

Miasto i Gmina Mordy



***Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy
na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2023 r.***

Mordy 2017

WYKONAWCA:
Adam Czekański „Bio-San”
ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
e-mail: aczekanski@wp.pl
tel. 509 793 106

SPIS TREŚCI:

1. Wykaz skrótów	6
2. Wprowadzenie	7
2.1. Cel i przedmiot opracowania	7
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	8
2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura	8
3. Streszczenie	9
4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu.....	10
4.1. Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne	10
4.2 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.	11
4.3. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy	41
5. Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Mordy	41
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza	41
5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia.....	41
5.1.2. Dane demograficzne	44
5.2. Działalność gospodarcza.....	44
6. Analiza stanu środowiska Miasta i Gminy Mordy pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego	45
6.1. Klimat	45
6.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	47
6.1.2 Problemy i zagrożenia oraz zagadnienia horyzontalne - ochrona klimatu i jakości powietrza.	71
6.1.3 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.	73
6.2. Hałas	73
6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	73
6.2.2. Hałas komunikacyjny	73
6.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja	74
6.2.4. Monitoring hałasu i zaproponowane działania mające na celu zapobiegania rozprzestrzeniania się hałasu.	75
6.2.5. Hałas przemysłowy.....	77
6.2.6. Problemy i zagrożenia. Zagadnienia horyzontalne.	78
6.2.7. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem.....	79
6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	79
6.3.1. Elektroenergetyka	80
6.3.2. Sieć telefonii komórkowej.....	80
6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy.....	80
6.3.4. Zagrożenia - pola elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy.....	82

6.3.5. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy	83
6.4. Gospodarowanie wodami.....	84
6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych	84
6.4.1.1 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	84
6.4.2. Zasoby wód podziemnych	87
6.4.2.2. Jakość wód podziemnych.....	90
6.4.2.3 Źródła przeobrażeń wód podziemnych.....	92
6.4.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	93
6.4.4. Zagrożenia w obszarze interwencji – gospodarowanie wodami.....	94
6.4.5. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	95
6.4.6. Gospodarka wodno-ściekowa	96
6.4.6.1. Zużycie wody	96
6.4.6.2. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i długość sieci	96
6.4.6.3. Opis systemu wodociągowych w gminie Mordy.....	97
6.4.6.4. System kanalizacyjny na terenie Miasta i Gminy Mordy	99
6.4.6.5. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków.	99
6.4.6.6. Systemy kanalizacyjne na terenie gminy oraz opis oczyszczalni ścieków.....	101
6.4.6.7. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	102
6.4.6.8. Zbiorniki bezodpływowe	102
6.4.6.9. Przymiowe oczyszczalnie ścieków.....	103
6.4.6.10. Zagrożenia i problemy - gospodarka wodno-ściekowa.....	103
6.4.6.11. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa.....	105
6.5. Gospodarka odpadami.....	105
6.5.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.	106
6.5.4. Analiza zagrożeń - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	112
6.5.5. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	112
6.6. Zasoby geologiczne	113
6.6.1. Budowa geologiczna	113
6.6.2. Złoża kopalin.....	113
6.6.3. Zagrożenia i problemy - zasoby geologiczne.....	113
6.6.4. Analiza SWOT - zasoby geologiczne	114
6.7. Degradacja gleb i powierzchni ziemi	115
6.7.1 Typy, jakość gleb.....	115
6.7.2. Degradacja gleb	116
6.7.3. Problemy i zagrożenia.....	117
6.7.4 Analiza SWOT - gleby	118

6.8. Środowisko przyrodnicze	119
6.8.1 Charakterystyka lasów na terenie Miasta i Gminy Mordy.....	119
6.8.2 System obszarów i obiektów prawnie chronionych	119
6.9. Poważne awarie przemysłowe.....	127
6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych	128
6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych.....	128
6.9.3. Problemy i zagrożenia.....	128
6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami	129
7. Cele i funkcje Programu.....	130
8. System finansowania inwestycji.....	146
8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	146
8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego	146
8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life.....	147
8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej.....	147
8.5. Bank Ochrony Środowiska.....	147
9. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	148
9.1. Zasady monitoringu.....	148
9.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	148
10. Edukacja ekologiczna.....	150
10.1. Założenia ogólne.....	150
10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej	151
11. Podsumowanie	151
12. Wykorzystane materiały i opracowania	153

1. Wykaz skrótów

Użyte skróty: *b.d.* - brak danych

BEIŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB - decybele

DW - droga wojewódzka

DK - droga krajowa

Dz.U. - dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

JCWP - jednolite części wód

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

MŚ - Ministerstwo Środowiska

ZDW - Zarząd Dróg Wojewódzkich

N - Azot ogólny,

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx - Tlenki azotu w spalinach samochodowych,

OSN - obszary szczególnie narażone,

ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE - odnawialne źródła energii *OUG* - Okręgowy Urząd Górniczy

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P - Fosfor ogólny,

PGW - Plan gospodarowania wodami

PM 10 - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 um,

PM 2,5 - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 um,

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - program ochrony środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

UE - Unia Europejska;

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej *WIOŚ* - Wojewódzki

Inspektor Ochrony Środowiska

2. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2023 r.”, zwany w dalszej części „Programem” opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na samorządy gminne przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy Wójt lub Burmistrz Gminy sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 1405), formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. ustawy polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1376).

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły założenia i wytyczne metodyczne wg których został opracowany niniejszy dokument.

Wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska zmiany określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, odpowiednio sejmik województwa, rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

2.1. Cel i przedmiot opracowania

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 wyżej wymienionej ustawy polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi, ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wyżej wymienionymi wytycznymi w Programie dla Miasta i Gminy Mordy m.in: zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych, wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska, a także dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, tj. przyroda i krajobraz, lasy, gleba, kopaliny i wody podziemne, wody powierzchniowe, powietrze oraz odpady stałe i ciekłe, hałas, pola elektromagnetyczne, chemikalia i awarie. Ponadto zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT, wyznaczono cele, zadania i priorytety

ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska, a także opracowano harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy na lat 2017-2020 z perspektywą do 2023 r.” składa się z 2 części, mianowicie opisującej stan aktualny środowiska i strategicznej. Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Reasumując: Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo Ochrony Środowiska na obszarze gminy do **2023** roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska gminy, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

Akty prawne:

- ◆ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 1987);
- ◆ ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017, poz. 1566);
- ◆ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.)

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ◆ Polityka leśna państwa;
- ◆ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 r. RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”)
- ◆ KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- ◆ Stan środowiska za lata: 2015, 2016 (WIOŚ w Warszawie);
- ◆ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego;
- ◆ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego;
- ◆ dane o planach urządzania lasów i lasach ochronnych;
- ◆ dane uzyskane z urzędów gminy drogą ankietyzacji;
- ◆ dane z banku danych regionalnych.

2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Miasta i Gminy Mordy.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Program Ochrony Środowiska winien być oparty na dokumentach strategicznych i programowych związanych z rozwojem Miasta i Gminy Mordy, do których można zaliczyć:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego;

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy wykorzystano aktualne dane dostępne w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Starostwa Powiatowego w Siedlcach, Urzędu Miasta i Gminy Mordy.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.). Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji gminy. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia charakterystykę obszaru Miasta i Gminy Mordy, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Miasto i Gmina Mordy jest gminą miejsko - wiejską, położoną w wschodniej części województwa mazowieckiego w powiecie siedleckim. Jest to subregion ostrołęcko-siedlecki.

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu – obszary interwencji przyjmuje się następujące OBSZAR INTERWENCJI:

- Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem
- Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne
- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna
- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa
- Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne
- Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)
- Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze
- Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Miasto i Gmina Mordy. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, dla Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

4.1. Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1649) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju - ŚSRK (Średniookresowa 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;
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Miasta i Gminy Mordy w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych sektorowych takich jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- 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;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku oraz projekt Polityki Energetycznej Polski do 2050 roku
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Master Plan dla obszaru dorzecza Odry,
- Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry,
- Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- Ramowa Dyrektywa Wodna,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego ,
- IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Strategia Energetyki Województwa Mazowieckiego, 2013 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.

- Program ochrony powietrza dla województwa Mazowieckiego,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Mazowieckiego
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Mazowieckiego na lata 2014-2017.

4.2 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Przeprowadzona analiza Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2023 r. w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wykazała dużą zgodność i spójność z dokumentami krajowymi oraz regionalnymi (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi). Zdecydowana większość celów tych dokumentów programowych została ujęta w ramach poszczególnych celów Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy. Spójność celów Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4.1. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu programowego	Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2023 r.	Zgodność dokumentów
Dokumenty szczebla krajowego		
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
<p>Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo: Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem: - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka: Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki: - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko: - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska. Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu. Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu: - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna: Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach.</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020, tj.:</p> <p>Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1 Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem - 2 Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne - 3 Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5 Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6 Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) - 7 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8 Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9 Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi -10 awariami</p>	Pełna zgodność
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
<p>Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.</p>	<p>Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.</p>	Pełna zgodność

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”		
<p>Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców: Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo i materiałochłonności gospodarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, <p>Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów. 	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1	Pełna zgodność
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko</p>	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1 Ochrona przed hałasem - priorytet 2	Pełna zgodność
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020		
<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej: Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej, - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej, - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego. <p>Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej, - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad, - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego. <p>Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne. 	<p>Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1 Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem - 2 Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne - 3 Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5 Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6 Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) - 7 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8 Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9</p>	Zgodność

<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką, - Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona, jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin, - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej, - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi, - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie, 	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1 Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - priorytet 4 Racjonalna gospodarka odpadami - priorytet 7 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - priorytet 8</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich. 	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</p>		
<p>Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego: Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego. 	<p>Zapobieganie poważnym awariom - priorytet 9</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</p>		
<p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa: Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa. 	<p>Zapobieganie poważnym awariom - priorytet 9</p>	<p>Zgodność</p>

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie		
<p>Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów: Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów. - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne: - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne, - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego. <p>Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych: Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych, - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska, <p>Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.</p>	<p>Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1 Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8 Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9</p>	Zgodność
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020		
<p>Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego: Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu. 	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - priorytet 8	Zgodność
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
<p>Wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji. 	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1	Zgodność

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:

- Cel główny - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

- Cel główny - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

- Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

- Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Cel główny - osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

- Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Cel główny - ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1
 Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4
 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5
 Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6
 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i
 Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi -10 awariami

Zgodność

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

<p>Cel główny Strategii BEiS realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. <p>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. <p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy 	<p>Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1</p> <p>Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4</p> <p>Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5</p> <p>Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6</p> <p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8</p> <p>Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</p>		
<p>Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, - cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, - cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, - cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, - cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, - cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. 	<p>Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - priorytet 1</p>	<p>Zgodność</p>

Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powodzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej. 	<p>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - priorytet 4</p>	Zgodność
Plany Gospodarowania Wodami		
<p>Cele określone w Master Planach dla Odry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. <p>Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.</p>	<p>Zgodność w zakresie działań przyjętych w priorytecie: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - priorytet 4</p>	Zgodność
Program wodno-środowiskowy kraju		
<p>Cele określone w PWSK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niepogarszanie stanu części wód, - osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, - spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. 	<p>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - priorytet 4</p>	Zgodność

IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych		
<p>Cel główny dokumentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. 	<p>Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5</p>	Zgodność
Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)		
<p>Główne cele Strategii to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków. 	<p>Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5</p>	Zgodność
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju, - podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, - udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, - rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, - użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. 	<p>Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9</p>	Zgodność

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - 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., - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz 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), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem 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 cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m. 	Racjonalna gospodarka odpadami - priorytet 7	Zgodność
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. 	Racjonalna gospodarka odpadami - priorytet 7	Zgodność

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)

Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Występuje spójność Programu w ramach priorytetu 8 w części dotyczącej edukacji ekologicznej

Zgodność

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. przyjęty uchwałą z 24 stycznia 2017 r. Sejmiku 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.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (POŚ WM 2022) to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem w regionie.

Dla poszczególnych obszarów przyjęto zadania w ramach poniższych kierunków interwencji (szczegółowe zadania przedstawione są w Harmonogramie realizacji zadań na lata 2017-2022):

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP): Poprawa efektywności energetycznej, Ograniczenie emisji powierzchniowej, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki, Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu;

- Zagrożenia hałasem (KA): Poprawa klimatu akustycznego, Ocena stanu akustycznego środowiska;
- Pola elektromagnetyczne (PEM): Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Gospodarowanie wodami (ZW): Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego, Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne;
- Gospodarka wodno-ściekowa (GW): Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy, . Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu;
- Zasoby geologiczne (ZG): Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni;
- Gleby (GL): Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, Ochrona przed osuwiskami;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO): Racjonalna gospodarka odpadami, Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami;

Wszystkie cele Programu będą zgodne Programem ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (POŚ WM 2022)

Zgodność

<ul style="list-style-type: none"> Zasoby przyrodnicze (ZP): Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem, Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych, Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach, Zwiększenie lesistości; Zagrożenia poważnymi awariami (PAP): Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii. Określając poszczególne zadania brano pod uwagę możliwość ich realizacji zarówno pod kątem wykonalności instytucjonalnej, jak i możliwości oraz ograniczeń techniczno-technologicznych, a także dostępności zasobów ekonomiczno-finansowych. 	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne Programem ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (POŚ WM 2022)</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (PZPWM)</p>		
<p>Ustalenia dokumentu mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego województwa mazowieckiego przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska dotyczą: rozwoju i roekologicznej modernizacji źródeł energii i paliw w regionie, w tym zwiększenia udziału wykorzystania energii odnawialnej, rozbudowy i modernizacji systemów przesyłu oraz dystrybucji energii i paliw, przede wszystkim na potrzebydywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw oraz poprawy efektywności funkcjonowania tych systemów.</p> <p>W zakresie ochrony walorów przyrodniczych celem polityki Samorządu Województwa jest stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych poprzez: wzmocnienie ochrony unikatowych dolin rzecznych i ich otoczenia, zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych, objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej oraz zwiększenie lesistości i ochronę lasów.</p> <p>W zakresie gospodarki leśnej zaproponowano następujące kierunki działań: opracowanie wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości i kompleksowego systemu monitoringu gospodarki leśnej, wyznaczenie, tworzenie i powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych, prowadzenie zgodnie z zasadami proekologicznymi gospodarki leśnej, zahamowanie urbanizacji terenów leśnych w otoczeniu aglomeracji warszawskiej.</p> <p>W zakresie gospodarki wodnej zaproponowano działania polegające na: budowie i modernizacji systemów melioracyjnych, zbiorników wodnych, rewitalizację lub modernizację obszarów mokradłowych, poprawę bezpieczeństwa powodziowego, remont i budowę urządzeń wodnych, przebudowę cieków oraz działania renaturyzacyjne.</p>	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne Planem zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (PZPWM)</p>	<p>Zgodność</p>

<p>W zakresie gospodarki wodno-ściekowej zaproponowano następujące działania: uporządkowanie gospodarki ściekowej, budowę kanalizacji, budowa, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, budowa i przebudowa stacji uzdatniania wody.</p> <p>W zakresie gospodarki odpadami w dokumencie zaproponowano działania, które będą skoncentrowane wokół regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) oraz instalacji zastępczych.</p> <p>W zakresie ochrony gleb za główny cel wojewódzkiej polityki przyjmuje się poprawę jakości gleb. Cel ten będzie realizowany poprzez działania takie jak: przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym, dostosowanie formy zagospodarowania terenu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb z uwzględnieniem możliwości poprawy jakości gleb i warunków ekonomicznej opłacalności, prowadzenie prawidłowych zabiegów regulujących stosunki wodne.</p> <p>W zakresie przeciwdziałania największym zagrożeniom w dokumencie zaproponowano: modernizację wałów przeciwpowodziowych na rzece Wiśle, Narwi, Bugu, Pilicy i Bzurze, budowę wałów na Narwi, Bugu i Bzurze, Utracie i mniejszych rzekach, stwarzających również zagrożenie powodziowe, prowadzenie robót utrzymaniowych na rzekach, polegających na usuwaniu materiałów transportowanego i odkładanego przez wodę, udrażnianiu przepływu, zabudowie ubezpieczającej erodowane brzegi, robotach pogłębiarskich, remontach funkcjonujących urządzeń wodnych, wyznaczenie lokalizacji polderów zalewowych przy głównych rzekach województwa, umożliwiającym kontrolowane ograniczenie skutków powodzi na terenach zabudowanych.</p>	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne Planem zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (PZPWM)</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022</p>		
<p>Głównym celem projektu jest realizacja Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz wdrożenie hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Przygotowanie PGO WM 2022 ma również na celu utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.</p> <p>Na podstawie prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, które mają za zadanie ich rozwiązanie oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami.</p> <p>Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji</p> <p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <p>1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:</p> <p>a) ograniczenie marnotrawienia żywności,</p> <p>b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>

<p>2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;</p> <p>3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</p> <p>W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):</p> <p>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.,</p> <p>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%,</p> <p>c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,</p> <p>d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,</p> <p>e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.</p> <p>4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):</p> <p>a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,</p> <p>b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,</p> <p>c) 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,</p> <p>d) wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;</p> <p>5) 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.;</p> <p>6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;</p> <p>7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;</p> <p>8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;</p> <p>9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;</p> <p>10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);</p> <p>11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego u 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.</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

<p>Oleje odpadowe W gospodarce olejami odpadowymi, przyjęto następujące cele: 1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych; 2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych; 3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%; 4) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.</p> <p>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: zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%, zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w wysokości co najmniej 75%, pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.</p> <p>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny W gospodarce ZSEE przyjęto następujące cele: 1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE; 2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE; 3) 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; 4) zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu: a) od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.: i) 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; ii) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 3 (sprzęt</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
--	--	-----------------

<p>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;</p> <p>iii) 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;</p> <p>iv) dla zużytych gazowych lamp wyładowczych recyklingu zużytych lamp wyładowczych w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.</p> <p>b) od 1 stycznia 2018 r.:</p> <p>i) 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;</p> <p>ii) 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;</p> <p>iii) 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;</p> <p>iv) dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (lampy) recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu;</p> <p>Pojazdy wycofane z eksploatacji</p> <p>W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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%; 2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu); 3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do stacji demontażu w sposób nielegalny. 	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

<p>Zużyte opony W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące cele: 1) utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%; 2) 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.</p> <p>Opakowania i odpady opakowaniowe W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele: 1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych; 2) 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; 3) osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych; 4) osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po środkach ochrony roślin, 5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych; 4) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym ŚOR, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.</p> <p>Odpady niebezpieczne Odpady medyczne i weterynaryjne W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące cele: 1) zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów spalających odpady medyczne i weterynaryjne w ujęciu regionalnym tak, aby ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości; 2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania; 3) ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.</p> <p>Odpady zawierające PCB W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.</p> <p>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 stanowiącym załącznik nr 3 do PGO WM 2022.</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

<p>Mogilniki</p> <p>Przyjęto cel polegający, w przypadku zidentyfikowania mogilników zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne, na ich likwidacji.</p> <p>Odpady pozostałe</p> <p>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej</p> <p>W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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; 2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo. <p>Komunalne osady ściekowe</p> <p>W zakresie gospodarki KOŚ przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ; 2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu; 3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego. <p>Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne</p> <p>W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów. <p>Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy</p> <p>W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku; 2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji. <p>Dla przyjętych celów zdefiniowane zostały również działania mające za zadanie wspomaganie ich realizacji. Założenia ww. dokumentu zostały ujęte w Programie w celu Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego oraz w kierunkach działań i zadaniach w obszarze gospodarki odpadami.¹</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
--	--	-----------------

¹ Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r

<p>Dokumenty dotyczące ochrony powietrza :</p> <p>Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.</p> <p>Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu</p>		
<p>Celem strategicznym ww. dokumentów w obszarze środowiska jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego: pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5, dwutlenku azotu, poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu docelowego i alarmowego ozonu w powietrzu, a także ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.</p> <p>W Programach ochrony powietrza zaproponowano w ramach niżej wymienionych kierunków działań tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji komunikacyjnej oraz komunalno-bytowej, • rozbudowa i podłączanie do sieci ciepłowniczej, • utworzenie stref ruchu ograniczonego, • edukacja ekologiczna, • zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miast, <p>następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacja zadań zapisanych w Programach Ograniczania Niskiej Emisji, • zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny, • stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich rozwiązań • kształtowania przestrzeni i rozwiązań technicznych zapewniających prawidłowe przewietrzanie miast i wpływających na ograniczanie emisji benzo(a)piranu, • poprawa czystości jezdni i ich otoczenia poprzez częstsze zmywanie, • stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich rozwiązań kształtowania przestrzeni i rozwiązań technicznych zapewniających prawidłowe przewietrzanie miast i wpływających na ograniczanie emisji benzo(a)pirenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza 	<p>Zgodność</p>

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

<p>Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Mazowieckiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.</p> <p>Strategia „Europa 2020”, to dokument na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; ☑ rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; ☑ rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną. <p>Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego przyjęto następujący cel główny WRPO na lata 2014-2020:</p> <p>OŚ PRIORYTETOWA IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną CT 4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.</p> <p>o Priorytet inwestycyjny: 4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii.</p> <p>o 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.</p> <p>o 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.</p> <p>OŚ PRIORYTETOWA V Gospodarka przyjazna środowisku</p> <p>CT 5 Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.</p> <p>o 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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1 • Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem - 2 	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

<p>Cel szczegółowy Efektywniejsze zapobieganie katastrofom naturalnym, w tym powodziom i minimalizowanie ich skutków.</p> <p>CT 6 Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.</p> <p>o 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,</p> <p>Cel szczegółowy Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów na Mazowszu.</p> <p>o Priorytet inwestycyjny 6c Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,</p> <p>Cel szczegółowy Zwiększona dostępność oraz rozwój zasobów kulturowych regionu.</p> <p>o Priorytet inwestycyjny 6d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.</p> <p>Cel szczegółowy Wzmocniona ochrona bioróżnorodności w regionie.</p> <p>OŚ PRIORYTETOWA VII Rozwój regionalnego systemu transportowego</p> <p>CT 7 Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej</p> <p>o Priorytet Inwestycyjny 7d Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu,</p> <p>Cel szczegółowy Zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozie osób oraz poprawa jakości świadczonych usług w regionalnym transporcie kolejowym.²</p>	<ul style="list-style-type: none"> Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza 	<p>Zgodność</p>
---	--	-----------------

² Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r

Dokumenty szczebla powiatowego

„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SIEDLECKIEGO NA LATA 2016-2019 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020-2023”

Program ten jest dokumentem, który analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą Prawo Ochrony Środowiska, a także z Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz z Programem Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego.

Nadrzędnym celem Programu jest ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY POWIATU SIEDLECKIEGO, GWARANTUJĄCY WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW I ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH POWIATU.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

W dokumencie założono, że osiągnięcie poprawy stanu środowiska będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań realizacyjnych w obrębie obszarów interwencji. Obszarami tymi są:

- 1) OBSZAR INTERWENCJI I: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
- 2) OBSZAR INTERWENCJI II: ZAGROŻENIA HAŁASEM
- 3) OBSZAR INTERWENCJI III: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
- 4) OBSZAR INTERWENCJI IV: GOSPODAROWANIE WODAMI; GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
- 5) OBSZAR INTERWENCJI V: ZASOBY GEOLOGICZNE; GLEBY
- 6) OBSZAR INTERWENCJI VI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
- 7) OBSZAR INTERWENCJI VII: ZASOBY PRZYRODNICZE
- 8) OBSZAR INTERWENCJI VIII: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

1. Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1
2. Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem - 2
3. Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne - 3
4. Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4
5. Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5
6. Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6
7. Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) - 7
8. Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8
9. Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9
10. Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami - 10

Zgodność

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

Istota strategii polega na wyznaczeniu (wyborze) celów strategicznych (nadrzędnych) i pośrednich (operacyjnych) oraz określeniu projektów i zadań Miasta i Gminy Mordy przewidzianych do realizacji na lata 2014 - 2020. Cele wynikają z zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań analizowanej gminy oraz możliwych scenariuszy. Przyjęte cele i priorytety są próbą odpowiedzi na problemy lokalne, których rozwiązanie ma dążyć do społecznej poprawy warunków i jakości życia mieszkańców Miasta i Gminy Mordy, rozumianej jako zaspokojenie potrzeb socjalnych (materialnych) i bezpieczeństwa.

Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Mordy

Zgodność

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz celów strategicznych oraz zadań przyjętych do realizacji w STRATEGII ROZWOJU MIASTA I MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

Obszar strategiczny – INFRASTRUKTURA TECHNICZNA		
CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY	ZADANIA
I. Rozwój infrastruktury technicznej służącej poprawie życia mieszkańców gminy	1. Podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez poprawę stanu technicznego dróg	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowa drogi wojewódzkiej nr 698 • przebudowa i modernizacja ciągów dróg powiatowych wraz z ulicami powiatowymi w mieście • przebudowa i modernizacja dróg gminnych oraz ulic gminnych w mieście • poprawa dostępności dojazdowej do pól i siedlisk
	2. Rozbudowa infrastruktury okołodrogowej	<ul style="list-style-type: none"> • budowa mostów, przepustów, przejść dla pieszych • budowa chodników i parkingów • modernizacja oświetlenia drogowego i ulicznego • modernizacja przejazdów kolejowych • monitorowanie oznakowania na drogach • budowa wiat przystankowych i zatoczek • organizacja ruchu drogowego
	3. Realizacja inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> • budowa sieci wodociągowej z przyłączami • budowa systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej • budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków • rozbudowa i modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków • utrzymywanie w należytym stanie istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej • budowa kanalizacji deszczowej
	4. Poprawa funkcjonowania obiektów oświatowych, kulturalnych oraz sportowo-rekreacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowa dachu na budynku Gimnazjum w Mordach • termomodernizacja budynków szkolnych • budowa sal gimnastycznych przy szkołach • systematyczne modernizowanie i rozbudowa zaplecza placówek oświatowych • poprawa stanu technicznego przyszkolnych boisk sportowych • budowa, modernizacja, rozbudowa i doposażenie obiektów sportowych • przebudowa dachu na budynku M-GOK i Biblioteki w Mordach • rozbudowa, modernizacja i poprawa wyposażenia budynków świetlic • budowa, rozbudowa placówek przedszkolnych • budowa placów zabaw i innej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej dla dzieci i młodzieży • budowa obiektu basenowego na terenie gminy • budowa ścieżek rowerowych i tras turystycznych • odrestaurowywanie obiektów zabytkowych, kościołów i ich otoczenia oraz obiektów małej architektury • zagospodarowanie zespołu pałacowego w Mordach

	5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminie	<ul style="list-style-type: none"> • budowa kolektorów słonecznych • wymiana oświetlenia ulicznego na oświetlenie LED • przebudowa systemów ogrzewania z wykorzystaniem energii z głębin ziemi (pompy ciepła) oraz spalania biomasy • budowa sieci gazowych rozdzielczych • promocja wśród mieszkańców korzystania z odnawialnych źródeł energii
	6. Poprawa funkcjonowania bezpieczeństwa w gminie	<ul style="list-style-type: none"> • modernizacja budynków strażnic • doposażanie OSP w nowsze samochody ratowniczo-gaśnicze i sprzęt pożarniczy • monitoring miasta
	7. Rozbudowa infrastruktury teleinformacyjnej oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków do budowy i rozbudowy sieci informatycznych • tworzenie punktów na terenie gminy z bezpłatnym dostępem do Internetu • zwiększenie liczby osób korzystających z dostępu do sieci informatycznych • podniesienie jakości usług publicznych oraz zwiększenie dostępności zasobów informacyjnych administracji w formie elektronicznej • szkolenie i wspieranie inicjatyw
	8. Ochrona środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • usuwanie i utylizacja wyrobów azbestowych • odbiór odpadów stałych i ciekłych z terenu gminy • konserwacja gruntowa • informacja o negatywnych skutkach nadmiernego i niekontrolowanego nawożenia gleb - obszary szczególnie narażone
Obszar strategiczny – ROLNICTWO		
CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY	ZADANIA
II. Rozwój gospodarstw rolnych oraz wzrost dochodów rolników w gminie	1. Wspieranie działań prowadzących do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej	<ul style="list-style-type: none"> • doradztwo oraz pomoc dla rolników aplikujących o środki z programów ukierunkowanym na obszary wiejskie – inwestycje w gospodarstwach wiejskich • pomoc w melioracji i czyszczeniu rowów • organizowanie bezpłatnych specjalistycznych szkoleń dla rolników • promowanie stosowania nowych technik w produkcji rolniczej • promowanie ekologicznej produkcji rolniczej • wspieranie grup producenckich
	2. Rozwój pozarolniczych form działalności gospodarczej	<ul style="list-style-type: none"> • kampania informacyjna wśród rolników na temat możliwości pozyskania środków finansowych na rozwój gospodarstw agroturystycznych oraz na różnicowanie działalności rolniczej • szkolenia dla rolników w zakresie podejmowania dodatkowej działalności zbliżonej do rolnictwa • doradztwo w zakresie zmiany zawodu • szkolenia pozwalające na zdobycie umiejętności i kwalifikacji związanych z wyborem nowego zawodu • bezpłatne doradztwo prawne w gminie • promocja produktu lokalnego
	3. Rozwój gospodarstw	<ul style="list-style-type: none"> • promocja zasad prowadzenia gospodarstw

	ekologicznych	<p>ekologicznych wśród mieszkańców</p> <ul style="list-style-type: none"> szkolenia pozwalające na zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu zasad prowadzenia gospodarstw ekologicznych oraz produkcji żywności ekologicznej zaoferowanie doradztwa oraz pomocy dla rolników decydujących się prowadzić gospodarstwa ekologiczne promowanie stosowania ekologicznych technik w produkcji rolnej
	4. Rozwój i promocja grup producenckich wśród mieszkańców gminy	<ul style="list-style-type: none"> aktywna promocja grup producenckich wśród mieszkańców szkolenia dla rolników w zakresie zakładania grup producenckich informowanie mieszkańców gminy o możliwościach założenia grup producenckich oraz uzyskania dofinansowania na ten cel
Obszar strategiczny – PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ		
CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY	ZADANIA
III. Przyspieszenie rozwoju gospodarczego gminy poprzez kreowanie przyjaznego klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości	1. Kreowanie sprzyjających warunków dla rozwoju nowych i istniejących podmiotów gospodarczych oraz MŚP wykorzystując lokalne zasoby	<ul style="list-style-type: none"> wspieranie rozwoju MŚP (małych i średnich przedsiębiorstw) w gminie Mordy bezpłatne doradztwo w zakresie zakładania działalności gospodarczej stworzenie bazy informacji gospodarczych dla przedsiębiorców doradztwo dla przedsiębiorców w zakresie pozyskiwania środków z funduszy strukturalnych na zakładanie i rozwój działalności gospodarczej pomoc administracyjno-organizacyjna dla przedsiębiorców w przygotowaniu procesu inwestycyjnego współpraca z organizacjami wspierającymi podmioty gospodarcze badanie i identyfikacja oczekiwań lokalnych przedsiębiorców oraz preferowanych przez nich zawodów stworzenie bazy informacji o przedsiębiorcach pomoc w działaniach na rzecz bezrobotnych podejmujących działalność gospodarczą informowanie przedsiębiorców o możliwości refundowania kosztów stworzenia nowych miejsc pracy partnerstwo publiczno-prywatne wspieranie współpracy międzygminnej, międzyregionalnej, międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem kontaktów z najbliższymi sąsiadami
	2. Zwiększanie atrakcyjności inwestycyjnej gminy	<ul style="list-style-type: none"> uzbrojenie nowych terenów pod inwestycje przygotowanie terenów pod inwestycje promocja oferty inwestycyjnej gminy opracowanie i wdrożenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Mordy

		<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie i wdrożenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mordy
	3. Wsparcie tworzenia spółdzielni socjalnych oraz stowarzyszeń	<ul style="list-style-type: none"> • udział gminy w Lokalnej Grupie Działania • możliwość pozyskania środków dla przedsiębiorców poprzez Lokalną Grupę Działania • informowanie mieszkańców gminy o możliwościach zakładania stowarzyszeń oraz spółdzielni socjalnych • ułatwienia administracyjno-organizacyjne dla osób zrzeszających się w stowarzyszeniach i zakładających spółdzielnie socjalne • szkolenia dla osób zakładających spółdzielnie i stowarzyszenia • promocja stowarzyszeń spółdzielni socjalnych
Obszar strategiczny – OŚWIATA, KULTURA, TURYSTYKA I SPORT		
CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY	ZADANIA
IV. Poprawa jakości infrastruktury oświatowo-kulturalnej oraz tworzenie warunków do aktywnego wypoczynku	1. Rozwój i modernizacja infrastruktury oświatowo-kulturalnej i sportowej	<ul style="list-style-type: none"> • systematyczne modernizowanie placówek dydaktycznych wraz z całą infrastrukturą (m/n sale sportowe, przyszkolne boiska, świetlice szkolne, itp.) • systematyczna modernizacja i poprawa wyposażenia budynków świetlic i domu kultury • systematyczna modernizacja, rozbudowa i doposażenie obiektów sportowych • budowa boisk i placów zabaw na terenach wiejskich • inicjowanie międzygminnej oraz międzynarodowej współpracy na rzecz rozwoju kultury i oświaty • dożywianie dzieci
	2. Zwiększenie dostępu do kultury jako sposobu spędzania wolnego czasu	<ul style="list-style-type: none"> • stworzenie atrakcyjnej oferty spędzania „czasu wolnego” dla dzieci i młodzieży w domu kultury i świetlicach wiejskich • inspirowanie działań mających na celu poszerzenie zakresu działalności miejscowego domu kultury • organizacja imprez kulturalno-turystycznych dla mieszkańców • udostępnianie niezagospodarowanych obiektów po byłych szkołach społeczności lokalnej • systematyczne poszerzenie oferty kulturalnej świetlic • organizowanie kursów muzycznych
	3. Wyrównywanie barier w kształceniu na obszarach wiejskich z dużymi aglomeracjami	<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie dostępu do nauki języków obcych • zachęcanie młodzieży do udziału w życiu społecznym i publicznym gminy • rozszerzenie pozalekcyjnej oferty zajęć dla dzieci i młodzieży • współpraca z organizacjami pozarządowymi i Lokalną Grupą Działania w celu wykorzystania szansy na sfinansowanie działań ze środków zewnętrznych
	4. Rozwijanie i poprawa jakości infrastruktury turystyczno-	<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa obiektów gastronomicznych, noclegowych i sportowo-kulturalnych • budowa pól namiotowych, campingów

	rekreacyjnej oraz infrastruktury służącej rozwojowi aktywnych form turystyki	<ul style="list-style-type: none"> • budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem przyległych terenów • wyznaczanie szlaków turystycznych • zagospodarowanie stawów pod organizację rekreacji wodnej • tworzenie gospodarstw agroturystycznych • poszerzanie oferty produktu turystycznego • dużo terenów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego z przeznaczeniem pod przedsięwzięcia agroturystyczne
	5. Wykorzystanie i ochrona zabytkowych obiektów dziedzictwa kulturowego oraz obszarów ekologicznych chronionych wraz z ich otoczeniem	<ul style="list-style-type: none"> • pozyskiwanie środków na zabezpieczenie i renowację zabytkowych obiektów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem • odtwarzanie i restauracja miejsc pamięci narodowej i grobownictwa wojennego • zagospodarowanie szczególnie cennych obiektów i terenów zespołu pałacowego w Mordach • wykonanie szlaków turystycznych edukacyjnych na terenach Natura 2000 – Dolina Liwca i Ostoja Nadliwiecka • poszerzanie informacji o ochronie środowiska naturalnego na terenach ekologicznych
	6. Aktywna promocja oferty turystycznej gminy, stworzenie planu promocji	<ul style="list-style-type: none"> • promocja walorów turystycznych gminy • współpraca z organizacjami społecznymi i stowarzyszeniami • inicjowanie międzygminnej oraz międzynarodowej współpracy w zakresie wspólnej promocji turystyki • stworzenie kalendarza imprez cyklicznych • rozwój handlu i usług towarzyszących turystyce (rzemiosło, rękodzieło artystyczne, pamiątkarstwo) • organizacja punktów informacyjnych (tablice informacyjne) • zapewnienie dostępności informacji na temat wydarzeń o charakterze kulturalnym, sportowym itp.
	7. Promocja lokalnych produktów kulinarnych	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikacja i promocja lokalnych specjałów kulinarnych • zorganizowanie imprez promujących miejscowe kulinaria • inicjowanie współpracy z Kołami Gospodyń Wiejskich oraz integrowanie ich działań

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Mordy		
<p>W studium określa się uwarunkowania i cele rozwoju oraz kierunki polityki przestrzennej uwzględniając zadania służące realizacji ponad lokalnych celów publicznych.</p> <p>Cele i kierunki działania określone w studium są podstawą do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Mordy</p>	Zgodność
Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Mordy		
<p>Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Mordy uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Mordach Nr XXX/137/2005 z dnia 22 września 2005 r. opublikowaną w dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 244 poz. 7968 z dnia 2 listopada 2005 r.</p> <p>Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mordy został uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Mordach Nr XLII/185/2006 z dnia 12 października 2006 r. opublikowaną w dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 248 poz. 8931 z dnia 3 grudnia 2006 r. Plan określa przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, parametry i wskaźniki kształtowania zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym, szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów, stawki procentowe.</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Mordy</p>	Zgodność
Gminny Plan Usuwania Azbestu Miasto i Gmina Mordy		

<p>Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,</p> <p>Cele Programu to: usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, jakimi jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, 2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, 3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko 	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>
<p>Monitoring realizacji pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrole zgodności założonego harmonogramu realizacji z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów. Kontrolowanie zmian w skali miasta i gminy w odniesieniu do poszczególnych budynków pozwoli na zaplanowanie i weryfikację działań związanych z terminami usuwania azbestu. Każda zmiana w zakresie liczby budynków pokrytych azbestem, ilości czy też stanu wyrobów zawierających azbest zgłoszona przez właściciela budynku zostanie naniesiona w bazie danych przez pracownika Urzędu Miasta i Gminy, co umożliwi bieżącą aktualizację bazy danych o wyrobach zawierających azbest. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony do końca 2032 roku. Przyjęto harmonogram zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.</p> <p>Na podstawie wyników inwentaryzacji płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w budownictwie przyjęto, iż w etapie I w latach 2010-2012 powinno zostać unieszkodliwione 58.959 m² (767 Mg) odpadów azbestowych, w etapie II w latach 2013-2022 – 265.320 m² (3.452 Mg), w etapie III w latach 2023-2032 – prawie 265.320 m² (3.452 Mg).</p>	<p>Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Zgodność</p>

4.3. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Mordy

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój gminy oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej.

Istotą Programu jest skoordynowanie zaplanowanych w nim działań z działaniami prowadzonymi przez administrację rządową, samorządową (urząd gminy) oraz przedsięwzięciami realizowanymi przez przedsiębiorców i społeczeństwo, a następnie ich realizacja przez wskazane podmioty przy efektywnym wykorzystaniu dostępnych środków finansowych.

Program określa cele i zadania krótkoterminowe oraz zadania długookresowe, przewidziane do realizacji do roku 2023. Program wyznacza obszary interwencji, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, jak również środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym także mechanizmy prawno – ekonomiczne.

Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie gminy oraz zapisy dokumentów krajowych i regionalnych.

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska, dla obszarów interwencji wymienionych poniżej wyznaczono cele strategiczne i cele szczegółowe:

1. Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza - 1
2. Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem - 2
3. Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne - 3
4. Obszar interwencji W: Gospodarka wodna - 4
5. Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa - 5
6. Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne - 6
7. Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) - 7
8. Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - 8
9. Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze - 9
10. Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami - 10

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia mieszkańców.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań ekologicznych.

Niniejszy Program opracowano w celu:

- Ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne,
- Dążenia do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Mordy
- Racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Realizacja zadań przewidzianych w niniejszym dokumencie poprzez wprowadzenie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją, przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na obszarze Miasta i Gminy Mordy oraz usprawni warunki do wdrażania obowiązującego prawodawstwa i celów przyjętych w nadrzędnych dokumentach i strategiach programowych w zakresie ochrony środowiska.

5. Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Mordy

5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza

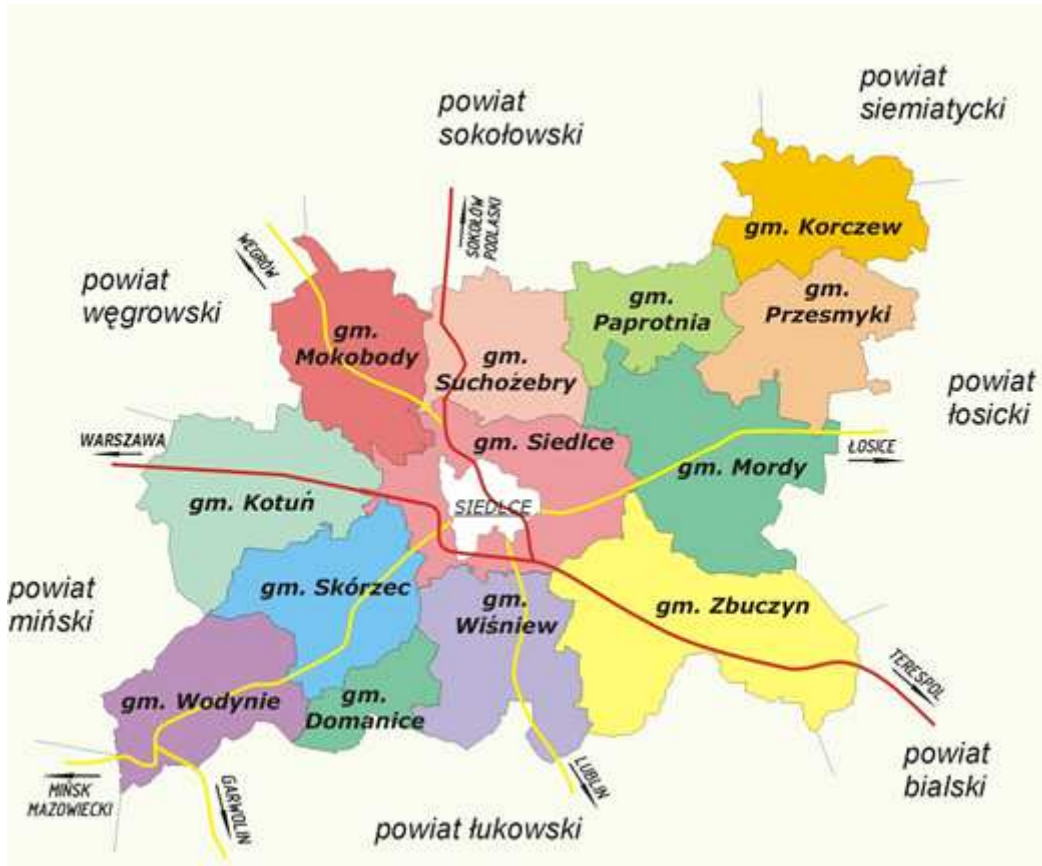
5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku Miasto i Gmina Mordy wchodzi w skład województwa mazowieckiego.

Gmina Mordy jest gminą miejsko wiejską z miastem – Mordy oraz 32 wsiami, położoną w wschodniej części województwa mazowieckiego. Na terenie gminy zlokalizowane są następujące miejscowości: miasto Mordy, Czepielin, Czepielin-Kolonia, Czołomyje, Doliwo, Głuchów, Klimonty, Kolonia Mordy, Krzymosze, Leśniczówka, Ogrodniki, Olędy, Ostoje, Pieńki, Pióry–Pytki, Pióry Wielkie, Płosodrza, Ptaszki, Radzików-Kornica, Radzików-Oczki, Radzików-Stopki, Radzików Wielki, Rogóziec, Sosenki-Jajki, Stara Wieś, Stok Ruski, Suchodółek, Suchodół Wielki, Wielgorz, Wojnow, Wólka-Biernaty, Wólka Soseńska i Wyczołki.

Centralnym ośrodkiem gminy jest miasto Mordy z siedzibą władz gminy i Urzędu Miasta i Gminy. W skład administracyjny Miasta i Gminy Mordy wchodzi miasto – Mordy oraz 30 sołectw: Czepielin, Czepielin-Kolonia, Czołomyje, Doliwo, Głuchów, Klimonty, Krzymosze, Leśniczówka, Ogrodniki, Olędy, Pieńki, Pióry–Pytki i Ostoje, Pióry Wielkie, Płosodrza, Ptaszki, Radzików-Kornica, Radzików-Oczki, Radzików-Stopki, Radzików Wielki, Rogóziec, Sosenki-Jajki, Stara Wieś, Stok Ruski, Suchodółek, Suchodół Wielki, Wielgorz, Wojnów, Wólka-Biernaty, Wólka Soseńska i Wyczółki.

Powierzchnia gminy wynosi 170,02 km² (170 020 ha).



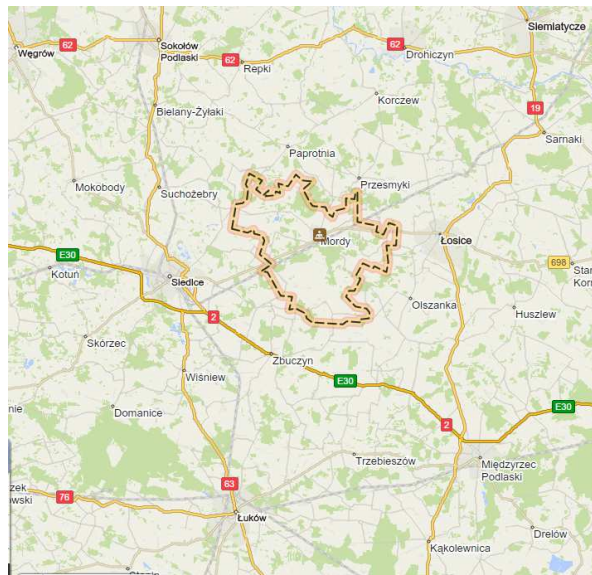
Rysunek 1. Lokalizacja Miasta i Gminy Mordy na tle powiatu (źródło: STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY

na lata 2014 – 2020)

Przez teren gminy i miasta Mordy z zachodu na wschód przebiega droga wojewódzka nr 698 Siedlce – Łosice – Konstantynów - Terespol, realizująca powiązania zewnętrzne gminy z miastami powiatowymi Siedlcami i Łosicami.

Drogi powiatowe realizują powiązania gminy z siedzibą powiatu, z sąsiednimi gminami, powiązania wewnętrzne oraz obsługują przyległe zagospodarowanie.

Przez tereny gminy i teren administracyjny miasta Mordy przebiega linia kolejowa Siedlce – Mordy – Hajnówka – granica państwa z Białorusią. Ważnym elementem usytuowania gminy jest bliskie sąsiedztwo ze wschodnią granicą Polski, z przejściami granicznymi w Terespolu i Koroszczynie (w odległości około 90 km).



Rysunek 2. Lokalizacja Miasta i Gminy Mordy w odniesieniu do układu komunikacyjnego (źródło: <https://mapa.targeo.pl/gmina>)

W sąsiedztwie południowej granicy Miasta i Gminy Mordy przebiega linia kolejowa Warszawa – Terespol oraz droga krajowa A2, od zachodniej do wschodniej granicy kraju.



Rysunek 3. Lokalizacja Miasta i Gminy Mordy w odniesieniu do linii kolejowej Siedlce - Hajnówka (źródło: STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020)

5.1.2. Dane demograficzne

- Ludność Miasta i Gminy Mordy liczyła na koniec grudnia 2016 roku 5954 co stanowi około 0,1 % mieszkańców województwa.
- Powierzchnia rozpatrywanego obszaru wynosi 170,02 km².
- Gęstość zaludnienia wynosi 35 osób/km². Jest to wartość niższa od średniej krajowej wynoszącej 123 osób/km².

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela nr 5.1 Liczba mieszkańców ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania stan na 31 XII

Nazwa	Liczba mieszkańców						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Mazowieckie	5 267 072	5 285 604	5 301 760	5 316 840	5 334 511	5 349 114	5 365 898
Powiat siedlecki	81 796	81 811	81 924	81 792	81 590	81 403	81 580
Mordy (2)	6 225	6 177	6 154	6 107	6 017	6 009	5 954

Źródło: GUS <https://bd1.stat.gov.pl/BDL>

5.2. Działalność gospodarcza

Na terenie Miasta i Gminy Mordy w 2016 roku zarejestrowanych było 349 podmiotów gospodarczych – głównie małe i średnie (wg klasyfikacji REGON).

Tabela nr 5.2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych terenie gminy w 2016 roku.

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	1
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	40
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	50
Sekcja F	Budownictwo	64
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	24
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	3
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2
Sekcja J	Informacja i komunikacja	10
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	9
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	20
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	7
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	14
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa;	18

	obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	
SEKCJA P	Edukacja	21
SEKCJA Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	6
SEKCJA R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	16
SEKCJA S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0
SEKCJA U		1

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Do największych grup branżowych na terenie gminy należą przedsiębiorstwa prowadzące działalność związaną z handlem hurtowym i detalicznym oraz z naprawą pojazdów samochodowych i motocykli. Istotną kategorię stanowi budownictwo i przetwórstwo przemysłowe. Ilość podmiotów gospodarczych w sektorze publicznym w 2016 roku wyniosła 21 podmiotów, natomiast w sektorze prywatnym ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych wyniosła: 328. Najbardziej prężnymi firmami na terenie Miasta i Miasta i Gminy Mordy są:

- Zakład produkcyjny Belami Sweet sp. z o.o., Mordy, ul.8 Dywizji WP 3
- Zakład produkcyjny Akces meble, Mordy, ul. Olchowa 7-9
- ZPU Matejczuk Henryk. Piekarnia, Mordy, ul. Kościuszki 14
- Piekarnia Tradycyjna Goś S.M. Mordy, ul. Wiśniowa 6
- F.H.U. "BOMIX" Maciej Bolesta, Mordy, ul. Narutowicza 19
- Koradex-Plus Agnieszka Kosieradzka-Szewczak, Mordy, ul. Kilińskiego 29
- GLOB-Stal Emil Głuchowski, Pióry Wielkie 4
- Usługi Przewozowe „JareS” Jarosław Siemieńczuk, Mordy, ul. Gliniana 54
- „GRANIT” kamieniarstwo-betoniarstwo Maria Bryzek, Mordy, ul. Gliniana 9
- Tartak Usługowo-Handlowy Henryk Wołos, Wojnów 30
- Auto-Moto-Met Jarosław Bulik, Mordy, Plac Zwycięstwa 14
- F.H.U. „DA-DA” Grzegorz Zdanowski, Radzików Wielki, ul. Plebańska 20
- Mirosława Marciniak Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska, Kolonia Mordy 15
- PHUP „MONTRANS” Monika Kalinowska-Madej, Mordy, ul. Armii Krajowej /10
- Bogdan Treter Gabinet Weterynaryjny, Mordy, ul. Narutowicza 10
- Zakład Usług Budowlanych „POL-MET” Piotr Polkowski, Leśniczówka 6/8
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „ARTPOL-AGRO” Artur Obrępański, Mordy, ul. Kościuszki 96
- „S&S” Furniture Co. Sikorski & Synowie, Doliwo 30
- Alkoss Sp. z o.o. Mordy, ul. Składowa 3
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „SOLEKS” Wojnów 103³

6. Analiza stanu środowiska Miasta i Gminy Mordy pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

6.1. Klimat

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Powiatu Siedleckiego i Miasta i Gminy Mordy znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet >21,5°C
- średnia temperatura lipca – 17,5-18,0°C;
- średnia temperatura stycznia – -4,0°C do -2,5°C;
- roczna suma opadów – od 500 do 600 mm.⁴

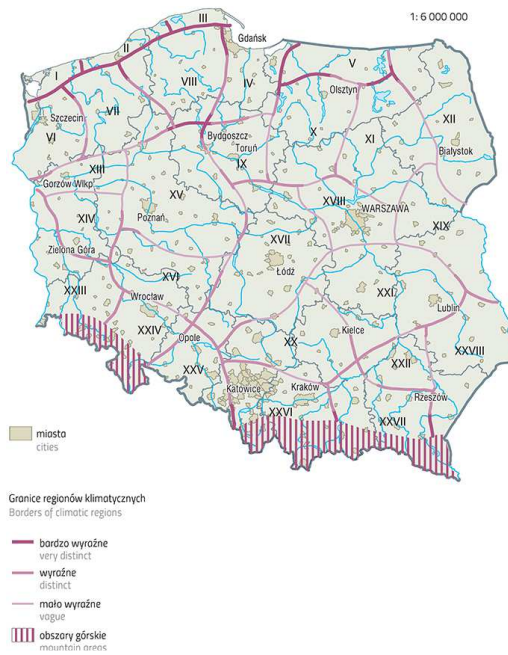
³ STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

⁴ „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SIEDLECKIEGO NA LATA 2016-2019 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020-2023”

Poniżej na rysunku przedstawiono podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia.



Rys. nr 2 Podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 3 Podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 4 Podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>

6.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Na stan powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim, w tym i w Gminie Mordy wpływa głównie emisja powierzchniowa i liniowa. Sektor komunalno - bytowy w głównej mierze odpowiedzialny jest za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w gospodarstwach domowych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw, a także odpadów komunalnych są głównym powodem tzw. niskiej emisji.

Komunikacja wpływa na całoroczny poziom NO_x , pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu. Szczególnie duże stężenia tych zanieczyszczeń występują na skrzyżowaniach oraz drogach o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary położone w zwartej zabudowie. Przyczyną zwiększonej emisji ze źródeł komunikacyjnych jest zły stan techniczny pojazdów, nieprawidłowa ich eksploatacja oraz korki uliczne. Wśród największych zakładów emitujących substancje do powietrza w województwie w dalszym ciągu pozostają zakłady energetyczne i ciepłownicze oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych.

Stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta i Gminy Mordy opracowano na podstawie raportu „Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie Mazowieckim. Raport za rok 2016.” (WIOŚ, Warszawa, 2017 r.).

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach województwa mazowieckiego. W wyniku klasyfikacji, w zależności od poziomu stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref (uwzględniające kryteria ustanowione pod kątem ochrony zdrowia ludności):

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową:
 - klasa A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]),

- klasa C - powyżej poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
2. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:
- klasa A – nie przekraczający poziomu docelowego (dot.: ozonu (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin oraz arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe PM10 –ochrona zdrowia ludzi),
 - klasa C - powyżej poziomu docelowego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
3. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
- klasa D1 - nie przekraczający poziomu celu długoterminowego,
 - klasa D2 - powyżej poziomu celu długoterminowego.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej.

Tabela 6.1. Podział województwa mazowieckiego na strefy

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin
1	PL1401	aglomeracja warszawska	aglomeracja	tak	nie
2	PL1402	miasto Płock	miasto pow. 100 tys. mieszk.	tak	nie
3	PL1403	miasto Radom	miasto pow. 100 tys. mieszk.	tak	nie
4	PL1404	strefa mazowiecka	reszta województwa	tak	tak



Rys. nr 5 Ocena jakości powietrza w strefach – podział na strefy – źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – 2016 rok

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów emisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2016 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących **ochrony zdrowia** w 4 strefach województwa (aglomeracja warszawska, miasto Radom, miasto Płock, strefa mazowiecka) dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 1 strefie (mazowieckiej) dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

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). Obowiązujące w 2016 r. wielkości poziomów przedstawia tabela 6.2

Tabela 6.2. Poziomy dopuszczalne, docelowe, celu długoterminowego do klasyfikacji stref – ochrona zdrowia i ochrona roślin. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Nazwa substancji	Czas uśredniania stężeń	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych lub docelowych w powietrzu
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy		
Dwutlenek siarki	1-h	350 µg/m ³	-	-	24 razy	2005
	24-h	125 µg/m ³	-	-	3 razy	2005
	rok pora zimowa	20 µg/m ³	-	-	-	2003
Dwutlenek azotu	1-h	200 µg/m ³	-	-	18 razy	2010
	rok	40 µg/m ³	-	-	-	2010
Tlenek węgla	max dobowe ze stężeń 8-h kroczących	10000 µg/m ³	-	-	-	2005
Benzen	rok	5 µg/m ³	-	-	-	2010
Pył zawieszony PM 10	24-h	50 µg/m ³	-	-	35 razy	2005
	rok	40 µg/m ³	-	-	-	2005
Pył zawieszony PM2,5	rok	25 µg/m ³ dla fazy I	-	-	-	2015
		20 µg/m ³ dla fazy II*	-	-	-	2020
Ołów	rok	0,5 µg/m ³	-	-	-	2005
Arsen	rok	-	6 ng/m ³	-	-	2013
Kadm	rok	-	5 ng/m ³	-	-	2013
Nikiel	rok	-	20 ng/m ³	-	-	2013
Benzo(a)piren	rok	-	1 ng/m ³	-	-	2013
Ozon	max dobowe ze stężeń 8-h kroczących	-	120 µg/m ³	-	25 razy	2010
		-	-	120 µg/m ³	-	2020
	wartość AOT40 obliczana ze stężeń 1-h w okresie maj-lipiec	-	18000 µg/m ³ xh	6000 µg/m ³ xh	-	2010
Tlenki azotu	rok	30 µg/m ³	-	-	-	2003

■ ochrona zdrowia

■ ochrona roślin

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska odrębnie dla każdego zanieczyszczenia wyznaczono strefy, w których:

- przekroczone są poziomy dopuszczalne,
- nie są przekroczone poziomy dopuszczalne,
- przekroczone są poziomy docelowe,
- nie są przekroczone poziomy docelowe,
- przekroczone są poziomy celu długoterminowego,
- nie są przekroczone poziomy celu długoterminowego.

Klasyfikując strefy według kryterium ochrony zdrowia uwzględniono cały obszar województwa (4 strefy), natomiast według kryterium ochrony roślin pominięto strefy będące aglomeracją, miastem o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mieszkańców. Ze względu na wymagania odpowiednich odległości od dróg i miast wyniki pomiarów stężeń ze stacji miejskich nie zostaną uwzględnione w ocenie dokonywanej pod kątem kryteriów dotyczących ochrony roślin.

Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z okresu roku 2016 (oprócz ozonu i AOT40 gdzie rozpatruje się odpowiednio średnią z 3 i 5 lat). Poziom dopuszczalny, docelowy, celu długoterminowego uznawane były za przekroczone, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie ww. norm. W rocznej ocenie jakości powietrza strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla których istnieje ustawy obowiązek sporządzenia Programów Ochrony Powietrza (POP) lub do klas C1 i D2, dla których nie ma obowiązków wykonywania POP. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń - włączając opracowanie POP, o ile program taki nie został opracowany dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
 - **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:
 - **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
 - **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.⁵

W województwie mazowieckim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. przeprowadzonej w województwie mazowieckim, WIOŚ w Warszawie po przeanalizowaniu wszystkich dostępnych i zgromadzonych danych pomiarowych, dotyczących poziomów stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz wyników obliczeń z wykorzystaniem modelu matematycznego, uzyskał wyniki, które przedstawiono:

⁵ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- dla ochrony zdrowia
- dla ochrony roślin

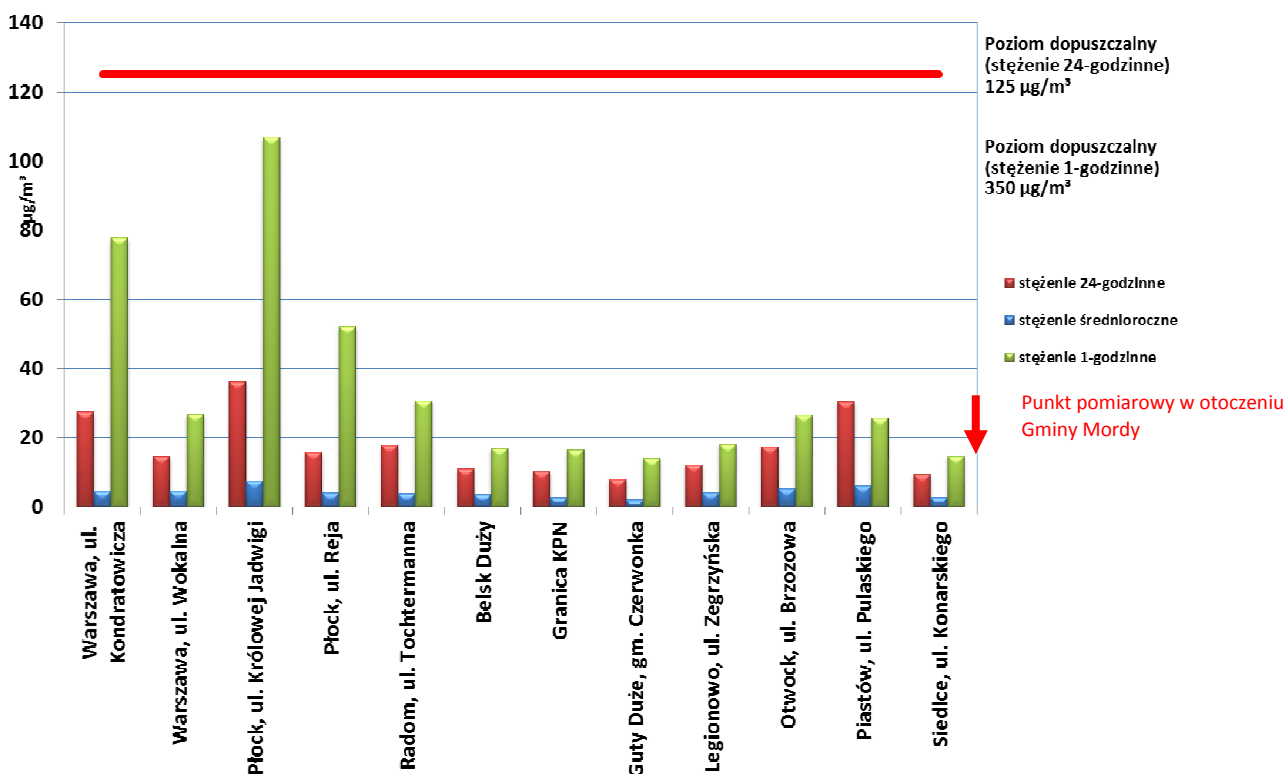
CEL – OCHRONA ZDROWIA (Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.)

Klasyfikację stref przeprowadzono na podstawie kryteriów ochrony zdrowia na obszarze całego województwa (4 strefy)

- **dwutlenek siarki** – poziomy stężenie tego zanieczyszczenia mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego zarówno dotyczącego wartości 1-godzinnych, jak i 24-godzinnych. Pomiary dwutlenku siarki w województwie prowadzone były na 12 stanowiskach pomiarowych. Do oceny za 2016 r. przeanalizowano wyniki pomiarów ze wszystkich stacji pomiarowych, ponieważ spełniały wymogi kompletności serii oraz wymagania dotyczące merytorycznej weryfikacji przebiegów stężeń. Wszystkie strefy województwa dla dwutlenku siarki w wyniku klasyfikacji otrzymały klasę A. Nie wykorzystano jako metody wspomagającej - modelowania ze względu na niespełnianie kryteriów jakościowych.

Tabela 6.3 Klasyfikacja strefy mazowieckiej, w której zlokalizowana jest Miasto i Gmina Mordy na podstawie parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, pod kątem ochrony zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂				Decydująca metoda oceny		Symbol klasy strefy dla SO ₂
			1 godz.		24 godz.		1 godz.	24 godz.	
			pomiar	model	pomiar	model			
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	-	A	-	pomiar	pomiar	A

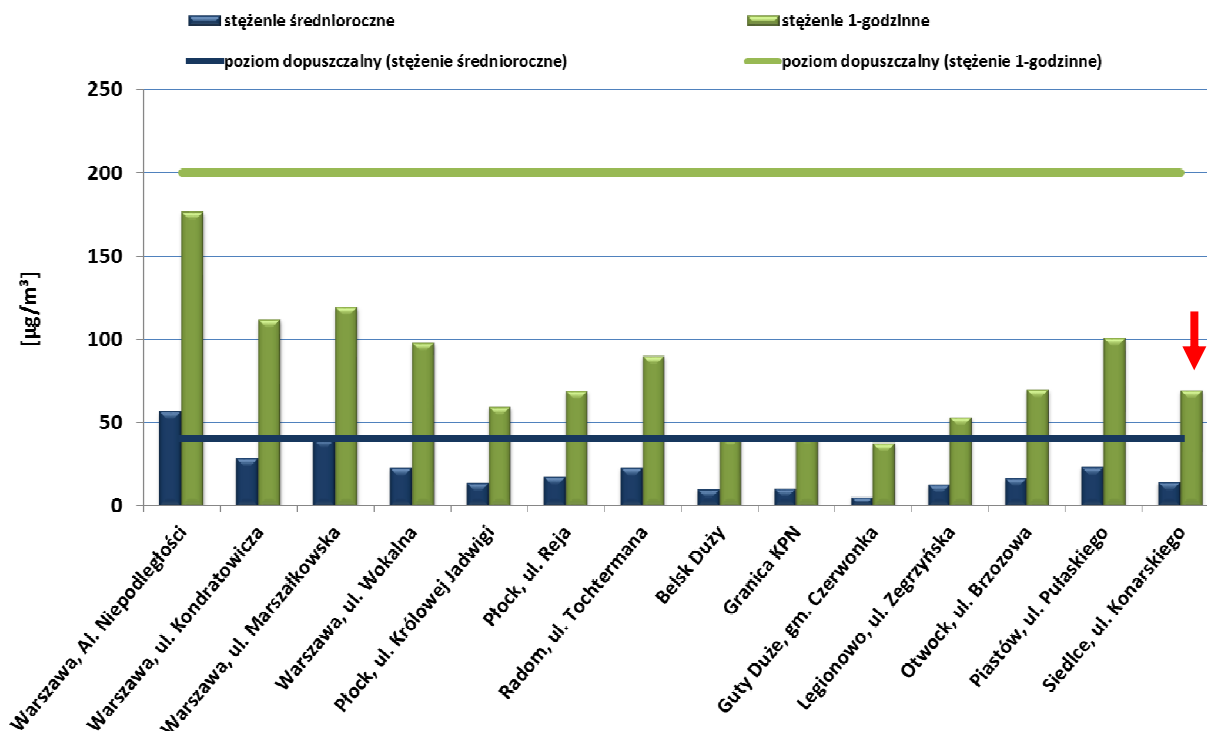


Rys nr 6. Wartości stężeń SO₂ w województwie mazowieckim w 2016 roku. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- dwutlenek azotu** – poziomy stężenie NO₂ w 3 strefach województwa (m. Płock, m. Radom, strefa mazowiecka) mieściły się poniżej wartości dopuszczalnych określonych dla 1-godziny i roku (stężenie średnioroczne). Strefy te otrzymały klasę A. Aglomeracja warszawska otrzymała klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniorocznego na stacji komunikacyjnej (Warszawa-Komunikacyjna), a także na podstawie modelowania matematycznego. Oznacza to, że na terenie Warszawy przy drogach o bardzo dużym natężeniu ruchu występuje problem wysokich stężeń dwutlenku azotu. Pomiary dwutlenku azotu w 2016 roku prowadzone były na 14 stanowiskach pomiarowych. Do oceny po weryfikacji wyników wzięto wyniki ze wszystkich. Jako metodę wspomagającą przy klasyfikacji stref dla normy średniorocznej wykorzystano wyniki modelowania. Modelowanie dla normy 1-godzinnej nie spełniało kryteriów jakościowych.

Tabela 6.4 Klasyfikacja strefy mazowieckiej, w której zlokalizowana jest Miasto i Gmina Mordy na podstawie parametrów kryterialnych określonych dla NO₂, pod kątem ochrony zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂				Decydująca metoda oceny		Symbol klasy strefy dla NO ₂
			1 godz.		rok		1 godz.	rok	
			pomiar	model	pomiar	model			
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	-	A	A	pomiar	pomiar	A

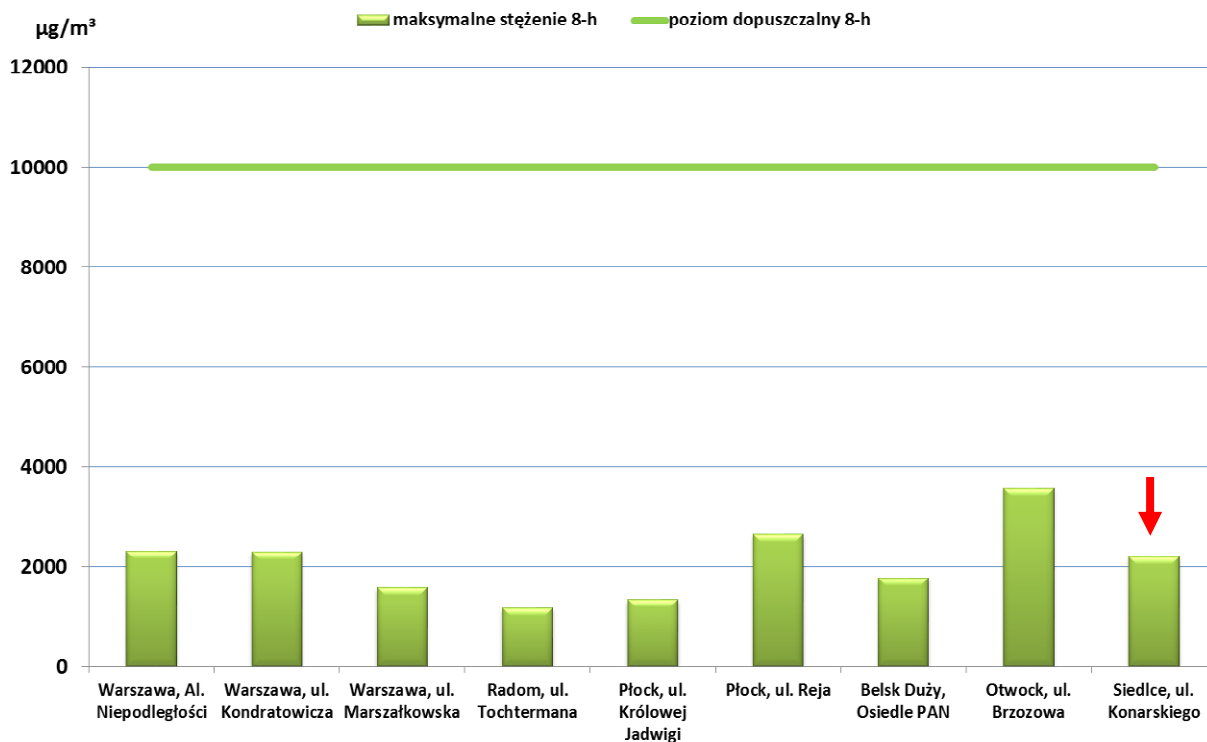


Rys 7. Wartości stężeń NO₂ w województwie mazowieckim w 2016 roku. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- tlenek węgla – wielkości stężeń CO w 4 strefach (cały obszar województwa) mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego wyrażonego wartością stężenia maksymalnego ze średnich 8-godzinnych kroczących (klasa A). Pomiary w województwie prowadzone były w 2016 r. na 9 stanowiskach pomiarowych, do oceny zostały wykorzystane wyniki z wszystkich stanowisk.

Tabela 6.5 Klasyfikacja strefy mazowieckiej, w której zlokalizowana jest Miasto i Gmina Mordy na podstawie kryteriów określonych dla CO, pod kątem ochrony zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla CO
4	strefa mazowiecka	PL1404	pomiar	A

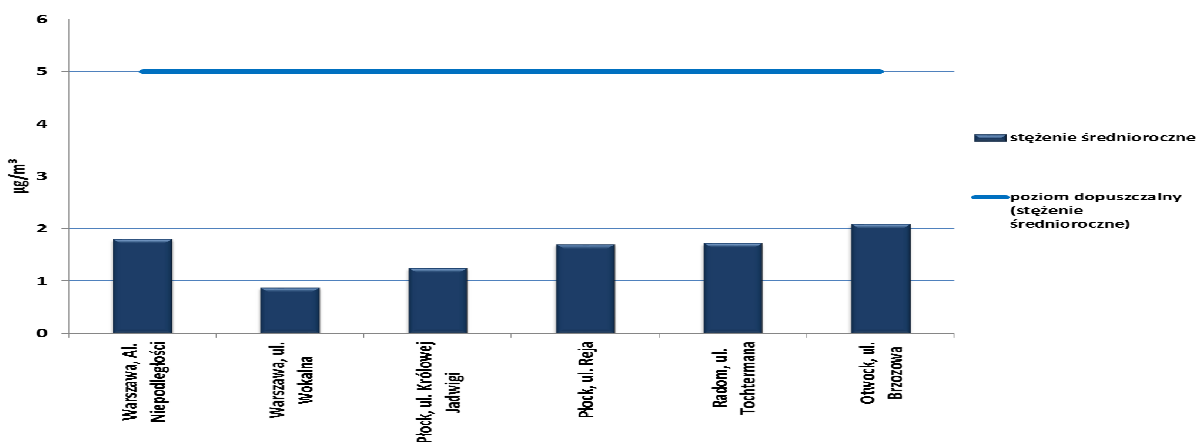


Rys 8. Wartości stężeń CO w województwie mazowieckim w 2016 roku. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- **benzen** – pomiary benzenu prowadzone były na 6 stanowiskach pomiarowych, do oceny zostały wykorzystane wyniki ze wszystkich. Wielkości stężeń tego zanieczyszczenia w 4 strefach województwa otrzymały klasę A, poziom dopuszczalny został dotrzymany.

Tabela 6.6 Klasyfikacja strefy mazowieckiej, w której zlokalizowana jest Miasto i Gmina Mordy na podstawie kryteriów określonych dla benzenu, pod kątem ochrony zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla benzenu
1	strefa mazowiecka	PL1404	pomiar	A

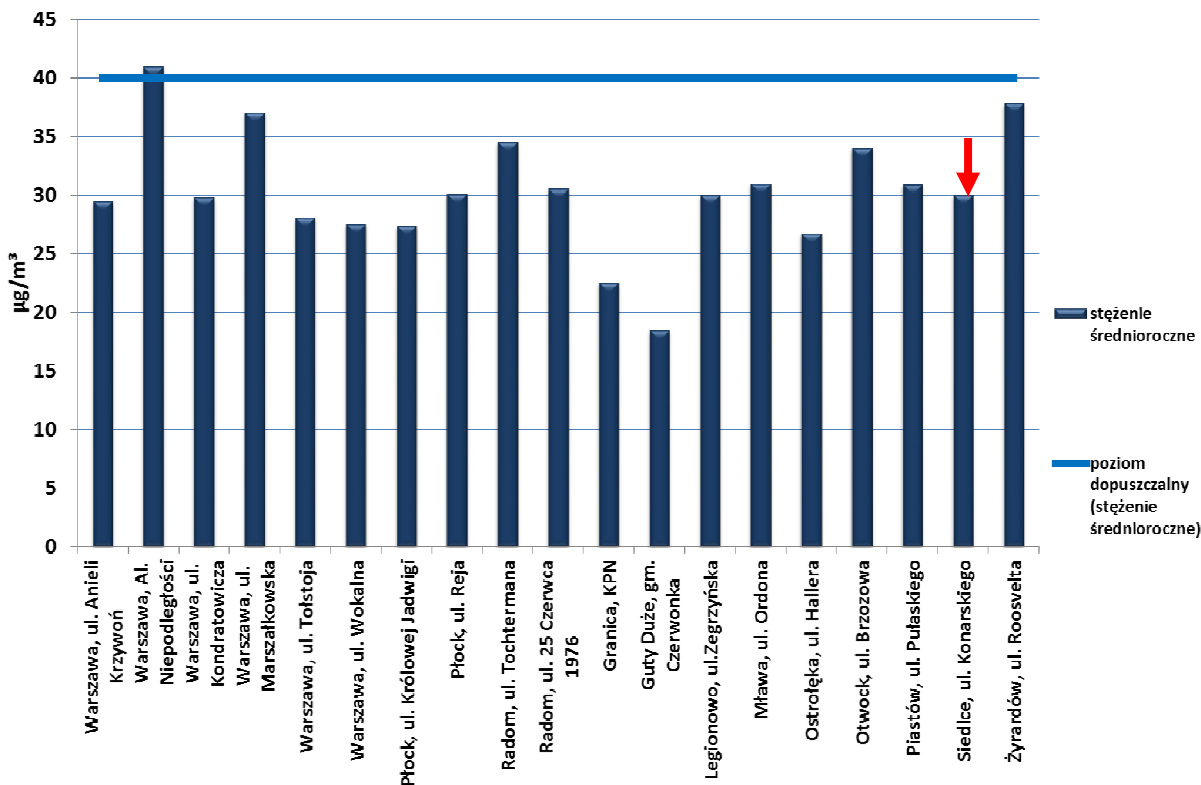


Rys. 9. Wartości stężeń benzenu w województwie mazowieckim w 2016 roku. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

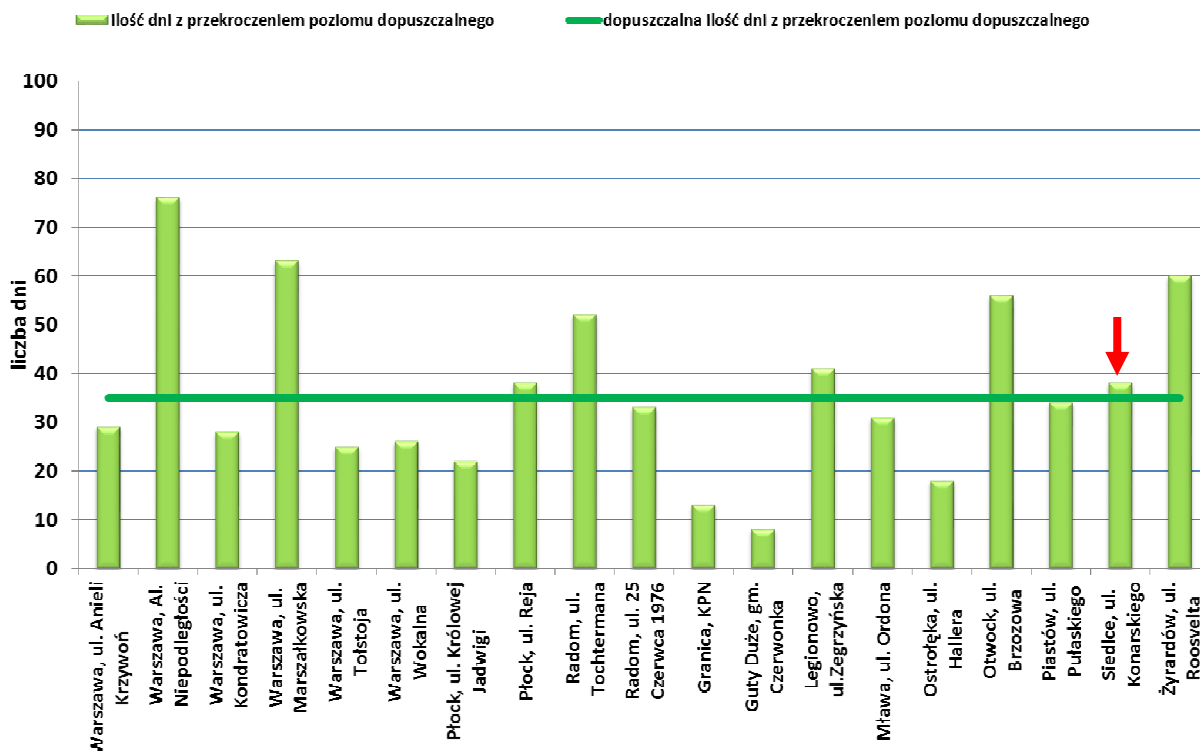
- pył PM10 – poziomy stężenie pyłu PM10 w województwie były wysokie. Pomiary prowadzone były na 21 stanowiskach pomiarowych. Wyniki z 1 stanowiska automatycznego nie zostały wykorzystane ze względu na wykorzystanie pomiaru manualnego na tej stacji (Warszawa, Al. Niepodległości), oraz z 1 stanowiska ze względu na wykorzystanie pomiaru automatycznego na tej stacji (Siedlce, ul. Konarskiego). Na 8 stacjach pomiary potwierdzają przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego. Na jednym stanowisku stwierdzono przekroczenia poziomu średniorocznego (Warszawa, Al. Niepodległości). Przy klasyfikacji stref wykorzystano również przestrzenne rozkłady stężeń pyłu PM10 uzyskane w wyniku modelowania, które wskazują na przekroczenia normy dobowej we wszystkich strefach i rocznej w 3 (bez m. Płock). W związku z przekroczeniem normy dobowej w 4 strefach, a rocznej w 1, wszystkim strefom nadano klasę C.

Tabela 6.7. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem parametrów dla różnych czasów uśredniania stężeń – PM10, pod kątem ochrony zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10				Decydująca metoda oceny		Symbol klasy strefy dla PM10
			24 godz.		rok		24 godz.	rok	
			pomiar	model	pomiar	model			
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	C	A	C	pomiar	pomiar	C



Rys. 10. Wartości stężeń pyłu PM10 w województwie mazowieckim w 2016 roku. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.



Rys 11. Ilość dni z przekroczeniem normy dobowej pyłu PM10 w województwie mazowieckim w 2016 roku. Dla powiatu siedleckiego dopuszczalna ilość dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego była w 2016 roku przekroczona. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

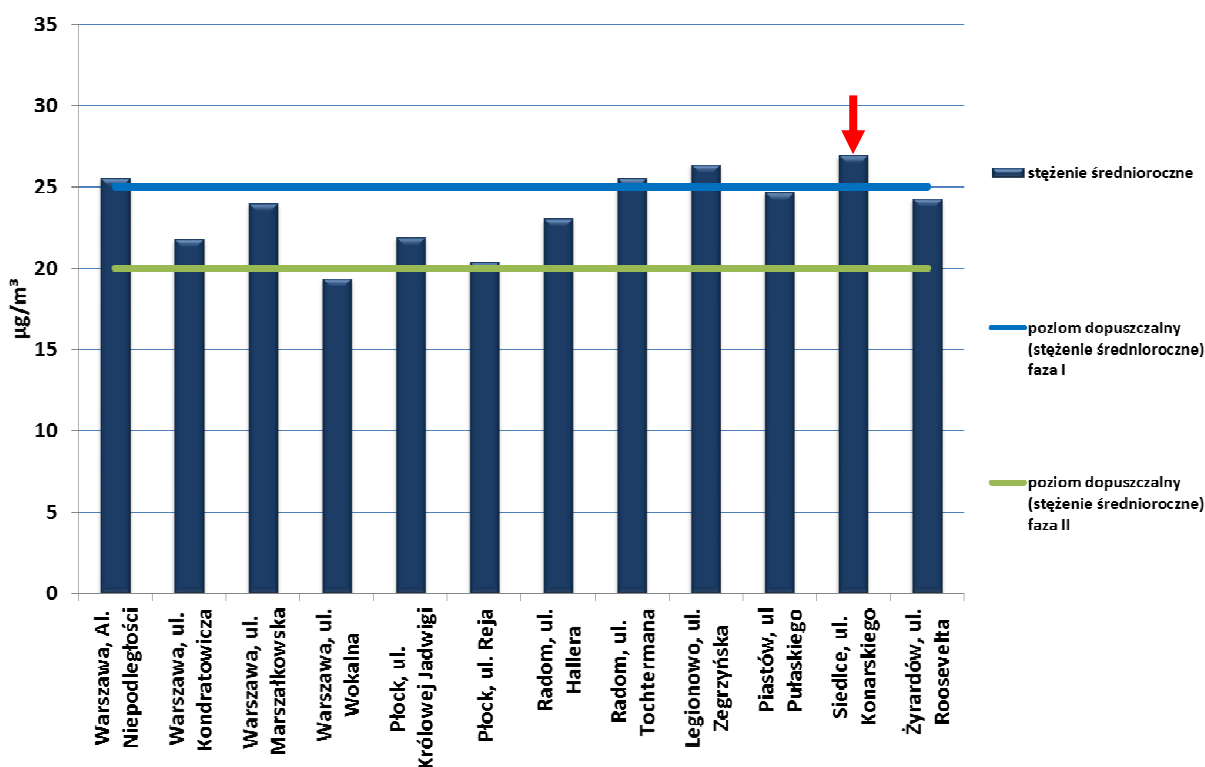
- pył PM2,5 – pomiary prowadzone były na 15 stanowiskach pomiarowych. Wyniki z 2 stanowisk automatycznych nie zostały wykorzystane ze względu na wykorzystanie pomiaru manualnego na tej stacji (Warszawa-Ursynów i Warszawa-Targówek), a z jednej ze względu na złą pracę miernika (Otwock-Brzozowa). Stężenia PM2,5 sprawdzane były w dwóch kategoriach – dotrzymania poziomu dopuszczalnego faza I i faza II. Tylko na 4 stanowiskach został przekroczony poziom dopuszczalny faza I (25 µg/m³) w trzech strefach (aglomeracja warszawska, m. Radom i strefa mazowiecka). Na wszystkich stanowiskach oprócz jednego (Warszawa-Ursynów) został przekroczony poziom dopuszczalny faza II (20 µg/m³). Przy klasyfikacji stref wykorzystano również przestrzenne rozkłady stężeń pyłu PM2,5 uzyskane w wyniku modelowania. We wszystkich strefach nastąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego faza II, dlatego otrzymują klasę C1. Natomiast w trzech (aglomeracja warszawska, m. Radom i strefa mazowiecka) pomiary wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza I, dlatego otrzymują klasę C. W przypadku strefy m. Płock tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu dopuszczalnego faza I, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie.

Tabela 6.8 Klasyfikacja stref dla pyłu PM_{2,5}, pod kątem ochrony zdrowia (poziom dopuszczalny faza I). Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM _{2,5} faza I		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla PM _{2,5} faza I
			pomiar	model		
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	C	pomiar	C

Tabela 6.9 Klasyfikacja stref dla pyłu PM_{2,5}, pod kątem ochrony zdrowia (poziom dopuszczalny faza II). Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM _{2,5} faza II		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla PM _{2,5} faza II
			pomiar	model		
4	strefa mazowiecka	PL1404	C1	C1	pomiar	C1



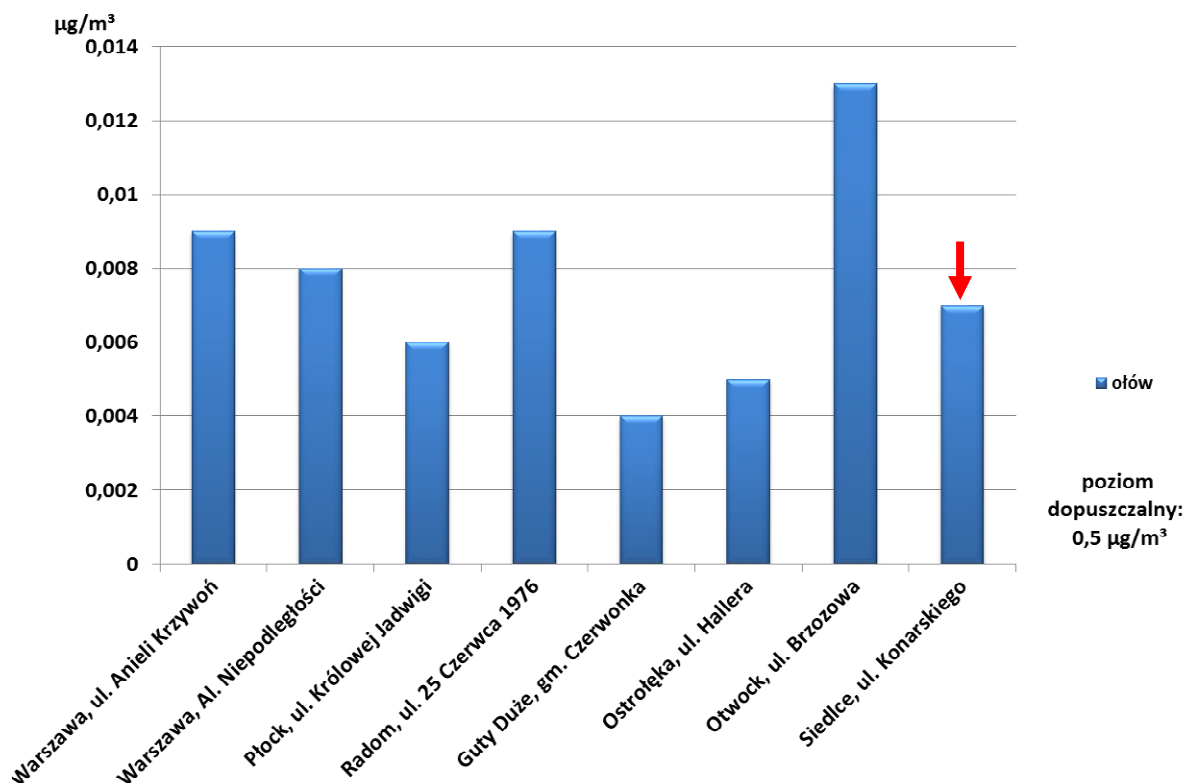
Rys. 12. Wartości stężeń pyłu PM_{2,5} w województwie mazowieckim w 2016 roku.

- **ołów w pyłe PM₁₀**– oznaczenie wielkości stężeń ołowiu w pyłe PM₁₀ prowadzone było na 8 stanowiskach pomiarowych przy 100% pokryciu systematycznymi pomiarami rozłożonymi równomiernie w ciągu roku, do oceny zostały wykorzystane wyniki ze wszystkich. Poziomy średnioroczne stężeń ołowiu w całym województwie były bardzo niskie, stąd

też 4 strefy województwa zaliczono do klasy A (mieściły się poniżej poziomów dopuszczalnych). Oznaczenia stężeń ołowiu w pyłe wykonywano z prób łączonych (z 7 dni).

Tabela 6.10 Klasyfikacja stref dla ołowiu w pyłe PM10, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Pb(PM10)	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla Pb(PM10)
			pomiar		
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	pomiar	A



Rys. 13. Wartości stężeń ołowiu w pyłe PM10 w województwie mazowieckim w 2016 roku

- **arsen, kadm, nikiel w pyłe PM10**– wielkości stężeń tych zanieczyszczeń monitorowano na 8 stanowiskach pomiarowych, przy 100% pokryciu systematycznymi pomiarami rozłożonymi równomiernie w ciągu roku, do oceny zostały wykorzystane wyniki ze wszystkich. Oznaczenia stężeń ww. metali w pyłe PM10 wykonywano z prób łączonych (7 dni). Poziomy docelowe określone dla arsenu, kadmu i niklu w województwie mazowieckim w 2016 r. były dotrzymane, stąd cały obszar województwa mazowieckiego (4 strefy) w wyniku klasyfikacji otrzymał klasę A.

Tabela 6.11 Klasyfikacja stref dla arsenu w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

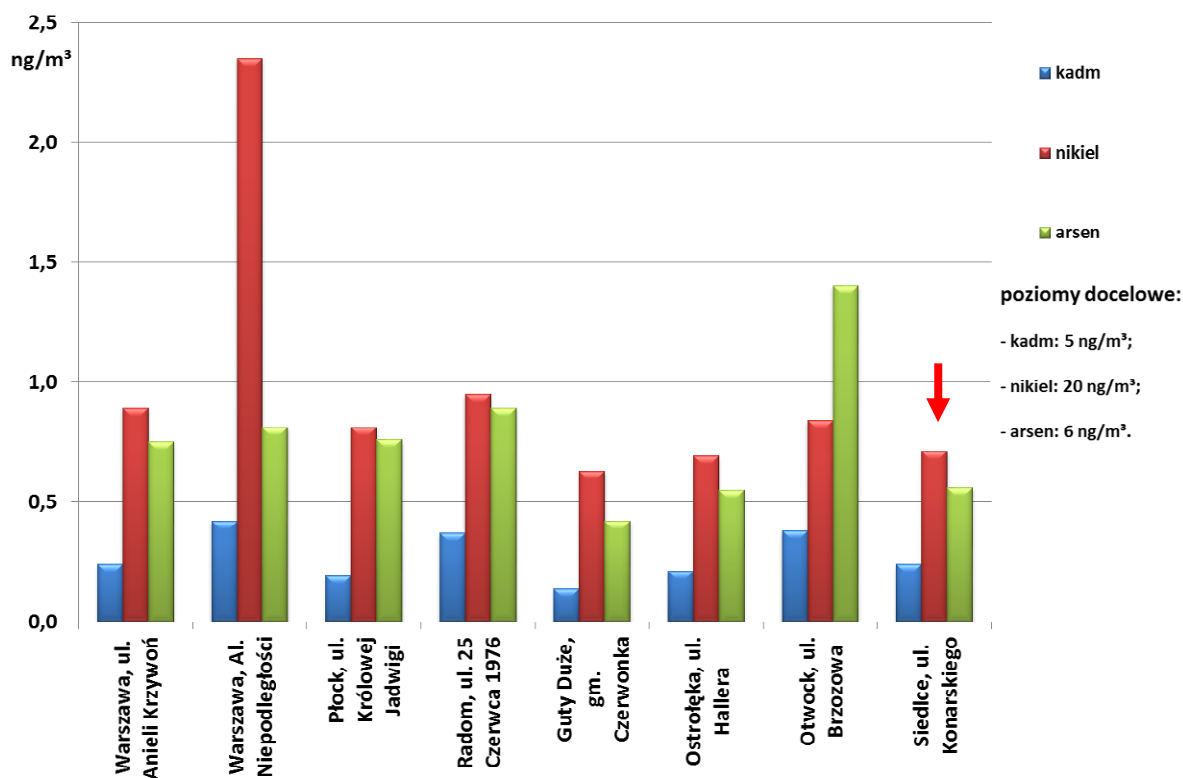
Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń As(PM10)	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla As(PM10)
			pomiar		
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	pomiar	A

Tabela 6.12 Klasyfikacja stref dla kadmu w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Cd(PM10)	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla Cd(PM10)
			pomiar		
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	pomiar	A

Tabela 6.13. Klasyfikacja stref dla niklu w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Ni(PM10)	Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla Ni(PM10)
			pomiar		
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	pomiar	A

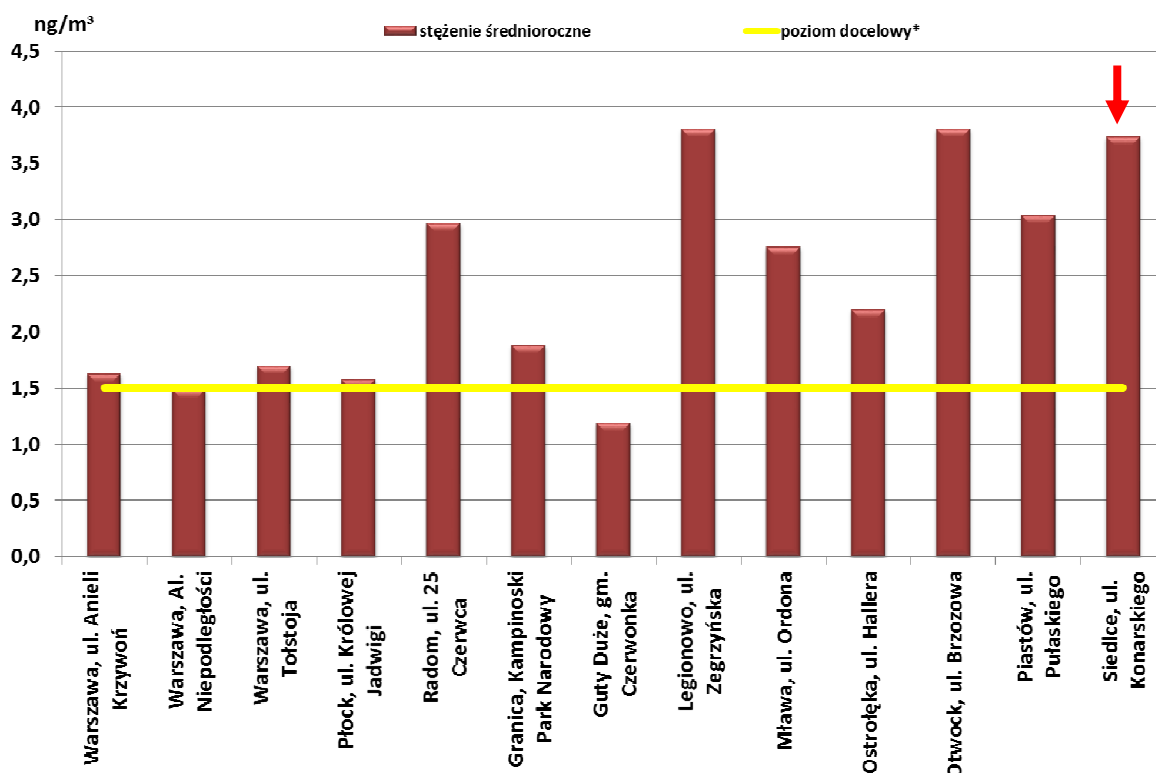


Rys. 14. Wartości stężeń arsenu, kadmu i niklu w pyle PM10, w województwie mazowieckim w 2016 roku

- **benzo(a)piren** – poziomy stężenie benzo(a)pirenu oznaczane w pyłe PM10 w województwie mazowieckim były wysokie. Pomiary wykonywano na 13 stanowiskach pomiarowych przy 100% pokryciu systematycznymi pomiarami rozłożonymi równomiernie w ciągu roku. Do oceny wykorzystano serie pomiarowe ze wszystkich stanowisk pomiarowych. Poziomy docelowe przekroczone były na 11 stanowiskach pomiarowych (oprócz Warszawa-Komunikacyjna i Guty Duże, gm. Czerwonka). Najwyższe stężenia odnotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. W wyniku klasyfikacji klasę C otrzymały wszystkie strefy. Przy klasyfikacji metodą wspomagającą było modelowanie.

Tabela 6.14. Klasyfikacja stref dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń B(a)P(PM10)		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla B(a)P (PM10)
			pomiar	model		
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	C	pomiar	C



*Poziom docelowy wynosi 1 ng/m³, ale za przekroczenie normy uznaje się wartości powyżej 1,5 ng/m³.

Rys. 15. Wartości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie mazowieckim w 2016 roku.

W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Siedlcach w otoczeniu Miasta i Gminy Mordy wartość stężenia średnioroczego benzo(a)piranu wynosząca 3,7 ng/m³ znacznie przekraczała wartość dopuszczalną wynoszącą 1,5 ng/m³

- **ozon** – poziomy stężenie ozonu monitorowane były na 13 stanowiskach pomiarowych. Wyniki ze wszystkich stanowisk zostały wykorzystane. Stężenia ozonu sprawdzane były w dwóch kategoriach – dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu celu długoterminowego. Klasyfikacja stref dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z okresu trzech lat (2014, 2015, 2016), dla

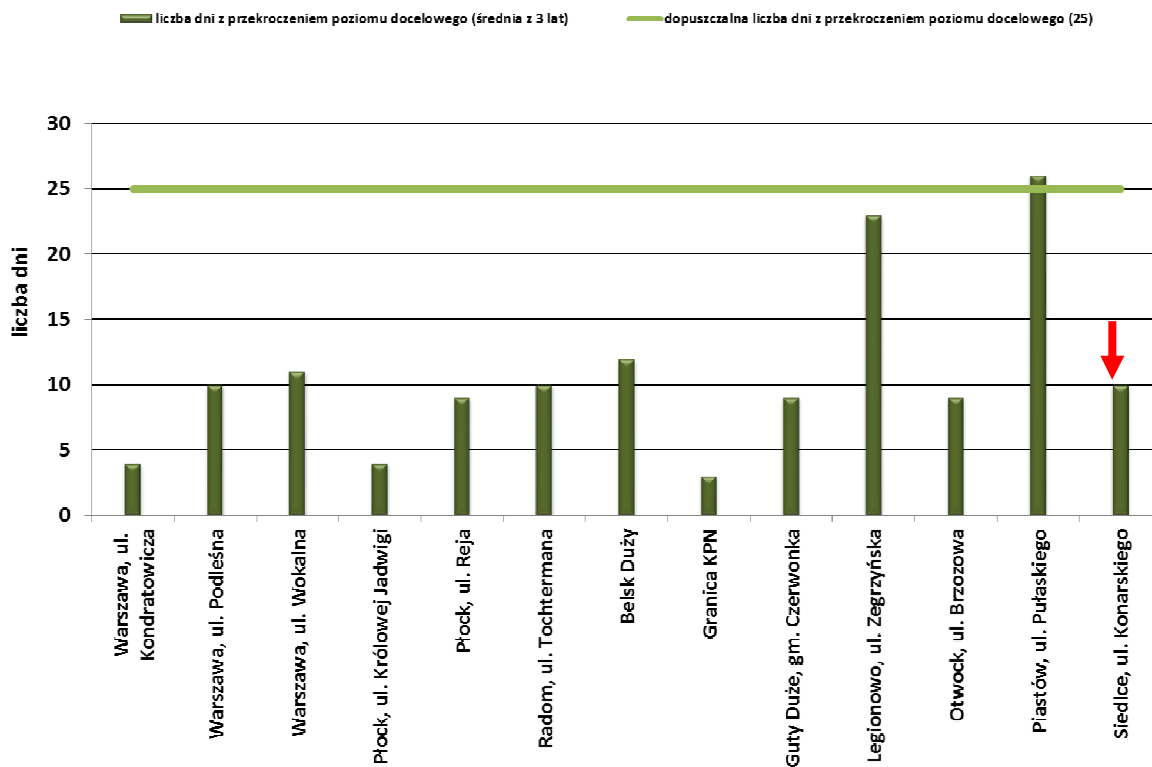
których obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem poziomu docelowego. W wyniku analiz serii pomiarowych oraz statystyk, na jednym stanowisku pomiarowym stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego, stąd 3 strefy województwa otrzymały klasę A (aglomeracja warszawska, m. Radom, m. Płock), a jedną klasę C (strefa mazowiecka). Dotrzymanie poziomu celu długoterminowego analizowano na podstawie wyników pomiarów z 2016 r. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych odnotowano co najmniej jeden dzień z przekroczeniem wartości $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r. Jako metodę wspomagającą przy klasyfikacji stref wykorzystano wyniki modelowania krajowego.

Tabela 6.15 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla ozonu, pod kątem ochrony zdrowia (poziom docelowy)

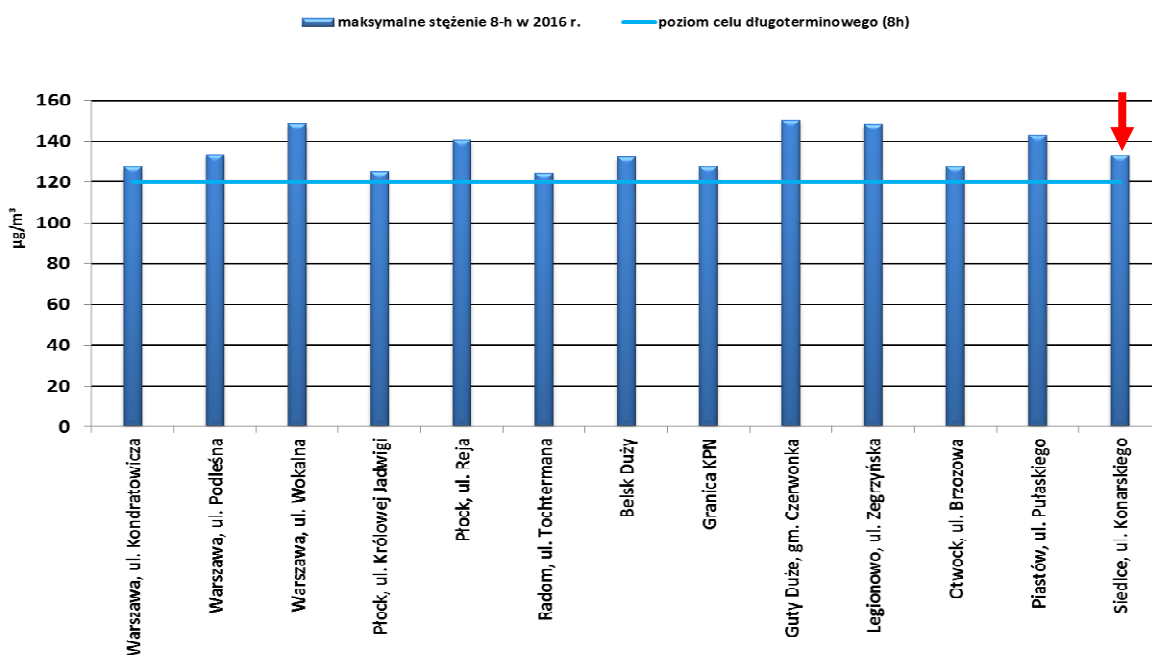
Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń O_3 (poziom docelowy)		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla O_3 (poziom docelowy)
			pomiar	model		
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	C	pomiar	C

Tabela 6.16 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla ozonu, pod kątem ochrony zdrowia (poziom celu długoterminowego)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń O_3 (poziom celu długoterminowego)		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla O_3 (poziom celu długoterminowego)
			pomiar	model		
4	strefa mazowiecka	PL1404	D2	D2	pomiar	D2



Rys. 16. Wartości stężeń ozonu w województwie mazowieckim w latach 2014-2016 roku (poziom docelowy)



Rys. 17. Wartości stężeń ozonu w województwie mazowieckim w 2016 roku (poziom celu długoterminowego)

Poniżej w tabeli zamieszczona zestawienie podsumowania wyników pomiarów realizowanych na terenie strefy mazowieckiej obejmującej Gminę Mordy w zakresie wszystkich wskaźników.

Tabela 6.17 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹	PM2,5 ²	Pb ³	As ³	Cd ³	Ni ³	B(a)P ³	O ₃ ³	O ₃ ⁴
4	strefa mazowiecka	PL1404	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,

CEL – OCHRONA ROŚLIN

Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin obejmuje w przypadku województwa mazowieckiego tylko strefę mazowiecką. Obszary na których dokonuje się oceny muszą m.in. znajdować się ponad 20 km od Warszawy oraz ponad 5 km od innych obszarów zabudowanych, głównych dróg i instalacji przemysłowych.

- **dwutlenek siarki** – wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na wszystkich stacjach zlokalizowanych w obszarach monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego (3 stanowiska pomiarowe). Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.

Tabela 6.18 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla SO₂, pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂				Decydująca metoda oceny		Symbol klasy strefy dla SO ₂
			rok		zima		rok	zima	
			pomiar	model	pomiar	model			
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	pomiar	pomiar	A

- **tlenki azotu** – poziomy stężeń tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin monitorowane były na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. Wartości stężeń średniorocznych dla NO_x zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A.

Tabela 6.19 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla NO_x, pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO _x		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla NO _x
			pomiar			
1	strefa mazowiecka	PL1404	A		pomiar	A

- **ozon** – wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2012-2016) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat na 3 stanowiskach pomiarowych, mieścił się poniżej poziomu docelowego. W przypadku strefy mazowieckiej tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu docelowego, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A.

Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r., na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2. Jako metodę wspomagającą przy klasyfikacji stref wykorzystano wyniki modelowania.

Tabela 6.20 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla ozonu, pod kątem ochrony roślin (poziom docelowy)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń O ₃ (AOT40)		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla O ₃ (AOT40)
			pomiar	model		
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	pomiar	A

Tabela 6.21 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych dla ozonu, pod kątem ochrony roślin (poziom celu długoterminowego)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń O ₃ (AOT40)		Decydująca metoda oceny	Symbol klasy strefy dla O ₃ (AOT40)
			pomiar	model		
1	strefa mazowiecka	PL1404	D2	D2	pomiar	D2

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.

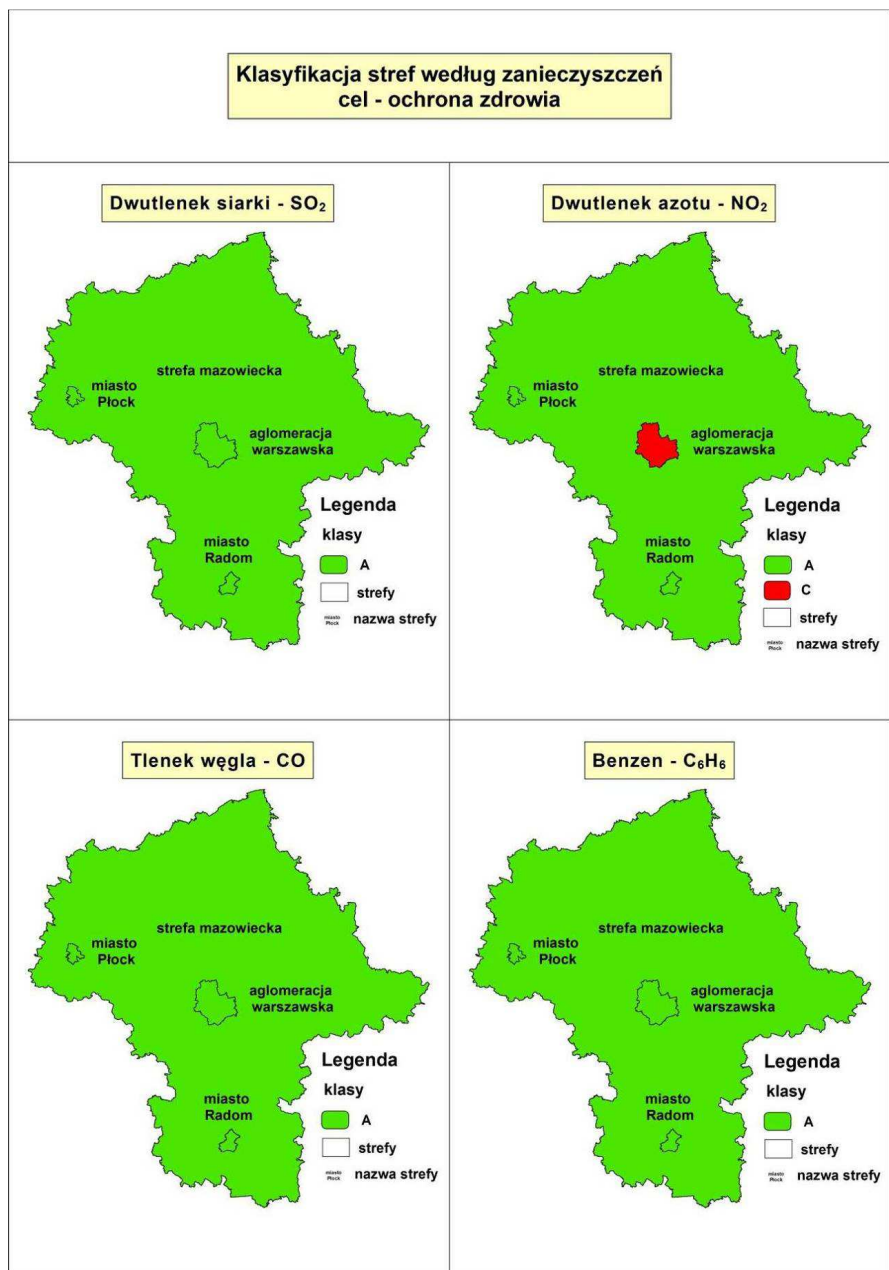
Wnioski:

- Stężenia pyłu zawieszonego PM10 na wszystkich stacjach były niższe niż w 2015 roku. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 32% mieszkańców

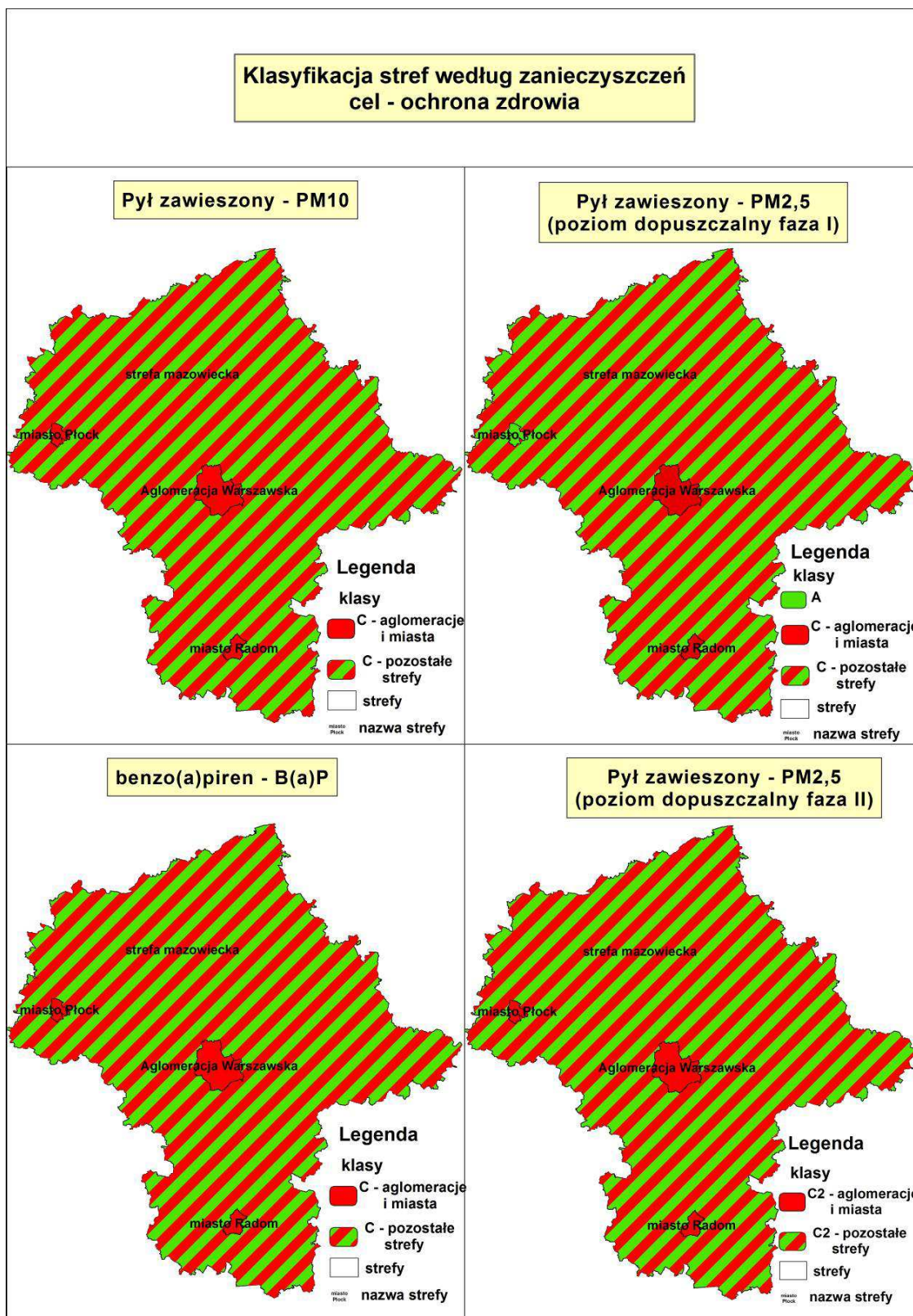
Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM10, a poniżej 1% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne. Niezbędne jest zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.

- Norma nie została również przekroczona w centrum Warszawy (stacja komunikacyjna w Al. Niepodległości) co oznacza, że samochody nie są tak dużym źródłem benzo(a)pirenu jak niska emisja. Wysoki poziom stężenia średniorocznego miał miejsce w Siedlcach – stwierdzono ponad 2-krotne przekroczenie normy. Modelowanie matematyczne pokazuje, że problem ten dotyczy głównie ośrodków miejskich, obszary mniej zurbanizowane są mniej narażone na przekroczenia. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 80% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie B(a)P. Niezbędne jest zatem zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu trwałe obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.
- Ponieważ 2016 rok na świecie był ekstremalnie ciepły (podobnie jak lata 2014 i 2015), stężenia **ozonu** były bardzo wysokie. W związku z tym doszło także do przekroczenia poziomu docelowego w strefie mazowieckiej. Oprócz sprzyjających warunków meteorologicznych (m.in. wysokie nasłonecznienie, niska prędkość wiatru) w powietrzu muszą być obecne jego prekursorzy (głównie tlenki azotu). W przypadku obszaru przekroczeń na południu województwa ich źródłem był najprawdopodobniej napływ zanieczyszczeń z zachodu (zarówno zachodniej części Polski jak i innych krajów). Drugi obszar powstał ze względu na duże emisje z komunikacji samochodowej w Warszawie i okolicach. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 4% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie ozonu.
- Poziomy cel długoterminowego dla **ozonu** (analiza za lata 2014-2016) według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin (AOT40 – analiza za lata 2012 - 2016) były przekroczone, stąd należy dążyć, aby osiągnąć do 2020 roku wartości kryterialne dla ozonu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza.
- Poziom dopuszczalny dla **pyłu PM2,5** został przekroczony min. w strefie mazowieckiej. Poziom docelowy dla **pyłu PM2,5** został też przekroczony. Pomiar, jak i modelowanie matematyczne wskazują, że w miastach stężenia tego zanieczyszczenia są na poziomie 20÷35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi może skutkować przekroczeniem norm również w kolejnych latach. Ze względu na to oraz biorąc pod uwagę termin osiągnięcia wymaganego poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 faza II (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 1 stycznia 2020 r.), należy w najbliższych latach zaplanować i wdrożyć działania, mające na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że ok. 16% osób w województwie jest narażonych na przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza I, a 59% na przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza II.
- Analiza otrzymanych poziomów stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2016 r. wskazuje na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na wysoki poziom emisji tych zanieczyszczeń, szczególnie w obszarach, gdzie dominująca jest powierzchniowa emisja indywidualna. Pomimo, że rok 2016 był cieplejszy od 2015 r. i należałoby się spodziewać niższych emisji i co za tym idzie stężeń zanieczyszczeń, nie wszystkie spadły w istotny sposób.
 - Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym) dotyczy to również Miasta i Gminy Mordy. Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw) – zwłaszcza w Warszawie. Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.⁶

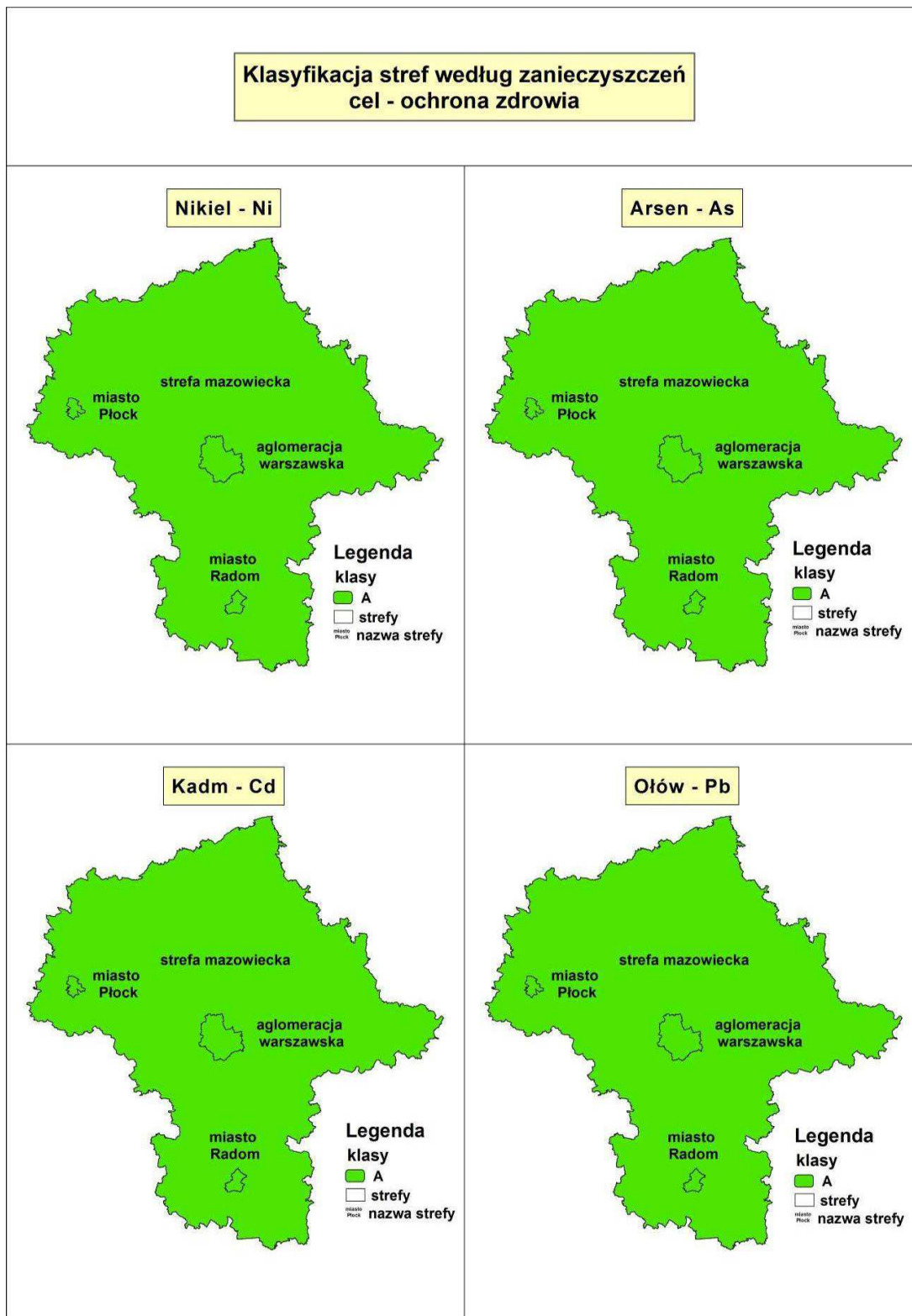
⁶ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.



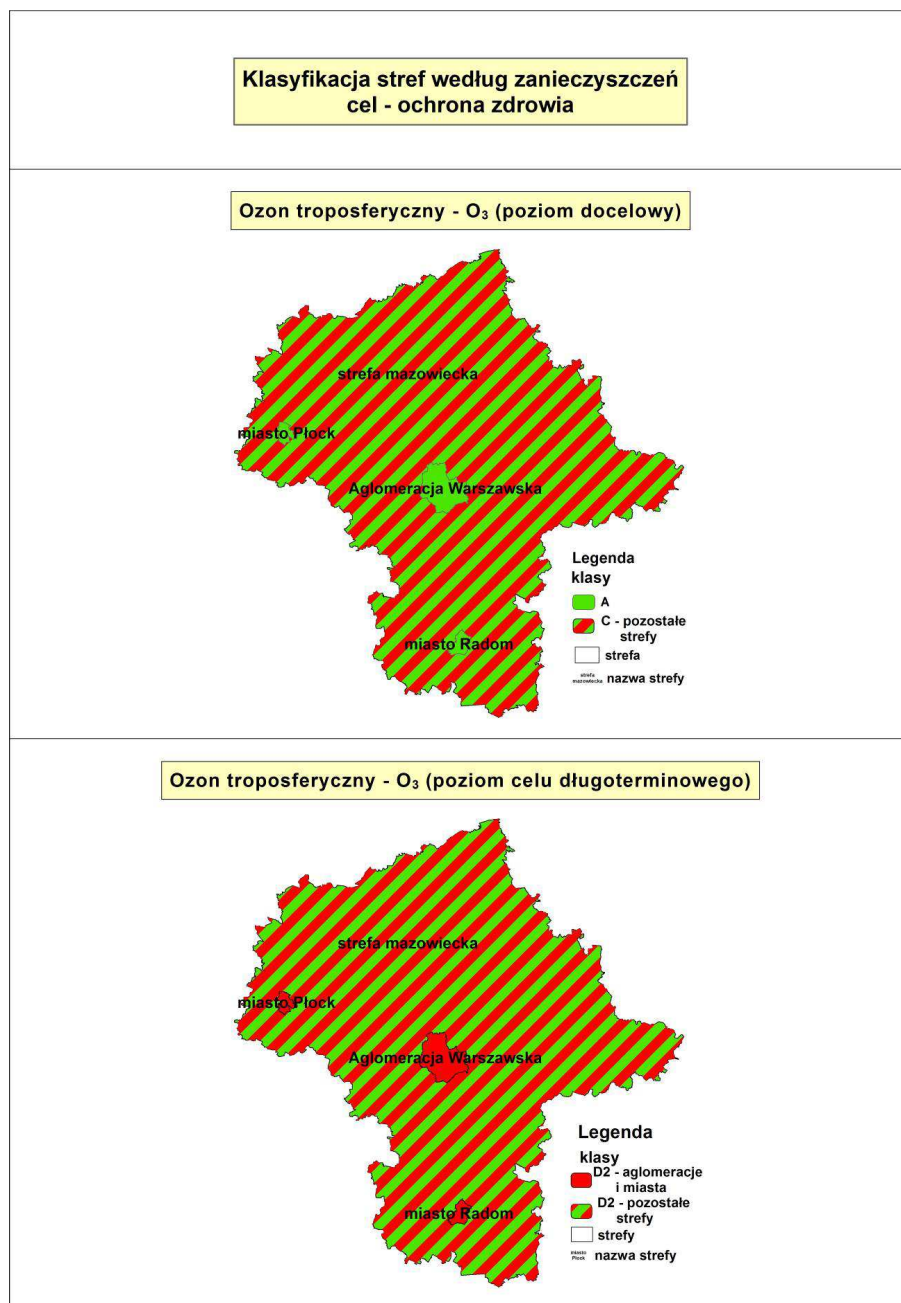
Rys 18. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, benzen – ochrona zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.



Rys. 19. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: PM10, PM2,5, B(a)P – ochrona zdrowia. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.



Rys. 20. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: Ni, As, Cd, Pb – ochrona zdrowia

Rys. 21. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: O₃ – ochrona zdrowia**Wykorzystanie energii odnawialnej w Mieście i Gminie Mordy:**

W ramach tworzenia i wdrażania programów ograniczania niskiej emisji opracowano w okresie od 27.07.2015r. do 30.11.2015r. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Miasta i Gminy Mordy”, który został przyjęty Uchwałą Nr XVI/95/2015 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 30 listopada 2015r. w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Mordy” Załącznik do uchwały (str. 15-23).

Wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż i instalacji solarnych oraz ogniw fotoltaicznych – budowa kolektorów słonecznych na terenie Miasta i Miasta i Gminy Mordy w okresie od 09.09.2015r. do 09.10.2015r. Przedmiotowy dokument ma przyczynić się do rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej poprzez realizację inwestycji efektywnych energetycznie i zarazem wysoce ekologicznych. Cele szczegółowe określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020r.to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych, min. CO₂,CO, SO_x,
- zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zmniejszenie zużycia energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych,

-redukcji zużycia energii finalnej, a tym samym poprawa jakości powietrza, poprzez podnoszenie efektywności energetycznej. Koszt całkowity opracowania projektu wymienionego programu PGN- 8.950,00 zł, w tym: środki gminy 2.238,00 zł i środki WFOŚiGW w Warszawie – 6.712,00 zł.

W ramach projektu wykonano montaż 36 kompletów instalacji kolektorów słonecznych na indywidualnych budynkach mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy Mordy.

W ramach budowy mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii ciepłej projekt pn. „Budowa kolektorów słonecznych na terenie Miasta i Gminy Mordy” był realizowany w ramach działania „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 i był współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Zainstalowano 36 kompletów instalacji kolektorów słonecznych:

-5 instalacji 2-kolektorowych za 200 l zbiornikiem CWU,

-24 instalacje 3-kolektorowe z 300 l zbiornikiem CWU,

-7 instalacji 4-kolektorowych z 400 l zbiornikiem CWU.

Całkowity koszt przedsięwzięcia - 360.838,40 zł, z czego: środki gminy – 60.140,40 zł; środki Unii Europejskiej PROW -300.698,00 zł.

Termomodernizacja budynków;

- Modernizacja Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury w Mordach w okresie od 01.01.2015r. -31.12.2015r.

Projekt został zrealizowany w ramach programu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego „Rozwój infrastruktury kultury – priorytet 3-Infrastruktura domów kultury”. Dzięki dofinansowaniu zmodernizowana została zewnętrzna część budynku – został położony nowy dach dwuspadowy w miejsce starego stropodachu. I wymiana drzwi w kotłowni. Koszt całego przedsięwzięcia – 213. 420,00 zł, z czego: środki gminy – 33.925,93 zł, środki MGOK w Mordach – 1. 515,36 zł, środki budżetu państwa – 177.978,71

-Termomodernizacja budynku Gimnazjum nr 1 w Mordach w okresie od dnia 20.05..2015r. do 15.09.2016r.

W ramach projektu wykonano w budynku gimnazjum:

- docieplenie ścian budynku z ościeżami i cokołem,

- opaskę i chodnik przy budynku z kostki brukowej betonowej z obrzeżami,

- wymianę okien w ilości 3 szt i drzwi zewnętrzne do kotłowni, remont dwóch pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Uzyskano oszczędności w zużyciu paliwa do ogrzewania budynku.

Całkowity koszt zadania to środki gminy - 117.305,10 zł.

6.1.2 Problemy i zagrożenia oraz zagadnienia horyzontalne - ochrona klimatu i jakości powietrza.

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzonych zwartej zabudowie.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkańców w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalniane są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,

- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały wpływ głównie na sektor energetyczny. Konieczne jest dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię ciepłą, jak i elektryczną. Należy postawić w przyszłości w szczególności na rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, w tym na poziomie lokalnym (wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym bilansie zapotrzebowania na energię). Docelowo należy realizować m.in. następujące działania mające na celu adaptację do zmian klimatu:

- w dziedzinie energetyki - działania w zakresie efektywnej produkcji i dystrybucji energii służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń,
- w dziedzinie budownictwa i gospodarstw domowych - działania w zakresie podnoszenia efektywności wykorzystania i produkcji energii w budynkach, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza,
- w dziedzinie transport – zrównoważona mobilność mieszkańców w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego i komunikacji pieszej,
- w dziedzinie lasy i tereny zielone – zwiększenie zdolności pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery,
- w dziedzinie przemysł – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz efektywnego wykorzystania zasobów,
- w dziedzinie handel i usługi – ograniczenie emisji z działalności usługowej i handlowej na terenie miasta,
- w dziedzinie gospodarka odpadami – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, ilości powstających ścieków oraz ich efektywnego zagospodarowania,
- w dziedzinie edukacja i dialog społeczny – działania wspomagające realizację strategii ograniczania emisji w pozostałych sektorach,
- w dziedzinie administracji publicznej – realizacja działań organizacyjnych i innowacyjnych ograniczających emisję gazów cieplarnianych oraz wspierających realizację działań w innych sektorach
- monitorowanie ryzyka w czasie rzeczywistym
- zarządzanie kryzysowe (określone w Planie Zarządzania Kryzysowego – Centrum Zarządzania Kryzysowego),
- uwzględnianie zmian klimatu w długoterminowych dokumentach planistycznych,
- dywersyfikacja zaopatrzenia w energię,
- prowadzenie nasadzeń drzew,
- promocja zielonej infrastruktury,
- zacienianie w miejscach publicznych,
- promowanie racjonalnego wykorzystania wody.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Postęp techniczny w takich w wielu dziedzinach gospodarki, m.in.: energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, łatwopalnych i wybuchowych. W związku z tym zwiększa się ryzyko awarii w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą one głównie urządzeń technicznych. Przyczyną awarii mogą być różne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady lub też są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji.

Często awarie instalacji przemysłowej, w których wykorzystuje się toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia lub wybuchu. Potencjalnym źródłem awarii są działania logistyczne, transport materiałów niebezpiecznych.

W związku wyżej wymienionymi zagrożeniami konieczne jest podjęcie działań zmniejszających ryzyko powstania awarii i podjęcie działań, które umożliwią złagodzenia skutków w przypadku wystąpienia awarii, tj.:

III – Działania edukacyjne

Konieczne jest wprowadzanie programu szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców w wyniku powodzi, osuwisk i silnych wiatrów. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtować świadomość ekologiczną najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc

w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

6.1.3 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 6.22. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - węgiel kamienny jest głównym nośnikiem energii cieplnej, - nie wszędzie zlokalizowana jest sieć gazowa,
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. 	<ul style="list-style-type: none"> - osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, - wysoki koszt inwestycji w OZE, - rosnąca ilość pojazdów na drogach, - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy oraz emisja napływowa.

Źródło: opracowanie własne

6.2. Hałas

6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 519 z późn.zm.) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- 2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zarządzający drogą, linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

6.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych i kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,

- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasu drogowego i kolejowego dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB.

Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

6.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Miasto i Gmina Mordy posiada dobrze rozwinięty i wystarczający pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy. Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe, przebiega natomiast droga wojewódzka nr 698. Poniżej na mapie przedstawiono sieć drogową na terenie gminy. Oprócz drogi wojewódzkiej nr 698 na terenie gminy zlokalizowane są drogi powiatowe oraz liczne drogi gminne, głównie drogi utwardzone w dobrym stanie).

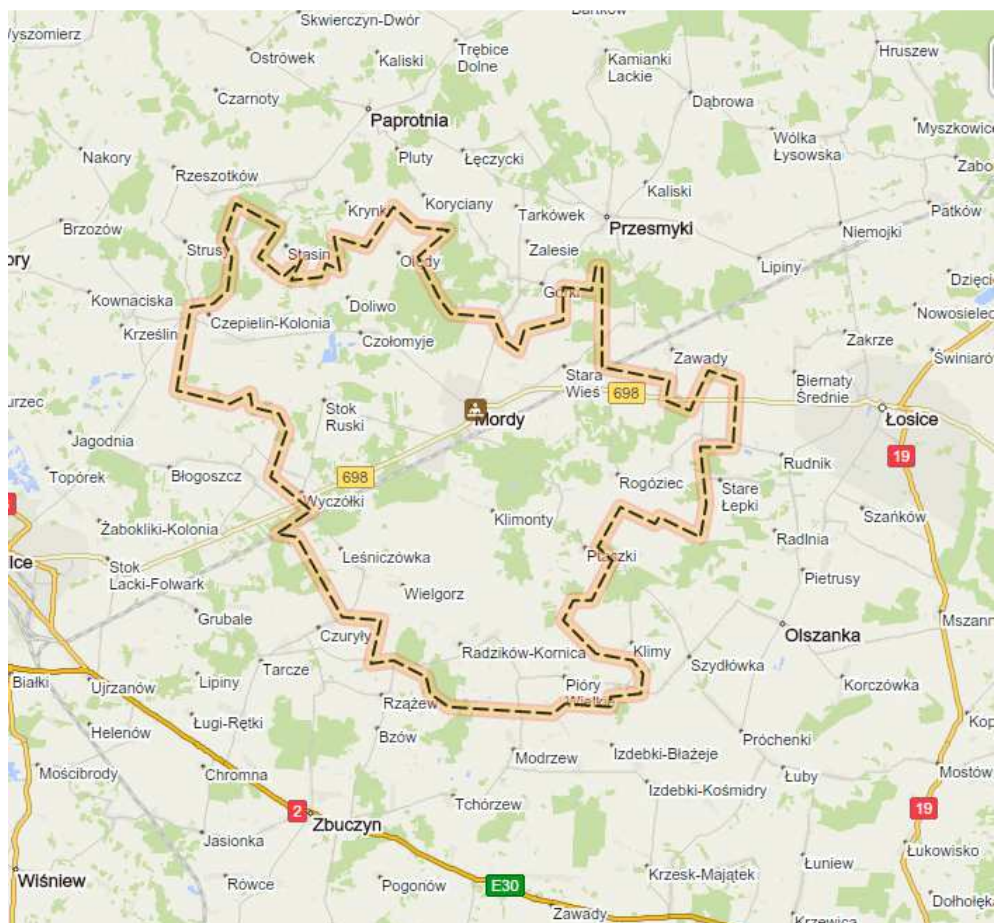
Przez teren gminy i teren administracyjny miasta Mordy przebiega linia kolejowa Siedlce – Mordy – Hajnówka – granica państwa z Białorusią. Z powodu zmniejszonej liczby podróżujących i przewozów towarowych ograniczono liczbą pociągów osobowych oraz towarowych kursujących na tej trasie. Zbyt niska eksploatacja i brak prac remontowych (modernizacyjnych) wpływa niekorzystnie na stan techniczny torów kolejowych.

Przez teren miasta i gminy przebiega droga wojewódzka NR 698 Siedlce – Łosice – Konstantynów – Terespol o długości 15 146 mb, w tym przez miasto Mordy w ciągu ulicy Narutowicza – Plac Zwycięstwa – 11 listopada o długości 3 210 mb oraz przez teren gminy o długości 11 936 mb. Droga wojewódzka jest utrzymywana przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie i jest obecnie modernizowana odcinkami.

Drogi i ulice powiatowe to 12 ciągów dróg na terenie gminy o łącznej długości 75 694 mb oraz 15 ulic na terenie miasta o łącznej długości 9 855 mb. Istniejące drogi powiatowe realizują powiązania gminy z siedzibą powiatu siedleckiego, z siedmioma sąsiednimi gminami (Przesmyki, Łosice, Olszanka, Zbuczyn, Suchożebry, Paprotnia i Siedlce), powiązania wewnętrzne oraz obsługują przyległe zagospodarowanie.

Na terenie miasta drogi powiatowe przebiegają wzdłuż ulic: 8-ej Dywizji Wojska Polskiego, Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Gliniana, Armii Krajowej, Kościuszki, Żwirki i Wigury, 3-go Maja, Olchowa, Olędzka, Pusta, Sienkiewicza, Słowackiego, Plac Zwycięstwa, Cmentarna i Kolejowa. Drogi i ulice powiatowe utrzymywane są przez służby Starostwa Powiatowego w Siedlcach.⁷

⁷ STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020



Rysunek 22 Sieć dróg na terenie Miasta i Gminy Mordy (źródło : Targeo)

6.2.4. Monitoring hałasu i zaproponowane działania mające na celu zapobiegania rozprzestrzeniania się hałasu.

Według art. 117 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu LDWN i LN.

Zgodnie z przepisami art. 118 POŚ, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza mapy akustyczne dla aglomeracji. Sporządzając mapę akustyczną, starosta uwzględnia informacje wynikające z map akustycznych terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, o których mowa w art. 179 ust. 1. Zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem jest obowiązany sporządzić również mapy akustyczne jeśli eksploatacja jego dróg, linii kolejowych i lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Teren Miasta i Gminy Mordy nie został wyznaczony jako aglomeracja, dlatego nie sporządza się map dla tego obszaru. Na terenie Miasta i Gminy Mordy podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym terenu jest komunikacja drogowa. Główną przyczyną zmian jest rosnące natężenie komunikacji samochodowej, na którą składa się rosnąca liczba samochodów zarejestrowanych na terenie gminy.

W latach 2013 – 2016 nie były prowadzone badania monitoringowe hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta i Gminy Mordy oraz w jej otoczeniu natomiast w 2012 roku monitoringiem hałasu został objęty punkt pomiarowy zlokalizowany na terenie powiatu siedleckiego.

MONITORING HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W 2012 ROKU

Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu, jak i ocenę klimatu akustycznego. Ze względu na charakter zjawiska hałasu, pomiary w sieci krajowej i sieciach regionalnych międzywojewódzkich nie są realizowane. Sieci wojewódzkie obejmują badania wykonywane w zależności od potrzeb w miejscach o szczególnym zagrożeniu i obejmują pomiary hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich. Sieci lokalne obejmują pomiarami źródła przemysłowe i komunikacyjne. Zbiór danych z wykonanych pomiarów we

wszystkich sieciach może być uwzględniony w opracowaniu map akustycznych miast oraz określaniu obszarów o ponadnormatywnym poziomie hałasu.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo¹ zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. Wobec powyższego w ramach monitoringu w 2012 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 14 punktach pomiarowych w większych miastach województwa (oprócz Warszawy, dla której wykonana została mapa akustyczna) oraz przy głównych drogach niemających map akustycznych.

W Siedlcach przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 2 równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił $LA_{eqD}=68,4\text{dB}$ i $LA_{eqN}=59,1\text{dB}$. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (odpowiednio 65dB i 56dB),

Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2012 r. na terenie województwa mazowieckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2012 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym (liczba osób narażonych) zmalał w znaczący sposób. Wyniku to z faktu, że w 2012 roku znowelizowano rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podwyższając dla hałasu drogowego poziomy dopuszczalne od 5 do 10 dB.⁸

8



Rys. 23 Lokalizacja punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego w 2012 r. Źródło: MONITORING HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W 2012 ROKU –WIOŚ W WARSZAWIE.

6.2.5. Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów. W latach 2015-2016 WIOŚ nie przeprowadzał pomiarów natężenia hałasu w zakładach na terenie Miasta i Gminy Mordy.

6.2.6. Problemy i zagrożenia. Zagadnienia horyzontalne.

Podsumowując można stwierdzić, że głównym źródłem hałasu na terenie Miasta i Gminy Mordy jest transport drogowy, na którego poziom wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu. Na uciążliwość spowodowaną hałasem komunikacyjnym wpływa również stan techniczny dróg.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń związanych z wahaniami temperatury otoczenia, przekłada się to na instalację i modernizację urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz urządzeń grzewczych. Eksploatacja tych urządzeń generuje nadmierną emisję hałasu. Adaptacja do zmian klimatu w tym zakresie będzie polegała na ograniczeniu hałasu poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku ze wzrostem negatywnych czynników związanych emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, zmiany nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Należy też dążyć do ograniczenia hałasu przemysłowego już w fazie budowy poprzez zastosowanie optymalnych rozwiązań technicznych.

III – Działania edukacyjne

Hałas jest istotnym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka. Konieczne staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w zakresie stosowania odpowiednich rozwiązań technicznych w celu ograniczenia nadmiernego oddziaływania hałasu na terenach zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa i gminy oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

6.2.7. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

W tabeli nr 6.23 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 6.23. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych - stosowanie cichych nawierzchni dróg, - duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne). 	<ul style="list-style-type: none"> - duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi krajowe i drogi wojewódzkie), - brak środków ochrony przed hałasem na terenie gminy. - brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno - klimatyzacyjne), - często niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój infrastruktury rowerowej - korzystanie z komunikacji zbiorowej - produkcja cichszych samochodów - nowe technologie redukujące hałas - upowszechnianie idei „ecodrivingu” - zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak zabezpieczeń akustycznych w zakładach przemysłowych.

Źródło: opracowanie własne

6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektroownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz.

Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie

elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fale o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozycjonowany na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal.

Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi.

6.3.1. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Sieć elektroenergetyczna Miasta i Gminy Mordy jest dobrze rozwinięta. System energetyczny Miasta i Gminy Mordy znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Miasto i Gmina Mordy jest zasilana liniami 110 kV i napięciem średnim o wartości 15 kV doprowadzonymi liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

6.3.2. Sieć telefonii komórkowej

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.

6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy

Promieniowanie elektromagnetyczne obejmuje bardzo szerokie spektrum częstotliwości - od 0 do 1023 Hz, a pola elektromagnetyczne zaliczane do tzw. promieniowania niejonizującego stanowią tylko jego część, obejmującą częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Od 2005 r. WIOŚ w Warszawie prowadzi badania monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2003 r., (Dz.U. Nr 192, poz. 1883) wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (dla miejsc dostępnych dla ludności) nie powinny przekroczyć 7 V/m. W tym czasie, na podstawie prowadzonych pomiarów, nie stwierdzono występowania natężeń pól elektromagnetycznych przekraczających poziom dopuszczalny.

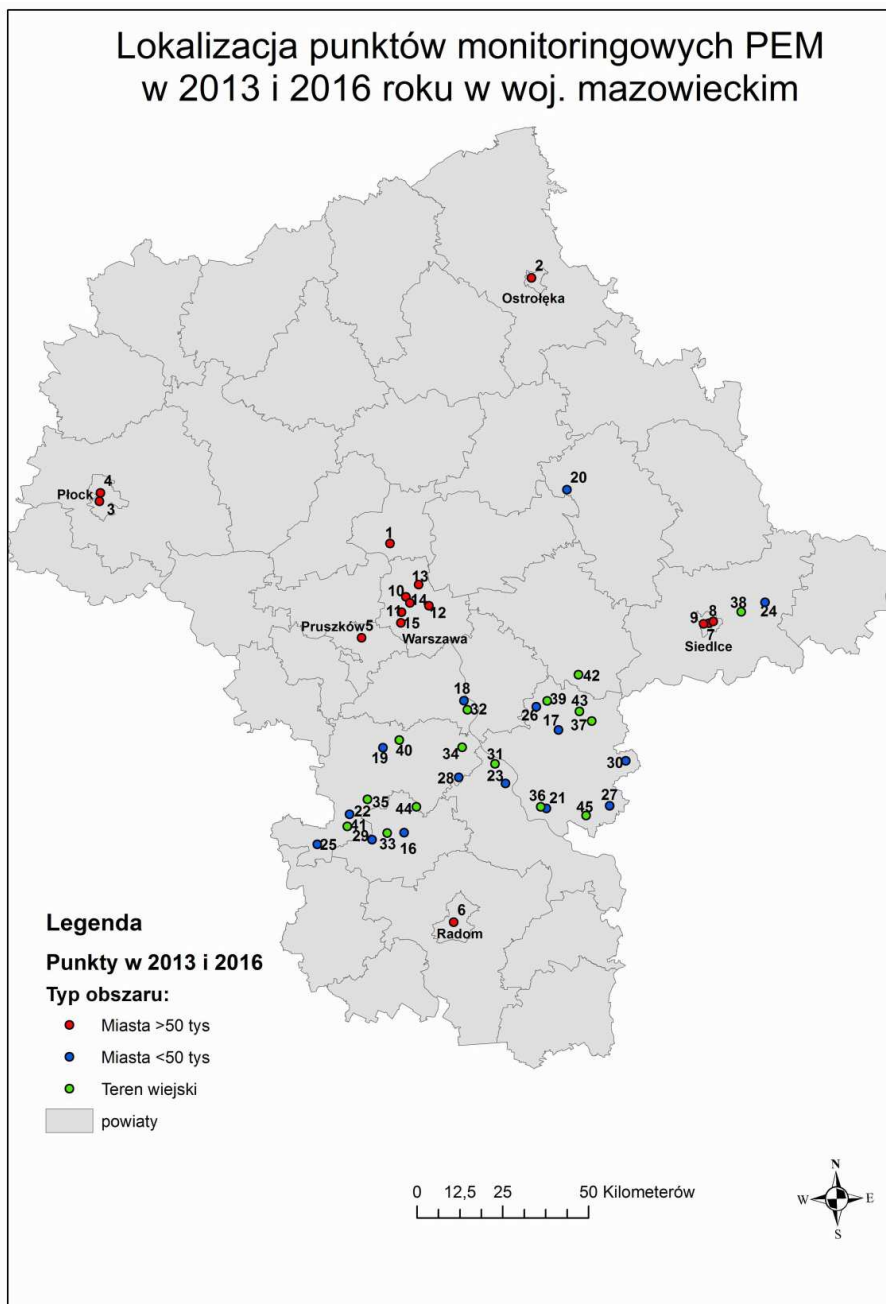
W 2016 r. dokonano pomiarów na terenie Miasta i Gminy Mordy wynik pomiaru = 0,13 V/m,, natomiast pomiary przeprowadzono na terenie powiatu siedleckiego w 2 punktach wynik pomiaru = 0,76 i 0,2 V/m, wyniki

te stanowiły 2 – 11 % dopuszczalnej wartości, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.⁹

Tabela nr 6.24 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim – w tym na terenie Miasta i Gminy Mordy i w jej otoczeniu. (źródło: MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W 2016 ROKU. WIOŚ W WARSZAWIE.)

Lokalizacja		Współrzędne geograficzne w stopniach	Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m] (0,1+3000) w [MHz]	Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m] (0,1+3000) w MHz
Miejscowość	E					
2	3	4	5	6	7	8
Miasta powyżej 50 tys. mieszkańców						
Legionowo, ul. Ks. Augustyna Kordeckiego	20,923	52,402	2016-05-12	0,2	2013-04-18	<0,2
Ostrołęka, Plac Jana Pawła II	21,569	53,086	2016-09-13	0,25	2013-10-01	<0,2
Płock, ul. Cicha 12A	19,679	52,526	2016-11-22	<2	2013-10-02	<0,2
Płock, ul. Okrzei 2	19,684	52,548	2016-11-22	0,44	2013-10-02	0,2
Pruszków, ul. Helenowska 8	20,791	52,157	2016-06-29	<2	2013-05-06	<0,2
Radom, ul. Malczewskiego 4	21,148	51,403	2016-07-05	<2	2013-08-02	<0,2
Siedlce, ul. Zdanowskiego przy dworcu PKP	22,272	52,163	2016-10-17	1,43	2013-04-29	0,76
Siedlce, ul. Starowiejska 36	22,291	52,167	2016-07-19	<2	2013-04-26	<0,2
Mordy, Plac Zwycięstwa 3	22,516	52,211	2016-04-06	<2	2013-07-01	0,13

⁹ (źródło: MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W 2016 ROKU. WIOŚ W WARSZAWIE.)



Rys. 24 Lokalizacja punktów monitoringowych PEM na terenie woj. Mazowieckiego oraz na terenie Miasta i Gminy Mordy (źródło: MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W 2016 ROKU. WIOŚ W WARSZAWIE.)

6.3.4. Zagrożenia - pola elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Coraz częstsze występowanie niebezpiecznych zjawisk pogodowych, min. intensywne burze, huragany może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, masztów telefonii komórkowej i tym samym ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Ponadto bardzo wysokie i niskie temperatury powodują częste awarie linii energetycznych. Postępujące zmiany klimatyczne związane z globalnym ociepleniem będą powodowały konieczności usuwania awarii i częstszej konserwacji infrastruktury energetycznej emitującej pola elektromagnetyczne w celu zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną i rozwojem telekomunikacji i informatyzacji przy zastosowaniu technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na organizmy żywe w tym mieszkańców gminy.

III – Działania edukacyjne

Ponieważ promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego i szkodliwego oddziaływania technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, również prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

6.3.5. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Miasta i Gminy Mordy

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego realizowany przez WIOŚ w latach 2014 - 2016 r. na terenie województwa Mazowieckiego wykazał, że w żadnym z opomiarowanych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm, w tym na terenie Miasta i Gminy Mordy .

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 6.25. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych w sąsiedztwie Miasta i Gminy Mordy i w jej otoczeniu przeprowadzone przez WIOŚ, wykazały wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych.	Coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
	Szanse	Zagrożenia

Czynniki zewnętrzne	- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska.	rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. Wi-Fi.
----------------------------	---	--

Źródło: opracowanie własne

6.4. Gospodarowanie wodami

6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych

Przez teren Miasta i Gminy Mordy przepływa rzeka Liwiec będąca dopływem rzeki Bug. Główny dopływ Liwca to rzeka Kanał Mordy. Ponadto występują wyłącznie zbiorniki wodne sztuczne: stawy rybne oraz drobne zbiorniki poeksploatacyjne. Kompleksy stawów rybnych (w Czołomyjach, Stoku Ruskim i Mordach) są największymi zbiornikami wodnymi w gminie. Kompleksy te odgrywają regionalną rangę przyrodniczą, głównie ze względu na silne zróżnicowanie i bogate zgrupowania fauny lądowej. W południowej części gminy wytworzyły się zbiorowiska lasów bagiennych: olsy i łągi olszowo-jesionowe. Cały kompleks stawów rybnych w Mordach, wraz z przylegającymi lasami odznacza się rangą zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Ponadto na terenie gminy wody stojące występują w formie niewielkich „oczek” śródpolnych lub śródłąkowych.¹⁰

6.4.1.1 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych

W latach 2010-2016 WIOŚ w Warszawie prowadził badania następujących elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu, makrofitów i makrobezkręgowców bentosowych w rzekach.

W jednolitej części wód badano co najmniej jeden element biologiczny, którego wybór zależał głównie od rodzaju presji i typu JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych polegała na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące (wskaźniki z grupy od 3.1 do 3.5.):

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,

¹⁰ STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

- warunki biogenne,
- oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (wskaźniki z grupy 3.6).
- Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:
- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
 - klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
 - niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych

Do klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w rzekach i zbiornikach zaporowych przyjęto opracowaną w 2012 „Metodykę prowadzenia przeglądów i obserwacji oraz klasyfikacji elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, Załącznik V”.

Zgodnie z nią, dla każdej JCW wyliczono wartości punktowe poszczególnych elementów branych pod uwagę przy ocenie (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku, warunki morfologiczne) i przyporządkowano do zaproponowanych w metodyce granic klas. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ uwzględniono jedynie dwie klasy:

- klasa I oznacza stan/potencjał bardzo dobry,
- klasa II (poniżej klasy I) oznacza stan/potencjał dobry lub niższy.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację **stanu ekologicznego** przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację **potencjału ekologicznego** przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny fragmentu JCWP będącego obszarem chronionym klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, przy czym dopuszcza się możliwość wykorzystania danych dot. elementów biologicznych uzyskanych z badań prowadzonych w punkcie reprezentatywnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90. percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego (MD, MO), uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko, jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

6.4.1.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu siedleckiego oraz Miasta i Gminy Mordy

Na terenie Miasta i Gminy Mordy w 2016 roku nie były prowadzone pomiary w ramach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ. W 2014 roku została przeprowadzona ocena stanu wód płynących w powiecie siedleckim dla rzeki Liwiec w punkcie zlokalizowanym poniżej Miasta i Gminy Mordy:

JCWP : Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek.

Punkt pomiarowy : Liwiec - Strzała (droga Borki Siedleckie - Strzała)

W JCW W JCW Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek badano wszystkie elementy fizyko-chemiczne i morfologiczne.

- Stan chemiczny określono jako wysoki. Wyniki badań elementów chemicznych nie wskazały przekroczenia wartości granicznych dla sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu i stąd min. stan chemiczny określono jako dobry
- STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY określono jako średni-wysoki
- Stan wód oceniono jako średnio –wysoki , zostały spełnione wymagania dla obszarów chronionych.

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki oceny JCWPPLRW2000232668149 Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek.

Tab. 6.26 Wyniki monitoringu JCWPPLRW2000232668149 Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek przeprowadzonego przez WIOŚ w Warszawie w 2015 roku.

Lp	Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Stwierdzona substancja jcw (T/N)
	Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek	PLRW2000232668149	PL01S0701_1233	Liwiec - Strzała (droga Borki Siedleckie - Strzała)	23	T MD

Tab. 6.27 Wyniki monitoringu JCWPPLRW2000232668149 Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek przeprowadzonego przez WIOŚ w Warszawie w 2015 roku.

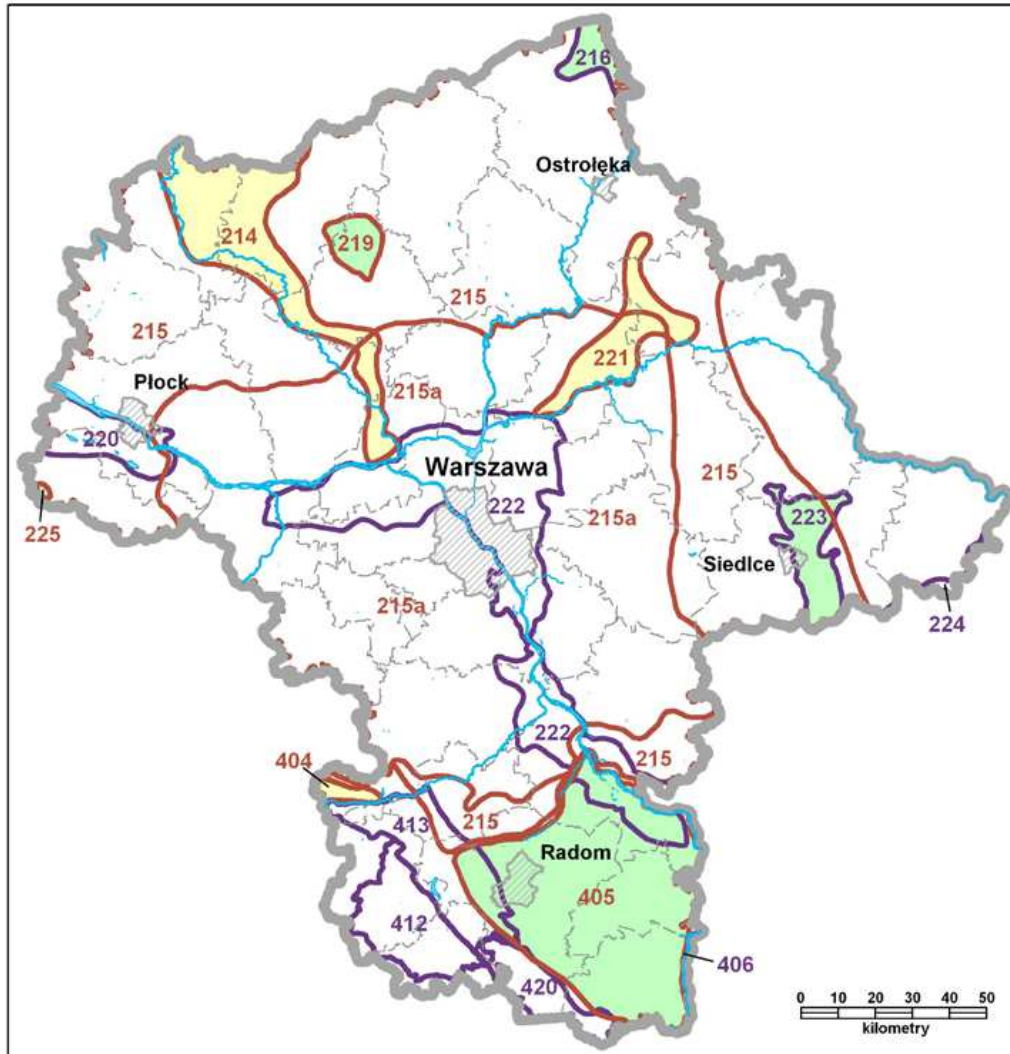
Lp	fizykochemicznych - specyficznych zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	rok
Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek	DOBRY	ŚREDNIO WYSOKI	<0,050	DOBRY

Tab. 6.28 Wyniki monitoringu JCWPPLRW2000232668149 Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek przeprowadzonego przez WIOŚ w Warszawie w 2015 roku.






Lp	STAN CHEMICZNY	Poziom ufności oceny stanu chemicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	Czy jcw występuje na obszarze chronionym? (TAK/NIE)	Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	STAN
Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek	WYSOKI	TAK	TAK	DOBRY	ŚREDNIO WYSOKI

6.4.2. Zasoby wód podziemnych

Miasto i Gmina Mordy położona jest na skraju obszaru Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd nr 54) w regionie wodnym Środkowej Wisły na obrzeżu Zbiornika międzymorenowego rzeki górny Liwiec. Jest to zbiornik międzymorenowy rzeki górny Liwiec (nr zbiornik 223 – Dolina Kopalna Górny Liwiec) – obszar ochronny GZWP szczególnej ochrony. Zbiornik ten jest zbiornikiem czwartorzędowym i z tego względu wymaga szczególnej ochrony. Poniżej na rysunkach przedstawiono lokalizację GZWP - zbiornik 223 – Dolina Kopalna Górny Liwiec.



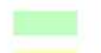
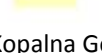
Objaśnienia

-  Miasta
-  Rzeki
-  Zbiorniki wodne
-  Granice województwa
-  Granice powiatów

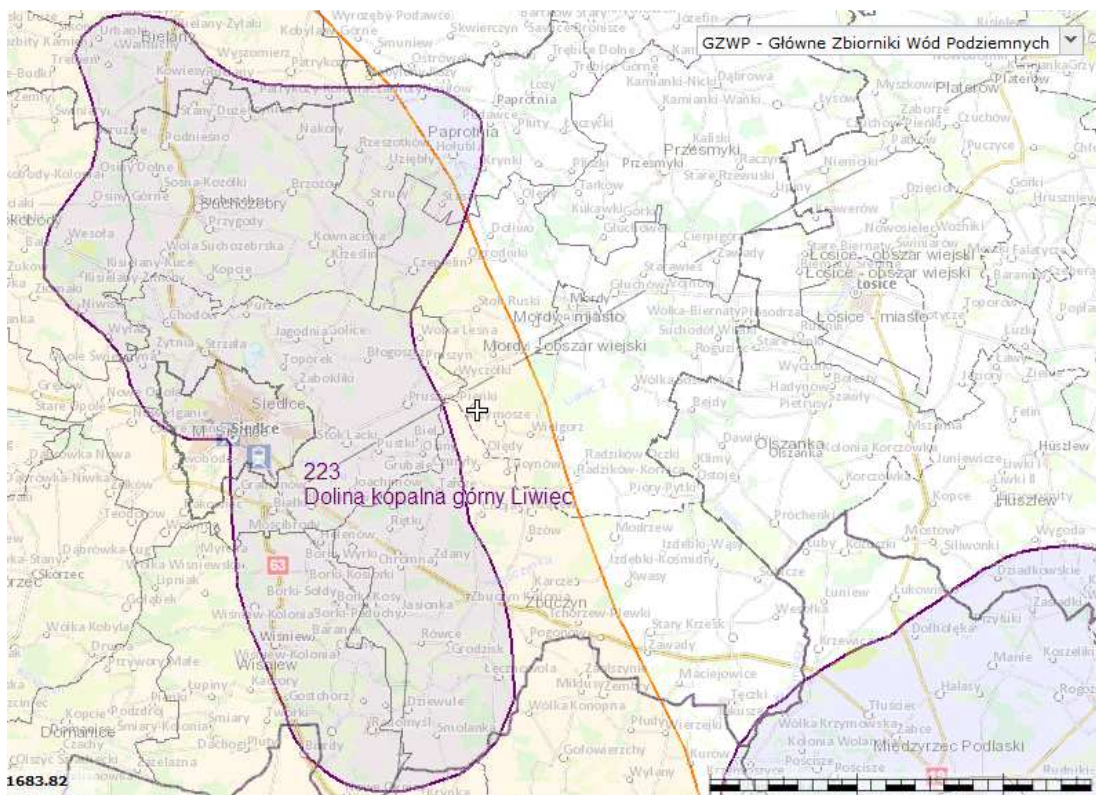
Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

-  406 udokumentowane
-  405 nieudokumentowane

Etapy dokumentowania GZWP

-  Etap I (2009 - 2011)
-  Etap II (2011 - 2013)

Rys. 25 lokalizacja GZWP - zbiornik 223 – Dolina Kopalna Górny Liwiec. Źródło: prezentacja „W trosce o dostarczenie dobrej jakości wody dla ludności Mazowsza”, Małgorzata Woźnicka Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy Warszawa, 12 kwietnia 2011 r.



Rys. 26 Lokalizacja GZWP - zbiornik 223 – Dolina Kopalna Górny Liwiec. Źródło: PSH

Względem podziału na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) gmina znajduje się w granicach JCWPd 55:

Kod JCWPd 55: (Identyfikator UE: PLGW600055)

- Powierzchnia JCWPd [km²]: 9395.7
- Region wodny : Środkowej Wisły
- RZGW: RZGW Warszawa
- Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni): Bug (III)
- Obszar bilansowy: Z-14 Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą; Z-15 Bug od granicy do cofki Zbiornika Zegrzyńskiego
- Region hydrogeologiczny: I-mazowiecki; IX-lubelsko-podlaski

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	852486
% wykorzystania zasobów	10,4

- Ocena stanu JCWPd, 2012r.
 - Stan ilościowy: dobry
 - Stan chemiczny: dobry
 - Ogólna ocena stanu JCWPd: dobry
 - Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych: niezagrażona

Struktura JCWPd 55 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. W utworach czwartorzędowej wody krążą w systemie zamkniętym w obrębie zlewni (lokalny system krążenia). W utworach paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z działami wód powierzchniowych. Natomiast wody

podziemne są drenowane przez rzeki np. Osownicę, Czerwonkę i Liwiec. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

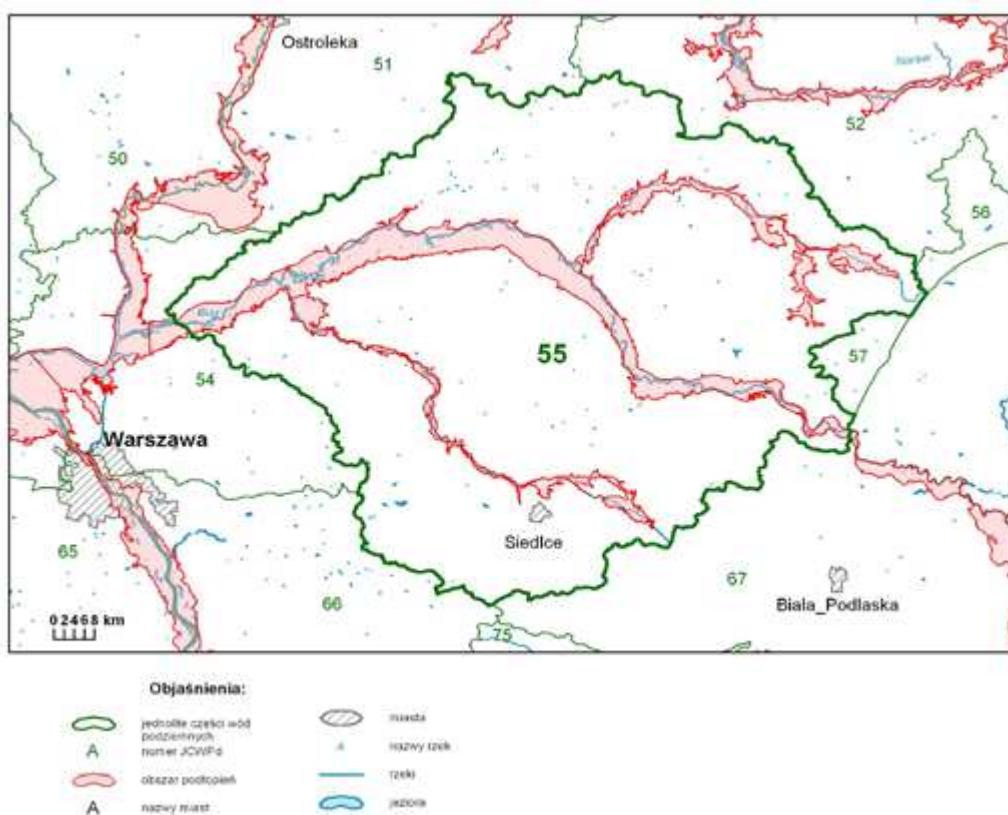
Poziomy wodonośny Q2 i Q3 są izolowane od powierzchni terenu, zatem ich zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudoprzepuszczalne oraz za pośrednictwem sąsiednich poziomów wodonośnych. Natomiast drenowane są przez większe cieki powierzchniowe o głęboko wciętych dolinach rzecznych np. Bug, Liwiec, Nurzec. Obydwa te poziomy są w lokalnej łączności hydraulicznej.

Lokalnie piaski poziomu czwartorzędowego Q3 są w bezpośrednim kontakcie z osadami paleogenu i neogenu, tworząc wspólny poziom wodonośny.

Generalnie wody tego poziomu płyną do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.

Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu i oligocenu poza obszarem jednostki. Generalnie wody tego poziomu płyną w kierunku północno-wschodnim do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.¹¹

Poniżej na rysunku przedstawiono obszar występowania JCWPd 81



Rys. 27 Lokalizacja JCWPd 55. Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

6.4.2.2. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykłe (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód

¹¹ <http://www.pgi.gov.pl/>

podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych. Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016, poz. 85).

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWPd nr 81 określono jako dobry.

- Stan ilościowy: dobry
- Stan chemiczny: dobry
- Ogólna ocena stanu JCWPd: dobry
- Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych: niezagrożona

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasileniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania się stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. W 2015 roku monitoring wód podziemnych był prowadzony na terenie całego województwa.

Charakterystyka wyników monitoringu diagnostycznego jednolitych części wód podziemnych – badania WIOŚ w Warszawie

W ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych województwa Mazowieckiego badanie jakości przeprowadzone zostało na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2016, poz.85).

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: wapń, żelazo, mangan, odczyn, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, amoniak, potas, nikiel, siarczany i magnez. Dla jednolitej części wód do której zalicza się teren Miasta i Gminy Mordy w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu Siedleckiego występowały wody w III klasie jakości. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w tabelach zamieszczonej poniżej.

Tabela 6.29 Punkty pomiarowe monitoringu diagnostycznego w 2016 roku zlokalizowane w otoczeniu terenu Miasta i Gminy Mordy – JCWPd - 55

Nr otoru	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Powiat	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia
824	751033,58	98262,37	siedlecki	Przesmyki	Łysów	Q

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2016. Załącznik nr 1. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2016 na terenie województwa mazowieckiego wraz z oceną jakości za rok 2015.

Tabela 6.30 Punkty pomiarowe monitoringu diagnostycznego w 2016 roku zlokalizowane w otoczeniu terenu Miasta i Gminy Mordy – JCWPd - 55

Nr otoru	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Zwierciadło wody	Końcowa klasa jakości 2016	Przyczyna zmiany klasy jakości
824	11,4	swobodne	III	

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2016. Załącznik nr 1. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2016 na terenie województwa mazowieckiego wraz z oceną jakości za rok 2015.

6.4.2.3 Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji.

Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

6.4.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Większość inwestycji zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy ” nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

Zadania zawarte w Projekcie Programu nie naruszają zapisów co do Stef ochronnych ujęć wody i GZWP.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane zatem powinny zostać środowiskowe oddziaływania następujących konkretnych przedsięwzięć:

- 1) budowa kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków, ale i całych miejscowości, gdzie do dnia dzisiejszego nie ma kanalizacji,
- 2) sukcesywna budowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków, oraz wymiana starych sieci na nowe.

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy kanalizacji wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Miasta i Gminy Mordy. Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na zużycie rur, będzie prowadzić do stałego polepszania się zasobów środowiska, ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

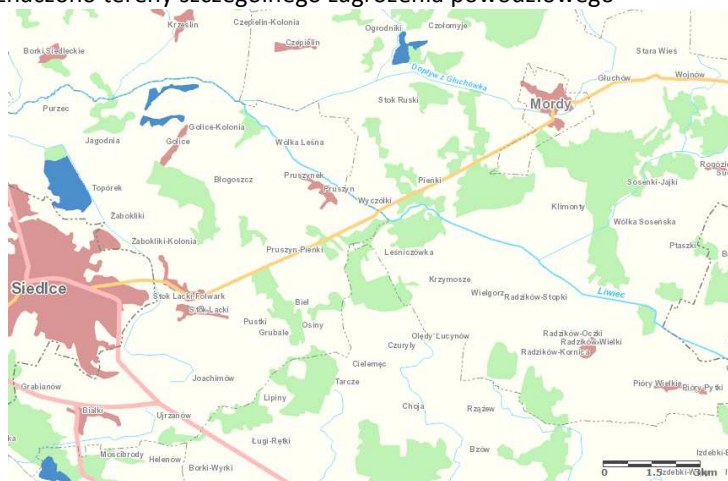
Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy Mordy są następujące:

- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

6.4.4. Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego.

Poniżej na rysunku zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego



Rys. nr 28 Mapa obszarów zagrożenia powodziowego wodami 0,2% źródło: Hydroportal, mapy zagrożenia powodziowego <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) kraje członkowskie UE zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Obszar Miasta i Gminy Mordy jest zaklasyfikowany do obszarów, na których istnieje niskie ryzyko powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

6.4.4. Zagrożenia w obszarze interwencji – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne, powodują coraz częściej deszcze nawalne, na terenie gminy ważna jest ochrona przeciwpowodziowa skoordynowana z działaniami ochronnymi. Skuteczna ochrona przed powodzią wymaga wprowadzania obiektów budowlanych tj. zbiorników retencyjnych, wałów przeciwpowodziowych, kanałów ulgi, polderów na obszarze zlewni. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze). Należy rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie do

zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- naturalna i sztuczna retencja;
- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- edukacja w celu zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

RZGW w prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy przynoszą wymierne efekty.

6.4.5. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 6.31 Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd 55 ; dobry stan urządzeń wodnych, występujących na terenie Miasta i Gminy Mordy	Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia bytowego, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, ścieki deszczowe, bądź związki innego pochodzenia
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	Obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, wzrost świadomości ekologicznej.	Rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

6.4.6. Gospodarka wodno-ściekowa

6.4.6.1. Zużycie wody

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody. Na przestrzeni lat 2010 – 2016 ogólna ilość zużytej na terenie gminy wody kształtowała się od : 149 – 187,8 tys. m³. Poniżej zamieszczono w tabeli ilość wody dostarczanej do wodociągu na terenie gminy na potrzeby gospodarstw domowych .

Tabela 6.32. Woda dostarczona ludności na terenie Miasta i Gminy Mordy w odniesieniu do województwa i powiatu

Nazwa	Ogółem						2016 [tys. m ³]
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	
Mazowieckie	188 825,5	192 712,4	191 265,5	192 080,9	193 221,4	202 371,8	202 960,3
Powiat siedlecki	2 112,1	2 151,6	2 283,9	2 326,8	2 476,4	2 693,8	2 587,9
Miasto i Gmina Mordy	149,0	154,3	166,4	169,7	162,3	188,5	187,8

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.33. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	ogółem						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Mazowieckie	35,9	36,5	36,1	36,2	36,3	37,9	37,9
Powiat siedlecki	25,9	26,3	27,9	28,4	30,3	33,0	31,8
Miasto i Gmina Mordy	23,9	24,9	27,0	27,7	26,6	31,4	31,4

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

6.4.6.2. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i długość sieci

Tabela 6.34. Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	ludność korzystająca z sieci wodociągowej					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Mazowieckie	4 397 014	4 437 825	4 465 968	4 494 039	4 763 566	4 795 016
Powiat siedlecki	59 419	60 910	61 934	61 890	71 605	72 041
Miasto i Gmina Mordy	3 657	3 629	3 862	3 698	4 373	4 383

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.35. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	długość czynnej sieci rozdzielczej						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Mazowieckie	40 076,3	41 077,6	41 729,8	42 349,7	42 896,5	44 016,3	44 595,6
Powiat siedlecki	1 262,5	1 317,7	1 332,9	1 359,1	1 355,1	1 373,7	1 389,2
Miasto i Gmina Mordy	133,7	133,7	129,5	134,9	132,8	132,8	141,9

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.36. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Mazowieckie	675 287	693 718	703 576	715 129	737 136	756 649	774 057
Powiat siedlecki	19 413	20 549	21 377	21 446	21 758	21 914	22 313
Miasto i Gmina Mordy	1 411	1 411	1 590	1 454	1 428	1 442	1 493

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

6.4.6.3. Opis systemu wodociągów w gminie Mordy.

Według danych GUS za rok 2016 stopień zwodociągowania Miasta i Gminy Mordy wynosi 73,6%. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 150 km. W 2016 roku dostarczono do gospodarstw domowych 187 800 m³ wody. Z sieci wodociągowej korzysta 4383 osób. Średnioroczne zużycie wody w gospodarstwie domowym w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosi 31,7 m³. Na terenie Miasta i Gminy Mordy mieszkańcy korzystają ze zbiorowej sieci zaopatrzenia w wodę. Na terenie gminy w miejscowości Czepielin jest wybudowana nowoczesna stacja uzdatniania wody o wydajności 170 m³/godz. Ujęcie stanowią trzy studnie głębinowe o głębokościach odpowiednio 97,0 m; 89,6 m i 88,0 m. Woda pitna rozprowadzona jest siecią wodociągową do wszystkich miejscowości na terenie Miasta i Gminy Mordy. Miasto Mordy i 31 wsi korzysta z wody ze stacji uzdatniania wody w Czepielinie. Tylko jedna wieś Ostoje ma doprowadzoną wodę z sąsiedniej gminy Olszanka (ujęcie wody w Próchenkach). Wodociągu nie ma doprowadzonego tylko do zabudowy rozproszonej (kolonijnej), w niektórych miejscowościach.¹²

Na system dystrybucji wody w gminie Mordy składa się 144 km sieci wodociągów (przewodów magistralnych i rozdzielczych) o średnicy od 80 do 160 mm i 1538 przyłączy. Stan techniczny sieci wodociągów powoduje określone potrzeby w zakresie modernizacji i inwestycji.

Z punktu widzenia zasobów wód podziemnych nie ma obecnie ograniczeń w zaopatrzeniu w wodę do celów socjalno-bytowych całej ludności Miasta i Gminy Mordy. Istniejące urządzenia stacji wodociągów umożliwiają całkowite pokrycie obecnego zapotrzebowania. Wszystkie ujęcia tworzą cztery niezależne systemy wodociągowe i połączone wspólną siecią tworzą układ pozwalający na dostawy wody na obszar zasilany z innych ujęć. Obecnie stan sieci wodociągów na terenie Miasta i Gminy Mordy jest różny ze względu na lata, w których były budowane i dostępne różne materiały (AC, stal, żeliwo, PCV, PEHD) sieci z AC, stali i żeliwa będą wymagały wymiany, bądź przebudowy w perspektywie czasu zgodnie z opracowaną dokumentacją w zależności od pozyskanych środków finansowych. Na koniec 2016 roku długość sieci wodociągowej wynosiła 144 km w

¹² STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

tym miasto Mordy 13,1 km oraz 32 miejscowości na terenie Miasta i Gminy Mordy - długości 130,9 i częściowo wieś Stasin w gminie Paprotnia-(7 odbiorców 2,1 km długości sieci)

Liczba odbiorców wody wynosiła:

- Liczba odbiorców wody - 1.646 szt.
- Liczba przyłączy wody -1.538 szt.
- Przyłącza teren wiejski -1.143 szt.
- Przyłącza miasto Mordy -388 szt.
- Przyłącza Gmina Paprotnia - 7 szt.

Sieć wodociągowa na terenie Miasta i Gminy Mordy jest siecią o dobrych parametrach eksploatacyjnych (najstarszy odcinek sieci wybudowano w 1993 r - 0 PVC 110 długość 822 m) Praktycznie całość sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych jest wykonana z rur PVC (oprócz odcinka 900 m w Mordach ul. Olchowa i 27 m ul. od Kościuszki do ul. Olędzkiej gdzie jest częściowo żeliwo).

Planowane są również zadania związane z sukcesywną budową nowych sieci wodociągowych na obszarach przewidzianych pod zabudowę.

Najważniejsze dane dotyczące ujęcia wód podziemnych:

lokalizacja: m. Czepielin, działka Nr 35

miejscowości zaopatrywane z ujęcia: **całość miasta i Miasta i Gminy Mordy**

wiek warstwy wodonośnej: trzeciorzęd (studnie 1 i 2) czwartorzęd (studnia Nr 3)

3 studnie głębinowe o głębokości: 97 m, 89 m i 84 m

zasoby eksploatacyjne: **Q= 170,0 m³/h** , S = 3,9 - 5,1 m (dokumentacja hydrogeologiczna zatwierdzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego znak: PŚ.II./MB/7521-28/07 z dnia 07.01.2008 r. Zawiadomienie o przyjęciu dokumentacji hydrogeologicznej)

pozwolenie wodno-prawne: wydane przez Starostwo Powiatowe w Siedlcach znak RŚ.6223-17/08 z dnia 18.09.2008 r. ważne do dnia 17.09.2028 r.

wielkość poboru wg. pozwolenia wodno-prawnego

Qśr.d = 2.555,0 m³/d q max h= 170,0 m³/h

faktyczna wielkość poboru w ostatnich 3 latach:

-2016 r. : 312.200 m³

2015 r.: 324.690 m³

2014 r.: 301.770 m³

Stacje uzdatnia wody

Jedna stacja zlokalizowana w m. Czepielin, działka Nr 35

ujęcia podłączone do SUW: trzy studnie o głębokości 97 m, 89 m i 84 m

technologia uzdatniania (opis ciągu technologicznego)

Woda pobrana ze studni głębinowych Nr 1, 2 i 3 jest pompowana pompami głębinowymi bezpośrednio na urządzenia uzdatniania zlokalizowane w budynku stacji uzdatniania wody. Maksymalnie pracują dwie pompy głębinowe, trzecia studnia jest rezerwowa. Woda jest podawana bezpośrednio do filtrów TFB 100, do których jest podawane powietrze z kompensora w ilości ok. 10% przepływu wody. W każdym filtrze następuje odżelazianie i odmanganianie wody.

Przefiltrowana woda dopływa do zbiornika wyrównawczego o pojemności czynnej V=732,8 m³. Do rurociągu wody uzdatnionej, za filtrami, dla celów dezynfekcji za pomocą pompki dozującej może być dozowany podchloryn sodu.

Ocena jakości uzdatnionej wody: woda przydatna do spożycia przez ludzi Wszystkie badane parametry- znacznie poniżej dopuszczalnych

przepustowość stacji: **Qśr.d= 2.555,0 m³/d**, q maxh= 170,0 m³/h

sposób odprowadzenia wód popłucznych: zgodny z pozwoleniem wodno- prawnym wydanym przez Starostwo Powiatowe w Siedlcach RŚ. 6341.15.14 z dnia 28.04.2014 r. (ważne do 27.04.2024 r) tzn. wody popłuczne po sklarowaniu odprowadzane są do ziemi poprzez otwarty zbiornik wodny w ilości:

$Q_{\text{sr.d}} = 23,4 \text{ m}^3/\text{d}$

$q_{\text{max.h}} = 93,6 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{max. rok}} = 8.541 \text{ m}^3/\text{rok}$

Faktyczna wielkość produkcji w ostatnich latach:

-2014 r. : 301.770 m³

2015 r. : 324.690 m³

-2016 r. : 312.200 m³

6.4.6.4. System kanalizacyjny na terenie Miasta i Gminy Mordy

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej, ilość przyłączy i ilość ścieków doprowadzanych do wód lub do ziemi oraz bilans ich oczyszczania przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6.37 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej, ilość przyłączy, bilans ilości ścieków z terenu Miasta i Gminy Mordy – dane GUS za rok 2016

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków (2015 rok)	ścieki odprowadzone
	[km]	[szt.]	[tys. m ³]	[tys. m ³]
Miasto i Gmina Mordy	28	599	2364	83

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.38 ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej

Nazwa	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Mazowieckie	3 237 313	3 333 313	3 378 033	3 437 528	3 558 031	3 610 049
Powiat siedlecki	15 616	17 828	20 194	21 260	26 188	27 626
Miasto i Gmina Mordy	1 160	1 152	1 250	1 169	1 463	1 471

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

6.4.6.5. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków.

Ilość ścieków odprowadzanych systemami kanalizacyjnymi do oczyszczalni ścieków na terenie powiatu z roku na rok wzrasta, wynika to z obejmowania kanalizacją corocznie nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej. Poniżej w tabelach przedstawiono bilans odprowadzanych ścieków na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Tabela 6.39 Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	odprowadzone ogółem						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Mazowieckie	105 632	106 710	108 090	109 847,1	109 583,0	109 982,0	114 763,0
Powiat siedlecki	864	802	880	1 017,0	960,1	983,1	1 031,0
Miasto i Gmina Mordy	74	69	69	67,0	61,0	69,0	83,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.40. Bilans ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach oczyszczonych z terenu Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
	2016	2016	2016	2016	2016
	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
Mazowieckie	991 059	7 556 152	1 495 977	1 358 591	98 500
Powiat siedlecki	10 781	56 519	10 509	3 721	243
Miasto i Gmina Mordy	625	6 108	1 221	0	0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.41 Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Miasta i Gminy Mordy

Nazwa	ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk	Mk
Mazowieckie	2 102 899	2 163 579	2 212 041	2 240 797	2 418 891	2 454 169
Powiat siedlecki	18 850	20 186	22 560	23 109	26 248	27 931
Miasto i Gmina Mordy	1 870	1 887	2 074	2 115	2 349	2 364

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Biorąc pod uwagę, że wzrasta liczba ścieków wymagających oczyszczenia, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków. W tym zakresie sytuacja na terenie Miasta i Gminy Mordy jest dobra – cała ilość ścieków wymagających oczyszczenia jest oczyszczana biologicznie.

Z roku na rok na terenie Miasta i Gminy Mordy daje się zaobserwować wzrost ilości ludność korzystającej z oczyszczalni ścieków.

Istotnym parametrem charakteryzującym pracę oczyszczalni ścieków jest ilość powstających osadów ściekowych.

Z roku na rok występuje coraz większy problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych ze względu na coraz ostrzejsze kryteria przy ich rolniczym wykorzystaniu oraz ze względu na zakaz ich składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela 6.42 Ilość osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków w obszarze gminy

Nazwa	ogółem						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Mazowieckie	58 162	57 597	61 425	59 452	64 186	64 552	64 500
Powiat siedlecki	454	269	260	273	362	400	313
Miasto i Gmina Mordy	13	9	8	6	7	6	5

Tabela 6.43 Ilość osadów ściekowych powstających na terenie Miasta i Gminy Mordy – wykorzystanych rolniczo

Nazwa	ogółem						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Mazowieckie	15 221	16 140	17 070	14 843	15 278	14 126	16 352
Powiat siedlecki	174	79	66	50	51	42	12
Miasto i Gmina Mordy	0	0	0	0	2	0	0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

6.4.6.6. Systemy kanalizacyjne na terenie gminy oraz opis oczyszczalni ścieków.

Ścieki z terenu gminy odprowadzane są systemem kanalizacyjnym wykonanym z rur PCV i PE, kolektory grawitacyjne wykonane są z rur o średnicy 160 mm do 315 mm, kolektory tłoczne wykonane są z rur o średnicy od 50 mm do 110 mm z rur PEHD. Według danych za 2016 r. łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 12,3 km.

Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było łącznie 388 odbiorców, 1471 mieszkańców. Stopień skanalizowania wyniósł tylko 24 %. Siecią kanalizacyjną w roku 2016 odprowadzono 88,3 tys m³ ścieków. Od roku 2011 obserwuje się nieznaczny wzrost ilości odprowadzanych ścieków komunalnych. Zakłady przemysłowe nie są podłączone do kanalizacji sanitarnej z wyjątkiem ścieków socjalno-bytowych. Ilość ścieków oczyszczonych za rok 2016 wyniosła 88350m³. Parametry systemu kanalizacyjnego na terenie gminy są następujące:

- długość: 12,3 km
- ilość przyłączy 388 szt
- przepompownie ścieków 4 szt (ul. Ogrodowa, ul. 8 Dywizji WP,
ul. Narutowicza, ul. Kilińskiego)
- w 2016 roku ilość ścieków oczyszczonych : 88.350 m³/rok
w tym: -ścieki z kanalizacji: 45.222 m³
 - ścieki dowożone z terenu Miasta i Gminy Mordy: 2.668 m³
 - ścieki dowożone z spoza gminy: 278 m³
 - ścieki nieznanego pochodzenia: 40.182 m³
- kolektory grawitacyjne mają następujące średnice 200-500 mm z rur PVC
- kolektory tłoczne: wykonane z rur PVC o średnicy 110 mm.

Ścieki zbierane zbiorczym systemem kanalizacyjnym odprowadzane są do gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w m. Mordy. Oczyszczalnia posiada następujący ciąg technologiczny, składający się z niżej wymienionych urządzeń:

- wielkość oczyszczalni (m³/dobę): projektowana 1.333 m³/dobę
w aktualnym stanie technicznym
przepustowość wynosi 400 m³/dobę
- RLM 14.000
- ścieki dopływające i oczyszczone: 88.350 m³/rok
- ilość wytworzonych osadów, piasku: osad: 22,16 Mg, piasek 8,46 Mg

Podstawowe dane dot. oczyszczalni ścieków

- nazwa : Oczyszczalnia ścieków w Mordach

- pozwolenie wodno-prawne z dnia 12.07.2011 r. RŚ.6341.27.2011 ważne do dnia 31.12.2021 r.
- miejscowości w których oczyszczalnia zbiera ścieki: Mordy - kanalizacja, pozostałe miejscowości Miasta i Gminy Mordy- ścieki dowożone
- typ oczyszczalni: Mechaniczno-biologiczna
- urządzenia ciągu technologicznego:
 - punkt zlewny ścieków dowożonych
 - pompownia ścieków surowych z kratą koszową
 - piaskownik pionowy
 - komora reakcji i bioblok
 - osadnik wtórny z komorami osadu nadmiernego.

Tabela 6.44 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w gminie

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Mazowieckie	10 496,0	11 307,9	12 109,4	13 080,4	15 284,7	14 680,0	15 316,0
Powiat siedlecki	223,1	262,3	287,8	355,1	387,2	440,5	463,1
Miasto i Gmina Mordy	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 6.45 Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie

Nazwa	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Mazowieckie	260 917	279 378	294 356	312 738	334 623	352 092	373 449
Powiat siedlecki	4 889	5 360	6 277	6 636	7 114	7 845	8 305
Miasto i Gmina Mordy	406	406	473	391	379	382	382

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

6.4.6.7. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017, poz. 1566) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- zbiorniki bezodpływowe,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków.

6.4.6.8. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13.09.1996 r. (tj. Dz.U. z 2017 r., poz. 1289) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania. Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także

kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Tabela 6.46. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Mazowieckie	388 682	386 411	381 661	374 831	373 674	368 032
Powiat siedlecki	11 342	11 094	10 824	11 257	12 293	12 183
Miasto i Gmina Mordy	711	710	710	703	740	712

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

6.4.6.9. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oprócz zbiorników bezodpływowych na terenie Miasta i Gminy Mordy są również przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich ilość podano w tabeli poniżej.

Tabela 6.47. Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Miasta i Gminy Mordy

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Mazowieckie	9 840	14 353	17 071	20 834	24 409	27 056
Powiat siedlecki	589	727	764	874	875	964
Miasto i Gmina Mordy	8	8	18	41	41	41

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na terenie Miasta i Gminy Mordy zlokalizowanych jest 41 przydomowych oczyszczalni ścieków – wg danych GUS.

6.4.6.10. Zagrożenia i problemy - gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Globalne ocieplenie, zmniejszanie się warstwy ozonowej, ocieplenie powierzchni wskutek dodawania gazów cieplarnianych, takich jak CO₂, powoduje wzrost wyparowywania wody do atmosfery, zwiększając jej ilość w atmosferze. Ponieważ para wodna jest także gazem cieplarnianym, atmosfera jeszcze bardziej się ociepla; to ocieplenie powoduje z kolei dalsze parowanie wody. Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie do tej sytuacji. Istotną będzie rozbudowa kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Ulewne deszcze stanowią istotne zagrożenie, zagrażają podtopieniami i powodzią, ale innym poważnym zagrożeniem są susze. Długie okresy bezopadowe skutkują zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne kraju, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci. Według modeli użytych przez autorów Studium Krajowego w Sprawie Zmian Klimatu podwojenie koncentracji CO₂ może przynieść w Polsce wzrost średniej temperatury nawet o 3,5-5°C (wzrost ten dotyczyłby w znacznie większym stopniu okresów zimowych niż letnich). Wielkość opadów nie uległaby większym zmianom i mieściłaby się w przedziale 450-700 mm. Pomimo, że w ocenie możliwej skali i zasięgu zmian klimatycznych pojawiają się wśród polskich naukowców istotne rozbieżności, to z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że zmiany te będą miały znaczny wpływ na gospodarkę wodną, przynajmniej w niektórych regionach kraju. Według niektórych scenariuszy klimatycznych przepływy rzek i wilgotność gleb w okresie letnim mogą ulec zmniejszeniu (o 5% na każdy 1 °C wzrostu temperatury). Wzrosłoby jednocześnie zapotrzebowanie na wodę do nawadniania. Zmieniają się również warunki termiczne i biochemiczne wód, zwłaszcza jezior o niewielkiej głębokości, co może niekorzystnie odbić się na wielu ekosystemach wodnych. Według obliczeń dokonanych dla rzek w centralnej Polsce wydłuży się znacznie okres utrzymywania się temperatur sprzyjających rozkładowi materii organicznej. Grozi to pogorszeniem jakości wody. Wywołane globalnym ociepleniem podniesienie poziomu Morza Bałtyckiego może zagrazić terenom rozciągającym się wzdłuż całego wybrzeża. Według Studium zagrożonych jest 2200 km², na których zamieszkuje 230 tysięcy ludzi. Całkowity koszt utraty tych terenów, przy zakładanym wzroście poziomu morza o 1 m, wynosi około 15 miliardów dolarów, dodatkowe straty na terenach zagrożonych okresowymi powodziąmi sięgają mogą blisko 10 miliardów dolarów.¹³

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody;
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);

IV – Monitoring środowiska

Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązane do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Ale innym ważnym aspektem w tej dziedzinie jest pełne opomiarowanie ilości pobieranej wody i ilości odprowadzanych ścieków. W nowoczesnych oczyszczalniach ścieków obecnie standardem jest również pomiarownie jakości ścieków oczyszczonych szczególnie w zakresie tak ważnych dla eutrofizacji wód związków biogennych.

¹³ <https://www.bryk.pl>

6.4.6.11. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 6.48. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej, - duży stopień skanalizowania gminy; - badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują wysoką jakość wody, duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania 	<ul style="list-style-type: none"> - problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych - niewielki obszar gminy objęty kanalizacją sanitarną
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, - szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej

Źródło: opracowanie własne

6.5. Gospodarka odpadami

W styczniu 2012 r. weszły w życie przepisy znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, nakładające na gminy nowe zadania. Ustawa zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, od 1 lipca 2013 r. wytworzone przez mieszkańców odpady, gminy mają obowiązek wywozić oraz decydować, jak je mają gromadzić mieszkańcy. Ustawa nakłada także na gminy obowiązek wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć:

- w przypadku odpadów komunalnych takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło – co najmniej 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- w przypadku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – co najmniej 70 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady komunalne zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach oznaczają odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Od 01.07.2013r. funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Od tego czasu podmiotem odpowiedzialnym za organizację i funkcjonowanie nowego systemu jest Miasto i Gmina Mordy. Wywiązując się z ustawowego obowiązku zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zorganizowany został

przetarg na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych.

W wyniku przeprowadzonej procedury przetargowej ostatecznie odbiorem odpadów komunalnych z terenu Miasta i Miasta i Gminy Mordy zajmuje się firma PUK SERWIS Sp. z o.o. ul. Brzeska 110, 08-110 Siedlce. Umowa została podpisana na okres od 05.01.2017r. do 31.12.2017r.

W ramach wnoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy mogli skorzystać z funkcjonującego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) znajdującego się w Mordach, przy ul. Olchowej i czynnego w każdy czwartek i sobotę od godz. 09:00 - 13:00. Do punktu mogły być dostarczane odpady takie jak: meble i odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, zużyte baterie i akumulatory inne niż przemysłowe i samochodowe, odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku rozbiórek lub remontów, na które nie są wymagane pozwolenia lub zgłoszenia, zużyte opony, przeterminowane leki, chemikalia, odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone, popiół.

W ramach nowego systemu gmina wprowadziła w życie regulację następujących uchwał:

- **w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych**, Rada Miejska w Mordach uchwałą Nr VIII/46/2015 z dnia 28 kwietnia 2015r. (zmieniona uchwałą Nr XXV/150/2016 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 30 września 2016r.) ustaliła szczegółowy sposób i zakres świadczenia ww. usług
- **w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy,**
- **w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty,**
- **w sprawie ustalenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,**
- **Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie Uchwała nr VIII/45/2015 z dnia 28 kwietnia 2015 r. (zmieniona uchwałą Nr XXV/149/2016 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 30 września 2016r. zmieniająca uchwałę Nr VIII/45/2015 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Miasta i Gminy Mordy”).**

6.5.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2016, poz. 1987 pozn.zm.), odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszonymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości;

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe.
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska i inne.

Szacunkową masę wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie obliczono biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców oraz uśredniony wskaźnik nagromadzenia odpadów 0,290 Mg/M/rok w 2014 roku. Przy obliczeniach uwzględniono turystów i studentów.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Poniżej przedstawiono wskaźniki wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania według Kpgo 2014.

Wskaźniki wytwarzania wg Kpgo 2014 :

duże miasta (>50 tys. mieszk.) 0,394 [Mg/M, rok]

małe miasta (<50 tys. mieszk.) 0,352 [Mg/M, rok]

Wieś 0,238 [Mg/M, rok]¹⁴

Z danych tych wynika, że na terenie Miasta i Gminy Mordy w 2016 r. wytworzono ponad 1,4 tys. Mg odpadów komunalnych, natomiast ilość odebranych i zebranych odpadów z terenu Miasta i Gminy Mordy wynosiła w 2016 roku 1,18 tys. Mg (wg sprawozdania Burmistrza Miasta i Gminy Mordy za rok 2016 ilość zebranych odpadów z terenu Gminy wynosi 1 185,7 Mg).

Na terenie województwa mazowieckiego i w tym gminy istnieją następujące systemy odbierania oraz zbierania odpadów komunalnych:

- 1) system odbierania odpadów zmieszanych,
- 2) system selektywnego zbierania odpadów prowadzony głównie w systemie pojemnikowym. Zbierane są odpady opakowaniowe i surowce wtórne w postaci szkła, papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje workowy system zbierania. Właściciele nieruchomości zbierają wyselekcjonowane odpady do worków dostarczanych przez podmiot obsługujący selektywną zbiórkę. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia,
- 3) system zbierania odpadów niebezpiecznych prowadzony jest w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowanym w Mordach .
- 4) system tzw. „wystawki”, np. odpadów wielkogabarytowych, 2 razy w roku po wcześniejszym ogłoszeniu.

Zgodnie § 2. 1. Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Miasta i Gminy Mordy właściciele nieruchomości zobowiązani są do utrzymywania czystości i porządku poprzez prowadzenie selektywnego zbierania i oddawania odpadów komunalnych z podziałem na:

- 1) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne;
- 2) przeterminowane leki i chemikalia;
- 3) zużyte baterie i akumulatory inne niż przemysłowe i samochodowe;
- 4) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 5) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 6) odpady budowlane i rozbiórkowe;
- 7) zużyte opony;
- 8) odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym opakowania wielomateriałowe ulegające biodegradacji oraz odpady zielone;
- 9) papier i tektura;
- 10) szkło;
- 11) tworzywo sztuczne;
- 12) metal i opakowania wielomateriałowe nie ulegające biodegradacji;
- 13) popiół.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, w tym prowadzący gastronomiczną lub hotelarską działalność gospodarczą lub działalność użyteczności publicznej zobowiązani są do pozbywania się niesegregowanych (zmieszanych) oraz segregowanych odpadów komunalnych z częstotliwością – jeden raz w miesiącu.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie Miasta i Gminy Mordy są zobowiązani do pozbywania się odpadów segregowanych:

prowadzenie selektywnego zbierania i oddawania odpadów komunalnych z podziałem na:

- 1) § 2 ust. 1 pkt 9, 10 i 12 - 1 raz na 2 miesiące (papier i tektura, szkło, metal i opakowania wielomateriałowe nie ulegające biodegradacji) ,
 - 2) § 2 ust. 1 pkt 11 – 1 raz na miesiąc (tworzywa sztuczne).
3. Właściciele nieruchomości zamieszkałych z obszaru zabudowy jednorodzinnej i budynków wielolokalowych są zobowiązani do pozbywania się odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), popiołu, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów zielonych z niżej wskazaną częstotliwością:

¹⁴ Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku

1) z obszaru zabudowy jednorodzinnej i budynków wielolokalowych z terenu wiejskiego Miasta i Miasta i Gminy Mordy:

a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 1 raz w miesiącu,

b) odpady komunalne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone:

- w okresie od 1 kwietnia do 31 października – 1 raz w miesiącu,

- w okresie od 1 listopada do 31 marca – 1 raz na 5 miesięcy,

c) popiół

- w okresie od 1 maja do 30 września - 1 raz na 5 miesięcy,

- w okresie od 1 października do 30 kwietnia – 1 raz w miesiącu;

2) z obszaru zabudowy jednorodzinnej z terenu Miasta Mordy:

a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:

- w okresie od 1 kwietnia do 31 października – 2 razy w miesiącu,

- w okresie od 1 listopada do 31 marca – 1 raz w miesiącu,

b) odpady komunalne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone:

- w okresie od 1 kwietnia do 31 października – 1 raz na 2 tygodnie,

- w okresie od 1 listopada do 31 marca – 1 raz na 5 miesięcy,

c) popiół – 1 raz w miesiącu;

3) z obszaru zabudowy budynkami wielolokalowymi z terenu Miasta Mordy:

a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:

- w okresie od 1 kwietnia do 31 października – 1 raz w tygodniu,

- w okresie od 1 listopada do 31 marca – 2 razy w miesiącu,

b) odpady komunalne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone:

- w okresie od 1 kwietnia do 31 października – 1 raz w tygodniu,

- w okresie od 1 listopada do 31 marca – 1 raz na 5 miesięcy,

c) popiół – 1 raz w miesiącu.

Odpady zbierane selektywnie gromadzone są w workach przeznaczonych do selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

1) kolor czarny – zmieszane odpady komunalne,

2) kolor niebieski – papier i tektura,

3) kolor zielony – szkło,

4) kolor żółty – tworzywa sztuczne,

5) kolor różowy - metal i opakowania wielomateriałowe nie ulegające biodegradacji,

6) kolor brązowy – odpady ulegające biodegradacji, w tym opakowania wielomateriałowe ulegające biodegradacji oraz odpady zielone,

7) kolor szary - popiół.

Zgodnie z Regulaminem Utrzymania Czystości i Porządku w Mieście i Gminie Mordy odpady takie jak:

Meble i odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie

i akumulatory, materiały rozbiórkowe i resztki materiałów budowlanych, powstających w wyniku remontu i modernizacji lokali i budynków, zużyte opony, należy niezwłocznie usuwać z nieruchomości i przekazywać do Miejsko-Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Mordach przy ul Olchowej (teren oczyszczalni ścieków)- dalej zwany PSZOK.

W przypadku braku możliwości dostarczenia odpadów wymienionych wyżej PSZOK, odpady te należy przekazać przedsiębiorstwu wywozowemu podczas organizowanych zbiórek odpadów lub oddawać je do innych punktów zbiórek, których adresy podawane będą do publicznej wiadomości na stronie internetowej Urzędu Miasta i Gminy Mordy, na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta i Gminy Mordy oraz na tablicach ogłoszeń w sołectwach Miasta i Gminy Mordy.

Przeterminowane leki należy przekazywać do PSZOK lub umieszczać w przeznaczonych do tego celu i specjalnie oznakowanych pojemnikach, znajdujących się na terenie aptek i placówek służby zdrowia.

Pojemniki te powinny mieć odpowiednią konstrukcję, zabezpieczającą przed przeciekaniem i uniemożliwiającą dostęp do ich zawartości przypadkowym osobom.

Chemikalia, w szczególności farby, lakiery, środki ochrony roślin należy przekazywać do PSZOK.

Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone należy gromadzić bezpośrednio na nieruchomości, na której one powstały w przydomowych kompostownikach, w przypadku braku takiej możliwości gromadzić w pojemnikach (w tym workach z folii) przeznaczonych do tego celu.

Popiół należy gromadzić w szarych workach wypełniając je do połowy.

Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone oraz popiół mogą być przekazywane do PSZOK.

Zgodnie z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami w 2016 roku z terenu Miasta i Gminy Mordy odebrano następujące ilości odpadów:

RIPOK Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. (instalacja, do której zostały przekazane odpady komunalne)

20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	:	224,94 Mg (proces R-12)
			254,42 Mg (proces D-13)

Mechaniczno - biologiczne przetwarzanie Wola Suchożebrska ul. Sokołowska 2 08 - 125 Suchożebrzy (instalacja, do której zostały przekazane odpady komunalne)

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		59,14 Mg (proces R-12)
15 01 07	Opakowania ze szkła		68,8 Mg (proces R-12)
20 01 40	Metale		0,62 Mg (proces R-12)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury		2,62 Mg R-12 (mechaniczno - biologiczne przetwarzanie)

RIPOK Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach Składowisko odpadów w Woli Suchożebrskiej (instalacja, do której zostały przekazane odpady komunalne)

20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)		65,94 Mg (D-5)
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji		21,38 Mg (D5)
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów		8,2 Mg (D5)
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach		20,62 Mg (D5)
20 02 04	Odpady ulegające biodegradacji (kompostowanie)		24,00 Mg (R3)
SUMA			755 Mg

Informacja o masie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy:

	[Mg]	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,62
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	21,05
15 01 07	Opakowania ze szkła	68,07
15 01 04	Opakowania z metali (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 01 40)	0,200
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	4,67
15 01 04	Opakowania z metali (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	4,17
15 01 07	Opakowania ze szkła (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	0,98
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	0,87
19 12 02	Metale żelazne (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	1,60
19 12 03	Metale nieżelazne (wyselekcjonowane z odpadów o kodzie 20 03 01)	0,1
20 01 40	Metale	0,420

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

Łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]: 104,75

Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości [Mg]: 755,00

Udział morfologiczny papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych [%]: 33,151%

Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia15) papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]: 20,42%

Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Miasto i Gmina Mordy realizuje usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest na podstawie aktualnego Planu Usuwania Azbestu Miasto i Gmina Mordy, przyjętego Uchwałą Nr VI/21/2011 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 11.04.2011r.

W 2010r. wprowadzono informacje o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Mordy (WBDA).

W latach 2011-2014 Burmistrz Miasta i Gminy Mordy zgodnie z art. 162, ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska przedkładał Marszałkowi Województwa Mazowieckiego o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska dotyczącą występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Dane w kg za 2013r.: Razem zinwentaryzowane – 6 515 231; unieszkodliwione – 52 501, pozostałe do unieszkodliwienia - 6 462 730.

Dane w kg za 2014r. : Razem zinwentaryzowane – 6 515 231; unieszkodliwione – 67 175; pozostało do unieszkodliwienia – 6 448 056.

W ramach realizacji Planu Usuwania Azbestu Miasta i Gminy Mordy w 2015r. Miasto i Gmina Mordy w oparciu o wnioski właścicieli budynków pokrytych azbestem (eternitem) wystąpiła do WFOŚiGW w Warszawie o dofinansowanie zadania pod nazwą : „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie Miasta i Gminy Mordy”.

Na realizację w/w zadania WFOŚiGW i NOŚiGW udzielił Miastu i Gminie Mordy dotacji w kwocie: WFOŚiGW – 4746,20 i NFOŚiGW – 6458,80 zł, co stanowi 85% kosztu całkowitego zadania, zaś 1979,10 zł(15%) to środki własne beneficjenta. Zadanie to zostało wykonane przez Firmę Remontowo-Budowlaną AZKEL Krystian Kamiński, ul. Szkolna 31, 08-300 Sokołów Podlaski. Realizacja zadania polegała na : 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest w postaci pokryć dachowych z budynków położonych na terenie Miasta i Gminy Mordy wraz z wywozem i utylizacją od 6 właścicieli budynków (7 budynki) w ilości 1375m²; 2) Przygotowanie do przywozu, załadunek, wywóz i utylizacja odpadów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta i Gminy Mordy od 6 właścicieli budynków (7 budynków) w ilości 654m². Łącznie zutylizowano 2029m² azbestu.

W ramach realizacji Planu Usuwania Azbestu Miasta i Gminy Mordy w 2016r. Miasto i Gmina Mordy w oparciu o wnioski właścicieli budynków pokrytych azbestem (eternitem) wystąpiła do WFOŚiGW w Warszawie o dofinansowanie zadania pod nazwą „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie Miasta i Gminy Mordy”.

Na realizację I zadania WFOŚiGW udzielił Miastu i Gminie Mordy dotacji w kwocie 29295,42 zł, co stanowi 85% kosztu całkowitego zadania, zaś 5169,79 zł (15%) to środki własne beneficjenta. Zadanie to zostało wykonane przez Firmę Paź Bogusław „Auto Złom” Usługi Pogrzebowe „Eden”. Realizacja zadania polegała na : 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest w postaci pokryć dachowych z budynków położonych na terenie Miasta i Gminy Mordy wraz z wywozem i utylizacją od 12 właścicieli budynków (13 budynków) w ilości 30,076 Mg; 2) Przygotowanie do przywozu, załadunek, wywóz i utylizacja odpadów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta i Gminy Mordy od 27 właścicieli budynków (27 budynki) w ilości 55,743 Mg. Łącznie zutylizowano 85,819 Mg azbestu.

Najważniejsze problemy:

- Nie wszyscy właściciele nieruchomości przekazują odpady komunalne zgodnie z wymogami prawa,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów.
- Nie wszystkie gminy zbierają selektywnie odpady ulegające biodegradacji,
- Problem z odbiorem odpadów ulegających biodegradacji
- Niestaranna selekcja odpadów przy ich segregacji przez właścicieli nieruchomości
- zbyt rozdrobniona organizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (brak kontroli bądź mała skuteczność kontroli podmiotów zbierających odpady komunalne od mieszkańców),
- niezgodne z prawem gospodarowanie odpadami („dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych),

- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,
- niewystarczająco rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- nieselektywne zbieranie odpadów budowlanych i ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów,
- deponowanie odpadów budowlanych na „dzikich wysypiskach”.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

W gospodarce odpadami powstającymi w przemyśle (grupy 01 -19) zidentyfikowano następujące problemy:

Baterie i akumulatory

- Nadal wiele odpadów, zwłaszcza z gospodarstw domowych trafia do zmieszanych odpadów komunalnych.

Odpady Budowlane

- Brak ewidencjonowania odpadów przez małe firmy budowlane.
- Kierowanie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa na tzw. dzikie wysypiska.
- Zagospodarowanie odpadów bez stosownych decyzji.
- Umieszczanie odpadów z działalności gospodarczej w odpadach komunalnych.

Odpady medyczne i weterynaryjne – grupa 18

- Utrudniony nadzór nad właściwym postępowaniem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, ze względu na wzrost liczby podmiotów wytwarzających niewielkie ilości odpadów
- Gromadzenie odpadów wraz z odpadami komunalnymi.

Komunalne osady ściekowe

- Występująca wysoka zawartość metali ciężkich w części osadów uniemożliwia ich pełne wykorzystanie w rolnictwie.
- Problem ze stabilizacją osadów ściekowych w mniejszych gminnych oczyszczalniach ścieków, procesy stabilizacji tlenowej często ze względu na zbyt małą pojemność komór stabilizacji nie zapewniają pełnej stabilizacji osadów, co w konsekwencji prowadzi do dużych uciążliwości odrowych w otoczeniu oczyszczalni ścieków . Wapnowanie nawet w dużych dawkach nie eliminuje b. uciążliwego zapachu.
- Część osadów ściekowych magazynuje się na terenie oczyszczalni ze względu na brak możliwości ich zagospodarowania np. rolniczego w okresie zimowym i wczesnowiosennym
- Brak wystarczających wydajności instalacji do przetwarzania osadów.
- Brak wystarczającej pojemności magazynowej dla odwodnionych osadów, nie zapewniającej możliwości magazynowania w okresie zimowym i wiosennym.
- Duża odległość od alternatywnych instalacji do przeróbki osadów (kompostowni) , generuje wysokie koszty związane z transportem osadów ściekowych, dodatkowym utrudnieniem jest często wysoki koszt przyjęcia osadów do kompostowni

Odpady opakowaniowe

- Brak stałego zbytu zebranych surowców.
- Niska jakość odbieranych odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych nie pozwalająca sprostać wzrastającym wymaganiom jakościowym surowców.

Odpady komunalne

- Nie wszyscy właściciele nieruchomości przekazują odpady komunalne zgodnie z wymogami prawa,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów.
- Nie wszystkie gminy zbierają selektywnie odpady ulegające biodegradacji,
- Problem z odbiorem odpadów ulegających biodegradacji
- Niestaranna selekcja odpadów przy ich segregacji przez właścicieli nieruchomości

Pozostałe odpady

- Prowadzenie rozbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji poza zorganizowanymi stacjami demontażu

6.5.4. Analiza zagrożeń - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

W związku z wzrostem zagrożeniami wynikającymi z występowania gwałtownych zjawisk pogodowych istotne jest przy lokalizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie dróg i placów manewrowych. Również okresowy wzrost temperatur może spowodować konieczność zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych i reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych,

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Bardzo poważnym zagrożeniem dla wód podziemnych stanowią odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej. Wystąpienie poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, do przetwarzania i składowania odpadów jest możliwość wybuchu lub samozapłonu odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Potencjalnym zagrożeniem jest też zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych.

III – Działania edukacyjne

Należy kontynuować działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawania oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii. Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami powinna obejmować organizowanie akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników itp.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w zakresie gospodarki odpadami powinien obejmować, ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno komunalnych jak i przemysłowych. Zrehabilitowane składowiska odpadów komunalnych powinny być monitoringiem jakości wód podziemnych i powierzchniowych i w zakresie innych parametrów.

6.5.5. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela nr 6.49. Analiza SWOT- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	Coraz większa świadomość mieszkańców w zakresie konieczności segregacji odpadów,	<ul style="list-style-type: none"> - nadal wiele odpadów, zwłaszcza z gospodarstw domowych z grupy odpadów opakowaniowych trafia do zmieszanych odpadów komunalnych, - częste przypadki spalanie odpadów w domowych kotłowniach oraz w przydomowych ogródkach, - niedobory świadomości społecznej w zakresie potrzeby zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów oraz zaniechania praktyk porzucania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- możliwość pozyskania środków finansowych na rozbudowę infrastruktury służącej do odbioru i przetwarzania odpadów na terenie gminy (RPO WP 2014-2020, WFOŚiGW).	- częste zmiany przepisów prawa, mające wpływ na duże ryzyko w inwestowanie w infrastrukturę do przetwarzania odpadów.

Źródło: opracowanie własne

6.6. Zasoby geologiczne

6.6.1. Budowa geologiczna

Miasto i Gmina Mordy położona jest na terenie Niziny Mazowieckiej (Środkowopolskiej), z czym wiąże się małe urozmaicenie krajobrazu, w którym przeważają płaskie i faliste równiny.

Rzeźba terenu Miasta i Gminy Mordy jest słabo zróżnicowana. Wysokości bezwzględne terenu wahają się od 145 m n.p.m. (w dolinie Liwca – w zachodniej części gminy) do 180 m n.p.m. na północnym wschodzie (w rejonie wsi Czołomyje).

Morfologicznie cały obszar gminy jest w obrębie wysoczyzny polodowcowej płaskiej, miejscami lekko falistej, o wysokościach względnych wynoszących do 5 m i spadkach terenu do 5 %. Licznie występują rozległe obniżenia powypiskowe, o dość równym dnie. Urozmaiceniem rzeźby terenu gminy są wzgórza moreny czołowej, pagóry kamowe i pola piasków przewianych.¹⁵

6.6.2. Złoża kopalin

Na terenie Miasta i Gminy Mordy są tylko pokłady kruszywa (żwiry, piaski) oraz torfy w dolinie górnego Liwca.

6.6.3. Zagrożenia i problemy - zasoby geologiczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

¹⁵ Strategia Rozwoju Gminy Mordy

I – Adaptacja do zmian klimatu

Podstawowym mechanizmem zakresie ochrony złóż jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalni. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która wykluczy te złoża potencjalnej eksploatacji.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku niektórych kopalni eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych i względy związane z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.). Zagrożeniem może być w szczególności eksploatacja złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Istotna jest edukacja w zakresie roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Istotnym elementem przy rozpoczęciu działalności w zakresie eksploatacji złóż powinny być wykonane badania hydrogeologiczne. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, tj. min.: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych. Wydobycie kopalni na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko, w szczególności na wody podziemne oraz degradację terenów. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalni.

6.6.4. Analiza SWOT - zasoby geologiczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 6.50 . Analiza SWOT - zasoby geologiczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu.	- powstawanie wyrobisk zwiększające podatność na erozję.
	Szanse	Zagrożenia

Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, - liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk, - obniżenie poziomu wód gruntowych, lej depresyjny, - niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami, - zjawisko wydobywania be koncesji, - niewłaściwie przeprowadzana rekultywacja wyrobisk, - niekontrolowany pobór wód do płukania wydobywanych surowców.
----------------------------	---	--

Źródło: opracowanie własne

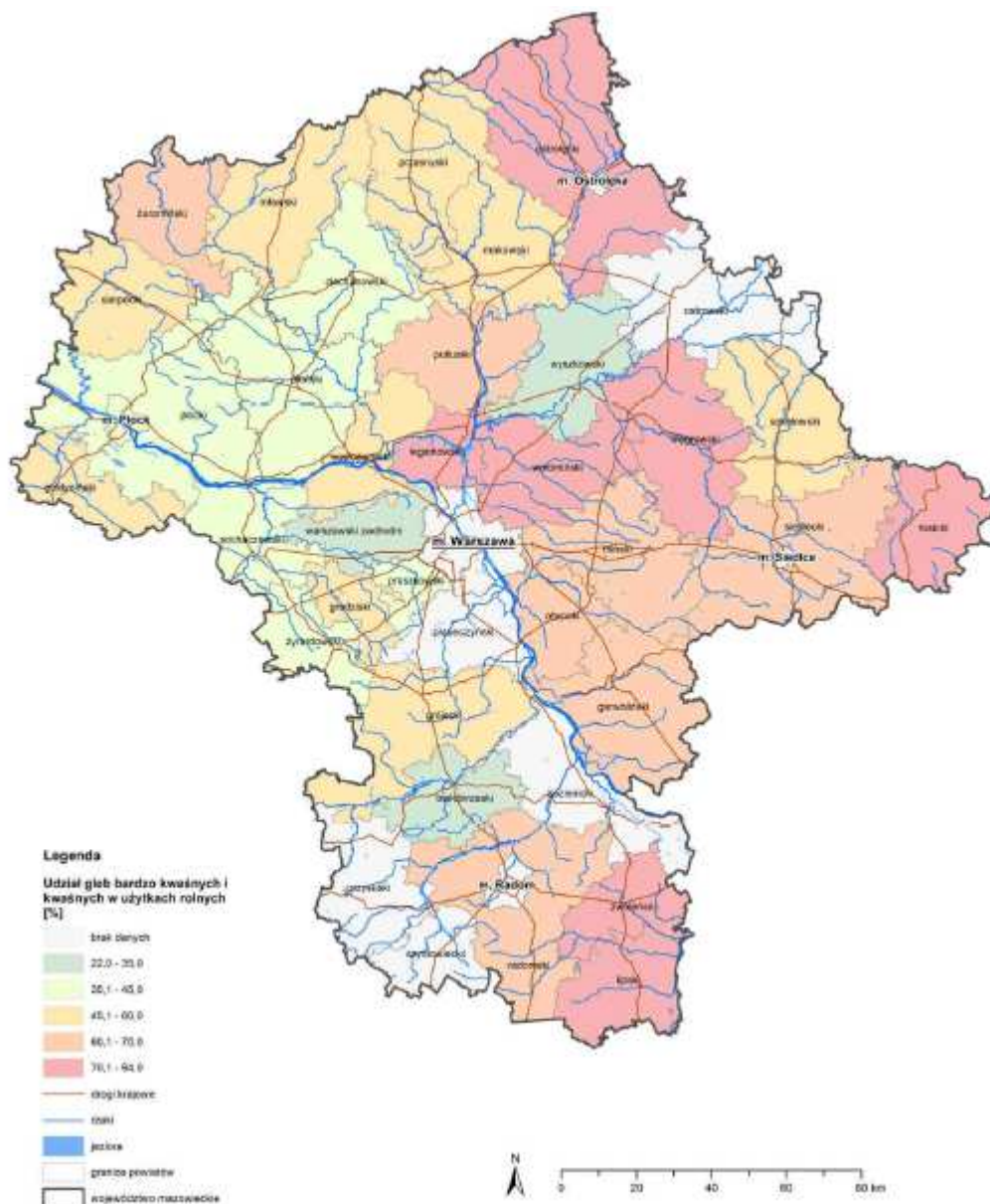
Eksploatacja kopalni powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie połowy wydobywania zasobów kopaliny.

6.7. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

6.7.1 Typy, jakość gleb

Dominującym typem krajobrazu w gminie Mordy jest krajobraz rolniczy, w którym podstawowym środowiskiem są pola uprawne. Pomimo prostej struktury i niewielkiej bioróżnorodności tego środowiska, krajobraz rolniczy jest obszarem wyłącznego występowania wielu gatunków roślin i zwierząt. Podstawową funkcją tego krajobrazu jest produkcja rolna, ale jest to także środowisko ważne z przyrodniczego punktu widzenia. Tylko w tym środowisku występują gatunki typowo polne lub charakterystyczne dla półotwartego krajobrazu rolniczego. Cechą charakterystyczną tego środowiska – nie tylko w gminie Mordy, ale na dużych obszarach wschodniej Polski – jest silne rozdrobnienie pól oraz bardzo duża liczba pojedynczych drzew lub kęp siedzących na miedzach, dróg dojazdowych do pól i łąk, często ze szpalerami drzew, rozproszona zabudowa wiejska. Cechy te powodują, że krajobraz rolniczy południowego Podlasia jest bardzo zróżnicowany, pozbawiony monotonii wielkoobszarowych pól. Sprzyja to występowaniu wielu gatunków roślin i zwierząt, szczególnie typowych dla środowisk półotwartych. Wytworzenie się określonych profilów glebowych oraz ich przydatność rolnicza pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną i morfologią omawianego obszaru. Natomiast skład mineralny i właściwości gleb są uzależnione przede wszystkim od rodzaju skały macierzystej, panującego klimatu i występującej szaty roślinnej. Na kształtowanie się rolniczej przydatności gleb poza rzeźbą terenu i klimatem mają również duży wpływ czynniki glebowe takie jak: skład mechaniczny, miąższość poziomu próchnicznego oraz głębokość występowania szkieletu. W gminie Mordy dominują gleby kwaśne i bardzo kwaśne ponad 90% (pH < 5,5).

Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju. Aktualnie rozpoczęto piąty cyklu badań na terenie powiatu siedleckiego, wyniki dostępne będą w roku 2018.



Rys nr 29 Udział gleb kwaśnych w województwie mazowieckim. Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022

6.7.2. Degradacja gleb

Tereny gminy to w znacznej części obszary czyste ekologicznie i posiadające korzystne warunki do uprawy zdrowej żywności. Użytki rolne stanowią własność prywatną. Na gruntach rolnych przeważają uprawy zbożowe, głównie zboża paszowe (mieszanki zbożowe, pszenżyto, pszenica, jęczmień). Ponadto uprawiana jest kukurydza, przeważnie na kiszonki dla bydła. Ostatnio pojawiły się w niewielkich ilościach uprawy rzepaku. Zlewisko Liwca stanowią łąki i pastwiska. Część gruntów, głównie w północnej części gminy jest pod sadami. Są to głównie sady jabłoniowe. Uprawiane są też owoce tzw. miękkie jak: aronia, porzeczka czarna, truskawka i malina.

Ze względu na rolniczy charakter gminy a także intensywną gospodarkę rolną należy sądzić, że uprawa ziemi wymaga intensywnych zabiegów agrotechnicznych. Mogą one powodować niszczenie struktury gleby i zwiększanie erozji wodnej. Źle prowadzone melioracje prowadzą do przesuszenia gleby i jej stepowienia. Zagrożenie stanowią również „dzikie” składowiska odpadów.

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej tj. :

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

6.7.3. Problemy i zagrożenia

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg oraz zanieczyszczenia wynikające z sąsiedztwa przemysłu. Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego, jak również emisją zanieczyszczeń przemysłowych oraz stosowaniem nawozów mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli spłukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

Pagórkowata i falista powierzchnia stwarza dodatkowe utrudnienia warunków upraw rolnych. Nachylenia stoków powodują bowiem powierzchniową erozję wodną i jako skutek - wymywanie gruntów, a także trudności w mechanizacji upraw.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego). Dla gleb na terenie gminy problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z komunikacją samochodową związane są także zanieczyszczenia chemiczne, jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Problemem jest również degradacja gleb w wyniku prac górniczych (bezpośrednio poprzez wydobywanie oraz pośrednio poprzez składowanie materiałów i urobku). Potencjalne zagrożenie stanowią odpady produkowane przez przemysł oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzięki składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady produkcyjne oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO₂, CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO₂, związki azotu, oraz działalność przemysłowa (metale ciężkie). Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb.

Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.

4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo :

Bezpośrednio gdyż zmiana warunków atmosferycznych ma istotny wpływ dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych.

Pośrednio wpływając na plonowanie roślin, na nawożenie, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- przemysł emisja z zakładów może powodować przedostawanie się szkodliwych substancji;
- transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- gospodarka odpadami
- gospodarka wodno – ściekowa

III – Działania edukacyjne

Najważniejszym działaniem w tej dziedzinie powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wyraziście przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, itp.).

6.7.4 Analiza SWOT - gleby

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 6.51. Analiza SWOT - gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień,	- Zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg, - narażenie gleb na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej, komunikacyjnej, degradację chemiczną, jak i fizyczną.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa); - coraz większe zainteresowanie rolnictwem ekologicznym.	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieprawidłowa rekultywacja gruntów zdegradowanych.

Źródło: opracowanie własne

6.8. Środowisko przyrodnicze

6.8.1 Charakterystyka lasów na terenie Miasta i Gminy Mordy

Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. Szczególne znaczenie w utrzymaniu wysokich walorów przyrodniczych krajobrazu gminy mają doliny rzeczne. Na terenie Miasta i Gminy Mordy jest fragment szerokiej doliny górnego Liwca. Rzeka na tym odcinku zachowała znaczne walory przyrodnicze, choć jej dolina została zmeliorowana i w dużym stopniu przekształcona. Naturalne torfowiska niskie występujące w dolinach rzecznych zostały przesuszane i zamienione w łąki, a fragmentami w pastwiska. Miejscami, zwłaszcza w korycie rzeki i torfiakach, występują zbiorowiska wodne i szuwarowe. W gminie Mordy grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia zajmują około 19,5 % powierzchni ogólnej gminy. Największa koncentracja lasów jest w środkowej i wschodniej części gminy, gdzie występuje największy powierzchniowo kompleks lasów państwowych – Uroczysko Mordy i duże kompleksy lasów niepaństwowych należących do wsi Wojnów, Rogóziec, Klimonty, Wólka Soseńska, Sosenki Jajki i Leśniczówka. Duże kompleksy leśne leżą również na północy gminy na terenie wsi Czołomyje, Czepielin-Kolonia i Czepielin. Przeważają lasy liściaste lub mieszane. Wśród zadrzewień występują głównie skupiska olchy lub osiki.¹⁶

6.8.2 System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zmianami). W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

- Parki narodowe
- Rezerваты przyrody
- Parki krajobrazowe
- Obszary chronionego krajobrazu
- Obszary Natura 2000
- Pomniki przyrody
- Stanowiska dokumentacyjne
- Użytki ekologiczne
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

6.8.2. Obszary chronione na terenie gminy

6.8.2.1 Obszary Natura 2000

Na terenie Miasta i Gminy Mordy występują także formy przyrody objęte ochroną Natura 2000.

¹⁶ STRATEGIA ROZWOJU MIASTA I GMINY MORDY na lata 2014 – 2020

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Miasta i Gminy Mordy są dwa obszary chronione Natura 2000 zatwierdzone decyzją Komisji Europejskiej:

- obszar Natura 2000 z Dyrektywy Ptasiej Dolina Liwca – kod obszaru PLB 140002;
- obszar Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej Ostoja Nadliwiecka – kod obszaru PLH 140032.

Obszar Natura 2000 Dolina Liwca (kod: PLB140002)

Dolina Liwca jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków, zajmujący około 43 % terytorium Miasta i Gminy Mordy, ostoja ptasia o randze E50 oraz lokalny korytarz ekologiczny. Występują tu co najmniej 33 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 13 gatunków z Polskiej czerwonej Księgi (PCK).

Dolina Liwca, obejmująca obszar 27 431,5 ha położony w województwie mazowieckim na terenie powiatów: łosickiego - gmina Olszanka (1 686,0 ha), siedleckiego - gmina Mokobody (1 868,7 ha), Miasto i Gmina Mordy (7 299,3 ha), Siedlce - gmina wiejska (2 462,6 ha), gmina Suchożebry (1 724,7 ha), gmina - Zbuczyn (776,2 ha), węgrowskiego - Węgrów (340,4 ha), gmina Grębków (638,9 ha), gmina Korytnica (2 859,5 ha), gmina Liw (2 838,3 ha), gmina Łochów (3 009,2 ha), gmina Wierzbno (7,7 ha), wołomińskiego – gmina Jadów (1 648,4 ha) i wyszkowskiego - Wyszaków (271,5 ha).

Obszar chroniony jest ważną ostoją ptaków w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: cyraneczka, cyranka, czernica, czajka, kulik wielki, rybitwa białowąsa, brodziec piskliwy, rycyk, perkoz rdzawoszyi, bocian biały, krzyżówka, błotniak stawowy, derkacz, sieweczka rzeczna, kszyc, rybitwa czarna, podróżniczek, strumieniówka, ortolan. W okresie wędrowek występuje w ilości do 4500 osobników gęś białoczelna i gęś zbożowa.

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka (kod: PLH140032)

Obszar siedliskowy o całkowitej powierzchni 13 622,7 ha znajduje się we wschodniej części województwa mazowieckiego. Na terenie Ostoji Nadliwieckiej występuje wysoka różnorodność biologiczna, koncentracja stanowisk chronionych i ginących gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz różnorodność siedlisk przyrodniczych. Obszar pełni także funkcję korytarza ekologicznego o węzłowym znaczeniu ponadregionalnym. Stanowi łącznik pomiędzy elementami sieci ekologicznej Natura 2000, do której należą: dolina Bugu, dolina Kostrzynia, a także obszar Rogoźnica. Ponadto dzięki swoim dopływom łączy w jeden ekologiczny system kompleks Lasów Łukowskich oraz Kantor Stary. Krajobraz obszaru charakteryzują lasy łęgowe. Obszar jest istotną ostoją dla fauny, w szczególności dla ptaków i ichtiofauny. Na jego terenie występują m.in.: różanka, koza, wydra, bóbr, starodub błotny, poczwarówka zwężona, poczwarówka jajowata, skójką gruboskorupowa oraz zatoczek łamliwy. Ostoja Nadliwiecka ma również znaczenie dla ochrony brzozy niskiej, której populacja liczy ok. 200 osobników. Ponadto na jej terenie występuje ważka lecicha białoznaczna, ważka łątka wiosenna, chrząszcz oraz pająk Tetragnatha reimoseri. Należy również podkreślić, że w obrębie obszaru występuje pijawka lekarska.

Ostoja Nadliwiecka jest to najcenniejszy pod względem przyrodniczym, obok doliny Bugu, obszar we wschodniej części województwa mazowieckiego. O wysokiej randze świadczy różnorodność biologiczna, koncentracja stanowisk chronionych i ginących gatunków roślin, grzybów i zwierząt, różnorodność siedlisk przyrodniczych oraz funkcja jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych o węzłowym znaczeniu ponad regionalnym. Ostoja Nadliwiecka stanowi bowiem bezpośredni łącznik pomiędzy elementami sieci ekologicznej Natura 2000, do której należą dolina Bugu, dolina Kostrzynia oraz zgłoszony w ramach Shadow List obszar Rogoźnica. Dodatkowo poprzez swoje dopływy spina ostoję ptasią Lasy Łukowskie i Kantor Stary.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych

(z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):

- brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea
- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (Corynephorus, Agrostis)
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae) *

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) *
- sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

Ważne dla Europy gatunki zwierząt

(z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):

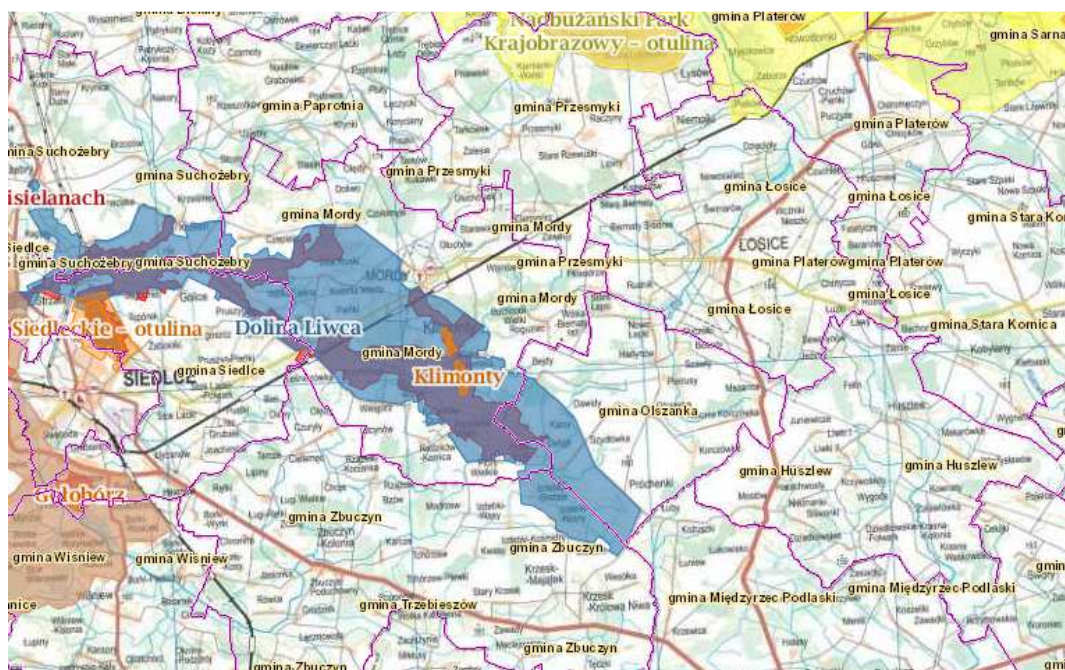
- bóbr europejski - ssak
- wydra - ssak
- kumak nizinny - płaz
- traszka grzebieniasta - płaz
- różanka - ryba
- piskorz - ryba
- koza - ryba
- koza złotawa - ryba
- głowacz białopectwy - ryba
- poczwarówka zwężona - bezkręgowiec
- poczwarówka jajowata - bezkręgowiec
- skójka gruboskorupowa - bezkręgowiec
- trzepla zielona - bezkręgowiec
- czerwńczyk nieparek - bezkręgowiec
- czerwńczyk fioletek - bezkręgowiec
- zatoczek łamliwy - bezkręgowiec

Ważne dla Europy gatunki roślin

(z Zał. II Dyr. siedliskowej), w tym gatunki priorytetowe(*):

- starodub łąkowy

Nadzór nad tym obszarem sprawujące Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. Lokalizację przedstawionych obszarów Natura 2000 ze względu na specjalny obszar ochrony siedlisk obrazuje poniższa rycina.



Rys. 30. Lokalizacja obszarów Natura 2000, źródło: Geoserwis

6.8.2.3 Pomniki przyrody

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody *pomnikami przyrody* są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie".

Na obszarze Miasta i Gminy Mordy występuje 33 drzew pomników przyrody, tj. gmina - 4 pojedyncze drzewa, 1 Aleja Lipowa oraz miasto Mordy - 2 grupy drzew.

W związku z koniecznością przeprowadzenia weryfikacji pomników przyrody dokonano inwentaryzacji drzew pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy Mordy, z podaniem gatunku, wymiarów, stanu technicznego i hodowlanego oraz niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych, z naniesieniem ich usytuowania na kopiach z map zasadniczych w skali 1:1000 i 1:500.

W 2012r. została opracowana Opinia techniczna dotycząca inwentaryzacji pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Rada Miejska w Mordach w dniu 29 maja 2013r. podjęła uchwałę Nr XXVIII/155/20 w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego, w zakresie liczby i parametrów drzew stanowiących pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Mordy, ponieważ część drzew uległa zniszczeniu.

Uchwałę Nr XLV/234/2014 Rady Miejskiej w Mordach z dnia 08.09.2014r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu siedleckiego, dokonano zmian w zakresie liczby i parametrów drzew stanowiących pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Rada Miejska w Mordach podjęła Uchwałę Nr XXXIII/181/2013 z dnia 25.10.2013r. w sprawie przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych i konserwacyjnych pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Mordy.

W 2016r. przeprowadzono zabiegi pielęgnacyjne i konserwacyjne pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Mordy.

Pracami objęto następujące drzewa:

a) Aleja Lipowa w miejscowości Krzymosze, Miasto i Gmina Mordy

– Lipa drobnolistna 16 szt; grab pospolity 1 szt, kasztanowiec biały 2 szt, klon pospolity 1 szt.

b) Park wiejski w miejscowości Krzymosze, Miasto i Gmina Mordy :

- jesion wyniosły 1 szt i klon pospolity 1 szt,

kórych stan był nieprawidłowy, z uwagi na występujące obszerne dziuple, co stanowiło niebezpieczeństwo powalenia drzewa, nieprawidłowa budowa korony- posusz i martwica. Drzewa wymagały zabiegów

chirurgicznych w już istniejących dziuplach.

Łączy koszt przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych o konserwacyjnych w/w pomników przyrody wyniósł 10.638,00 zł, z czego: środki własne – 1.064,00 zł, środki WFOŚiGW w Warszawie - 9.574,00 złotych.

6.8.5. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza,
- negatywny wpływ rolnictwa - uproszczenie struktury krajobrazowej, eutrofizacja (azotany pochodzenia rolniczego),
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- wypalaniem łąk,
- nasadzeniami gatunków obcych siedliskowo.
- zaśmiecanie lasu (dzikie wysypiska, zanieczyszczenia poboczy dróg itp.),
- wzmożona penetracja lasu szczególnie w okresie letnim i przy zbiorze runa leśnego,
- nielegalne pozyskanie choinek,
- dzikie wyrobiska złóż mineralnych,
- kradzież drewna,
- kłusownictwo.
- istnienie i tworzenie barier ekologicznych, utrudniających migracje zwierząt, np. droga krajowa nr 22,
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów),
- zwiększenie presji na jeziora w tym użyźnianie jezior przez wędkarzy (nęcenie ryb).
- specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów,
- monokultury sosnowe ze znikomym udziałem drzew liściastych (brzoza) są narażone na gradację owadów szkodników,
- gospodarka leśna - niezgodna z ekologicznymi zasadami, w zakresie chronionych tu typów lasu,
- nadmierna, niekontrolowana penetracja turystyczna, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo Gorzowa Wlkp. i łatwość dotarcia do wybranych miejsc. Masowa turystyka związana jest z zaśmiecaniem oraz dewastacją środowiska leśnego. Problem również stanowi wycinanie starych drzewostanów, osuszanie terenów, bezpośrednie zagrożenie na skutek penetracji siedlisk (płoszenie, niszczenie gniazd), niszczenie ich przez wydeptywanie.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składu wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

Zagrożenia obszarów leśnych

Czynniki biotyczne

- **Grzyby**

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie Nadleśnictw trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni. Huba korzeni jest szczególnie niebezpieczna na gruntach porolnych porośniętych monokulturami sosnowymi.

- **Owady**

Do szkodników owadzych m.in. mających gospodarcze znaczenie dla nadleśnictw należy zaliczyć: Szeliniak sosnowy – (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia); Chrabąszcz majowy (żeruje na korzeniach, znaczenie na gruntach zalesianych i szkótkach leśnych); Brudnica mniszka; Poproch cetyniak; Strzygonia choinówka. Nadleśnictwo Bierzwnik odnotowuje szkody w drzewostanach dębowych spowodowane występowaniem zwójek dębowych.

- **Zwierzyna**

Wśród zwierzyny płowej na terenie Nadleśnictw najliczniej występuje jeleń i sarna. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,
- grodzenie upraw najbardziej zagrożonych,
- w przypadku masowych grodzień upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego areału osobniczego.

W ostatnich latach wzrosło również zagrożenie od dzików, które niszczą bukowe posadzenia produkcyjne.

Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie – ogryzanie kory - części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca bytowania bobrów.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu:

- **Opady**

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych. Dążyć należy do hamowania spływu i parowania wody z ekosystemów leśnych przez unikanie dużych powierzchni zrębów zupełnych, wprowadzanie podszytów oraz drugiego piętra, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródłiskach.

- **Wiatry**

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictw. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

- **Przymrozki**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkótek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków wypada średnio do 15.V, a wyjątkowo do 25.VI. Przymrozki

wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

- **Okiść**

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

- **Pożary**

Co roku zniszczeniu powierzchni lasów są powodem pożary.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Prognozowane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerasanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Szkody również wyrządzane są przez choroby drzew. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Również Dyrekcja Parków Narodowych i Krajobrazowych prowadzi cykliczne działania edukacyjne.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Otrzymane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego.

6.8.6. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 6.52 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - ustanowienie na terenie gminy obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej, - niewielka ilość dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia 	<ul style="list-style-type: none"> - fragmentacja siedlisk; - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, - zalesianie nieużytków, - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów, - wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego.

Źródło: opracowanie własne

6.9. Poważne awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Na terenie Miasta i Gminy Mordy nie są zlokalizowane zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drogach:

- droga powiatowych i wojewódzkiej
- linii kolejowej

Dotychczas nie odnotowano na terenie gminy awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych.

6.9.3. Problemy i zagrożenia

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej. Poszczególne gminy co roku dofinansowują jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie zakupu odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii.

Na terenie Miasta i Gminy Mordy nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w Rozporządzeniu 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). Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii energetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. W naszych warunkach istotnym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła i gołoledź, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu

częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykrzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.)

na tej podstawie opracowywane są plany ratownicze dla terenu powiatu i gminy oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykrzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykrzysowego.

6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 6.53 Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii; - wg rejestru GIOŚ na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii; - finansowanie działalności OSP. 	<ul style="list-style-type: none"> - duże natężenie ruchu samochodowego na drodze wojewódzkiej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.
	Szanse	Zagrożenia

Czynniki zewnętrzne	- opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno- ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno- ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze wojewódzkiej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.
----------------------------	---	--

7. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2017-2023 na terenie gminy.

Strategia do roku 2023 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy.

Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji

Cele szczegółowe:

OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OK 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Zadania:

Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, wymiana kotłów węglowych i remont kotłów poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa ścieżek rowerowych.

Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem

Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele szczegółowe:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Zadania:

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu i obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa ścieżek rowerowych, budowa pasów zieleni wzdłuż tras przelotowych głównie przez obszary zurbanizowane, wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym), redukcja hałasu emitowanego przez urządzenia zakładów przemysłowych.

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa

PEM 2. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Zadania:

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne

– stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

Obszar interwencji W: Gospodarka wodna

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa

Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą

Cele szczegółowe:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych

W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

Zadania:

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnobotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, budowa nowych i utrzymywanie we właściwym stanie technicznym obwałowań, zwiększenie przestrzeni dla przepływu wód wielkich poprzez przeanalizowanie możliwości odsunięcia obwałowań i realizacja tych koncepcji, regulacja potoków i rzek, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego gminy i ich realizacja, uwzględnianie MZP i MRP w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja PZRP, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych i w przemyśle, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych projektowaną ustawą ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017, poz. 1566); od początku 2018 r. ma funkcjonować Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzić będą takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej z siedzibami w Gdańsku, Gliwicach, Krakowie, Lublinie, Poznaniu, Szczecinie, Warszawie i we Wrocławiu;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków

Cele szczegółowe: Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska Program GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.

GWŚ 3. Kontrola odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą. Kontynuacja działań administracyjnych i organizacyjnych w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przez nowe i obecnie funkcjonujące podmioty gospodarcze.

GWŚ 4. Działań informacyjne i edukacyjne mające na celu zmniejszenie zużycia wody.

Zadania:

budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Zadania:

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, wydawanie koncesji na wydobycie kopalin, działania polegające na zmniejszaniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w mpzp;

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania:

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, racjonalne nawożenie i oszczędne stosowanie środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych;

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe:

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rekultywacja składowisk odpadów, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie województwa Mazowieckiego, edukacja dotycząca segregacji odpadów, utrzymywanie właściwego poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych;

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze

Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 3. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

OP 4. Edukacja ekologiczna społeczeństwa,

OP 5. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom

OP 6. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Zadania:

Wykonywanie i realizacja Planów ochronnych, dla obszarów chronionych, dbanie o nierozdrabnianie kompleksów leśnych poprzez wprowadzenie przekształceń gruntów, wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia mpzp), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przywracanie siedliska jako kompensacji przyrodniczej w ramach inwestycji drogowych itp.;

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

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

Cele szczegółowe:

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

Zadania:

Monitoring zdarzeń, monitoring zakładów uznanych za niebezpieczne w kontekście posiadania instrukcji postępowania w przypadku wystąpienia awarii, utrzymywanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia, szybkie usuwanie zanieczyszczeń powstałych w wyniku wystąpienia awarii, aktualizowanie informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta i Gminy Mordy wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Mordy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Miasta i Gminy Mordy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania prowadzące do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Starostę, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Miasta i Gminy Mordy przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Tabela 7.1 Obszary interwencji przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mordy oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji

Lp.	Zadanie	Jednostki realizujące	Okres realizacji Zadanie ciągłe
OK		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza	
OK 1.		OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	
	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ,	Zadania ciągłe
	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP) i Planach Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina, Zarząd Województwa	do roku 2023
OK 2.		OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	
	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne		do roku 2023
	Modernizacja istniejących kotłowni	właściciele instalacji	do roku 2023
	Termomodernizacja budynków	właściciele budynków	do roku 2023
	Budowa , przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg	Gmina, powiat, zarządy dróg	do roku 2023
	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	Gmina, powiat, zarządy dróg	Zadania ciągłe
OK 3		Ok 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	
	Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii	Gmina, inwestorzy	Zadania ciągłe
	Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii	Gmina, inwestorzy, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
H		ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	
H 1		H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas	
	Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	Zadania ciągłe
H 2		H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	
	Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, w tym m.in. zastosowanie zmniejszenia prędkości pojazdów wraz z pomiarem prędkości w miejscach	Powiat, gmina, zarządy dróg, policja	Zadania ciągłe

	Ograniczenie hałasu emitowanego przez środki transportu (transport drogowy i szynowy) m.in. poprzez ich modernizację, naprawę trakcji, zakup środków transportu nowych technologicznie o obniżonym poziomie hałasu, spełniającym dopuszczalne normy, stworzenie możliwości stosowania przez mieszkańców pojazdów z napędem hybrydowym	Powiat, gmina, zarządy dróg,	Zadania ciągłe
	Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o zróżnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gmina	Zadania ciągłe
	Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	Zadania ciągłe
PEM		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	
PEM 1		PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych	
	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa	WIOŚ	Zadania ciągłe
	Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina, zakłady przemysłowe, inwestorzy	Zadania ciągłe
W		GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa	
W 1.		W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	
	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gmina, zakłady wodociągowe	Zadania ciągłe
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, budowa biogazowni w celu zagospodarowania nieczystości ciekłych z hodowli, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolnośrodowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, RZGW	Zadania ciągłe
	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	Zadania ciągłe
W2		W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych	
	Przebudowa infrastruktury mostowej (zwiększenie światła mostowego,	zarządy dróg, PKP, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe

	podniesienie konstrukcji mostowej)		
	Zwiększenie retencji (budowa zbiorników wodnych)	RZGW, LZMiUW, Gminy, DLP	Zadania ciągłe
	Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej)	Gmina, powiat, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
W 3		W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią	
	Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy	Gmina	Zadania ciągłe
	Określenie warunków technicznych na podstawie których można lokalizować obiekty budowlane na obszarach zagrożonych powodzią i na obszarach zagrożonych możliwością przerwania wałów podczas wystąpienia powodzi	KZGW, RZGW, Gmina	Zadania ciągłe
	Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	LODR, Gmina, Powiat	Zadania ciągłe
GWŚ		GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków	
GWŚ 1		GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z AKPOŚK oraz Programem wyposażenia w oczyszczalnię ścieków aglomeracji <2000 RLM	Gmina, zakłady usług komunalnych	do roku 2020
GWŚ 2		GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę	Gmina, zakłady wodociągów i kanalizacji	do roku 2023
GWŚ 3		GWŚ 2. Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska	
	Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej od odbiorników, ograniczanie strat w sieci wodociągowej	Gmina, zakłady wodociągów i kanalizacji	do roku 2023
	Budowa oczyszczalni przydomowych szczególnie na obszarach dla których zapisy mpzp nie przewidują zbiorowego systemu odbioru ścieków w okresie perspektywnym	Gmina	do roku 2023
GWŚ 4		GWŚ 4. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej	
	Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	zakłady wodociągowe, Gmina	Zadania ciągłe
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	Zadania ciągłe
K		ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami	

		naturalnymi	
K 1		K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego	
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	Gmina, OUG , Zakłady Górnicze, Starosta (koncesje) Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	Zadania ciągłe
	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	Zarząd Województwa, Gminy	Zadania ciągłe
GL		GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	
GL 1		GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	
	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina, LODR, ARiMR, RDOŚ	Zadania ciągłe
	Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywrócenie funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej	Gmina, starostowie, podmioty gospodarcze	Zadania ciągłe
	Tworzenie nowych gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych i ich promocja	gospodarstwa rolne, inwestorzy, LODR	Zadania ciągłe
	Monitoring i inwentaryzacja obszarów zdegradowanych	WIOŚ, jednostki samorządowe	Zadania ciągłe
GO		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami	
GO 1		GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami	
	Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów	Gmina, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
	Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Gmina, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	Zadania ciągłe
	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	Gmina, WIOŚ	Zadania ciągłe
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	Zadania ciągłe
	Wydawanie decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia	Gminy, Marszałek Województwa	Zadania ciągłe

	wojewódzkiego planu gospodarki odpadami		
GO 2		GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.	Gmina	do roku 2020
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina, zakłady przemysłowe	do roku 2020
GO 3		GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	
	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Gmina	do roku 2020
OP		ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności	
OP 1		OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych	
	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	Zadania ciągłe
OP 2		OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych	
	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	Zadania ciągłe
	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorząd	Zadania ciągłe
	Zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urzędowania lasu jako drogi pożarowe	Lasy Państwowe, samorząd gminny, starostwo, właściciele gruntów	Zadania ciągłe
	Renaturyzacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych w	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe

	tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych – budowa obiektów wodno-melioracyjnych		
OP 3		OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych	
	Opracowanie planów urządzania lasu	Lasy Państwowe, starostwo, inni posiadacze lasów	Zadania ciągłe
OP 4		OP 5. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	
	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Lasy Państwowe, samorząd gminny, szkoły, uczelnie	Zadania ciągłe
	Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000.	RDOŚ	Zadania ciągłe
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina, RDOŚ	Zadania ciągłe
OP 5		OP 6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom	
	Monitorowanie oraz ograniczenie zagrożenia pożarowego w lasach, w tym: modernizacja sprzętu przeciwpożarowego oraz systemu wczesnego wykrywania pożarów lasu	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Budowa lub przebudowa dróg leśnych uznanych za drogi pożarowe	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Wzmacnianie techniczne służb leśnych (walka z kłusownictwem, zaśmiecaniem i dewastacją terenów leśnych)	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
OP 6		OP 7. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych	
	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, LZMiUW, Gmina, RZGW	Zadania ciągłe
	Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	RDOŚ, LZMiUW, Gmina, RZGW	Zadania ciągłe
PAP		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	
PAP 1		PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu	
	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	Zadania ciągłe

	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	Zarząd Województwa, Gmina, Zarządy dróg	Zadania ciągłe
PAP 2		PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii	
	Opracowanie i wdrożenie systemu ratowniczo-gaśniczego dla województwa, doposażanie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, komendy powiatowe straży pożarnej, OSP	Zadania ciągłe
	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, komendy powiatowe straży pożarnej, Gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna	Zadania ciągłe

Tabela 7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd gminy i zadań koordynowanych¹⁷

Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty realizacji zł	Źródła finansowania
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza			
Modernizacja oświetlenia na terenie Miasta i Miasta i Gminy Mordy	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 747 850,42 zł	Budżet gminy, RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Zielone zamówienia publiczne	Miasto i Gmina Mordy	brak	koszty administracyjne
Działania z zakresu planowania przestrzennego	Miasto i Gmina Mordy	brak	koszty administracyjne
ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów			
wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	Gmina
Przebudowa drogi powiatowej nr 3666W Stok Lacki - Tarcze - Radzików Wielki - Szydłówka - Olszanka w partnerstwie z Powiatem Siedleckim	Miasto i Gmina Mordy , Powiat Siedlecki	2017 r. 700 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO

¹⁷ Opracowano na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w gminie

Przebudowa drogi powiatowej 3669W - ulica Gliniana w m. Mordy w partnerstwie z Powiatem	Miasto i Gmina Mordy , Powiat Siedlecki	2017 r. 150 000 zł 2018 r. 300 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Przebudowa jezdni i chodników w pasach dróg powiatowych: a) ulicy Sienkiewicza i części ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego, b) Plac Zwycięstwa, w m Mordy w partnerstwie z Powiatem Siedleckim	Miasto i Gmina Mordy , Powiat Siedlecki	2017 r. 382 000 zł 2018 r. 200 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Opracowanie dokumentacji projektowej na potrzeby przebudowy jezdni i chodników w pasach dróg powiatowych: ulicy Sienkiewicza, Plac Zwycięstwa i części ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego w m. Mordy w partnerstwie z Powiatem Siedleckim	Miasto i Gmina Mordy	2017r. 10 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi dojazdowej w miejscowości Radzików Wielki	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 10 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej (ul Ogrodowa) w miejscowości Mordy	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 274 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej nr 360510W w miejscowości Czepielin-Kolonia	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 60 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej w miejscowościach Mordy i Klimonty	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 100 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Ostoje	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 100 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Czepielin - Kolonia (część działki nr 743)	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 202 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
Modernizacja drogi gminnej w miejscowości Radzików- Stopki	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 632 000 zł	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych			

monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	brak	w ramach środków własnych
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	Operator sieci energetycznej	brak szczegółowych danych	w ramach środków własnych
uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji
GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa			
działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji
monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy WFOŚiGW
GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków			
edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Gmina, ODR	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gmina	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wielgorz (od istniejącej sieci wodociągowej w działce nr 81/3)	Miasto i Gmina Mordy	2017 r. 42 70699 zł	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, PROW, RPO
ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina	w ramach modernizacji sieci wodociągowej	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
Opracowanie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i oczyszczalnią ścieków w miejscowościach Krzymosze i Leśniczówka a) odpłatne nabycie przez Gminę Mordy prawa, własności	Miasto i Gmina Mordy	2017 r 60 000 zł	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, RPO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownia ścieków w miejscowościach Wyczółki, gm. Mordy i Pruszyń, gm. Siedlce	Miasto i Gmina Mordy	2017 r 795 000 zł	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, RPO
Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Radzików-Stopki	Miasto i Gmina Mordy	2017 r 90 000 zł	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, RPO
Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kolonia Mordy	Miasto i Gmina Mordy	2019 r 700 000 zł	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, RPO
ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi			
rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, środki właścicieli działek gruntów
zabezpieczenie obszarów eksploatacji kopalin przed innym typem zainwestowania	Gmina, Powiat	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych			
podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, OSChR w Poznaniu
upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy
wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, właścicieli gospodarstw rolnych
unieszkodliwienie odpadów składowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
ochrona gruntów dobrych klas bonitacyjnych przed odrolnieniem	samorząd powiatowy	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne
badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	Gmina, OSChR	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami			
minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy, Celowego Związku Gmin
podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Miasto i Gmina Mordy	25 925,62	środki właścicieli nieruchomości, środki z WFOŚiGW
kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy,
edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy,
utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych poprzez rozbudowę systemu zagospodarowania odpadów „u źródła”	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy,
zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy,
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej	Miasto i Gmina Mordy	koszty administracyjne	środki własne Gminy,
ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności			
ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody – zabiegi pielęgnacyjne i konserwacyjne pomników przyrody , rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu)	Miasto i Gmina Mordy	10 638 zł	środki własne Gminy i środki WFOŚiGW
pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Miasto i Gmina Mordy	15 000 zł	środki własne Gminy
zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Miasto i Gmina Mordy	brak możliwości oszacowania	środki własne właścicieli gruntów, Nadleśnictwo
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków			

kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko,	WIOS	koszty administracyjne	budżety zarządów dróg, środki własne podmiotów gospodarczych, WIOŚ
zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Gmina, Powiat	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, Powiatu, jednostek ratowniczych
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Gmina, Powiat, państwowa straż pożarna	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, Powiatu, państwowej straży pożarnej
Zakup samochodu do celów zabezpieczenia przeciwpożarowego dla OSP w Stoku Ruskim	Gmina	2017 r. 10 000 zł	środki własne Gminy

8. System finansowania inwestycji

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bardzo korzystnych warunków finansowania.

Podstawowe źródła finansowania:

- środki własne,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020. Z programu mogą korzystać Jednostki samorządowe i osoby prawne. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

Regionalny Program Operacyjny Mazowieckie finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego, którym może towarzyszyć dofinansowanie pochodzące z budżetu państwa.

Beneficjentami RPO Mazowieckiego 2020 nie mogą być jedynie osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej. Osoby prywatne mają możliwość skorzystania ze wsparcia w sposób pośredni, poprzez branie

udziału w realizowanych projektach np. uczestnicząc w szkoleniach lub otrzymując grant lub pożyczkę na założenie firmy.

8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane są na stronie NFOŚiGW.

8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej stosują następujące formy dofinansowania:

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

8.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z preferencyjnych kredytów, ze środków Banku Ochrony Środowiska. W ramach następujących linii kredytowych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,
- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,
- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW,
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

9. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

9.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Co dwa lata oceniany jest stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny stanowi wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo - skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

9.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

Tabela 9.1 Proponowane wskaźniki monitoringu

Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko	
ZASOBY WODNE	jakość wód powierzchniowych	klasa elementów biologicznych
		klasa elementów hydromorficznych
		klasa elementów fiz-chemicznych
		stan / potencjał ekologiczny
		stan chemiczny
	jakość wód podziemnych	
	długość sieci wodociągowej [km]	
	Ilość przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	
	Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym [dam ³ /rok]	
	Liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej [os. w roku]	
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os. w roku]	
	długość sieci kanalizacyjnej [km]	
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych [szt.]	
	Ilość ścieków odprowadzonych ciągu roku [dam ³]	
	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	
	ścieki oczyszczane w ciągu roku [dam ³ /rok]	
	zużycie wody na potrzeby przemysłu w ciągu roku [dam ³ /rok]	
	Ilość ścieków przemysłowych odprowadzonych ogółem do sieci kanalizacyjnej [dam ³ /rok]	
stopień skanalizowania i zwodociągowania [%]		
ZASOBY PRZYRODNICZE	formy ochrony przyrody [szt.]	
	% powierzchni jednostki objętej prawną ochroną przyrody [%]	
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	jakość powietrza w strefie przekraczane stężenia zanieczyszczeń stężenia zanieczyszczeń [ug/m ³]	
	NO ₂	
	NO _x	
	SO ₂	
	O ₃	
	CO	
	benzo(a)piren	
	benzen	
zawartość w pyłe PM 10 Pb Cd Ni As		
HAŁAS	Wielkość Przekroczenia w punktach monitoringowych [db]	
	wielkość i miejsca notowanych przekroczeń hałasu [dB]	

Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko
	długość czynnej sieci gazowej ogółem [km]
	Liczba czynnych przyłączy gazowych do budynków [szt.]
	odbiorcy gazu [os. w roku]
	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [os. w roku]
	zużycie gazu [m ³ /rok]
	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [m ³ /rok]
	ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]
ODPADY	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem [Mg/rok]
	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem na 1 mieszkańca [Mg/os/ rok]
	w tym z gospodarstw domowych [Mg/os/ rok]
	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie [Mg]/rok
	osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%] w roku
	poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%] w roku
	poziom recyklingu odpadów budowlanych [%] w roku
	ilość usuniętego azbestu [Mg]
EDUKACJA	ilość, wydawnictwach i akcji propagujących ekologiczne postawy szt./rok
	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska [zł/rok]
AWARIE	rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska [szt.]
	ilość zgłoszeń poważnych awarii [szt.] w roku
POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	liczba pomiarów monitoringowych połączonych z oceną [szt.] w roku
POWIERZCHNIA	powierzchnia terenów zrekultywowanych [ha] w roku
	powierzchnia zrekultywowanego składowiska odpadów [ha] w roku

10. Edukacja ekologiczna

10.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (np. art. 5 i art. 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gminy, jednak powinna być także wspierana przez samorządy powiatowe i wojewódzkie.

10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej w gminie powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

11. Podsumowanie

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że wpływ realizacji celów Programu, poprzez konkretne zadania, mają charakter pozytywny. Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

Jednymi z ważniejszych inwestycji przeprowadzanych na terenie gminy jest poprawa jakości środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Inwestycje dotyczą głównie modernizacji wodociągów i kanalizacji bez wątpienia stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska w gminie.

Racjonalna gospodarka odpadami oraz prowadzenie selektywnej zbiorki i odzysk surowców, stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska, a szczególnie powierzchni ziemi, na terenie gminy. Poza tym istnieje szansa, że likwidacja „dzikich wysypisk” stanie się skuteczną metodą ochrony środowiska. Istotnym zadaniem są działania zmierzające do bezpiecznego usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Kolejną grupę zadań inwestycyjnych w gminie stanowią zadania zmierzające do poprawy infrastruktury drogowej. Będą to działania polegające na remontach dróg. Są to inwestycje wykazujące nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac drogowych. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji.

Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Planowane inwestycje występują na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, na terenie gminy nie będą bezpośrednio oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarze chronionym Natura 2000. Ich oddziaływanie będzie miało jedynie skutek lokalny i tylko w trakcie realizacji. Po zakończeniu i uprzątnięciu terenu budowy w/w zadania będą miały pozytywny wpływ na środowisko.

Na podstawie powyższej analizy należy wywnioskować, że realizacja zadań zgodnych z celami Programu, będzie miała korzystny wpływ na środowisko Miasta i Gminy Mordy . Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie końcowym prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania. Zdarzające się chwilowe negatywne skutki oddziaływania na środowisko mogą być spowodowane ewentualnymi awariami, mogącymi wystąpić w czasie realizacji różnego rodzaju zadań. Należy dołożyć wszelkich starań, aby uniknąć powstania awarii.

Wszelkie prace inwestycyjne prowadzone w okolicy stanowisk chronionych gatunków wymagają szczególnej troski o ochronę środowiska naturalnego i konsultacji inwestora z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska.

Reasumując należy stwierdzić, że poszczególne zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu wpłyną pozytywnie na: różnorodność biologiczną, zdrowie i życie ludzi, rośliny, zwierzęta i wodę, nie spowodują zmian klimatycznych i wzrostu zanieczyszczeń powietrza.

12. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Raport o stanie środowiska w województwie Mazowieckim w 2015 r.
2. Raport o stanie środowiska w województwie Mazowieckim w 2016 r.
3. Raport o stanie środowiska w województwie Mazowieckim w 2012 r.
4. Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej

Wybrane akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 519 z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2016 r., poz. 1987 z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017, poz. 1566);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1789)
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2017, poz. 1289)
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2017 poz. 1332)
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 poz. 1073)
9. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1131 z późn.zm)
10. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1161)
11. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz. 1688)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015, poz. 1989)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 112)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 maja 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2016, poz. 799)
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 71)
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800)
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl