 2014-2020, wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020.	-niekorzystne zmiany klimatyczne, -zanieczyszczenie powietrza i wód, -małe zainteresowanie zalesianiem gruntów.

3.9.3. Główne problemy w gospodarce zasobami przyrody

Do głównych problemów w gospodarce zasobami przyrody zaliczamy:

- zmiany klimatyczne powodujące niekorzystne warunki atmosferyczne, w tym silne wiatry, ulewy, prowadzące do niszczenia roślinności,
- degradacja środowiska przez niewłaściwe zabiegi agrotechniczne,
- monokulturowa struktura drzewostanu,
- choroby i zanikanie populacji zapylaczy,
- niedostateczne tempo zalesień,
- niska lesistość

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. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w latach 2013-2016

Areał obszarów leśnych w analizowanym okresie nie uległ znaczącym zmianom, zalesienia nie były prowadzone. Lesistość utrzymuje się na niskim poziomie 2,8 %.

Tabela 28. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS)

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
1.	Ilość pomników przyrody	3	3	3	3
2.	Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych [os.]	b.d	b.d	b.d	b.d
3.	Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m3)	bd	bd	bd	210
4.	Powierzchnia lasów (ha)	54,35	52,35	51,35	51,35
5.	Lesistość gminy [%]	2,9	2,8	2,8	2,8
6.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)	24,55	24,55	23,85	23,68

b.d. – brak danych

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 powierzchni terenów zielonych w mieście. Należy prowadzić również nadzór nad obszarami gdzie rozwija się turystyka i rekreacja.

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.

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. Jednakże 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. 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.

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

Jedną z przyczyn wystąpienia poważnych awarii stanowią pożary. Najczęściej występują one w rolnictwie, w lokalnych zakładach produkcyjno - usługowych oraz w lasach. Pożary w pewnych grupach obiektów ulegają sezonowemu nasileniu. W okresie wczesnowiosennym i letnim wzrasta liczba pożarów na obszarach leśnych i nieużytkach. Innymi zagrożeniami, które mogą wystąpić na terenie Sierpca są huragany, burze oraz gwałtowne opady atmosferyczne.

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.

Analiza SWOT w obszarze – poważne awarie

OBSZAR INTERWENCJI – POWAŻNE AWARIE	
Mocne strony	Słabe strony
- brak na terenie miasta wielu zakładów zaliczonych do grupy zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych	- transport substancji niebezpiecznych taborem samochodowym głównymi trasami komunikacyjnymi
Szanse	Zagrożenia
- poprawa nawierzchni drogowych -wzrastająca świadomość mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie postępowania w przypadku poważnych awarii.	- 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 obrębie głównych tras komunikacyjnych
- przeprowadzanie regularnych kontroli w zakresie transportu substancji niebezpiecznych,
- dalsza edukacja ekologiczna w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

3.10.4. Zmiany w obszarze poważnych awarii w latach 2013 - 2016

W analizowanym okresie na terenie miasta nie doszło do wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

3.10.5. Perspektywy zmian w latach 2017-2022

W okresie obowiązywania Programu nie planuje się działań w obszarze poważnych awarii.

4. CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017r., poz. 519) 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 mieście Sierpc 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 (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712 z późn. zm.) 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

CEL: Ograniczenie oddziaływania gospodarki ściekowej na jakość wód

6. ZASOBY GEOLOGICZNE

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7. GLEBY

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

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta Sierpc.

9. ZASOBY PRZYRODNICZE

CEL: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

CEL: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

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.

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 29. Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2017-2022 dla miasta Sierpca.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA			
CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH.			
Kierunek interwencji <i>Poprawa efektywności energetycznej</i>	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-zużycie energii na niskim napięciu na wsi (MWh)	12 215	W zależności od rozwoju miasta
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Modernizacje oświetlenia elektrycznego poprzez zastosowanie oświetlenia energooszczędneho.	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.			
Kierunek interwencji <i>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych</i>	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

	- ilość wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE w roku (szt.)	0	2-3
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Termomodernizacja budynków stanowiących Komunalny Zasób Gminy	<u>Zadanie własne:</u> Miasto Sierpc (Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 2. Budowa wydajnego systemu odpylania kotłów	<u>Zadanie własne:</u> Miasto Sierpc (Ciepłownia Sierpc Spółka z o. o.)	Brak środków finansowych	
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- ilość wydanych decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	0	2-3
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wprowadzanie w zakładach produkcyjnych 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. Uwzględnianie kwestii ograniczania emisji przemysłowych w decyzjach środowiskowych (monitoring zapisów wydawanych decyzji środowiskowych)	<u>Zadanie własne:</u> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ,	Brak środków, niechęć przedsiębiorców.	

Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Klasa strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń	C	A-B
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie: Budowa i modernizacja dróg	Gmina Miast Sierpc, Zarządcy dróg	Brak środków, niechęć zarządców dróg.	
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	0	0
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie: Budowa i modernizacja dróg	Miasto Sierpc, Zarządcy dróg	Brak środków, niechęć zarządców dróg.	
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	<u>Zadanie własne:</u> Miasto Sierpc	Brak środków finansowych na opracowanie planów.	

dotyczących ochrony przed PEM			
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
	-Ilość JCWP rzecznych o dobrym stanie (szt.)	0	4
	-Ilość JCWPd o dobrym stanie	1	1
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy	Brak środków finansowych, brak wiedzy wśród decydentów.	
Zadanie 2. Ograniczenie zużycia wody na cele komunalne	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy, mieszkańcy, budynki użyteczności publicznej itp.	Brak środków finansowych, opór społeczny.	
Zadanie 3. Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych	<u>Zadanie własne:</u> Miasto,	Brak kadry, brak środków finansowych, opór społeczny.	
Zadanie 4. Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Sierpcu	<u>Zadanie własne:</u> Miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA			
CEL: PROWADZANIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNEJ			
Kierunek interwencji: Racjonalne zużycie wody poprzez wprowadzanie nowych technologii	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-Łączne zużycie wody (dam ³)	2 352	W zależności od rozwoju miasta
	-Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /mieszkańca/rok)	128,7	122,3

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

	-Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam ³ /rok)	1 615	W zależności od rodzaju przemysłu
	-Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam ³ /rok)	737	W zależności od zmian demograficznych
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Prowadzenie działań prowadzących do zmniejszenia zużycia wody, w tym zmniejszenie strat na przesyłach, wprowadzenie zintegrowanych systemów zarządzania.	<u>Zadanie monitorowane:</u> przedsiębiorcy, mieszkańcy miasta	Brak środków finansowych, brak wiedzy wśród decydentów.	
CEL: OGRANICZENIE ODDZIAŁYWANIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ NA JAKOŚĆ WÓD			
Kierunek interwencji: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy korzystaniem z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	1 717	Wzrost o około 5%
	-Ilość przyłączy wodociągowych (szt.)	2 672	100 % mieszkańców
	-Długość sieci wodociągowej	75,4	80,0
	-Ludność korzystająca z wodociągów (%)	99,5	100
	-Ludność korzystająca z wodociągów (osoby)	18 000	18 900
	-Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (%)	83	85
	-Ludność korzystającą z sieci kanalizacyjnej (osoby)	15 011	16 647
	-Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	42,7	70

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Budowa sieci wodociągowej w ul. Szpitalnej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 2. Budowa sieci wodociągowej w ul. Ziemiańskiej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 3. Budowa sieci kanalizacji w ul. Magnoliowej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 4. Wykonanie projektów budowlanych odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Sierpca w zasięgu istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 5. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Targowej i Sempołowskiej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 6. Budowa odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kilińskiego i 11-ego Listopada	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 7. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Bema	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 8. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kolejowej	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 9. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrawy	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	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	-	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

	koncesji w danym roku		
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Interwencje w przypadku stwierdzenia nielegalnego wydobycia kopalin	<u>Zadanie monitorowane:</u> Starosta Sierpecki, Marszałek Województwa	Brak kadry	
GLEBY			
CEL: OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ANTROPOGENICZNYM, EROZJĄ ORAZ NIEKORZYSTNYMI ZMIANAMI KLIMATU			
Kierunek interwencji: Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleby	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-Powierzchnia gleb wykorzystywanych rolniczo (ha)	1 033	W zależności od rozwoju gospodarczego i demograficznego w gminie
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków, brak wykwalifikowanych kadr	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU 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)	4 685,8	3 808
	-Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	184,0	190
	- Masa Unieszkodliwianych odpadów azbestowych (Mg)	50	W zależności od liczby złożonych wniosków

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	<u>Zadanie własne:</u> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ, przedsiębiorcy	Brak środków	
Zadanie 2. Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami przemysłowymi.	<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 terenu miasta Sierpc”	<u>Zadanie własne:</u> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> właściciele nieruchomości	Brak zainteresowania społeczeństwa, nieuzyskanie pozwoleń i decyzji środowiskowych, brak środków finansowych	
Zadanie 4. Budowa instalacji do przetwarzania osadów ściekowych w nawóz	<u>Zadanie własne:</u> miasto, (MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 5. Rekultywacja kwatery nr 2	<u>Zadanie własne:</u> miasto, ZGKIM w Sierpcu Sp. z o. o.	Brak środków finansowych	
Zadanie 6. Rozbudowa / modernizacja sortowni odpadów	<u>Zadanie własne:</u> miasto, ZGKIM w Sierpcu Sp. z o. o.	Brak środków finansowych	
Zadanie 7. Budowa reaktora do pirolizy odpadów gumowych i RDF	<u>Zadanie własne:</u> miasto, ZGKIM w Sierpcu Sp. z o. o.	Brak środków finansowych	
Kierunek interwencji: Doskonale systemu gospodarowania odpadami	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-Wartość osiągniętego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier metal, tworzywa sztuczne, szkło (%)	30,75	70,0
	-Liczba PSZOK	1	1

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Nadzór na gospodarką odpadami komunalnymi w mieście	<u>Zadanie własne:</u> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> jednostki oświatowe	Brak środków finansowych Brak zainteresowania mieszkańców	
ZASOBY PRZYRODNICZE			
CEL: OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ			
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	-Ilość pomników przyrody	3	-
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
Kierunek interwencji: Utrzymanie oraz pielęgnacja terenów zieleni w mieście	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)	23,68	20
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Pielęgnacja zieleni na terenie miasta	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków	
Kierunek interwencji: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	<u>Zadanie monitorowane:</u> zarządcy nieruchomości	Opór społeczny	
CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ			
Kierunek interwencji: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa

	-Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m ³)	210	144
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	<u>Zadanie monitorowane:</u> powiat sierpecki, Nadleśnictwo Płock	Brak środków finansowych	
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> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> miasta, 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 miasta Sierpc w zakresie ochrony środowiska planowane do wykonania w okresie obowiązywania Programu. Zadania podzielono na zadania własne realizowane przez Władze Miasta Sierpc oraz zadania monitorowane realizowane przez inne jednostki. W odniesieniu do zadań własnych dokonano szacunkowego podziału kosztów na poszczególne lata realizacji. Faktyczny termin realizacji zadań oraz poniesionych kosztów może ulec zmianie.

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpc

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpc.

Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań własnych miasta Sierpca.

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 (w zł)						Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Rozwijanie świadomości ekologicznej. Propagowanie wiedzy związanej z oszczędzaniem energii	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne						Środki własne
Poprawa efektywności energetycznej poprzez inwentaryzację oświetlenia ulicznego oraz wykonanie audytu energetycznego	Miasto Sierpc	2017-2018	35 000	35 000	0	0	0	0	Środki własne
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ograniczenia zużycia energii elektrycznej w mieście Sierpc poprzez modernizację oświetlenia elektrycznego	Miasto Sierpc	2017	20 000	0	0	0	0	0	Środki własne

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

CEL: ZMNIJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH 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 tys. zł)						Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Termomodernizacja budynków stanowiących Komunalny Zasób Gminy	Miasto Sierpc (Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sierpcu)	2017-2022	0	2 994 ,00	541,00	410 ,00	256 ,00	155 ,00	Środki własne
Budowa wydajnego systemu odpylania kotłów	Miasto Sierpc (Ciepłownia Sierpc Spółka z o. o.)	2019	0	0	1 600,00	0	0	0	Środki własne, środki WFOŚiGW, środki unijne
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki									
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
Uwzględnianie kwestii ograniczania emisji przemysłowych w decyzjach środowiskowych (monitoring zapisów wydawanych decyzji środowiskowych)	Miasto Sierpc (WIOŚ)	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne						Środki własne, WIOŚ

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

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 (w tys. zł)							Źródło finansowania
Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Burmistrz Miasta	Zadanie ciągłe	Brak danych							Środki własne Gminy
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 tys. zł)							Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	Razem	
Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Burmistrz Miasta Sierpc	Zadanie ciągłe	Brak danych							Środki własne
Zadania z zakresu ochrony ziemi poprzez realizację zadania pn.: „Usunięcie i	Miasto Sierpc	2017 - 2022	28,081	0	0	0	0	0	28,081	Środki własne mieszkańców oraz środki WFOŚiGW

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

unieszkodliwienie materiałów zawierających azbest”										
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 tys. zł)						Źródło finansowania	
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem		
Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne						Środki własne	
Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Sierpcu	Miasto Sierpc	2017-2020	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	16 000	Środki własne + środki UE	
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 tys. zł)						Źródło finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021	2022		Razem
Budowa kanalizacji deszczowej	Miasto Sierpc	2017-2022	133,738	133,738	133,738	133,738	133,738	133,738	802,428	PROW 2014-2020 Gospodarka wodno-

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

										ściekowa WFOŚiGW
Wykonanie przyłączy wodociągowych	Miasto Sierpc	2017-2022	6,026	6,026	6,026	6,026	6,026	6,026	36, 161	PROW 2014-2020 Gospodarka wodno- ściekowa WFOŚiG
Kierunek interwencji: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy korzystaniem z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej										
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania		
			2017	2018	2019	2020	Razem			
Rozbudowa i przebudowa (modernizacja oczyszczalni ścieków w Sierpcu (modernizacja ciągu osadowego wraz z zagospodarowaniem osadów ścieków).	Miasto Sierpc	2017-2020	4 237,50	4 237,50	4 237,50	4 237,50	16 950,00	środki unijne oraz środki własne		
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej o długości około 7,1 km.	Miasto Sierpc	2017-2020	1 227,50	1 227,50	1 227,50	1 227,50	4 910,00	środki unijne oraz środki własne		
Regeneracja sieci kanalizacji sanitarnej o długości 2,6 km.	Miasto Sierpc	2017-2020	650,00	650,00	650,00	650,00	2 600,00	środki unijne oraz środki własne		
Rozbudowa końcówek sieci wodociągowej w miarę potrzeb wynikających z zabudowy peryferyjnej.	Miasto Sierpc	2017-2020	37,50	37,50	37,50	37,50	150,00	NFOŚiGW WFOŚiGW		

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

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 (w tys. zł)					Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	Razem	
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	Miasto Sierpc (przedsiębiorcy, WIOŚ)	Zadanie ciągle	Koszty administracyjne					Środki własne
Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”	Miasto Sierpc	2017-2022	Brak danych					Środki własne Środki zewnętrzne
Rekultywacja kwatery nr 2 składowiska w Rachocinie	Miasto Sierpc	2018	0	2 000,00	0	0	2 000,00	Środki własne WFOSiGW
Rozbudowa / modernizacja sortowni odpadów	Miasto Sierpc	2019-2020	0	0	2 500,00	2 500,00	5 000,00	Środki własne WFOSiGW
Budowa reaktora do pirolizy odpadów gumowych i RDF	Miasto Sierpc	2019-2020	0	0	2 500,00	2 500,00	5 000,00	Środki własne WFOSiGW
Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami								
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania
Organizacja szkoleń w zakresie selektywnego	Miasto Sierpc	Zadanie ciągle	Brak danych					Środki własne

133

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

zbierania odpadów. Propagowanie prawidłowej segregacji odpadów.				
ZASOBY PRZYRODNICZE				
CEL: OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ				
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
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	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne

134

Program ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc

Kierunek interwencji: Utrzymanie oraz pielęgnacja terenów zieleni w mieście				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Zadanie 1. Pielęgnacja zieleni na terenie miasta	Miasto Sierpc	Zadanie ciągle	Brak danych	Środki własne
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 (w tys. zł)	Źródło finansowania
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	Miasto Sierpc (KW PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa)	Zadanie ciągle	Koszty administracyjne	Środki własne i jednostek włączonych

Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpc w zakresie inwestycji drogowych.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA								
CEL: ZMNIĘSZENIE 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 (w zł)					Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	Razem	
Budowa ulicy Piłsudskiego od ulicy Witosa do ulicy Mickiewicza – etap II.	Miasto Sierpc	2017 - 2020	125,00	125,00	125,00	125,00	500,00	środki unijne oraz środki własne
Budowa ulicy Krasińskiego na terenie Miasta Sierpca , powiat sierpecki, województwo mazowieckie.	Miasto Sierpc	2017 - 2020	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00	środki unijne oraz środki własne

5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Miasta Sierpca.

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych miasta Sierpca.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
<i>CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.</i>				
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki				
Zadanie: Termomodernizacja budynków				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
Wprowadzanie w zakładach przemysłowych nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i gazowej	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne Środki zewnętrzne
Wymiana i modernizacja starych urządzeń.	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne
GOSPODAROWANIE WODAMI				
<i>CELE: OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH</i>				
Kierunek interwencja: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych.				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Ograniczenie zużycia wody w przemyśle	Przedsiębiorcy	Zadanie	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne środki

Program ochrony środowiska Gminy Miasto Sierpc

		ciągłe		zewnętrzne
Ograniczenie zużycia wody na cele komunalne	przedsiębiorcy, mieszkańcy, urzędy	Zadanie ciągłe	Koszty związane z uszczelnianiem sieci wodociągowych, naprawą cieknący itp.	Środki własne środki zewnętrzne
Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe i podziemne	rolnicy, ODR, ARiMR, organizacja pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	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 tys. zł)	Źródło finansowania
Prowadzenie działań prowadzących do zmniejszenia zużycia wody, w tym zmniejszenie strat na przesyłach, wprowadzenie zintegrowanych systemów zarządzania.	przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne Środki zewnętrzne
ZASOBY GEOLOGICZNE				
CEL: RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI				
Kierunek interwencji: Nadzór nad wydobywaniem kopalin				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Interwencje w przypadku stwierdzenia nielegalnego wydobywania kopalin	Starosta sierpecki, Marszałek Województwa Mazowieckiego	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne

Program ochrony środowiska Gminy Miasto Sierpc

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 (w tys. zł)	Zródło finansowania
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	WIOŚ, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami przemysłowymi.	WIOŚ, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
ZASOBY PRZYRODNICZE				
CEL: OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ				
Kierunek interwencji: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Zródło finansowania
Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	-	-
CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ				
Kierunek interwencji: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Zródło finansowania
Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	powiat sierpecki, Nadleśnictwo Plock	-	-	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasto Sierpc

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 (w tys. zł)	Źródło finansowania
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	W zależności od rodzaju powstałej awarii	Brak danych

Planowane inwestycje ujęte w harmonogramie zadań w głównej mierze dotyczą inwestycji w zakresie termomodernizacji komunalnych budynków mieszkalnych oraz prac modernizacyjnych miejskiej sieci ciepłej. Jest to kierunek zgodny z założeniami programowymi w kontekście ochrony klimatu. Istotna jest również rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnych i zmniejszanie dysproporcji między nimi. Brak kanalizacji powoduje, że ścieki w sposób nieorganizowany trafiają do środowiska powodując zanieczyszczenie wód.

Modernizacja dróg przyczyni się m.in. do zmniejszenia emisji hałasu ze środków transportu do środowiska oraz ochrony klimatu i jakości powietrza. Istotne znaczenie ma również inwestowanie w gospodarkę odpadami, w tym usuwanie wyrobów zawierających azbest.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Zarządzanie i wdrażanie Programu

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie Programu ponosi Rada Miejska, Burmistrz Miasta oraz jednostki organizacyjne miasta.

Realizacja szeregu zadań wymaga udziału administracji rządowej i samorządowej wyższego szczebla, przedsiębiorców oraz mieszkańców Miasta. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych.

Wskazane by było, aby w realizacji przedsięwzięć działania Służb miejskich wsparli Parlamentarzyści i Radni Samorządu Województwa z terenu Mazowsza, tworząc lobby na rzecz rozwoju zrównoważonego miasta Sierpc w powiecie, województwie, w kraju i pomagając zdobyć środki finansowe na realizację dobrze przygotowanych przedsięwzięć.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z wykonania Programu Burmistrz sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

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

- Jednostki budżetowe

- ✓ Miejskie Przedszkole Nr 1
- ✓ Miejskie Przedszkole Nr 2
- ✓ Miejskie Przedszkole Nr 3
- ✓ Miejskie Przedszkole Nr 4
- ✓ Szkoła Podstawowa Nr 2
- ✓ Szkoła Podstawowa Nr 3
- ✓ Gimnazjum Miejskie im. Mikołaja Kopernika
- ✓ Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
- ✓ Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
- Instytucje kultury
 - ✓ Centrum Kultury i Sztuki
 - ✓ Miejska Biblioteka Publiczna
 - ✓ Pracownia Dokumentacji Dziejów Miasta
- Spółki z udziałem skarbu Miasta
 - ✓ Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "EMPEGEK" sp. z o. o.
 - ✓ Ciepłownia Sierpc sp. z o. o.
 - ✓ Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o.
 - ✓ Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o. o.

Ponadto:

- 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 miasta Sierpc.

6.2. Instrumenty i środki realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy

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 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. z 2017 r., 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)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. poz. 469)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016, poz. 1987.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 r., poz. 1789)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 2134 ze zm.).

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,
- przez radę gminy 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 ochrony środowiska.

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 Gminy Miasta Sierpc 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 najważniejszych programów oraz strategii wpisujących się w politykę ochrony środowiska państwa. Zakłada się, że:

- RDOŚ, Marszałek Województwa Mazowieckiego, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Starosta Sierpecki i będą wspomagać Miasto w realizacji Programu, wykorzystując w pełni swoje kompetencje.

-Instrumenty ekonomiczne i źródła finansowania

Mechanizmy ekonomiczne, które stosowane będą w realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Miasta Sierpc” 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 osiągnana jest przez producentów poprzez unikanie ponoszenia kosztów środowiskowych, względnie przerzucanie ich wyłącznie na konsumentów oraz na budżet państwa i budżety samorządowe.

Rozwój 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 Modernizacji Rolnictwa,
- 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),
- Programu PoSEFF2
- 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 gminnego 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.

Miasto Sierpc 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 Informacji Publicznej Miasta Sierpca, na stronie internetowej Miasta.

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 poprawie 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 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.

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

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).

Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.

Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w mieście Sierpc (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

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 osiągania 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.

Tabela 33. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla miasta Sierpc za lata 2013-2015 z podziałem na obszary interwencji (dane GUS, WIOŚ z 2016r., UM Sierpc).

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
1	Liczba ludności (osoba)	18 491	18 453	18 317	18 192
2.	Gęstość zaludnienia (osoby/ km ²)	995	993	985	979
3.	Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w %				
4.	W wieku przedprodukcyjnym	17,6	17,4	17,2	17,1
	W wieku produkcyjnym	64,0	63,2	62,5	61,7

Program ochrony środowiska Gminy Miasto Sierpc

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
	W wieku poprodukcyjnym	18,4	19,4	20,4	21,2
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
5.	Zużycie energii na niskim napięciu w miastach (MWh)	12 105	11 575	12 215	b.d.
6.	Klasa strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń:				
	-SO ₂	A	A	A	A
	-NO ₂	A	A	A	A
	-CO	A	A	A	A
	-PM _{2,5}	A	C	C	A
	-PM ₁₀	C	C	C	C
	-B(a)P	C	C	C	C
	-C ₆ H ₆	A	A	A	A
7.	Ludność korzystająca z sieci gazowej (%)	8,7	9,2	9,4	b.d.
8.	Ludność korzystająca z sieci gazowej (osoba)	1 617	1 703	1 730	b.d.
9.	Długość czynnej sieci rozdzielczej (m)	24 132	24 214	25 057	b.d.
10	Zużycie gazu w tys. m ³	711,2	712,5	830,2	b.d.
11.	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	709,2	663,4	768,9	b.d.
ZAGROŻENIE HAŁASEM					
12.	Liczba dróg ze stwierdzonym przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu	0	0	0	0
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE					
13.	Liczba ludności narażona na PEM	0	0	0	0
ZASOBY PRZYRODNICZE					
14.	Ilość pomników przyrody	3	3	3	3
15.	Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznego [os.]	bd	bd	bd	bd
16.	Pozyskiwanie drewna (grubizny) (m ³)	bd	bd	bd	210
17.	Powierzchnia lasów (ha)	54,35	52,35	51,35	51,35
18.	Lesistość gminy [%]	2,9	2,8	2,8	2,8
19.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (ha)	24,55	24,55	23,85	23,68
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
20.	Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych (Mg)	4 636,8	4 576,6	4 512,3	4 685,8
21.	Masa zebranych odpadów komunalnych na (kg/mieszkańca/rok)	215,9	215,7	184,0	-
22.	Masa nieszkodliwych odpadów azbestowych (Mg)	60	-	50	0

Program ochrony środowiska Gminy Miasto Sierpc

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
23.	Wartość osiągniętego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło (%)	15,68		32,10	30,75
24.	Liczba PSZOK	1	1	1	1
GOSPODARKO WODNO-ŚCIEKOWA					
25.	Ilość przyłączy kanalizacyjnych (szt.)	1 538 ^k	1 578	1 635	1 717
26.	Ilość przyłączy wodociągowych (szt.)	2 613 ^k	2 636	2 654	2 672
27.	Długość sieci wodociągowej (km)	73,2 ^k	74,0	74,0	75,4
28.	Ludność korzystająca z wodociągów (%)	93,9	96,5	96,5	99,5
29.	Ludność korzystająca z wodociągów (osoby)	17 363	17 804	17 677	18 000
30.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych (dam ³ /rok)	928	1 052	1 081	1 105
31.	Ilość oczyszczonych ścieków przemysłowych (dam ³)	434	499	607	547
32.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (%)	73,7	74,2	74,9	83,0
33.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (osoby)	13 630	13 697	13 727	15 011
34.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	33,9 ^k	37,9	41,9	42,7
35.	Łączne zużycie wody (dam ³)	1 892,7	2 072,1	2 364,5	2 352,0
36.	Zużycie wody w przeliczeniu (m ³ /1 mieszkańca/rok)	102,0	112,2	128,7	-
37.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam ³ /rok)	1 183,0	1 349,0	1 625,0	1 615,0
38.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej (dam ³ /rok)	709,7	723,1	739,5	737,0
39.	Ilość oczyszczalni ścieków (szt.)	1	1	1	1
40.	Ludność korzystająca z oczyszczalni (osoby)	17 200	17 250	17 450	17 550
GOSPODAROWANIE WODAMI					
41.	Jakość JCWP rzecznych (monitorowanych przez WIOŚ)				
	Skrwa od Sierpienicy do ujścia	zły	zły	zły	zły
	Skrwa od Chroponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	zły	zły	zły	zły
	Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia	zły	zły	zły	zły
	Dopływ spod Piastowa	zły	zły	zły	zły
42.	Jakość JCWPd				
	Nr 48	dobry	dobry	dobry	dobry
ZASOBY GEOLOGICZNE					
43.	Ilość wydanych koncesji w danym roku	0	0	0	0
GLEBY					
44.	Powierzchnia gleb wykorzystywanych rolniczo (ha)	1 052	1 033	b.d.	b.d.

Lp.	Wskaźniki	Lata			
		2013	2014	2015	2016
POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE					
45.	Ilość wystąpienia przypadków poważnych awarii (szt.)	0	0	0	0

Monitoring społeczny (odczucia i skutki)

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

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

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
Jerzy Stochurski

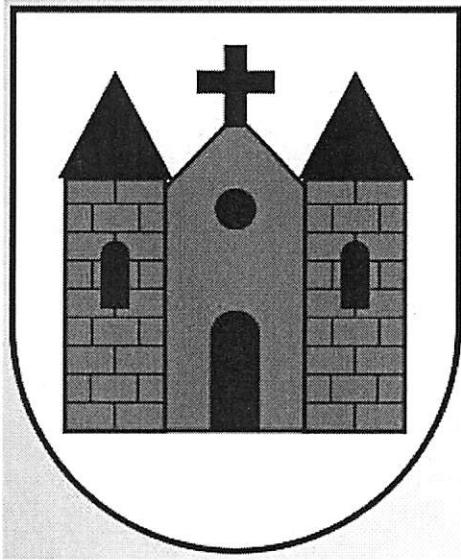
WYKAZ TABEL

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Sierpc (dane: GUS, 2016).....	40
Tabela 2. Liczba ludności miasta Sierpca wg płci i ekonomicznych grup wiekowych (GUS, stan na 31 XII 2016 r.)	41
Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej wg grup rodzajów działalności w mieście Sierpcu (GUS, 2016 r.).....	42
Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarczych w rejestrze sektorów własnościowych w Sierpcu (GUS, 2016 r.).....	43
Tabela 5. Wykaz aktualnych pozwoleń na emisję do powietrza wydanych przez Starostę Sierpeckiego (dane Starostwa Sierpeckiego).....	46
Tabela 6. Gazyfikacja miasta Sierpca w latach 2013-2016 (GUS, 2016).	47
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 2016 rok)	49
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie sierpeckim z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2013-2015 (GUS, 2015).	50
Tabela 9. 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.)	62
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu dla miasta Sierpca.....	64
Tabela 11. Charakterystyka JCWP rzecznych w obrębie miasta Sierpca.....	72
Tabela 12. Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych oraz ich uzasadnieniem.....	73
Tabela 13. Zestawienie ocen JCWP - rzecznych objętych monitoringiem w latach 2010-2015 r. (dane WIOŚ Warszawa).....	75
Tabela 14. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w obrębie JCWPd Nr 48 w sieci krajowej PIG w roku 2015.	77
Tabela 15. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 48 (APGW 2016).	78
Tabela 16. Stopień narażenia na wystąpienie czterech typów suszy w mieście Sierpcu.....	82

Tabela 17. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2015 (Źródło: WIOŚ).....	83
Tabela 18. Struktura zużycia wody w mieście Sierpcu w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.).....	84
Tabela 19. Aktualne dane w zakresie sieci wodociągowej dla miasta Sierpca. (dane GUS, UM Sierpc).....	85
Tabela 20. Aktualne dane w zakresie gospodarki ściekowej dla miasta Sierpca (dane GUS, dane UM Sierpc).....	86
Tabela 21. Główne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych w mieście Sierpcu w 2016 roku (dane WIOŚ Warszawa).	87
Tabela 23. Zmiany w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS, UM Sierpc).....	90
Tabela 24. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w mieście Sierpcu w latach 2014-2016.	100
Tabela 25. 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.).....	105
Tabela 26. Zmiany w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS, 2016, UM Sierpc).....	108
Tabela 27. Rejestr pomników na terenie miasta Sierpca (źródło: UM Sierpc).....	109
Tabela 28. Powierzchnia gruntów leśnych w mieście Sierpc w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.).....	110
Tabela 29. Zmiany w zakresie zasobów przyrody w oparciu o metody wskaźnikowe w latach 2013-2016 (Źródło: GUS).....	112
Tabela 30. Cele, kierunki interwencji oraz zadania na lata 2017-2022 dla miasta Sierpca.....	117
Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań własnych miasta Sierpca.....	128
Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpc w zakresie inwestycji drogowych.	136
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych miasta Sierpca.	137
Tabela 34. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla miasta Sierpc za lata 2013-2015 z podziałem na obszary interwencji (dane GUS, WIOŚ z 2016r., UM Sierpc).	150

WYKAZ RYCIN

Rysunek 1. Położenie administracyjne miasta Sierpca na tle powiatu	40
Rysunek 2. Warunki solarne na potrzeby energetyki fotowoltaicznej w Polsce.....	52
Rysunek 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	53
Rysunek 4. Rozkład głównych tras komunikacyjnych na terenie Sierpca.....	60
Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) występujące w obrębie miasta Sierpc.	71
Rysunek 6. Lokalizacja Sierpca na tle JCWPd – 48.....	79
Rysunek 7. Osuwiska zinwentaryzowane na terenie miasta Sierpc.	93
Rysunek 8. Mapa województwa mazowieckiego z podziałem na nowe regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz wykazem instalacji regionalnych istniejących i planowanych (źródło: WPGO 2022).....	103
Rysunek 9. Obszar regionu zachodniego wraz z istniejącymi i planowanymi regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych (źródło: WPGO 2022).....	104



GMINA MIASTO SIERPC

pow. sierpecki
woj. mazowieckie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

**GMINY MIASTO SIERPC
DO 2022 ROKU**

GRUDZIEŃ 2017 ROK

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CECHACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	3
2.1. Zawartość Programu i jego główne cechy	3
2.2. Dokumenty powiązane z Programem ochrony środowiska oraz główne cele zawarte w tych dokumentach	4
2.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu	22
3. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	22
4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBJĘTYM PROGNOZĄ	24
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
4.2. Zagrożenia hałasem	30
4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	32
4.4. Gospodarowanie wodami	33
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	43
4.6. Zasoby geologiczne	45
4.7. Gleby	46
4.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów	47
4.9. Zasoby przyrody	50
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	53
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W TYM DOKUMENCIE	54
6. WARIANTY ALTERNATYWNE	66
6.1. Wpływ na stan środowiska braku realizacji Programu ochrony środowiska	66
6.2. Inne warianty alternatywne	66
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDZIANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SIERPCA	67
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	76
10. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	81
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	84
Wykaz tabel	87

1. WSTĘP

Podstawą prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest **Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko** (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1405). Artykuły 46 i 47 tej ustawy nakładają obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS) skutków realizacji dokumentów strategicznych (m. in. koncepcji, polityk, strategii i planów) opracowywanych przez organy administracji i precyzują okoliczności, w których sporządzenie SOOS jest wymagane.

Zgodnie z art. 51 ust.1 wyżej cytowanej ustawy organ opracowujący projekt dokumentu sporządza Prognozę oddziaływania na środowisko.

Celem wykonania Prognozy jest określenie możliwych skutków, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji „Programu ochrony środowiska dla Gminy Miasto Sierpc do 2022 roku” (zwanego dalej „Programem”), w tym:

- wskazanie możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko,
- określenie kierunków zapobiegania lub minimalizacji możliwości wystąpienia zagrożeń,
- określenie kierunków działań w zakresie poprawy stanu środowiska.

Jednocześnie Prognoza stanowi podstawę do podejmowania działań decyzyjnych oraz jest ważnym elementem w procesie konsultacji społecznych.

2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CECHACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Zawartość Programu i jego główne cechy

– Zawartość Programu

„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. z 2017r. poz. 1376).

„Program” składa się z następujących części:

- Spisu treści
- Wykazu skrótów
- Streszczenia - które pozwala na zrozumienie prezentowanych w dokumencie zagadnień przez ogół społeczeństwa gminy Miasto Sierpc oraz innych Zainteresowanych „Programem”.
- Następujących rozdziałów:

Rozdział 1 – zawiera informacje ogólne, w tym podstawę prawną i cel wykonania opracowania, określa zakres Programu oraz metodykę jego opracowania.

Rozdział 2 – analizuje podstawowe dane o Mieście,

Rozdział 3 – zawiera ocenę stanu środowiska w gminie zgodnie z podziałem na poszczególne obszary interwencji:

- ✓ Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ✓ Zagrożenia hałasem
- ✓ Promieniowanie elektromagnetyczne
- ✓ Gospodarowanie wodami
- ✓ Gospodarka wodno-ściekowa
- ✓ Zasoby geologiczne
- ✓ Gleby
- ✓ Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ✓ Zasoby przyrody
- ✓ Zagrożenia poważnymi awariami

Rozdział 4 – określa cele w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku.

Rozdział 5 – prezentuje program zadaniowy dla Miasta na lata 2017-2022

Rozdział 6 – przedstawia system realizacji programu, w tym sposób jego wdrażania i zarządzania oraz mechanizmy prawno-ekonomiczne niezbędne do osiągnięcia celów

Rozdział 7 – określa uwarunkowania realizacji Programu.

- Wykazu tabel
- Wykazu rycin

- **Główne cechy Programy**

Głównymi cechami prognozowanego dokumentu jest zastosowanie zalecanego przez Ministerstwo Środowiska w „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” modelu „siły sprawcze– presja – stan – wpływ – reakcja” (D-P-S-I-R), który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisanu następujących elementów: siły sprawcze (D, driving forces) np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne, presje (P, pressures) wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń, stan (S, state) czyli zastana jakość środowiska, wpływ (I, impact) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze, reakcja/odpowiedź (R, response) poprzez tworzone polityki, programy, plany.

Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji, zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wywołuje z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu. W modelu D-P-S-I-R niewystarczający jest opis stanu środowiska. Opis został uzupełniony o przedstawienie, jakie są przyczyny takiego stanu oraz jak środowisko wpływa na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne.

2.2. Dokumenty powiązane z Programem ochrony środowiska oraz główne cele zawarte w tych dokumentach

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. z 2017r. poz. 1376) 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 Operacyjny 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;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły

Wojewódzkie dokumenty o charakterze strategicznym oraz programowym:

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

Główne założenia dokumentów strategicznych, a także wynikające z nich cele i 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 Energetycznego*

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 minimalizacji 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.” Plan został uchylony przez Wojewodę Mazowieckiego ale należy przypuszczać, że po uregulowaniu stanu formalno-prawnego pozostanie on w stanie niezmienionym.

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:

- a. 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.,
 - b. 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%,
 - c. do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
 - d. do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych
 - e. 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):
 - a. gmina obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi i ustanawia selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
 - b. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu
 - c. selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - d. 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,
 - e. 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 Kpgo2014 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.

Zagospodarowanie na terenach zabudowy zagrodowej odpadów zielonych i innych bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych,

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):
 - ✓ kompostowni odpadów organicznych
 - ✓ instalacji do fermentacji odpadów organicznych,
 - ✓ ITPOK z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu

Wdrożenie 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 w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji,
- 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. Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły jest dokumentem strategicznym, który opisuje stan wód w Polsce, wyznacza cele i zaleca 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.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Rada Ministrów przyjęła 18 października 2016 roku Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841). Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Dokument ma również znaczenie dla realizacji projektów związanych z gospodarką wodną. W regionie Środkowej Wisły wyznaczono 56 ONNP (obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi). Na obszarze miasta Sierpca nie wyznaczono ONNP, nie występuje zagrożenie wystąpienia powodzi. Ponadto dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy zostały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Ostry Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Susz. Przekazanie przez Prezesa KZGW ostatecznych wersji map jednostkom administracji nastąpiło w dniu 15 kwietnia 2015 r. Teren Sierpca nie został objęty mapami zagrożenia powodziowego.

Plan rozwoju lokalnego dla Miasta Sierpca z perspektywą do 2025 r.

„Plan Rozwoju Lokalnego dla Miasta Sierpc z perspektywą do 2025 roku” powstał z inicjatywy władz lokalnych, dostrzegających potrzebę zaplanowania kompleksowego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta w kolejnych latach. Głównym jego celem jest umożliwienie efektywnego, prawidłowego i szybkiego rozwoju danego obszaru zgodnie z przyjętym planem. Jest to narzędzie wspierania pozytywnych zmian w przestrzeni miejskiej oraz niwelowania barier istniejących lub pojawiających się w otoczeniu. Co więcej, niniejszy dokument stanowi instrument umożliwiający podjęcie wspólnych działań w celu rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych na terenie Sierpca. Opracowanie Planu Rozwoju jest również istotne z punktu widzenia możliwości ubiegania się o środki zewnętrzne - krajowe i zagraniczne, w tym środki z Unii Europejskiej.

Plan Rozwoju Lokalnego składa się z dziesięciu rozdziałów, z których pierwsze trzy stanowią część diagnostyczną, a kolejne – część programową.

W trakcie prac nad dokumentem zidentyfikowano następujące główne problemy:

- w sferze gospodarczej: mała dynamika rozwoju gospodarczego,
- w sferze infrastrukturalnej: niedostatecznie rozwinięta infrastruktura techniczna i drogowa oraz zanieczyszczenia środowiska naturalnego,
- w sferze społecznej: niekorzystne trendy rozwoju zasobów ludzkich.

W części programowej sformułowano wizję Sierpca, jako dynamicznie rozwijającego się miasta północnego Mazowsza, przyjaznego mieszkańcom, inwestorom i turystom odwiedzającym region, opartego na historii i tradycji.

Osiągnięciu w 2025 roku tak sformułowanej wizji sprzyjać będzie realizacja wyznaczonych trzech celów strategicznych oraz odpowiadających im celów bezpośrednich, sformułowanych jako:

1. Rozwój gospodarczy oparty na pełnym wykorzystaniu potencjału gospodarczego i turystycznego miasta

1.1. Stworzenie atrakcyjnej oferty dla inwestorów zewnętrznych.

- 1.2. Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej i sportowej.
- 1.3. Dynamiczny rozwój gospodarczy miasta.
2. Poprawa ładu przestrzennego miasta oraz stanu środowiska naturalnego poprzez inwestycje w infrastrukturę techniczną
 - 2.1. Poprawa układu drogowego w mieście
 - 2.2. Zagospodarowanie na cele społeczne, gospodarcze, edukacyjne i kulturalne zdegradowanej przestrzeni publicznej (w tym działania rewitalizacyjne).
 - 2.3. Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego.
3. Wzmocnienie kapitału społecznego i rozwój infrastruktury społecznej
 - 3.1. Stworzenie warunków zachęcających ludzi młodych do pozostania w mieście.
 - 3.2. Prowadzenie aktywnej polityki prorodzinnej oraz działań mających na celu wzrost integracji i aktywności społecznej.
 - 3.3. Inwestycje w oświatę, w tym w infrastrukturę oświatową.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2022 roku

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został przyjęty Uchwałą Nr 171/XVII/2016 z dnia 27.01.2016 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument tworzony na poziomie samorządu lokalnego, który ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych

w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Oprócz korzyści w skali makro docelowo PGN ma służyć wszystkim mieszkańcom miasta poprzez poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie kosztów energii.

Na terenie miasta Sierpc zaproponowano działania mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poprawę jakości powietrza. Niniejszy dokument wyznacza trzy cele strategiczne. Realizacja celów głównych będzie możliwa dzięki realizacji celów szczegółowych.

Cel strategiczny 1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Cele szczegółowe:

- 1.1. Ograniczenie i racjonalizacja zużycia energii elektrycznej.
- 1.2. Ograniczenie zużycia paliw stałych, w tym węgla, do celów grzewczych w mieszkalnictwie.

Cel strategiczny 2. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cele szczegółowe:

- 2.1 Promocja OZE w środowisku lokalnym.
- 2.2 Wsparcie organizacyjne i formalne instytucji i osób zainteresowanych wykorzystaniem OZE.

Cel strategiczny 3. Redukcja zużycia energii finalnej

Cele szczegółowe:

- 3.1. Głęboka termomodernizacja obiektów publicznych i prywatnych z wykorzystaniem OZE do produkcji energii i ciepła.
- 3.2. Zrównoważony transport w mieście z wykorzystaniem OZE.
- 3.3. Modernizacja oświetlenia ulicznego i oświetlenia obiektów publicznych. na energooszczędne.
- 3.4. Kampanie społeczne informacyjno-promocyjne zachowań konsumenckich użytkowników energii elektrycznej.

3.5. Przyjęcie przez Miasto roli lidera we wdrażaniu energooszczędnych i ograniczających emisję projektów w sferze publicznej.

2.3. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu

Za podstawę opracowania „Programu” przyjęto „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” stosując model „siły sprawcze- presje- stan- wpływ i reakcje”.

Diagnoza stanu środowiska naturalnego miasta Sierpca sporządzona została głównie na podstawie aktualnych danych opublikowanych przez: Główny Urząd Statystyczny (GUS), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ), danych pozyskanych z UM w Sierpcu, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska w mieście Sierpcu, 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 2017-2022, przekazanych przez UM w Sierpcu.

3. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Prognoza oddziaływania Programu ochrony środowiska dla Miasta Sierpca została opracowana na podstawie zapisów ustawy 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. z 2017r., poz. 1405). Zgodnie z wyżej cytowaną ustawą Prognoza:

1. zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

2. określa, analizuje, ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

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

3. przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Metodą wykorzystywaną do prognozowania oddziaływania na środowisko dla dokumentów ramowych, wyznaczających kierunki rozwoju w zakresie środowiskowym jest metoda polegająca na zidentyfikowaniu celów prognozowanego dokumentu, skutków jego realizacji, a przede wszystkim ocena czy kwestie środowiskowe zostały w nim należycie ujęte.

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie programów ochrony środowiska posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego Programem. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne w zakresie realizowanych założeń programowych. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystywane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

- **prognozowanie przez analogię:** polega na bazowaniu na wynikach obserwacji dotychczas wykonanych działań i porównaniu ich z działaniami o podobnym charakterze,
- **prognozowanie eksperckie:** oparte na bazie wiedzy, doświadczeniu i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną

metodą w OOS. Metod ta została połączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystano informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring i wizje terenowe. W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe działania, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów planu, będą wywierać na środowisko. Obie charakterystyki, zarówno ilościowa jak i jakościowa, zostały opisane w postaci matrycy presji. Matryce zawierają ocenę potencjalnej wielkości i uciążliwości oraz skutków oddziaływania poszczególnej inwestycji na środowisko.

4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBJĘTYM PROGNOZĄ

Oceny stanu środowiska na terenie miasta Sierpca 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 oraz zagrożenia poważnymi awariami.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Źródła zanieczyszczenia powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja 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 Sierpca 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.

Większość zakładów funkcjonujących na terenie miasta 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). W poniższej tabeli przedstawiono wykaz zakładów posiadających stosowne pozwolenia w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

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 miasta Sierpca zaliczamy:

- ogrzewanie budynków, głównie w obrębie osiedli domów jednorodzinnych, gdzie jako paliwo stosuje się węgiel kamienny, a czasem spalanie odpadów,
- zużycie energii elektrycznej.

Emisja liniowa to emisja związana z ruchem liniowym. Na obszarze miasta tym typem emisji zagrożone są szczególnie tereny położone w obrębie drogi krajowej Nr 10 oraz dróg wojewódzkich Nr 560 i Nr 541.

Organizacja ruchu samochodowego oraz jego natężenie w znaczny sposób determinują wielkość emisji. Duże znaczenie ma również stan techniczny pojazdów i dróg. W tej sytuacji poprawa jakości powietrza uzależniona jest od infrastruktury drogowej. Emisja ze źródeł liniowych powoduje wprowadzanie do powietrza takich substancji jak: CO, NO_x, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów emitowany ze spalania w silnikach oraz pyły gumowe powstające na skutek tarcia opon o nawierzchnię dróg.

Podstawowe źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie miasta Sierpca stanowi emisja powierzchniowa z sektora bytowo – komunalnego. Dotyczy ona głównie sposobu ogrzewania budynków oraz zużycia energii elektrycznej.

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 2016 roku została wykonana piętnasta roczna ocena jakości powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ołowiu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, 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, PM_{2.5}, metali i WWA w pyłach PM₁₀ oraz w jednej dla ozonu, SO₂, NO₂ (strefa mazowiecka). Miasto Sierpc należy 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 Sierpca brak jest punktów pomiarowych jakości powietrza.

W 2016 roku w mieście (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 Sierpc 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 PM_{2.5}. 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 PM_{2.5}. miasto Sierpc zostało zaliczone do klasy C, tj. do obszarów, na których zostały przekroczone wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji. Przekroczenia dotyczą także poziomu stężeń O₃ dla celu długoterminowego oraz docelowego, stąd strefa mazowiecka zaliczona została kolejno do klasy D2 oraz C. Wyniki przeprowadzonej oceny przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. 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 2016 rok)

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} 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	C	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	C	D2

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

Wielkość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych została przedstawiona w oparciu o sprawozdawczość Głównego Urzędu Statystycznego. Ze względu na brak stacji pomiarowych zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta Sierpca, poniżej tabelarycznie przedstawiono rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie sierpeckim z zakładów szczególnie uciążliwych. Dane o emisjach do powietrza na terenie powiatu dostarczane są przez zakłady w rocznych sprawozdaniach o korzystaniu ze środowiska.

Odnawialne źródła energii w mieście Sierpcu

Stan środowiska przyrodniczego w znacznym stopniu determinowany jest działaniami w zakresie gospodarki energią. Emisje związane z produkcją oraz konsumpcją energii stanowią źródło zanieczyszczeń dla poszczególnych komponentów środowiska takich jak powietrze, woda, gleba, a także są zagrożeniem dla bioróżnorodności. Szczególnie istotną kwestią jest ochrona atmosfery, a w szczególności przeciwdziałanie zmianom

klimatu. W związku z tym Polska ma trudne do zrealizowania zadanie wynikające z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007 roku decyzji o emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20 % do 2020 roku. Poza tym Rada Europejska przyjęła, że w 2020 roku udział odnawialnych źródeł w produkcji energii wyniesie co najmniej 20 % i o tyle samo wzrośnie efektywność energetyczna. Problemy związane z emisją ze źródeł energetycznych na terenie miasta Sierpca dotyczą głównie emisji zanieczyszczeń z procesów spalania w sektorze komunalno-bytowym, gdzie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego jako paliwa w ogrzewaniu przeważa węgiel kamienny. W efekcie w sezonie grzewczym następuje wzrost emisji pyłowo-gazowej na terenach zabudowy mieszkaniowej nie podłączonej do ogólnych systemów ciepłowniczych. Przedsięwzięcia termomodernizacyjne niosą za sobą zarówno korzyści ekonomiczne, polegające na zmniejszeniu kosztów ogrzewania poprzez ograniczenie zużycia energii, jak i przede wszystkim korzyści ekologiczne takie jak, spowolnienie eksploatacji nieodnawialnych źródeł energii, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, uniknięcie kosztów zewnętrznych spowodowanych zmianami klimatu.

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko systemu zaopatrzenia w paliwa i energię jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. W warunkach krajowych energia ze źródeł odnawialnych obejmuje energię z bezpośredniego wykorzystania promieniowania słonecznego (przetwarzanego na ciepło lub energię elektryczną), wiatru, zasobów geotermalnych (z wnętrza Ziemi), wodnych, stałej biomasy, biogazu i biopaliw ciekłych.

Przyczyny złego stanu jakości powietrza

Głównymi przyczynami złej jakości powietrza w mieście Sierpc jest:

- emisja z indywidualnego ogrzewania budynków będąca wynikiem stosowania paliw konwencjonalnych oraz kotłów o niskiej sprawności;
- wykorzystywanie paliw o złej jakości;
- warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń,
- stale wzrastająca liczba pojazdów na drogach;
- duża liczba pojazdów „starych” emitujących znaczne zanieczyszczenia;
- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców Miasta.

Zanieczyszczenia 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).

Działania w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza

W związku z postępującymi zmianami klimatycznymi istnieje pilna potrzeba ochrony klimatu i powietrza przed zmianami wywoływanymi 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.

Miasto Sierpc posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2022 roku przyjęty Uchwałą Nr 171/XVII/2016 z dnia 27.01.2016 r. 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 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.

Najpilniejsze zadania

Do najpilniejszych zadań w dziedzinie ochrony powietrza i klimatu na terenie miasta Sierpca 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 – realizacja działań zapisanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej,
- promocja ekologicznych nośników energii i eliminowanie węgla kamiennego (np. pełne wdrożenie opracowanych programów ograniczenia niskiej emisji),
- tworzenie ścieżek rowerowych,

- 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,
- wprowadzanie nowych technologii produkcji opartych o systemy o dużej sprawności redukcji zanieczyszczeń,
- tworzenie stref z zakazem ruchu pojazdów ciężkich,
- wyznaczanie stref, w których obowiązywałyby ograniczenia lub zakazy poruszania się samochodów niespełniających określonych norm emisji.

4.2. Zagrożenia hałasem

Źródła hałasu

Głównym źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego na terenie Sierpca jest komunikacja, w szczególności hałas komunikacyjny. Spowodowane to jest przede wszystkim wciąż wzrastającą liczbą pojazdów. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni, który często jest niezadowolający. Na terenie Sierpca uciążliwości akustyczne mogą być odczuwalne przez mieszkańców ulic pełniących funkcje głównych tras komunikacyjnych tj. DW560, DW541 oraz DK10.

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 źródłem informacji o hałasie w środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska, który prowadzi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska. Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno

emisję hałasu jak i ocenę klimatu akustycznego. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska jest zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych.

Wobec powyższego w ramach monitoringu w 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 21 punktach pomiarowych. Jednakże żaden z punktów nie został zlokalizowany w Sierpcu. Ostatnie badania hałasu komunikacyjnego w Sierpcu wykonano w 2015 roku. W punkcie pomiarowym przy ul. Płockiej (DK560) równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił $L_{AeqD} = 64,4 \text{ dB}$ i $L_{AeqN} = 57,4 \text{ dB}$. Stwierdzono przekroczenie dla pory nocy przy wartości dopuszczalnej 56 dB.

Przyczyny powodujące pogorszenie klimatu akustycznego

Do głównych przyczyn wpływających na pogorszenie klimatu akustycznego należą:

- duża liczba starych pojazdów emitujących nadmierny hałas komunikacyjny,
- wciąż wzrastający ruch samochodowy,
- złe nawierzchnie drogowe.

Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zagrożenia hałasem

Do najpilniejszych zadań w zakresie ochrony przed hałasem należy:

- dalsza modernizacja nawierzchni drogowej;
- stosowanie elewacji i okien o dużej izolacyjności, wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż dróg i w otoczeniu zakładów emitujących hałas.

Ze względu na dużą skalę degradacji środowiska akustycznego przez hałas związany ze środkami transportu konieczne stało się określenie działań 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 polskim zagadnienia dotyczące problematyki hałasu zostały uregulowane w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112).

Modernizacja dróg wśród planowanych inwestycji stanowi istotny element poprawy klimatu akustycznego na terenie Miasta.

Kolejnym działaniem umożliwiającym ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców Miasta jest szczegółowa analiza opracowywanych planów 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.

4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Oprócz pól emitowanych przez źródła naturalne występują również 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 ostrzegałyby nas o jego istnieniu. Wyjątkiem jest promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali 0,4 – 0,75 μm , które odpowiada promieniowaniu widzialnemu, oraz promieniowanie ciepłe. 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.

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

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Jednakże największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Ocena poziomu pól elektromagnetycznym w środowisku i obserwacji zachodzących zmian

Oceny poziomu pól elektromagnetycznych 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 miejscach dostępnych dla ludności czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Na terenie Sierpca ostatnie pomiary poziomu pól elektromagnetycznych prowadzone były w 2011 roku przy Placu Kardynała Wyszyńskiego i nie wykazały przekroczeń.

Przyczyny wpływające na zwiększenie narażenia na PEM

Zgodnie z powyższymi informacjami na terenie miasta Sierpca nie powinno występować również przekroczenie wartości dopuszczalnych PEM. 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.

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 Sierpca monitorowane poziomy pole elektromagnetyczne nie wykazały przekroczeń. Stąd nie ma potrzeby prowadzenia działań wpływających na poprawę stanu środowiska w tym zakresie.

4.4. Gospodarowanie wodami

Charakterystyka środowiska wodnego i jakość wód powierzchniowych i podziemnych

- Rzeki

Rzeki w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej zostały ujęte w podstawową jednostkę gospodarowania wodami zwaną jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych. Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016r., poz. 1911) w granicach miasta Sierpca wyróżnić można cztery JCWP - rzeczne przedstawione na poniższej rycinie.

Tabela 2. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w obrębie miasta Sierpca.

Nazwa jednolitej części wód	Europejski kod jcw	Status	Ekoregion	Typ	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualny stan wód
Skrwa od Sierpienicy do ujścia	PLRW20002027569	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna żwirowa (20)	zagrożona	zły
Skrwa od Chroponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	PLRW200020275639	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna żwirowa (20)	zagrożona	zły
Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia	PLRW200019275649	naturalna część wód	Równiny Centralne	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	zagrożona	zły
Dopływ spod Piastowa	PLRW2000172756549	naturalna część wód	Równiny Centralne	potok nizinny piaszczysty (17)	zagrożona	zły

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.

Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz wytycznych GIOŚ. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych miasta Sierpca objęte monitoringiem rzek zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 3. 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
6.	Dopływ spod Piastowa	N	17	Bledzewo	Dopływ spod Piastowa	II	PSD	umiarkowany	nb	zły

PSD sr – poniżej stanu dobrego (przekroczone stężenia średnioroczne)

nb – nie badano

Klasy elementów, stan jcw wg rozporządzeń: Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. i z dnia 9 listopada 2011r.

Klasa jakości:

II – stan dobry

III – stan umiarkowany

V – stan zły

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. Na ocenę stanu 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 JCWP rzeczne charakteryzowały się umiarkowanym stanem ekologicznym przy umiarkowanej i dobrej klasie elementów biologicznych. Wskaźniki fizykochemiczne zostały scharakteryzowane jako poniżej dobrego dla Dopytywu spod Piastowa oraz jako dobre dla Skrwy. Stan chemiczny został określony tylko dla JCWP - Skrwa od Sierpianicy do ujścia, jako poniżej dobrego. Stan ogólny wód dla wszystkich badanych JCWP określono jako zły. O ogólnej klasyfikacji wód decydują elementy biologiczne.

Cele środowiskowe

Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWP rzecznych odnoszą się do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Wskaźniki dobrego stanu chemicznego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy. W obrębie Sierpca takie wody nie występują.

W poniższej tabeli przedstawiono JCWP – rzeczne, dla których wyznaczono derogacje oraz termin osiągnięcia przez nie dobrego stanu.

Tabela 4. Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych oraz ich uzasadnieniem.

Nazwa jednolitej części wód	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
Skrwa od	przedłużenie	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje

Nazwa jednolitej części wód	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
Sierpienicy do ujścia	terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych		presja niska emisja. W celu ograniczenia presji niska emisja w programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
Skrwa od Chroponianki do Sierpienicy bez Sierpienicy	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
Dopływ spod Piastowa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i rolnicza. W programie działań zaplanowano działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu ograniczenie presji komunalnej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

➤ Wody podziemne

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016r., poz. 1911) wyznaczone zostały 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Teren miasta Sierpca położony jest w obrębie JCWPd Nr 48. Ogólna charakterystyka jednostki przedstawia się następująco:

- Powierzchnia: 2 966,5 km²
- Kod JCWPd: PLGW200048
- Stratygrafia: Q, M, OI

- *Litologia*: piaski
- *Typ geochemiczny utworów skalnych*: krzemionkowy
- *Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną*: porowe
- *Średnia miąższość utworów wodonośnych*: 20 – 40 m
- *Liczba utworów wodonośnych*: 2-3
- *Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej*: głównie utwory słabo przepuszczalne

W obrębie JCWPd Nr 48 w czwartorzędzie występuje jeden poziom wodonośny nie będący w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński występujący na części obszaru JCWPd nie posiada łączności z poziomem oligoceńskim. W utworach oligocenu występuje jeden poziom wodonośny, który ma kontakt hydrauliczny z wodami występującymi w kredzie.

Teren miasta Sierpca wchodzi w skład Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) 215ATr - „Subniecka Warszawska”. Jest to zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/d. Zbiornik ten nie został dotychczas udokumentowany.

W 2015 roku w ramach monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych realizowane były następujące badania:

- w monitoringu operacyjnym sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG),
- w monitoringu operacyjnym w zagrożonych częściach wód przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOS).

Na terenie miasta Sierpca badania nie były prowadzone. W ramach monitoringu prowadzonego przez PIG punkty badawcze w obrębie JCWPd Nr 48 zlokalizowano w trzech miejscowościach. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Wszystkie badane punkty otrzymały dobrą klasę jakości.

Tabela 5. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w obrębie JCWPd Nr 48 w sieci krajowej PIG w roku 2015.

Nr otworu badawczego	Miejscowość	Stratygrafia	Charakter punktu	Klasa wód
1498	Wępiły (gmina Raciąż)	Q	Wody o zwierciadle napiętym	II
1502	Radzanowo (gmina Radzanowo)	Q	Wody o zwierciadle swobodnym	II
1503	Jeżewo – Wesel (gmina Raciąż)	Q	Wody o zwierciadle napiętym	II

Q - czwartorzęd

Klasa jakości: II - dobra

Cele środowiskowe

Cele środowiskowe zostały określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujący stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ. Opracowanie to na zlecenie

GIOŚ wykonuje PSH. JCWPd Nr 48 charakteryzuje się dobrym stanem zarówno ilościowym jak i chemicznym. Osiągnięcie przez nią celów środowiskowych nie jest zagrożone. Z tego względu celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Tabela 6. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 48 (APGW 2016).

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Ocena stanu	
			ilościowego	chemicznego
PLGW230048	48	niezagrożona	dobry	dobry

➤ Obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa

i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych. W cyklu 2016-2020 na obszarze województwa mazowieckiego obowiązuje rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie

z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 4 kwietnia 2017 r. poz.3191). Zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia na obszarze Sierpca do wód wrażliwych należą następujące JCWP rzeczne:

- Skrwa od Sierpienicy do ujścia,
- Sierpienica od dopływu spod Drobina do ujścia,
- Dopływ spod Piastowa.

Rozporządzenie określa region wodny Środkowej Wisły jako obszar szczególnie narażony (OSN). Dla nowo wyznaczonych OSN programy działań nie zostały dotychczas sporządzone.

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. Duży wpływ na gospodarkę wodną wywiera również rolnictwo, w tym niewłaściwe stosowanie zabiegów agrotechnicznych, w tym stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, napływających głównie z terenów ościennych. 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

Rada Ministrów przyjęła 18 października 2016 roku Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1841). W opracowaniu pt. „Wstępna ocena ryzyka powodziowego” (WORP) wskazano

obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP). *Obszar miasta Sierpca nie jest zagrożony wystąpieniem powodzi.*

- **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.

Zgodnie z art. 88s ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1121) za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Natomiast zgodnie z art. 88s ust. 2 ustawy Prawo wodne za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych odpowiedzialni są dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Dyrektor RZGW w Warszawie 24 lipca 2017 roku obwieszczeniem 1/2017 przyjął plany przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) w regionach wodnych, w tym w regionie Środkowej Wisły.

Zgodnie z przyjętym planem miasto Sierpc narażone jest na wystąpienie 4 typów suszy. Stopień narażenia na poszczególne typy suszy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Stopień narażenia na wystąpienie czterech typów suszy w mieście Sierpcu.

Typ suszy	atmosferyczna	hydrologiczna	hydrogeologiczna	rolnicza
Stopień narażenia	IV - silnie	III - bardzo	II - słabo	IV - silnie

Działania ograniczające wpływ na gospodarowanie wodami

Do głównych działań ograniczających negatywny wpływ na gospodarowanie wodami należy :

- ograniczenie spływu zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych poprzez systematyczną kontrolę ich szczelności,
- zwiększanie retencji wód opadowych na terenach zurbanizowanych poprzez stosowanie środków technicznych tj. utwardzone nawierzchnie przepuszczalne (płyty ażurowe, żwir), zielone dachy, odprowadzanie wód opadowych z dachów budynków.

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

➤ Gospodarka wodna

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

Łączne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w Sierpcu w 2016 roku wyniosło 2 352 dam³.

Do celów przemysłowych i zaopatrzenia ludności pobierana jest tylko woda podziemna. Produkcją i dystrybucją wody dla mieszkańców Sierpca zajmuje się Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sierpcu. Miasto zaopatrywane jest w wodę z ujęć w głębszych z pokładów czwartorzędowych. Sierpc zaopatruje się w wodę z sześciu studni wierconych o łącznej wydajności 400 m³/h. Ujęcie zlokalizowane jest przy ul. Mickiewicza w sąsiedztwie rzeki Sierpienicy. Aktualne badania wody dostępne są na stronie internetowej MPGK „EMPEGEK” Sp. z o. o.

➤ Gospodarka ściekowa

Na jakość wód powierzchniowych wpływają uwarunkowania naturalne: warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne. W ostatnich latach oddziaływanie źródeł przemysłowych uległo istotnemu ograniczeniu. Poważnymi czynnikami obniżającymi jakość wód w Sierpcu są:

- emisja ścieków z sektora bytowo - komunalnego,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych do wód lub do ziemi,
- nie zawsze właściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- emisja zanieczyszczeń obszarowych,
- niewłaściwa gospodarka odpadami, szczególnie na terenach gdzie prowadzona jest intensywna gospodarka rekreacyjna i turystyczna,

- niewłaściwe użytkowanie zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych.

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku do wód powierzchniowych lub do ziemi odprowadzono 1 652 dam³ ścieków oczyszczonych, z czego 547 dam³ stanowiły ścieki przemysłowe.

Ścieki z obszaru miasta Sierpc odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków obsługiwanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGEK” Sp. z o.o. 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 oraz z Muzeum Wsi Mazowieckiej. 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.

Ze względu na skanalizowanie gminy na poziomie około 83% część mieszkańców odprowadza ścieki socjalno-bytowe poprzez oczyszczalnie przydomowe bądź gromadzi je w zbiornikach bezodpływowych tzw. szambach. Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku na terenie miasta 1 042 mieszkańców gromadziło ścieki w zbiornikach bezodpływowych. Aktualnie na terenie miasta zinwentaryzowanych jest 51 przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków. W porównaniu z latami ubiegłymi ilość zbiorników bezodpływowych zdecydowanie spadła. Szczególnym zagrożeniem dla środowiska wodnego są zbiorniki bezodpływowe, głównie poprzez ewentualną nieszczelność, niedostosowane do oczyszczania stanowią źródło skażenia sanitarnego oraz przy stosunkowo niewielkim jednostkowym zanieczyszczeniu fizykochemicznym, mają duży wpływ na wody gruntowe. Dodatkowo ścieki bytowe z tych zbiorników niejednokrotnie wywożone są na pola, do lasu albo do cieków wodnych wyczerpując ich zdolność do samooczyszczania.

Główne problemy w gospodarce wodno-ściekowej

Do głównych problemów w gospodarce ściekowej należą:

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

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 i wodociągowych,

- 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 stałego monitoringu ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

4.6. Zasoby geologiczne

Ze względu na budowę geologiczną na terenie powiatu sierpeckiego największe znaczenie użytkowe wśród surowców mineralnych mają piaski oraz surowce ilaste. Aktualnie na terenie miasta Sierpca nie są eksploatowane kopaliny.

Ruchy masowe

Wstępna ocena osuwisk w ramach projektu Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG PIB) dotyczącego Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) przeprowadzona w 2012 r. wykazała, że teren powiatu sierpeckiego zagrożony jest występowaniem osuwisk. Ruchy masowe na terenie miasta Sierpca związane są ze zboczami dolin rzecznych, Skrwy Prawej i Sierpienicy, zwłaszcza w odcinkach, w których zbudowane są one z utworów o zmiennej przepuszczalności – np., glin, iłów i piasków. W ramach projektu zinwentaryzowano 15 osuwisk, 3 na zboczach Skrwy, 12 w obrębie Sierpienicy. Wśród form osuwiskowych przeważają zsuwy. Prace inwentaryzacyjne pozwoliły również wyznaczyć 25 terenów zagrożonych ruchami masowymi tj. obszarów, na których istnieją realne przesłanki do powstania osuwisk. Wyniki Projektu SOPO 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 91 miesięcy (do października 2023 r.).

Główne problemy w gospodarowaniu złożami geologicznymi

Głównym problemem związanym z degradacją złóż jest nielegalne wydobycie kopaliny naruszające racjonalne korzystanie z zasobów przyrody. Wydobycie kopaliny wpływa na środowisko przyrodnicze poprzez m.in. przekształcenie rzeźby terenu, zmiany warunków wodnych, bytowania fauny i flory oraz warunków glebowych. Aktualnie na terenie miasta Sierpca nie są eksploatowane złoża.

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

Działania prowadzone w kierunku ograniczenia oddziaływania na zasoby geologiczne

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

4.7. Gleby

Presje wywoływane na gleby

Miasto Sierpc jest gminą miejską, gdzie na pierwszy plan w zakresie presji wywołanych na gleby wysuwa się rozwój budownictwa i rozbudowa infrastruktury. Ważną rolę odgrywa w tym przypadku lokalizacja i rodzaj zakładów przemysłowych. Budowa nowych obiektów powoduje przekształcanie powierzchni ziemi, a niejednokrotnie również zmianę stosunków wodnych.

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 ogniach łańcucha pokarmowego kumulują się ich coraz więcej. Duże ilości metali ciężkich w organizmach powodują natomiast groźne choroby, prowadzące nawet do śmierci.

Wiele szkód przynosi też wypalanie traw, które jednak w ostatnich latach uległo znacznemu ograniczeniu. 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. Jednak w przypadku gmin miejskich oddziaływanie to ma niewielkie znaczenie. W przypadku terenów miejskich oddziaływanie związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów sztucznych i organicznych ma marginalne znaczenie i występuje głównie na terenach ogródków działkowych oraz niewielkich obszarów upraw rolnych.

Erozja gleby to jej niszczenie między innymi przez czynniki atmosferyczne, takie jak wiatr czy wody opadowe. Jej skutkiem jest pogorszenie się struktury gleby oraz zmniejszenie jej żyzności.

Jakość gleb

Grunty rolne występujące na terenie miasta Sierpca charakteryzują się przewagą gleb brunatnych wyługowanych i pseudo bielcowych. Rodzaje gleb są ściśle związane z budową geologiczną. W dnach dolin rzecznych na podłożu piasków i namulów wykształciły się mady i gleby bagienne. Na terenie wysoczyzny na podłożu gliny morenowej i piasków dominują słabe gleby IV klasy bonitacyjnej.

Główne problemy związane z gospodarką glebami

Główne problemy w ochronie gleb w mieście Sierpc to:

- brak na części terenów planu zagospodarowania przestrzennego miasta;
- nieuporządkowana gospodarka ściekowa na terenach pozbawionych sieci kanalizacyjnej;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
- występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Działania prowadzone w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia gleb

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

- przywracaniu 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);
- odpowiedniej edukacji ekologicznej (uświadomienie szkodliwości wypalania traw, czy zaśmiecania lasów);
- dokładnej analizie lokalizacji nowych obiektów infrastrukturalnych, budowlanych i przemysłowych.

4.8. Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wytwarzanie 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).

Bardzo ważnym czynnikiem regulującym gospodarkę odpadami w gminach jest Ustawa

z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250), 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.

Celem nadrzędnym nowelizacji przepisów jest zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko odpadów.

W tym celu gminy zostały zobowiązane do osiągnięcia wysokich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych jak również ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Gminom, które nie wywiążą się z nałożonego obowiązku będą naliczane kary pieniężne.

W latach 2014-2016 miasto Sierpc osiągnęło wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko jest wciąż powyżej dopuszczalnego. Jednakże wyraźnie zauważalny jest trend malejący.

Tabela 8. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w mieście Sierpcu w latach 2014-2016.

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 2016r.</i> (%)		
	<45%	≥18	≥42
	50,11	30,75	87,07
Miasto Sierpc	<i>Dopuszczalne poziomy w 2015 r.</i> (%)		
	<50%	≥16%	≥40%
	58,40	32,10	98,9
	<i>Dopuszczalne poziomy w 2014 r.</i> (%)		
	<50%	≥14%	≥38%
	70,08	31,47	98,0

Źródło: (dane UM Sierpc)

W 2016 r. z terenu miasta Sierpca zebrano łącznie 4 685,8 Mg zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (dane UM Sierpc). Selektywnie zebrane odpady (papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale) stanowiły 7% ogółu odebranych odpadów komunalnych.

Na terenie Sierpca zbieraniem odpadów komunalnych zajmują się dwie firmy działające w konsorcjum:

- MPGK „EMPEGEK” Sp. z o.o. w Sierpcu ul. Konstytucji 3-go Maja – „Lider Konsorcjum”
- ZGKiM w Sierpcu Sp. z o.o. ul. Traugutta 33 – „Partner Konsorcjum”.

Pozostałe rodzaje odpadów odbierane są przez uprawnionych odbiorców na podstawie zawartych umów. Odpady medyczne unieszkodliwiane są głównie termicznie.

Na terenie Sierpca od 1 lipca 2013 roku funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Traugutta 33. W 2016 roku do PSZOK przyjęto 42,775 Mg odpadów selektywnie zebranych, z czego ponad połowę stanowiły odpady wielkogabarytowe.

W wyniku przeprowadzonej przez UM w Sierpcu analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi stwierdzono, iż system przynosi zamierzone efekty oraz wdrażany jest we właściwy sposób.

Azbest

Miasto Sierpc posiada „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Sierpc”.

Ponadto obowiązkiem gmin jest realizacja zadań wynikająca z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Główne cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Miasto Sierpc na bieżąco gromadzi od właścicieli nieruchomości informacje o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest. Wszystkie dane są na bieżąco wprowadzane i aktualizowane do Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju. Zgodnie z danymi uzyskanymi z portalu „Baza azbestowa” na terenie miasta Sierpc dotychczas zinwentaryzowano 591 252 kg wyrobów zawierających azbest, z czego 517 366 kg stanowi własność osób fizycznych.

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.

Gmina Miasta Sierpca zgodnie z nowym podziałem należy 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.

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.

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;
- nieosiąganie przez gminy zakładanych poziomów odzysku,
- tworzenie się „dzikich wysypisk odpadów”;
- wciąż niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

Działania w kierunku poprawy w gospodarce odpadami

W celu poprawy gospodarowania odpadami należy:

- doskonalić metody selektywnej zbiórki odpadów;
- prowadzić edukację ekologiczną;
- zwiększyć nadzór nad gospodarką odpadami.

4.9. Zasoby przyrody

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) na terenie miasta Sierpca wśród form ochrony przyrody wyróżniamy pomniki przyrody.

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.

Tabela 9. Rejestr pomników na terenie miasta Sierpca (źródło: UM Sierpc)

L.p.	Nazwa obiektu	lokalizacja	Podstawa prawna
1.	Aleja lipowa składająca się z 71 sztuk lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) o wysokości 29m o obwodach pni od 123cm do 255cm	Sierpc, ul. Staszica 93 Teren prywatny/Wiesław Boczkowski	Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 17 z dnia 9 maja 2007 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu sierpeckiego
2.	Buk pospolity odmiana purpurowa o wysokości 18m oraz o obwodzie 262cm (<i>Fagus silvatica</i> „Atropur-purea”)	Sierpc, ul. Staszica 93 Teren prywatny/Wiesław Boczkowski	
3.	Topola o obwodzie pnia 335cm w wysokości 28m	Park im. J. Korczaka przed budynkiem sądu rejonowego w Sierpcu, ul. Wiosny Ludów 1	

Grunty leśne

Obszar miasta Sierpc charakteryzuje się niską lesistością na poziomie 2,8 %. Według sprawozdawczości GUS za rok 2015 powierzchnia gruntów leśnych na obszarze miasta wyniosła 51,35 ha. W strukturze własnościowej gruntów leśnych przeważają prywatne.

Tabela 10. Powierzchnia gruntów leśnych w mieście Sierpc w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.).

Jednostka terytorialna	Ogółem	Grunty leśne prywatne	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lesistość %
	ha				
Gmina M. Sierpc	51,35	41,00	10,35	0,46	2,8

Kompleksy leśne Sierpca występują głównie w zachodniej i północno-zachodniej części miasta. Związane są z dolinami rzek Skrwy i Sierpienicy. Pod względem gatunkowym są to lasy z przewagą sosny zwyczajnej z domieszką gatunków tj. brzoza, olsza czarna i robinia.

Główne problemy w gospodarce zasobami przyrody

Do głównych problemów w gospodarce zasobami przyrody zaliczamy:

- zmiany klimatyczne powodujące niekorzystne warunki atmosferyczne, w tym silne wiatry, ulewy, prowadzące do niszczenia roślinności;
- degradacja środowiska przez niewłaściwe zabiegi agrotechniczne;
- monokulturowa struktura drzewostanu;
- choroby i zanikanie populacji zapylaczy;
- niedostateczne tempo zalesień;
- niska lesistość.

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.



4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

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.

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. Jednakże 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. 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.

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

Jedną z przyczyn wystąpienia poważnych awarii stanowią pożary. Najczęściej występują one w rolnictwie, w lokalnych zakładach produkcyjno - usługowych oraz w lasach. Pożary w pewnych grupach obiektów ulegają sezonowemu nasileniu. W okresie wczesnowiosennym i letnim wzrasta liczba pożarów na obszarach leśnych i nieużytkach. Innymi zagrożeniami, które mogą wystąpić na terenie Sierpca są huragany, burze oraz gwałtowne opady atmosferyczne.

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.

Niezbędne działania prowadzone w kierunku ochrony przed poważnymi awariami

Działania w kierunku poprawy stanu środowiska:

- poprawa nawierzchni drogowych i właściwa organizacja ruchu, szczególnie w obrębie głównych tras komunikacyjnych;
- przeprowadzanie regularnych kontroli w zakresie transportu substancji niebezpiecznych;
- dalsza edukacja ekologiczna w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W TYM DOKUMENCIE

Analiza stanu środowiska z podziałem na poszczególne obszary interwencji przedstawiona w „Programie” pozwoliła wyodrębnić główne problemy Miasta w zakresie ochrony środowiska.

- **Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu oraz z lokalnych kotłowni opalanych węglem kamiennym**

Istotnym problemem na terenach miejskich jest emisja zanieczyszczeń związana z ruchem pojazdów. Emisja ze źródeł liniowych powoduje wprowadzanie do powietrza takich substancji jak: CO, NO_x, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów emitowany ze spalania w silnikach oraz pyły gumowe powstające na skutek tarcia opon o nawierzchnię dróg. Jednakże podstawowe źródło emisji zanieczyszczeń stanowi ogrzewanie budynków, głównie w obrębie osiedli domów jednorodzinnych, gdzie jako paliwo stosuje się węgiel kamienny, a czasem spalanie odpadów, W związku z istniejącymi problemami w zakresie ochrony jakości powietrza Miasto Sierpc posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020 z perspektywą do 2022 roku przyjęty Uchwałą Nr 171/XVII/2016 z dnia 27.01.2016 r. Plan zawiera szczegółowe informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych podając jednocześnie propozycje konkretnych działań ograniczających te ilości. Działania tego typu znajdują się w harmonogramie zadań własnych miasta przewidzianych do realizacji w latach obowiązywania „Programu”. Wśród nich znalazły się m.in. inwestycje związane z termomodernizacją budynków, budową i modernizacją dróg oraz edukacją ekologiczną mieszkańców.

- **W niewystarczającym stopniu wdrożony system gospodarki odpadami**

W przypadku gospodarki odpadami istotne znaczenie ma uszczelnienie systemu zbierania odpadów komunalnych i gospodarowania nimi, w tym objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

W związku z koniecznością poprawy stanu środowiska zaplanowano działania objęte harmonogramem rzeczowo-finansowym przedstawione w poniższej tabeli. Działania

związane są bezpośrednio z celami jakim służą. Część tych działań może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko co powoduje, że konieczne jest zastosowanie rozwiązań technicznych, które ograniczą wpływ przedsięwzięć na środowisko.

W tabeli wymieniono zarówno cele jakim służą poszczególne działania oraz obszary interwencyjne, których dotyczą poszczególne działania.

– Poprawa jakości wód

Istotnym problemem jest również poprawa gospodarki wodnościekowej prowadzona w Mieście. W celu poprawy jakości wód należy nadal dążyć do likwidacji dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz prowadzić systematyczną kontrolę częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Tabela 11. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpca.

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 (w zł)						Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Rozwijanie świadomości ekologicznej. Propagowanie wiedzy związanej z oszczędzaniem energii	Miasto Sierpc	Zadanie ciągle	Koszty administracyjne						Środki własne
Poprawa efektywności energetycznej poprzez inwentaryzację oświetlenia ulicznego oraz wykonanie audytu energetycznego	Miasto Sierpc	2017-2018	35 000	35 000	0	0	0	0	Środki własne
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ograniczenia zużycia energii elektrycznej w mieście Sierpc poprzez modernizację oświetlenia elektrycznego	Miasto Sierpc	2017	20 000	0	0	0	0	0	Środki własne
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	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Termomodernizacja budynków stanowiących Komunalny	Miasto Sierpc	2017-	0	2 994 ,00	541,00	410 ,00	256 ,00	155 ,00	Środki własne

Zasób Gminy	(Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sierpcu)	2022							
Budowa wydajnego systemu odpylania kotłów	Miasto Sierpc (Ciepłownia Sierpc Spółka z o.o.)	2019	0	0	1 600,00	0	0	0	Środki własne, środki WFOŚiGW, środki unijne
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki									
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	
Uwzględnianie kwestii ograniczania emisji przemysłowych w decyzjach środowiskowych (monitoring zapisów wydawanych decyzji środowiskowych)	Miasto Sierpc (WIOŚ)	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne					Środki własne, WIOŚ	
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 (w tys. zł)					Źródło finansowania	
Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Burmistrz Miasta	Zadanie ciągłe	Brak danych					Środki własne Gminy	
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 tys. zł)							Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	Razem	
Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Burmistrz Miasta Sierpc	Zadanie ciągle	Brak danych							Środki własne
Zadania z zakresu ochrony ziemi poprzez realizację zadania pn.: „Usunięcie i unieszkodliwienie materiałów zawierających azbest”	Miasto Sierpc	2017 - 2022	28,081	0	0	0	0	0	28,081	Środki własne mieszkańców oraz środki WFOŚiGW
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 tys. zł)						Źródło finansowania	
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem		
Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych	Miasto Sierpc	Zadanie ciągle	Koszty administracyjne						Środki własne	
Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Sierpcu	Miasto Sierpc	2017-2020	3 200	3 200	3 200	3 200	3 200	16 000	Środki własne + środki UE	
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 tys. zł)							Źródło finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	Razem		
Budowa kanalizacji deszczowej	Miasto Sierpc	2017-2022	133,738	133,738	133,738	133,738	133,738	133,738	133,738	802,428	PROW 2014-2020 Gospodarka wodno-ściekowa WFOŚiGW
Wykonanie przyłączy wodociągowych	Miasto Sierpc	2017-2022	6,026	6,026	6,026	6,026	6,026	6,026	6,026	36, 161	PROW 2014-2020 Gospodarka wodno-ściekowa WFOŚiG
Kierunek interwencji: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy korzystaniem z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej											
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania			
			2017	2018	2019	2020	Razem				
Rozbudowa i przebudowa (modernizacja oczyszczalni ścieków w Sierpcu (modernizacja ciągu osadowego wraz z zagospodarowaniem osadów ścieków).	Miasto Sierpc	2017-2020	4 237,50	4 237,50	4 237,50	4 237,50	16 950,00	środki unijne oraz środki własne			
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej o długości około 7,1 km.	Miasto Sierpc	2017-2020	1 227,50	1 227,50	1 227,50	1 227,50	4 910,00	środki unijne oraz środki własne			
Regeneracja sieci kanalizacji sanitarnej o długości 2,6 km.	Miasto Sierpc	2017-2020	650,00	650,00	650,00	650,00	2 600,00	środki unijne oraz środki własne			
Rozbudowa końcówek sieci wodociągowej w miarę	Miasto Sierpc	2017-2020	37,50	37,50	37,50	37,50	150,00	NFOŚiGW WFOŚiGW			

potrzeb wynikających z zabudowy peryferyjnej.								
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 (w tys. zł)					Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	Razem	
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	Miasto Sierpc (przedsiębiorcy, WIOŚ)	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne					Środki własne
Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”	Miasto Sierpc	2017-2022	Brak danych					Środki własne Środki zewnętrzne
Rekultywacja kwatery nr 2 składowiska w Rachocinie	Miasto Sierpc	2018	0	2 000,00	0	0	2 000,00	Środki własne WFOSiGW
Rozbudowa / modernizacja sortowni odpadów	Miasto Sierpc	2019-2020	0	0	2 500,00	2 500,00	5 000,00	Środki własne WFOSiGW
Budowa reaktora do pirolizy odpadów gumowych i RDF	Miasto Sierpc	2019-2020	0	0	2 500,00	2 500,00	5 000,00	Środki własne WFOSiGW
Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami								
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania
Organizacja szkoleń w zakresie selektywnego zbierania odpadów. Propagowanie prawidłowej segregacji odpadów.	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Brak danych					Środki własne

ZASOBY PRZYRODNICZE				
CEL: OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ				
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
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	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
Kierunek interwencji: Utrzymanie oraz pielęgnacja terenów zieleni w mieście				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania

Zadanie 1. Pielęgnacja zieleni na terenie miasta	Miasto Sierpc	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne
--	---------------	----------------	-------------	---------------

Oddzielną grupę stanowią inwestycje drogowe. Poniżej przedstawiono wykaz inwestycji drogowych planowanych na terenie miasta Sierpca. Zadania w zakresie inwestycji drogowych przyczyniają się do realizacji celów w dwóch obszarach: ochrony klimatu i jakości powietrza oraz zagrożenia hałasem.

Tabela 12. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpca 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 (w zł)					Źródło finansowania
			2017	2018	2019	2020	Razem	
Budowa ulicy Piłsudskiego od ulicy Witosa do ulicy Mickiewicza – etap II.	Miasto Sierpc	2017 - 2020	125,00	125,00	125,00	125,00	500,00	środki unijne oraz środki własne
Budowa ulicy	Miasto Sierpc	2017 -	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00	środki unijne oraz środki własne

Krasińskiego na terenie Miasta Sierpca , powiat sierpecki, województwo mazowieckie.		2020						
---	--	------	--	--	--	--	--	--

Tabela 13. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych miasta Sierpca.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
CEL: ZMNIJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.				
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki				
Zadanie: Termomodernizacja budynków				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
Wprowadzanie w zakładach przemysłowych nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i gazowej	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne Środki zewnętrzne
Wymiana i modernizacja starych urządzeń.	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne
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 tys. zł)	Źródło finansowania
Ograniczenie zużycia wody w przemyśle	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od przedsiębiorców	Środki własne środki zewnętrzne
Ograniczenie zużycia wody na cele komunalne	przedsiębiorcy, mieszkańcy, urzędy	Zadanie ciągłe	Koszty związane z uszczelnianiem sieci wodociągowych, naprawą cieknący itp.	Środki własne środki zewnętrzne
Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe i podziemne	rolnicy, ODR, ARiMR, organizacja pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	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 tys. zł)	Źródło finansowania
Prowadzenie działań prowadzących do zmniejszenia zużycia wody, w tym zmniejszenie strat na przesyłach, wprowadzenie zintegrowanych systemów zarządzania.	przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki własne Środki zewnętrzne
ZASOBY GEOLOGICZNE				
CEL: RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI				
Kierunek interwencji: Nadzór nad wydobywaniem kopalin				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Interwencje w przypadku stwierdzenia nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta sierpecki, Marszałek Województwa Mazowieckiego	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA 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 (w tys. zł)	Źródło finansowania
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami komunalnymi.	WIOŚ, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
Kontrola zgodności z prawem gospodarki odpadami przemysłowymi.	WIOŚ, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Koszty administracyjne	Środki własne
ZASOBY PRZYRODNICZE				
CEL: OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ				
Kierunek interwencji: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków				
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	-	-

CEL: PROWADZENIE TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

Kierunek interwencji: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+ jednostki włączone)	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	powiat sierpecki, Nadleśnictwo Płock	-	-	-

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 (w tys. zł)	Źródło finansowania
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	W zależności od rodzaju powstałej awarii	Brak danych

6. WARIANTY ALTERNATYWNE

6.1. Wpływ na stan środowiska braku realizacji Programu ochrony środowiska

Brak realizacji Programu ochrony środowiska może spowodować degradację środowiska, a kumulowanie się negatywnych oddziaływań może prowadzić do zanieczyszczenia środowiska jako całości.

W przypadku zaniechania realizacji działań określonych w „Programie” stan czystości wód nie ulegałby poprawie, a nawet pogarszałby się. Brak realizacji nowych inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zahamuje dalsze ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód.

Stan powietrza nie ulegałby poprawie, ponieważ nie zostałyby wprowadzone ekologicznych paliw oraz nowoczesnych technologii. Budowa nowych przedsięwzięć, bez zastosowania zasad określonych w dokumencie, doprowadziłaby do zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, a tym samym pogorszenia jego stanu. Ważnym elementem „Programu” jest racjonalne gospodarowanie środowiskiem. Zaniedbania w tej dziedzinie mogą spowodować nadmierną eksploatację środowiska, a następnie jego degradację.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów zawartych w Programie to:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- pogorszenie jakości powietrza,
- pogorszenie klimatu akustycznego,
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Reasumując można stwierdzić, że działania przyjęte w objętym Prognozą „Programie” sprzyjają poprawie jakości środowiska oraz pozwalają na realizację zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

6.2. Inne warianty alternatywne

Rozwiązania zastosowane w „Programie” są zgodne z zapisami w dokumentach wyższego rzędu. Dokumenty te narzucają obowiązek realizacji określonych celów oraz zapewniają realizację obowiązków nałożonych na Polskę przez politykę ekologiczną Unii Europejskiej. Założone cele oraz sposób ich realizacji są w pełni zasadne z ekologicznego oraz ekonomicznego punktu widzenia oraz dostosowane do potrzeb i możliwości Miasta Sierpca.

W przypadku rozbudowy składowiska w Rachocinie istnieje alternatywna możliwość rezygnacji z budowy reaktora do pirolizy odpadów z gumy oraz RDF. Realizacja ww.

przedsięwzięć wymaga uzyskania decyzji środowiskowej. W przypadku inwestycji z zakresu gospodarki odpadami wskazane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z tym nieuzasadnione jest zastosowanie wariantu alternatywnego.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDZIANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SIERPCA

Analizie i ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w latach 2017-2022 w ramach „Programu”. Rozwiązania zawarte w „Programie” mają na celu poprawę stanu środowiska oraz jakości życia mieszkańców miasta Sierpca.

Analizując przejęte działania w poszczególnych obszarach interwencji stwierdzono, że zadania inwestycyjne skupiają się wokół: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, gospodarki wodno-ściekowej oraz odpadowej. Należą do nich budowa dróg, rozbudowa infrastruktury wodno-ściekowej, modernizacja oczyszczalni ścieków. Istotną grupę stanowią również inwestycje realizowane przez ZGKM w Sierpcu. W Programie ujęto również zadania z zakresu gospodarki odpadami, w tym: rekultywację kwatery nr 2, modernizacja sortowni odpadów oraz budowa reaktora do pirolizy odpadów gumowych i RDF.

Przewidywane oddziaływania zostały rozpatrzone ze względu na poszczególne komponenty środowiska. Większość planowanych do realizacji inwestycji, podlegać będzie procedurze oceny oddziaływania na środowisko w trakcie, której wpływ na poszczególne komponenty środowiska zostanie szczegółowo przeanalizowany. Zadania nie inwestycyjne dotyczą głównie działań związanych z edukacją ekologiczną, a także nadzorem i kontrolą przestrzegania przepisów prawa ochrony środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2016, poz. 71) w zdaniach inwestycyjnych określonych w „Programie” znajdują się przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko tj.:

- rozbudowa i przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Sierpcu,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej o długości około 7,1 km,
- rekultywacja kwatery nr 2 składowiska w Rachocinie,
- rozbudowa/modernizacja sortowni odpadów,
- budowa reaktora do pirolizy odpadów gumowych i RDF,
- budowa ulicy Piłsudskiego od ulicy Mickiewicza – etap II,
- budowa ulicy Krasińskiego na terenie Miasta Sierpca.

Przedsięwzięcia powyższe wymagają uzyskania decyzji środowiskowej.

Obok pozytywnego wpływu realizacji proponowanych w „Programie” działań inwestycyjnych może wystąpić ich negatywny wpływ na środowisko.

- ***Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne***

Podstawowym zadaniem ukierunkowanym na poprawę jakości wód (powierzchniowych i podziemnych) jest uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez rozbudowę miejskiej oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej. Tego typu działania przyczynią się do zmniejszenia ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska, a tym samym poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Istotną kwestią w zakresie ochrony wód jest także edukacja ekologiczna propagująca racjonalne korzystanie z wody.

W związku z realizacją projektowanych przedsięwzięć polegających na rozbudowie oczyszczalni ścieków w Sierpcu oraz rozbudowie kanalizacji sanitarnej mogą wystąpić negatywne ich oddziaływania zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowaniu planowanych inwestycji.

Na etapie budowy może wystąpić negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne w przypadku niewłaściwego magazynowania odpadów lub wycieku substancji niebezpiecznych ze środków transportu.

Ewentualne negatywne oddziaływanie na etapie funkcjonowania projektowanych przedsięwzięć może pojawić się w przypadku awarii systemu kanalizacyjnego, oczyszczalni ścieków bądź oczyszczalni przydomowych. W przypadku zastosowania niewłaściwych rozwiązań technologicznych oraz błędów w eksploatacji urządzeń oczyszczających ścieki może wystąpić emisja do wód ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych co może wpłynąć na pogorszenie się jakości wód w zasięgu oddziaływania ścieków na odbiornik.

W przypadku błędów w wykonaniu rekultywacji kwatery składowania odpadów lub może dojść do wydostania się odcieków do środowiska (zarówno w fazie realizacji przedsięwzięcia lub jego funkcjonowania) co może spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby.

Przy budowie obiektów ważne jest przestrzeganie zasad zapobiegających naruszeniu stosunków wodnych i zwiększenie zasięgu występowania leja depresyjnego.

– Oddziaływania projektowanych przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza i klimatu akustycznego

Działaniami wyływającymi korzystnie na jakość powietrza są wszelkie działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń z transportu oraz zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Poprawa jakości powietrza jak i klimatu akustycznego związana jest z modernizacją nawierzchni dróg. Poprawę jakości powietrza przynoszą również prace termomodernizacyjne zmniejszające energochłonność. Osiągnięcie lepszej jakości powietrza jest również możliwe poprzez stosowanie ekologicznych paliw oraz rozwój energetyki odnawialnej.

Do projektowanych przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza należą głównie prace związane z termomodernizacją obiektu i modernizacją dróg. W tym przypadku znaczące oddziaływania związane są głównie z etapem budowy projektowanych przedsięwzięć i tak jak w przypadku gospodarki wodno-ściekowej dotyczą: emisji zanieczyszczeń z pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych.

W przypadku doboru nieodpowiedniej technologii oczyszczania ścieków, błędów w obsłudze urządzeń oczyszczających oraz przypadków wystąpienia awarii oczyszczalni może dochodzić do uciążliwości odorowej.

W przypadku modernizacji dróg mogą wystąpić negatywne oddziaływania na klimat akustyczny w związku z wzmożonym ruchem pojazdów samochodowych oraz pracą maszyn budowlanych. Jednakże będą to uciążliwości tymczasowe.

Istotne znaczenie ma również prawidłowe funkcjonowanie instalacji do przetwarzania odpadów gumowych. Niewłaściwe działanie instalacji może powodować znaczną emisję zanieczyszczeń do środowiska co wpłynie negatywnie na jakość powietrza w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia.

– ***Oddziaływanie na tereny chronione, faunę i florę oraz bioróżnorodność, w tym na obszary NATURA 2000***

W związku z rozbudową oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnych i wodociągowych może dochodzić do wycinki drzew i krzewów. W przypadku modernizacji dróg mogą występować przypadki uszkodzenia przydrożnych drzew.

Negatywne aczkolwiek krótkotrwałe oddziaływanie na elementy biotyczne i abiotyczne może być związane z realizacją zadań inwestycyjnych, w szczególności tych infrastrukturalnych. Jednakże tego typu inwestycje poddane będą procedurze oceny oddziaływania na środowisko, która kompleksowo pozwoli stwierdzić ich wpływ na środowisko oraz określić działania zapobiegawcze.

– ***Oddziaływanie na ludzi***

Większość działań określone w harmonogramie realizacyjnym „Programu” w perspektywie długoterminowej spowodują poprawę standardu życia mieszkańców miasta.

Możliwe negatywne oddziaływanie na ludzi mogą dotyczyć prac realizacyjnych w zakresie budowy, modernizacji dróg czy też rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Jednakże będą to oddziaływania krótkoterminowe do czasu zrealizowania danej inwestycji.

Negatywnie na komfort życia mieszkańców może wpływać uciążliwość odorowa powodowana przez niewłaściwie obsługiwane instalacje: oczyszczalnię ścieków oraz instalacje do przetwarzania odpadów gumowych i RDF (nadmierny hałas).

– ***Oddziaływanie na zasoby naturalne***

Realizacja wskazanych w Programie zadań nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

– ***Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz***

Do pozytywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi jak i krajobraz przyczynia się dalsza realizacja założeń nowego systemu gospodarowania odpadami, który kładzie nacisk na selektywną zbiórkę odpadów.

Zagrożenie dla powierzchni ziemi mogą stanowić prace budowlane i modernizacyjne. Dotyczy to głównie niewłaściwego składowania odpadów, możliwości wycieku płynów eksploatacyjnych z pojazdów samochodowych oraz przypadków przedostania się nieoczyszczonych ścieków do ziemi. W tym przypadku może dojść do przekroczenia standardów jakości gleby i ziemi co będzie wymagało przeprowadzenia prac rekultywacyjnych.

Istotną wpływ na jakość gleb mogą wywierać nieprawidłowo przeprowadzone prace rekultywacyjne kwatery składowiska odpadów w Rachocinie.

W związku z realizacją planowanych przedsięwzięć nie powinno dochodzić do pogorszenia walorów krajobrazowych terenu. Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją starych struktur tj. dróg, chodników i budynków.

- Oddziaływanie na zabytki i dobra naturalne

Projektowane przedsięwzięcia nie będą wpływać negatywnie na zabytki i dobra naturalne.

Stopień negatywnego oddziaływania „Programu” na środowisko został opisany w postaci matrycy presji. Matryce zawierają ocenę potencjalnej wielkości i uciążliwości oraz skutków oddziaływania poszczególnej inwestycji na środowisko.

Stopień oddziaływania

- A. *nieistotne*
- B. *małe*
- C. *średnie*
- D. *duże*
- E. *katastrofalne*

Klasyfikacja oddziaływań i ich charakterystyka

- A. *nieistotne* – brak wpływu lub bardzo niewielki wpływ na komponenty środowiska,
- B. *małe* – niewielki wpływ na środowisko naturalne o krótkotrwałych skutkach,
- C. *średnie* – krótkotrwałe zniszczenie w środowisku naturalnym,
- D. *duże* – duże zniszczenie w środowisku naturalnym.
- E. *katastrofalne* – dewastacja środowiska naturalnego bez szans na powrót do stanu pierwotnego

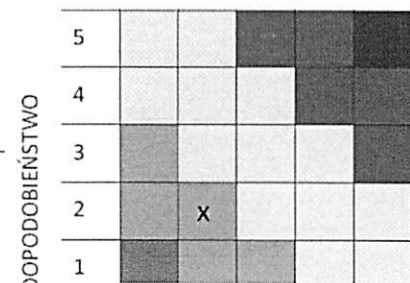
Tabela 14. Oddziaływanie projektu Programu na środowisko





Lp.	Komponent poddany oddziaływaniu	Charakterystyka zagrożenia	Ocena oddziaływania na cele środowiskowe																																													
			Możliwość wystąpienia	Stopień oddziaływania																																												
1.	Zwierzęta, rośliny, Natura 2000	Prace budowlane i modernizacyjne: konieczność wycinki drzew i krzewów, uszkodzenie systemów korzeniowych drzew, zagrożenie dla zwierząt w związku z koniecznością wykonania wykopów. Odprowadzenie nieoczyszczonych ścieków do wód: możliwość śniecia ryb, zagrożenie dla flory wodnej.	3 Średnie	C Średnie																																												
			Średnie																																													
			<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalne - małe - średnie - duże - ekstremalne 																																													
			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PRAWDOPODOBIENSTWO</td> <td>5</td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;">X</td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: gray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> <td style="background-color: lightgray;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="5">SKUTKI</td> </tr> </table>		PRAWDOPODOBIENSTWO	5						4						3			X			2						1							A	B	C	D	E			SKUTKI				
PRAWDOPODOBIENSTWO	5																																															
	4																																															
	3			X																																												
	2																																															
	1																																															
		A	B	C	D	E																																										
		SKUTKI																																														
2.	Ludzie	W związku z realizacją Programu może dochodzić do:	2 Rzadkie	B Średnie																																												
			Średnie																																													

Lp.	Komponent poddany oddziaływaniu	Charakterystyka zagrożenia	Ocena oddziaływania na cele środowiskowe	
			Możliwość wystąpienia	Stopień oddziaływania
		<ul style="list-style-type: none"> - nadmiernej emisji hałasu związanej z pracami modernizacyjno-budowlanymi oraz z pracą instalacji RDF, - emisji odorów z oczyszczalni ścieków, - emisji zanieczyszczeń z instalacji do przetwarzania odpadów gumowych. 	LEGENDA: 	
3.	Powierzchnię ziemi	<p>Na etapie budowy lub modernizacji obiektów może dochodzić do wycieku płynów eksploatacyjnych lub niewłaściwego magazynowania odpadów. W przypadku awarii oczyszczalni lub uszkodzenia sieci kanalizacyjnej może dojść do przedostania się nieoczyszczonych ścieków do ziemi. Niewłaściwie przeprowadzony proces rekultywacji kwatery składowiska może doprowadzić do zanieczyszczenia gleby odciekami.</p>	LEGENDA: 	
4.	Krajobraz		<p>2 Rzadkie</p>	<p>B Duże</p>
			Średnie	
			<p>2 Rzadkie</p>	<p>B Małe</p>
			Małe	

Lp.	Komponent poddany oddziaływaniu	Charakterystyka zagrożenia	Ocena oddziaływania na cele środowiskowe		
			Możliwość wystąpienia	Stopień oddziaływania	
		Projektowane zmiany w niewielkim stopniu wpłyną na krajobraz ponieważ projektowane inwestycje dotyczą głównie rozbudowy i modernizacji obiektów.			<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalne - małe - średnie - duże - ekstremalne
5.	Klimat i różnorodność biologiczną	Projektowane przedsięwzięcia będą miały niewielki wpływ na klimat i bioróżnorodność.	2 Rzadkie	SKUTKI Małe	<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalne - małe - średnie - duże - ekstremalne
6.	Zasoby naturalne	Projektowane przedsięwzięcia nie będą miały wpływu na zasoby naturalne.	1 Nieistotne	SKUTKI Minimalne	

Lp.	Komponent poddany oddziaływaniu	Charakterystyka zagrożenia	Ocena oddziaływania na cele środowiskowe	
			Możliwość wystąpienia	Stopień oddziaływania
7.	Zabytki i dobra materialne	Projektowane przedsięwzięcia nie będą miały wpływu na zasoby naturalne.	1 Nieistotne	
			<p>Skala</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalne - małe - średnie - duże - ekstremalne 	<p>PRAWDOPODOBIEŃSTWO</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>A B C D E</p>
10.		W przypadku realizacji zadań wynikających z Programu nie będą występowały istotne współoddziaływania pomiędzy poszczególnymi	2 Rzadkie	<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalne - małe - średnie - duże
			<p>B Małe</p> <p>Małe</p>	<p>SKUTKI</p> <p>PRAWDOPODOBIEŃSTWO</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>A B C D E</p> <p>SKUTKI</p>



Lp.	Komponent poddany oddziaływaniu	Charakterystyka zagrożenia	Ocena oddziaływania na cele środowiskowe	
			Możliwość wystąpienia	Stopień oddziaływania
	<p>Współoddziaływanie między komponentami</p> <p>Kumulowanie się oddziaływań</p>	<p>komponentami środowiska.</p> <p>Nie przewiduje się również kumulowania oddziaływań.</p>	<p>LEGENDA:</p> <p> - minimalne</p> <p> - małe</p> <p> - średnie</p> <p> - duże</p>	

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Z uwagi na znaczne oddalenie obszaru objętego Prognozą od granic Państwa nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko realizacji działań wynikających z „Programu”.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko ustaleń przedmiotowego Programu ochrony środowiska należy:

- ***W zakresie planowanych inwestycji:***

Zwrócić szczególną uwagę na proces projektowania i realizacji nowych inwestycji poprzez: wybór najkorzystniejszej lokalizacji przedsięwzięć, zastosowania rozwiązań projektowych spełniających wymogi najlepszych dostępnych technik, kontrolę obiektu przed oddaniem do użytkowania co spowoduje wyeliminowanie zagrożeń środowiska.

Istotną kwestią w tym zakresie jest opracowanie planu miejscowego zagospodarowania, który w sposób przejrzysty określi przeznaczenie i sposób wykorzystania danego obszaru.

O lokalizacji projektowanych przedsięwzięć powinna być informowana społeczność miasta. Takie działanie ograniczy powstawaniu konfliktów pomiędzy władzą lokalną, a społeczeństwem.

W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, w której zostaną określone szczegółowe warunki realizacji przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska.

- ***W fazie realizacji przedsięwzięć***

Nadzór nad budową i organizacją placu budowy to zadania kierownika budowy, który przejmuje obowiązki inwestora. Pierwszym krokiem rozpoczynającym budowę są prace przygotowawcze. Współdziałają ze sobą podczas nich wszyscy uczestnicy procesu budowlanego, a więc inwestor, projektant, inspektor nadzoru inwestorskiego oraz kierownik budowy. W ich zakres wchodzi wytyczenie budynku na działce, wykonanie niwelacji terenu, wykonanie przyłączy do sieci technicznych na potrzeby budowy, a także zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową obiektów tymczasowych.

Zabezpieczenie terenu powinno odbyć się przed rozpoczęciem robót budowlanych. Omawiany teren jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób

nieupoważnionych. Granice placu budowy muszą być oznakowane za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie konieczności powinien być zapewniony stały nadzór.

W celu ochrony wód i środowiska glebowego należy zastosować następujące rozwiązania:

- wyznaczone zostaną miejsca magazynowania odpadów z tym, że ewentualnie powstające odpady niebezpieczne będą magazynowane w wyznaczonym do tego celu miejscu,
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi,
- powstające odpady budowlane magazynowane będą selektywnie w wyznaczonych miejscach, a odpady które będą w stanie sypkim będą zabezpieczone przed ich rozwiewaniem,
- materiały budowlane i eksploatacyjne nie będą magazynowane w sąsiedztwie akwenu wodnego oraz pod koronami drzew,
- prace ziemne będą prowadzone małym frontem z możliwością przeprowadzenia w czasie jednego dnia roboczego operacji: wykonania wykopu i zasypania wykopów. W przypadku braku takiej możliwości ziemia pochodząca z wykopów będzie zabezpieczona (przykryta materiałem nieprzepuszczalnym), celem niedopuszczenia do wystąpienia erozji wietrznej i wodnej,
- w przypadku braku toalet na terenie budowy zatrudnieni pracownicy korzystać będą z przewoźnych toalet, które systematycznie będą opróżniane. Nieczystości ciekłe odbierane będą przez uprawnionego odbiorcę,
- stosowane będą tylko urządzenia i maszyny w pełni sprawne technicznie, ze szczelnymi układami paliwowymi, hydraulicznymi i płynów eksploatacyjnych,
- na wypadek wycieku płynów eksploatacyjnych z pojazdów w rejonie prowadzonych prac będą zmagazynowane sorbenty, które w sposób błyskawiczny pozwolą na usunięcie ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych. Powstające odpady sorbentów będą przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów do utylizacji,
- w przypadku zanieczyszczeń gleby lub ziemi podczas realizacji przedsięwzięcia, należy wykonać rekultywację zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących standardów jakości gleby lub ziemi,
- grunt z wykopów zanieczyszczony w stopniu przekraczającym standardy jakości gleby lub ziemi, przekazywany będzie do unieszkodliwienia, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach,
- wydzielone zostaną miejsca awaryjnych napraw sprzętu – z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym skutecznie przed skażeniem środowiska gruntowo- wodnego tj. substancjami ropopochodnymi.

Ochrona powietrza

W celu zabezpieczenia środowiska w trakcie budowy będą stosowane następujące zasady postępowania:

- silniki pojazdów będą wyłączane podczas przerw w ich pracy,
- materiały budowlane, w szczególności sypkie będą zabezpieczane przed ich emisją do powietrza (stosowanie przykrycia plandekami, foliami itp.),
- do malowania będą wykorzystywane farby i emulsje zawierające niewielkie ilości rozpuszczalników organicznych, w większości będą to substancje wodorozcieńczalne,
- masy ziemne zgromadzone podczas wykonywania wykopów w dni upalne będą zraszane wodą co zapobiegnie pyleniu ziemi. W przypadku bardzo silnych wiatrów masy ziemne będą przykrywane plandekami chroniącymi przed rozwiewaniem ziemi na tereny sąsiednie.

Ochrona wód

Ochrona wód przed zanieczyszczeniami będzie polegała na właściwej gospodarce wodno-ściekowej:

- woda na potrzeby socjalno-bytowe pracowników będzie dowożona w butlach na plac budowy,
- na terenie prowadzonych prac zostanie zainstalowana przewożona toaleta, która na bieżąco będzie opróżniana. Ścieki bytowe wywożone będą na najbliższą oczyszczalnię ścieków,
- nie będzie dochodziło do naruszenia stosunków wodnych na terenie objętym pracami budowlanymi.

Ochrona powierzchni ziemi

W trakcie procesu budowlanego szczególna uwaga będzie przywiązywana do gospodarki odpadami:

- odpady wytwarzane w czasie budowy będą magazynowane selektywnie. Odpady opakowaniowe i część materiałów budowlanych będą magazynowane w oznakowanych pojemnikach w wydzielonym miejscu, w warunkach zabezpieczających przed dostępem osób postronnych.
- odpady gruzu będą magazynowane luzem, a następnie będą wykorzystywane do niwelacji terenu,
- wszystkie powstające odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów posiadających wymagane prawem zezwolenia,

Istotną rolę będzie odgrywało również magazynowanie materiałów budowlanych i właściwe obchodzenie się z nimi.

W trakcie postoju i pracy urządzeń i pojazdów może dojść do wylania się płynów eksploatacyjnych. W tym przypadku należy teren wyposażyć w sorbenty umożliwiające natychmiastowe zebranie wycieku. Nie przewiduje się parkowania pojazdów na terenie budowy w godzinach nocnych.

Ochrona przed hałasem

W trakcie prowadzenia prac budowlanych na terenie budowy garażu ochrona środowiska przed nadmiernym hałasem polegać będzie w szczególności na prowadzeniu prac budowlanych jedynie w porze dziennej, co będzie skutkowało niezakłócaniem odpoczynku nocnego okolicznym mieszkańcom. Ponadto do wszystkich procesów budowlanych będą wykorzystywane maszyny i urządzenia o dobrym stanie technicznych i jak najniższym poziomie mocy akustycznej oraz dodatkowo silniki pojazdów będą wyłączone podczas przerw w pracy, co będzie miało wpływ na zmniejszenie uciążliwości akustycznej w najbliższym rejonie.

Ochrona przyrody

Podczas opracowywania projektu budowlanego zostanie przeprowadzona analiza pozwalająca na stwierdzenie czy i w jakim stopniu konieczne będzie usunięcie istniejącej zieleni. Ewentualne usunięcie drzew i krzewów będzie poprzedzone uzyskaniem odpowiednich zezwoleń zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.

W zakresie ochrony zieleni zostaną zastosowane następujące zabezpieczenia:

✓ **Zabezpieczenie systemu korzeniowego:**

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia,
- prace w obrębie korzeni wykonywane będą tylko sposobem ręcznym,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- przy wykonywaniu prac podczas upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie.

✓ **Zabezpieczanie pni**

- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmować będzie powierzchnię równą rzutowi koron, przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew,
- stosowane będą osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty),
- osłona z desek wokół całego pnia wys. nie mniej niż 150 cm, zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty.

✓ **Magazynowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego:**

- zakaz magazynowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza mat. sypkich) ,
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących,
- zakaz palenia ognisk pod drzewami,
- zakaz zagęszczania gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum) w obrębie korzeni.

W celu ochrony bytujących na tym terenie zwierząt wykopy będą zabezpieczone przed możliwością przedostania się do nich zwierząt, a czas pozostawiania otwartych wykopów zostanie skrócony do minimum.

- Faza funkcjonowania przedsięwzięć

Ochrona powietrza

W związku z eksploatacją zrealizowanych przedsięwzięć istotnym zagadnieniem będzie zabezpieczenie środowiska przed emisją odorów z oczyszczalni ścieków. W tym przypadku szczególnie ważne jest aby właściwie eksploatować urządzenia oczyszczające oraz właściwie postępować z powstającymi osadami ściekowymi. Bardzo istotne znaczenie będzie miał również wpływ instalacji do przetwarzania odpadów na jakość powietrza. Bezwzględnie należy dotrzymywać norm emisyjnych i imisyjnych z instalacji.

Ochrona wód

Ochrona wód polega głównie na właściwej eksploatacji miejskiej oczyszczalni ścieków oraz odpowiednim zagospodarowaniu osadów ściekowych. W celu zabezpieczenia środowiska wodno-gruntowego tego typu odpady powinny być przekazywane wyłącznie uprawnionym odbiorcom. Ochrona wód związana jest także z właściwą eksploatacją przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców na ich prywatnych posesjach. Pracownicy UM w ramach planowanych zadań dokonują również kontroli tego typu instalacji.

Bardzo istotne znaczenie ma przeprowadzenie prawidłowej rekultywacji kwatery składowiska, w trakcie, której nie może dojść do rozszczelnienia czaszy składowiska.

Ochrona przyrody

Ochrona przyrody w trakcie eksploatacji zrealizowanych inwestycji wiąże się głównie z właściwą pielęgnacją roślinności porastającej dany teren. Tereny zielone będą pod stałym nadzorem fachowych służb porządkowych. Powierzchnia biologicznie czynna stanowić będzie odsetek powierzchni zgodny z obowiązującym na danym terenie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego bądź uzyskanymi decyzjami.

Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona powierzchni ziemi w głównej mierze związana będzie z właściwą gospodarką odpadami powstającymi w wyniku określonej działalności. Na zainwestowanych terenach zostaną ustawione pojemniki na odpady zmieszane oraz do selektywnej zbiórki odpadów. Powstające odpady będą na bieżąco przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów. Istotne jest również prawidłowe przeprowadzenie procesu rekultywacji składowiska.

Ochrona przed hałasem

Ochrona przed hałasem w fazie eksploatacji przedsięwzięć dotyczy głównie inwestycji drogowych oraz nowych instalacji do przetwarzania odpadów. Jednakże tego typu inwestycje wpływają korzystnie na środowisko oraz ludzi. Modernizacja dróg wiąże się z zastosowaniem technologii zmniejszających uciążliwość akustyczną np. poprzez ulepszenie nawierzchni.

W zakresie prowadzonego nadzoru i monitoringu:

- prowadzić stały nadzór nad działalnością powodującą negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym nad źródłami przemysłowymi, energetycznymi (również kotłowniami lokalnymi) i oczyszczalniami ścieków,
- prowadzić monitoring emisji z oczyszczalni ścieków,
- prowadzić monitoring środowiska oraz monitoring realizacji Programu ochrony środowiska.

10. PRZEWDYWANE METODY ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie Programu ponosi Rada Miejska, Burmistrz Miasta oraz jednostki organizacyjne miasta.

Realizacja szeregu zadań wymaga udziału administracji rządowej i samorządowej wyższego szczebla, przedsiębiorców oraz mieszkańców Miasta. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych. Wskazane by było, aby w realizacji przedsięwzięć działania Służb miejskich wsparli Parlamentarzyści i Radni Samorządu Województwa z terenu Mazowsza, tworząc lobby na rzecz rozwoju zrównoważonego miasta Sierpc w powiecie, województwie, w kraju i pomagając zdobyć środki finansowe na realizację dobrze przygotowanych przedsięwzięć.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z wykonania Programu Burmistrz sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

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

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

Monitoring środowiska.

Monitoring ten realizowany jest w regionie przez WIOŚ przy współudziale innych jednostek organizacyjnych i naukowo-badawczych (np. RZGW, RDLP). Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

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” (w rozumieniu osiągnięcia celów).

Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.

Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w mieście Sierpcu (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

Monitoring „Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasta Sierpca do 2022 roku”

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” 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 osiągania 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” są wskaźniki realizacji programu, których porównanie w kolejnych latach pozwala na śledzenie dynamiki zmian.

Monitoring społeczny (odczucia i skutki).

Ważnym miernikiem realizacji „Programu” 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 gminie,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- promowanie zachowań proekologicznych (np. używanie opakowań wielorazowego użytku).

Tabela 15. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla miasta Sierpca w poszczególnych obszarach interwencji w zależności od przyjętych celów.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
<i>CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH.</i>

Kierunek interwencji <i>Poprawa efektywności energetycznej</i>	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- zużycie energii na niskim napięciu na wsi (MWh)	12 215	W zależności od rozwoju miasta
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Modernizacja oświetlenia elektrycznego poprzez zastosowanie oświetlenia energooszczędnego.	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
	<u>Zadanie własne:</u> Miasto	Brak środków finansowych,	
CEL: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEN EMITOWANYCH DO POWIETRZA. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA I KLIMATU.			
Kierunek interwencji <i>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych</i>	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Ilość wydanych decyzji środowiskowych dla instalacji OZE w roku (szt.)	0	2-3
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Termomodernizacja budynków stanowiących Komunalny Zasób Gminy	<u>Zadanie własne:</u> Miasto Sierpc (Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sierpcu)	Brak środków finansowych	
Zadanie 2. Budowa wydajnego systemu odpylania kotłowni	<u>Zadanie własne:</u> Miasto Sierpc (Ciepłownia Sierpc Spółka z o.o.)	Brak środków finansowych	
Kierunek interwencji : Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Wartość docelowa
	- Ilość wydanych decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	0	2-3
Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Zadanie 1. Wprowadzanie w zakładach produkcyjnych 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. Uwzględnianie kwestii ograniczania emisji przemysłowych w decyzjach środowiskowych (monitoring zapisów wydawanych decyzji środowiskowych)	<u>Zadanie własne:</u> miasto <u>Zadanie monitorowane:</u> WIOŚ,	Brak środków, niechęć przedsiębiorców.	

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Programu ochrony środowiska dla Gminy Miasto Sierpc do roku 2022” wynika z art. 46 ust. 2 ustawy 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. z 2017 r., poz. 1405).

W trakcie wykonywania Prognozy analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie Miasta Sierpca oraz proponowane kierunki działań w celu poprawy jakości środowiska i komfortu życia mieszkańców. Uzyskane wnioski odniesiono do aktualnego stanu środowiska i przeanalizowano możliwe skutki realizacji Programu.

Prognoza oddziaływania Programu ochrony środowiska dla Miasta Sierpca do roku 2022” została opracowana na podstawie zapisów ustawy 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. z 2017 r., poz. 1405). Zgodnie z wyżej cytowaną ustawą Prognoza:

1. zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

2. określa, analizuje, ocenia:

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

1. przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Za podstawę wykonania Prognozy przyjęto

- dyrektywy i rozporządzenia UE,
- prawodawstwo polskie,
 - 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., nr 0 poz. 353)
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. nr 0 poz. 469)
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1987.)
 - Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 r., nr 0 poz. 1789)
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2016 nr 0 poz. 2134).

W trakcie wykonywania Prognozy analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie Miasta oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Uzyskane wnioski odniesiono do aktualnego stanu środowiska i przeanalizowano możliwe skutki realizacji Programu.

Głównym i nadrzędnym celem „Programu” jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie Miasta.

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. z 2017 r., poz. 1376) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie „Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski”.

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

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta Sierpca.

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.

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 Programem ochrony środowiska województwa mazowieckiego. Przyjęte w Programie cele nie naruszają zasad przyjętych w tych dokumentach. Program jest zgodny w układzie hierarchicznym z dokumentami wyższego rzędu. Następnie wykonano analizę aktualnego stanu środowiska w mieście Sierpcu i określono główne problemy ekologiczne, do których należą:

- emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni opalanych węglem kamiennym oraz ze środków transportu
- w niewystarczającym stopniu wdrożony system gospodarki odpadami

W Prognozie rozpatrzono możliwe warianty alternatywne. Stwierdzono, iż brak realizacji Programu ochrony środowiska może spowodować degradację środowiska, a kumulowanie się negatywnych oddziaływań prowadziłyby do zanieczyszczenia środowiska jako całości. Stosowanie innych wariantów alternatywnych uznano za nieuzasadnione.

Istotnym punktem niniejszego dokumentu jest analiza i ocena przewidzianych znaczących oddziaływań na środowisko. Poddano jej głównie zadania przewidziane do realizacji w ramach „Programu..”. Przewidywane oddziaływania zostały rozpatrzone ze względu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Stwierdzono, iż zawarte w „Programie” rozwiązania będą oddziaływać pozytywnie na środowisko oraz przyczynia się do poprawy standardu życia mieszkańców miasta Sierpca. Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić na skutek zaniedbań ludzkich bądź awarii instalacji. W związku z tym zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na środowisko w zakresie planowanych inwestycji oraz stanu istniejącego. Z uwagi na znaczne oddalenie obszaru objętego Prognozą od granic Państwa nie stwierdza się

możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko realizacji działań wynikających z „Programu”.

W celu analizy realizacji Prognozy zaleca się prowadzenia monitoringu, który dostarcza informacji w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
Jerzy Stachurski

Wykaz tabel

Tabela 1. 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 2016 rok).....	26
Tabela 2. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w obrębie miasta Sierpca.	34
Tabela 3. Zestawienie ocen jednolitych części wód objętych monitoringiem w latach 2010-2015 r. (dane WIOŚ)	36
Tabela 4. Zestawienie JCWP rzecznych ze wskazaniem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych oraz ich uzasadnieniem.	37
Tabela 5. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w obrębie JCWPd Nr 48 w sieci krajowej PIG w roku 2015.....	39
Tabela 6. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 48 (APGW 2016).....	40
Tabela 7. Stopień narażenia na wystąpienie czterech typów suszy w mieście Sierpcu.	43
Tabela 8. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w mieście Sierpcu w latach 2014-2016.	48
Tabela 9. Rejestr pomników na terenie miasta Sierpca (źródło: UM Sierpc).....	50
Tabela 10. Powierzchnia gruntów leśnych w mieście Sierpc w 2016 roku (dane GUS z 2016 r.).....	51
Tabela 11. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpca.....	56
Tabela 12. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Sierpca w zakresie inwestycji drogowych.....	62

Tabela 13. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych miasta Sierpca.	63
Tabela 14. Oddziaływanie projektu Programu na środowisko	71
Tabela 15. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla miasta Sierpca w poszczególnych obszarach interwencji w zależności od przyjętych celów.	82