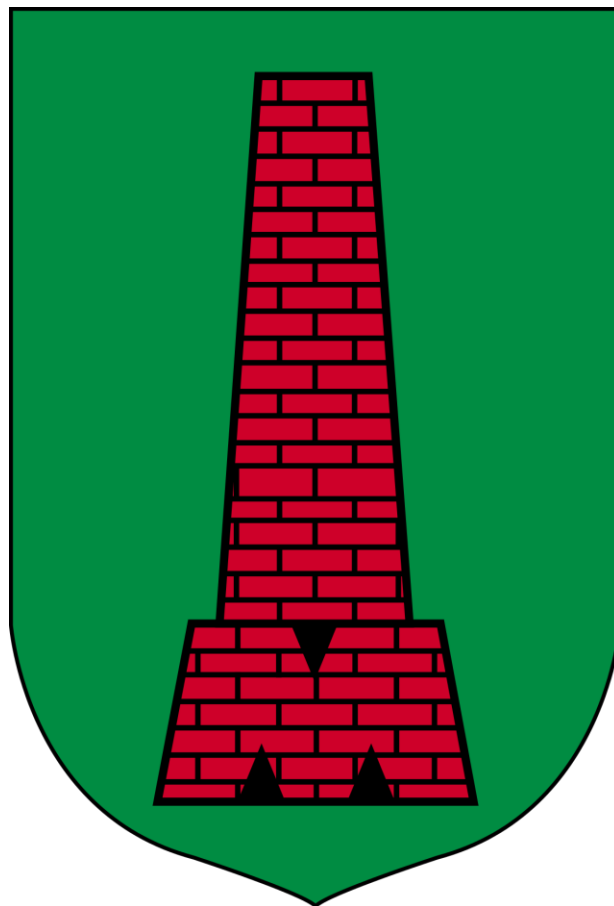


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MOKRSKO NA LATA 2021 – 2025



Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW.....	4
1.WSTĘP.....	5
1.2.METODYKA OPRACOWANIA.....	5
1.3.UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	6
1.4.SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU.....	8
1.4.1.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM.....	9
1.4.2.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM.....	17
2.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	20
3.OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU.....	22
3.1.CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	22
3.1.1.KLIMAT.....	23
3.2.STRUKTURA DEMOGRAFICZNA.....	23
3.3.DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO.....	24
3.4.INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA.....	26
3.4.1.SIEĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA.....	26
4.OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH.....	26
4.1.OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	26
4.1.1.STAN AKTUALNY.....	26
4.1.2.ANALIZA SWOT.....	28
4.1.3.ZAGROŻENIA.....	29
4.2.ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	30
4.2.1.STAN WYJŚCIOWY.....	30
4.2.2.ANALIZA SWOT.....	33
4.2.3.ZAGROŻENIA.....	33
4.3.POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	33
4.3.1.STAN WYJŚCIOWY.....	33
4.3.2.ANALIZA SWOT.....	35
4.3.3.ZAGROŻENIA.....	35
4.4.GOSPODAROWANIE WODAMI.....	36
4.4.1.STAN WYJŚCIOWY.....	36
4.4.1.1.WODY POWIERZCHNIOWE.....	36
4.4.1.2.WODY PODZIEMNE.....	38
4.4.2.ANALIZA SWOT.....	41
4.4.3.ZAGROŻENIA.....	41
4.5.GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	42
4.5.1.STAN WYJŚCIOWY.....	42
4.5.2.ANALIZA SWOT.....	45
4.5.3.ZAGROŻENIA.....	46
4.6.ZASOBY GEOLOGICZNE.....	46
4.6.1.BUDOWA GEOLOGICZNA.....	46
4.6.2.SUROWCE MINERALNE.....	48
4.6.3.ANALIZA SWOT.....	49
4.6.4.ZAGROŻENIA.....	49
4.7.GLEBY.....	50
4.7.1.STAN WYJŚCIOWY.....	50
4.7.2.ANALIZA SWOT.....	51
4.7.3.ZAGROŻENIA.....	52
4.8.GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	53
4.8.1.STAN WYJŚCIOWY.....	53
4.8.2.ANALIZA SWOT.....	56
4.8.3.ZAGROŻENIA.....	57

4.9.ZASOBY PRZYRODNICZE	57
4.9.1.STAN WYJŚCIOWY	57
4.9.1.1.OBSZARY CHRONIONE	57
4.9.2.LASY ⁵⁹	
4.9.3.ZIELEŃ URZĄDZONA	60
4.9.4.ANALIZA SWOT	61
4.9.5.ZAGROŻENIA	61
4.10.WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	63
4.10.1.WPŁYW ZMIAN KLIMATU	63
4.10.2.ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	64
4.11.DZIAŁANIA EDUKACYJNE	65
5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	65
5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	65
5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	65
5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	75
6.ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	83
7.SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	89
7.1.MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	89
7.2.ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	91
SPIS TABEL	93
SPIS RYSUNKÓW	93
SPIS WYKRESÓW	93

WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - Jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Pola elektromagnetyczne

PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska

POKzA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - Zakłady Dużego Ryzyka

ZZR - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. WSTĘP

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Mokrsko uwzględniając najważniejsze kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Mokrsko. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2019.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1437, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2010, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1862, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2019 poz. 542 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1355 ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1398 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (t.j. Dz.U. 2019 poz. 869 ze zm.),

- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1501).
- Ustawa z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U. 2019 poz. 730).

Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2018 poz. 1339).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz.U. 2019 poz. 262).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. 2018 poz. 1890).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. 2019 poz. 363).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie wprowadzenia w 2019 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej "Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie" (Dz.U. 2019 poz. 598).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1 poz. 8).

1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2015 2022,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mokrsko.
 - Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mokrsko.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka
 - a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - c) 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.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) 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,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) 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,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:

- 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.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

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

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

a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich,

- 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,

b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:

- 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,

c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe:

a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:

- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- 3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - 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,
 - b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
 - c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
 - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
- 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.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

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

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,

- 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.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwoju:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

a) 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,

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, 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,

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

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

1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM

Strategia Rozwoju Gminy Mokrsko na lata 2015 2022

Cel strategiczny III: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń gminy Mokrsko wskazuje na spójność z przedmiotowym opracowaniem

Cele operacyjne i zadania w ramach celu strategicznego:

1. *Kreowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych*

1. 1. Zagospodarowanie terenów niewykorzystanych, niezagospodarowanych na miejsca rekreacji dla różnych grup wiekowych mieszkańców

1. 2. Rewitalizacja parków wiejskich w miejscowościach Mokrsko i Chotów wraz z budynkami podworskimi

1. 3. Poprawa estetyki wsi i domostw wraz z ich otoczeniem

1. 4. Edukacja społeczna i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń gminy

2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej

2. 1. Budowa i modernizacja systemu wodno – kanalizacyjnego wraz z budową oczyszczalni

2. 2. Rozbudowa i przebudowa dróg gminnych

2. 3. Modernizacja sieci melioracyjnej

3. Budowa i termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej

3. 1. Rozbudowa i przebudowa obiektów użyteczności publicznej

3. 2. Budowa kompleksu boisk wielofunkcyjnych

3. 3. Rozwój bazy lokalowej dla kultury

3. 4. Budowa lub przebudowa mieszkań socjalnych

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mokrsko

Zgodnie z przyjętą zasadą zrównoważonego rozwoju gminy na podstawie Studium, podstawową rolę w realizacji tego zadania spełniać będą działania wynikające z potrzeb ochrony wysokich wartości środowiska przyrodniczego. Podejmowane działania w pierwszej kolejności odnoszą się do radykalnego przestrzegania ustawowych uregulowań prawnych w stosunku do określonych elementów środowiska, stanowiących przedmiot ochrony.

Kierunki rozwoju na podstawie studium uwzględniające kwestie ochrony środowiska:

- Zaopatrzenie w ciepło

W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym. Studium przewiduje także możliwość wykorzystania w celach grzewczych sieci gazowej. Kolejnym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego

obszaru powinno stać się wykorzystywanie alternatywnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych.

- Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej

Uporządkowanie przestrzeni rolno-leśnej powinno polegać na docelowym określeniu na terenie gminy sposobu użytkowania gruntów w kierunku rolnym lub leśnym, poprzez wyznaczenie linii rozgraniczającej lasy oraz grunty przewidziane do zalesienia od gruntów przeznaczonych wyłącznie na cele rolne. Przebieg granicy rolno-leśnej powinien być wyznaczony w oparciu o warunki glebowo-przyrodnicze oraz naturalne granice fizjograficzne i wprowadzony do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mokrsko.

- Tereny leśne

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- ochrona zasobów istniejących, w tym występujących w ich obrębie użytków ekologicznych,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ostoi gniazdowania i bytowania ptactwa (łącznie z zachowaniem drzew dziuplastych),
- na terenach leśnych dopuszcza się tworzenie polan śródleśnych i niewielkich zbiorników wodnych, cieków melioracyjnych, lokalizację obiektów i budynków oraz urządzeń związanych z gospodarką leśną,
- realizacja budynków, zgodnie z przepisami o lasach oraz o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- zakaz lokalizacji obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleb lub też uciążliwych dla otoczenia

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mokrsko

Cele ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej spójne z przedmiotowym opracowaniem:

CEL STRATEGICZNY 1: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków z obszaru Gminy realizowany poprzez:

- termomodernizację budynków,
- modernizację / przebudowę systemów ogrzewania - wykorzystanie nowoczesnych systemów grzewczych,
- wykorzystanie innowacji,
- wykorzystanie instalacji opartych o odnawialne źródła energii,
- wykorzystywanie energooszczędnych urządzeń w życiu codziennym.

CEL STRATEGICZNY 2: Zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy realizowany poprzez:

- modernizację oświetlenia ulicznego na energooszczędne, w tym wykorzystujące energię odnawialną,

- wsparcie mieszkańców w montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w domach prywatnych, np. kolektory słoneczne,
- wykorzystanie instalacji opartych o odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej (np. pompy ciepła, biomasa, fotowoltaika, kolektory słoneczne),
- stworzenie systemów typu SMART z wykorzystaniem energii odnawialnej,
- promocja i upowszechnianie OZE w sektorze publicznym i prywatnym

CEL STRATEGICZNY 3: Zmniejszenie poziomu emisji niskiej pochodzącej z gospodarstw domowych w gminie Mokrsko będzie realizowany poprzez:

- zwiększenie efektywności energetycznej budynków prywatnych oraz budynków przedsiębiorstw w Gminie,
- monitoring emisji substancji niebezpiecznych do powietrza,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- udrożnienie ruchu na drogach gminnych i powiatowych – rozbudowa/ przebudowa dróg gminnych.

CEL STRATEGICZNY 4: Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Mokrsko ze szczególnym uwzględnieniem promocji odnawialnych źródeł energii oraz podnoszenia świadomości na temat efektywności energetycznej budynków realizowany poprzez:

- kontynuowanie procesu edukacji ekologicznej, w tym prowadzenie akcji promujących efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii wśród dzieci i młodzieży,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz lokalnych przedsiębiorców w kwestii m.in. efektywności energetycznej,
- prowadzenie akcji edukacyjnych, w tym wdrażanie programu edukacji ekologicznej,
- promocję energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
- upowszechnienie stanu wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej pośród mieszkańców Gminy,
- stałe szkolenia pracowników Gminy oraz jednostek podległych na temat efektywności energetycznej,
- wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie
- powiązanie Planu z planowaniem przestrzennym gminy,
- wdrażanie zielonych zamówień publicznych,
- promocja transportu zbiorowego, eko-jazdy, car pooling'u, a także poruszania się rowerem.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy.

- Gmina Mokrsko położona jest w południowo-zachodniej części powiatu, na granicy województwa łódzkiego. Zajmuje powierzchnię 7768 ha, co stanowi 8,38% powierzchni powiatu wieluńskiego. Gmina Mokrsko sąsiaduje z następującymi gminami: Wieluń, Praszka (województwo opolskie), Skomlin, Pątnów. Odległość miejscowości Mokrsko od wybranych ośrodków miejskich wynosi m.in. : Łódź – 122 km, Wieluń – 7,5 km, Opole – 85 km.
- Rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Mokrsko można podzielić na: emisje powierzchniową (w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z: palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów), emisję liniową (komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitery) oraz emisję punktową. Największy udział w emisji szkodliwych substancji do powietrza na terenie gminy Mokrsko ma emisja powierzchniowa.
- Na terenie gminy najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Hałas przemysłowy nie stanowi problemu na terenie gminy. W ostatnich latach na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.
- W 2019 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa łódzkiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m. W związku z powyższym na terenie Gminy Mokrsko jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren Gminy Mokrsko oceniono jako zły. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry.
- Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 94,5% mieszkańców, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 33,1% mieszkańców gminy. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie Gminy 845 bezodpływowych zbiorników oraz 125 przydomowych oczyszczalni ścieków.
- Na terenie Gminy Mokrsko występują formy ochrony przyrody w postaci pomników przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 465,93 ha, co daje lesistość na poziomie 18,9 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %. Lasy występują w dość

dużym zwartym kompleksie, który w kierunku północno-wschodnim łączy się z dużym kompleksem leśnym położonym poza granicami gminy, drzewostany mają głównie powyżej 40 lat.

- Na terenie gminy brak jest zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mokrsko, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Mokrsko położona jest w południowo-zachodniej części powiatu, na granicy województwa łódzkiego. Zajmuje powierzchnię 7768 ha, co stanowi 8,38% powierzchni powiatu wieluńskiego. Gmina Mokrsko sąsiaduje z następującymi gminami: Wieluń, Praszka (województwo opolskie), Skomlin, Pątnów. Odległość miejscowości Mokrsko od wybranych ośrodków miejskich wynosi m.in. : Łódź – 122 km, Wieluń – 7,5 km, Opole – 85 km.

Granice administracyjne gminy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Mokrsko.

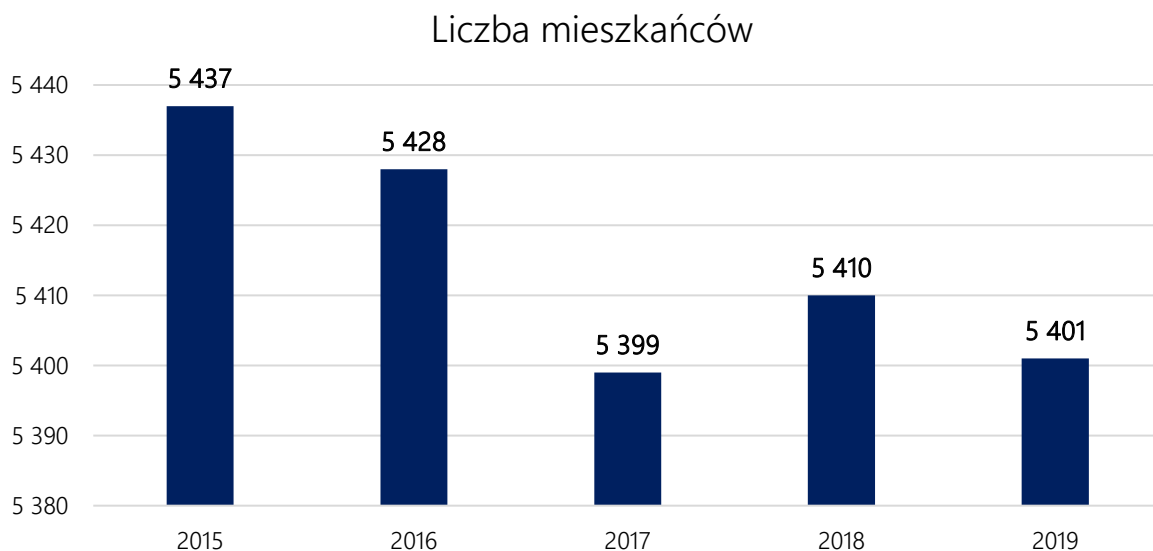
Źródło: <https://www.google.pl/maps>

3.1.1. KLIMAT

W gminie Mokrsko dominuje powietrze polarno-morskie i polarno-kontynentalne, wywołujące dużą dobową i roczną zmienność pogody. Najczęściej występującymi kierunkami wiatrów są wiatr zachodni i południowozachodni. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Z ruchami mas powietrza bezpośrednio wiąże się także zachmurzenie, które wynosi 6,6 stopnia przy średniej wartości dla Polski 6,4 (w skali 11-sto stopniowej). Nasłonecznienie wynosi średnio w ciągu roku 4 – 4,2 godziny na dobę. Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 7,7 stopnia Celsjusza. Najzimniejszymi miesiącami w roku są styczeń oraz luty. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Okres wegetacyjny roślin wynosi 216 – 240 dni. Wilgotność kształtuje się na poziomie 80%, a średnia roczna suma opadów wynosi 606 mm.

3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców Gminy Mokrsko w ostatnich latach wykazuje wahania wartości, co przedstawia poniższy wykres. W roku 2019 liczba mieszkańców wynosiła 5041 osób.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Mokrsko w latach 2015 – 2019.
Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> dostęp: sierpień 2020 r.

Pozostałe dane demograficzne dla Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne dla Gminy Mokrsko.

Parametr	Jednostka	Wartość (2016r.)	Wartość (2017r.)	Wartość (2018r.)	Wartość (2019r.)
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	70	70	70	70
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-1,7	-5,3	2,0	-1,7
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					

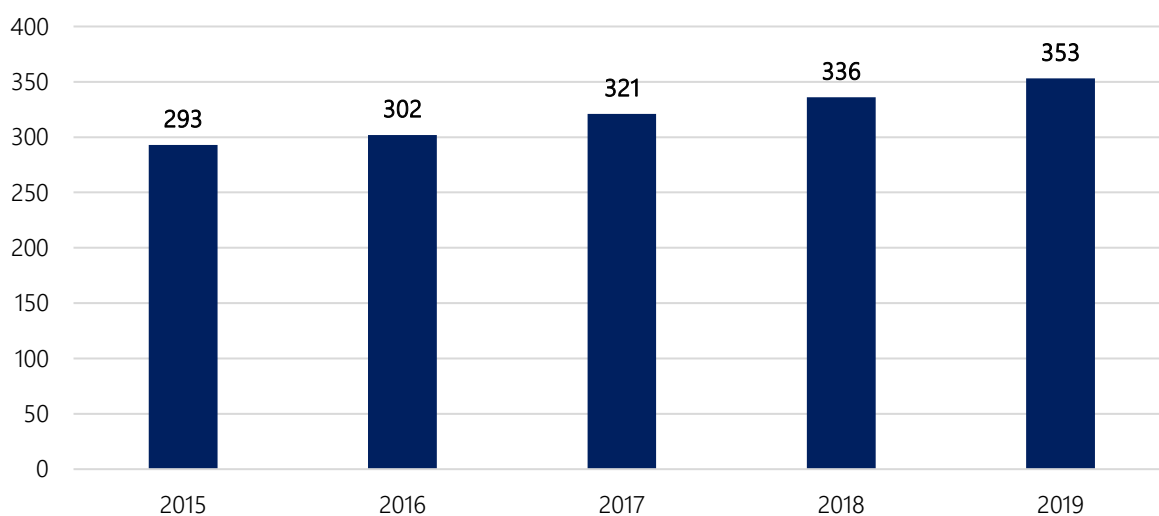
W wieku przedprodukcyjnym	%	19,7	19,3	19,3	19,5
W wieku produkcyjnym		61,2	61,0	60,7	60,3
W wieku poprodukcyjnym		19,1	19,6	19,9	20,2

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Na terenie gminy liczba podmiotów gospodarczych stanowi niewielką wartość. Dominującą gałęzią gospodarki na terenie gminy Mokrsko jest rolnictwo. Jest to związane z przeważającym udziałem użytków rolnych w stosunku do powierzchni Gminy. Liczba podmiotów gospodarczych funkcjonujących na obszarze Gminy ulega wahaniom, jednak nie są to znaczne zmiany.

Liczba podmiotów gospodarczych



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Mokrsko w latach 2015 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Podmioty wg PKD przedstawiono w poniższej tabeli. Przeważają podmioty gospodarcze z sekcji G – 25,8 % wszystkich przedsiębiorstw.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Mokrsko (stan na 31.12.2019 r.)

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	353
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	7
B. Górnictwo i wydobywanie	0

C. Przetwórstwo przemysłowe	50
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E. Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
F. Budownictwo	67
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	78
H. Transport i gospodarka magazynowa	20
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	6
J. Informacja i komunikacja	8
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	14
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9
P. Edukacja	15
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	14
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	17
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	30

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Na jej terenie dominują niewielkie rodzinne gospodarstwa rolne, zajmując powierzchnię ponad 6000ha użytków rolnych. W gminie głównym kierunkiem rozwoju rolnictwa jest produkcja roślinna, którą zajmuje się większość gospodarstw rolnych na terenie gminy. Produkcja roślinna opiera się głównie na uprawie zbóż: pszenżyta, jęczmienia, pszenicy oraz mieszanek zbożowych. Produkcja zwierzęca prowadzona jest przez 566 gospodarstw. Dominuje tu hodowla trzody chlewnej oraz drobiu, część gospodarstw zajmuje się hodowlą bydła.

3.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

3.4.1. SIĘĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Zaopatrzenie w ciepło

W Gminie Mokrsko nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowni lokalnych, przemysłowych i indywidualnych zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii. W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym.

Istnieje możliwość wykorzystania w celach grzewczych sieci gazowej. Sieć gazowa średniego ciśnienia jest wybudowana w miejscowości Krzyworzeka, Mokrsko i Ożarów.

Kolejnym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego obszaru powinno stać się wykorzystywanie alternatywnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Istniejący system zasilania Gminy Mokrsko liniami 15 kV zapewnia zaopatrzenie w energię elektryczną. Odbiór energii z ewentualnych projektowanych źródeł wytwórczych jest możliwy poprzez stację elektroenergetyczną 110/15 kV „Wieluń”.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z przepisami, na terenie woj. łódzkiego wydzielono 2 strefy oceny jakości powietrza – Aglomeracja Łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) i strefa łódzka (pozostały obszar województwa).

Tabela 3. Zestawienie stref w województwie łódzkim.

Lp.	Województwo	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie (27.11.2019)
1	łódzkie	PL1001	Aglomeracja Łódzka	aglomeracja	tak	nie	409	843 918
2	łódzkie	PL1002	strefa łódzka	reszta województwa	tak	tak	17 810	1 616 252

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy łódzkiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Strefa łódzka	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wynik oceny strefy łódzkiej za rok 2019, w której położona jest gmina wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy łódzkiej wskazała, iż przekroczone zostały:

- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM10,
- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM2.5,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Ze względu na ochronę roślin został przekroczonego poziom dopuszczalny ozonu.

Źródła emisji na terenie Gminy

Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa na terenie gminy Mokrsko ma największy wpływ na jakość powietrza na terenie gminy.

Najbardziej negatywny wpływ na stan jakości powietrza w gminie ma ilość wprowadzanych do powietrza (środowiska) substancji pyłowo-gazowych pochodzących z kotłów opalanych węglem, co szczególnie jest odczuwalne w sezonie grzewczym.

Część węglowych kotłów ciepłowniczych, kotłów c.o. i pieców w gospodarstwach domowych to urządzenia w złym stanie technicznym o niskiej sprawności cieplnej zwiększających koszty ogrzewania. W dużej mierze wynika to z faktu, że są to urządzenia przestarzałe, wyeksploatowane oraz w niewłaściwy sposób eksploatowane. Równocześnie należy zwrócić uwagę na fakt spalania w tych kotłach paliw głównie węgla kamiennego o złej jakości tj. zasiarczonego, o dużej zawartości popiołu i niskokalorycznych miałów węglowych i odpadów. Wyłączając emisję ze środków transportu, są to podstawowe czynniki powstawania tzw. niskiej emisji, którą można zauważyć w obszarach zwartej zabudowy jednorodzinnej. Ponadto należy zaznaczyć iż, nierzadko w urządzeniach tych spalane jest paliwo nieprzeznaczone do tego typu kotłów, jak np. drewno, którego spalanie wymaga innego rodzaju urządzenia. Dlatego w gospodarstwach domowych stosujących paliwa stałe duże znaczenie ma stopniowo odbywająca się wymiana starych kotłów węglowych, na nowoczesne jednostki np. kotły gazowe lub olejowe.

Emisja punktowa

Na terenie gminy Mokrsko brak jest znaczących punktowych źródeł emisji do powietrza.

Emisja liniowa

Na emisję liniową składa się głównie emisja komunikacyjna, pochodząca przede wszystkim z transportu samochodowego. Z uwagi na stale rosnącą liczbę pojazdów emisja liniowa ma coraz większy wpływ na jakość powietrza. W wyniku spalania paliw w silnikach do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe takie jak tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Sumarycznie emisja liniowa nie ma znacznego wpływu na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy.

4.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - niskie wykorzystanie OZE na terenie Gminy - niska emisja ¹ szczególnie w sezonie grzewczym

¹ Niska emisja - emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do 40 m. Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób oraz z transportu spalinowego.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - termomodernizacja budynków na terenie gminy - rozwój sieci gazowej 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

4.1.3. ZAGROŻENIA

Analiza stanu wykazała, że głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Mokrsko są:

- źródła komunalno-bytowe – kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej, opalane często węglem i koksem niskiej jakości,
- źródła transportowe,
- źródła rolnicze – związane z uprawą ziemi, orką, nawożeniem i opylaniem roślin,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy.

Najistotniejszym problemem związanym z zanieczyszczeniem powietrza jest tzw. emisja niska, a więc emisja dotycząca „standardowych” gospodarstw domowych jak i liniowych zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego.

Kierunki działań:

Priorytetem jest wprowadzenie mechanizmów stymulujących zarówno oszczędność energii, jak i promujących rozwój odnawialnych źródeł energii, te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie.

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej jest zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno procesów wytwórczych jak i świadczenia usług oraz konsumpcji. Realizacja tego celu będzie wymagać znacznego zwiększenia niż dotąd zaangażowania się instytucji publicznych, przedsiębiorstw i obywateli w działania w zakresie wprowadzania i upowszechniania wysoce energooszczędnych technologii i wyrobów, które w porównaniu z usprawnieniami organizacyjnymi i ogólną poprawą racjonalności gospodarowania mogą wymagać znacznie większych nakładów, ale bez których zmniejszenie energochłonności nie nastąpi w pożądanej skali i nie będzie wystarczająco trwałe. Zmniejszanie energochłonności, obok efektów ekologicznych, przynosi również znaczące korzyści ekonomiczne, zwłaszcza w dłuższej perspektywie.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę

wykorzystania nośników energii, w kierunku zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, dostęp: sierpień 2020

r.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,

- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Na terenie gminy Mokrsko najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Wartości ponadnormatywne hałasu występują wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego — głównie wzdłuż drogi krajowej nr 45 znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie gminy.

W ostatnich latach na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$.

Hałas pochodzący z zakładów przemysłowych, urządzeń oraz zakładów handlowych ma zasięg lokalny i dotyczy w większości przypadków tylko pojedynczych domostw.

Udział hałasu przemysłowego na terenie gminy Mokrsko jest niewielki.

4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - bieżące remonty dróg - niski udział hałasu przemysłowego 	<ul style="list-style-type: none"> - hałas komunikacyjny - brak pomiarów hałasu na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna) 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost udziału hałasu komunikacyjnego - wzrost udziału hałasu przemysłowego

4.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć stały wzrost liczby samochodów na terenie gminy.

Kierunki działań

Na terenie Gminy w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją i przebudową dróg oraz działania edukacyjne związane z ograniczeniem hałasu.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258).

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są także stacje bazowe.

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa łódzkiego prowadzone są w cyklu trzyletnim.

W 2019 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa łódzkiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m. Najwyższe średnie nasilenie pola odnotowano w Pabianicach ul. Wyszyńskiego/Zamkowa – 1,7 V/m.

W związku z powyższym na terenie gminy Mokrsko jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

4.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych - brak wzrostu promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy na przestrzeni lat 	<ul style="list-style-type: none"> - istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego - brak prowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost natężeń pól elektromagnetycznych - wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy

4.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy Mokrsko.

Kierunki działań:

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględnić wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.4.1. STAN WYJŚCIOWY

4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

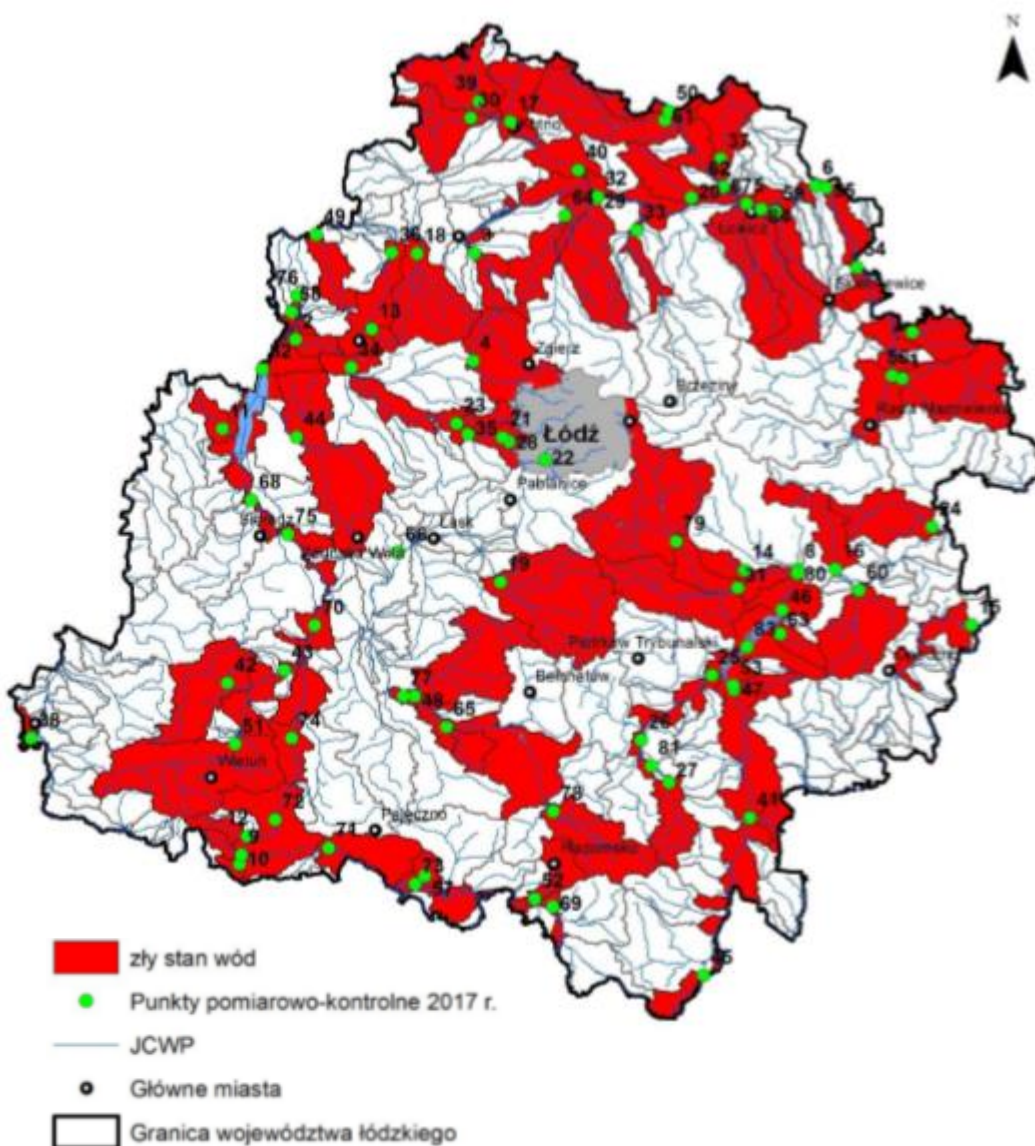
Gmina Mokrsko leży całkowicie w dorzeczu Warty przepływającej około 10 km od wschodniej granicy gminy. Wody powierzchniowe na terenie gminy Mokrsko to rzeka Ożarka, kanał Kopydłów – Krzyworzeka i kanał Skomlin – Toplin oraz rowy melioracyjne, stawy i oczka wodne. Stawy znajdujące się w gminie to zbiorniki utworzone sztucznie, dwa z nich zostały zbudowane na rzekach w Ożarowie i Krzyworzece. Pozostałe stawy, tzw. gliniarki, powstały w wyniku wydobycia gliny na potrzeby miejscowych cegielni. Na terenie gminy znajduje się zbiornik retencyjny w Ożarowie (własność prywatna) oraz pełniący funkcję zbiornika retencyjnego –Zalew w Krzyworzece położony w dolinie Kanału Kopydłów – Krzyworzeka.

Na terenie gminy Mokrsko znajdują się następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- Dopływ z Popowic RW600016181749
- Pyszna do Dopływu z Gromadzic RW6000171818893,
- Prosna do Wyderki RW600017184129,
- Dopływ spod Ożarowa RW6000171841329,
- Dopływ z Motyla RW600017184136,
- Dopływ z Komornik RW600017184138,
- Kanał Skomlin-Toplin RW60002318414.

Ocena JCWP

W ostatnich latach na terenie województwa łódzkiego stan wód powierzchniowych oceniono jako zły zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 2. Ocena stanu JCWP rzecznych w województwie łódzkim.

Źródło: https://www.wios.lodz.pl/files/docs/ocena_jcwp_2017.pdf Dostęp: sierpień 2020 r.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie gminy Mokrsko.

Tabela 6. Ocena JCWP płynących na terenie gminy Mokrsko.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Dopływ z Popowic RW600016181749	-	-	II	Co najmniej dobry	Poniżej dobrego	Zły
Pyszna do Dopływu z Gromadzic RW6000171818893	IV	II	PPD	Słaby	Dobry	Zły
Proсна do Wyderki RW600017184129	III	I	II	Umiarkowany	Dobry	Zły

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

Dopływ spod Ożarowa RW6000171841329	-	-	PPD	Poniżej dobrego	Poniżej dobrego	Zły
Dopływ z Motyla RW600017184136	-	-	-	Dobry	Dobry	Dobry
Dopływ z Komornik RW600017184138	-	-	II	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Kanał Skomlin-Toplin RW60002318414	IV	II	PPD	Słaby	Poniżej dobrego	Zły

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Mokrsko.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z Popowic RW600016181749	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Pyszna do Dopływu z Gromadziec RW6000171818893	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Prosna do Wyderki RW600017184129	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ spod Ożarowa RW6000171841329	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Dopływ z Motyla RW600017184136	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ z Komornik RW600017184138	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Kanał Skomlin-Toplin RW60002318414	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

4.4.1.2. WODY PODZIEMNE

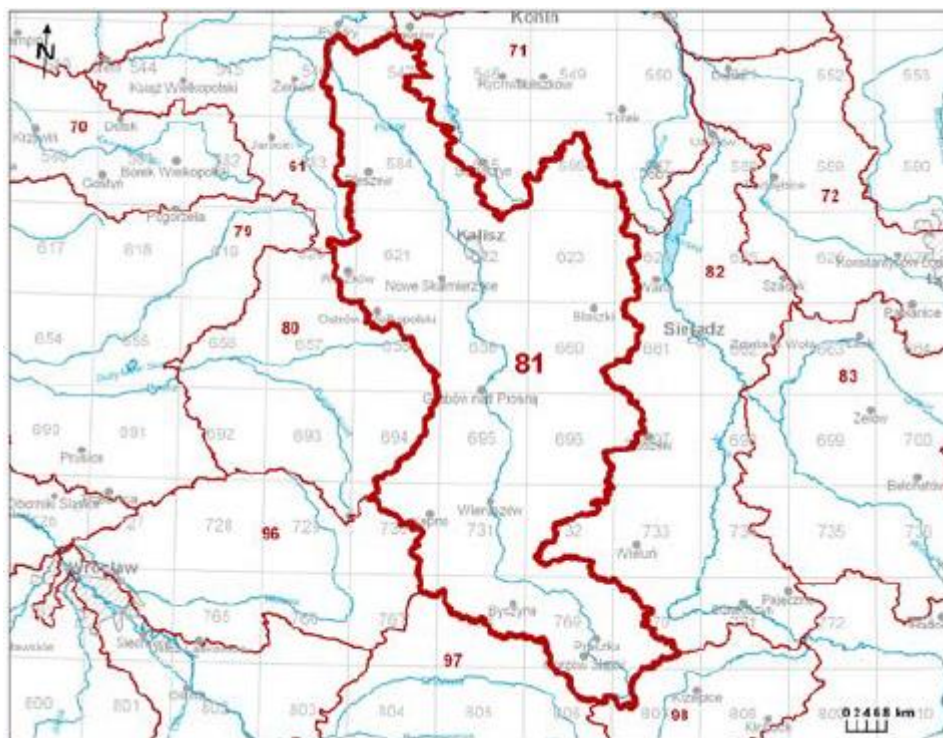
Południowo-wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych Nr 325 – Zbiornik Częstochowa. Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, jurajski. W związku z narażeniem na degradację na terenie Gminy Mokrsko wyznaczono obszar wymagający wysokiej ochrony (OWO). Główny poziom użytkowy wód podziemnych kształtuje się na głębokości od kilkunastu do 50 m ppt

Gmina Mokrsko występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 81, 82 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd nr 81.

Powierzchnia	4912.6
Dorzecze	Odry
Liczba pięter wodonośnych	4

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



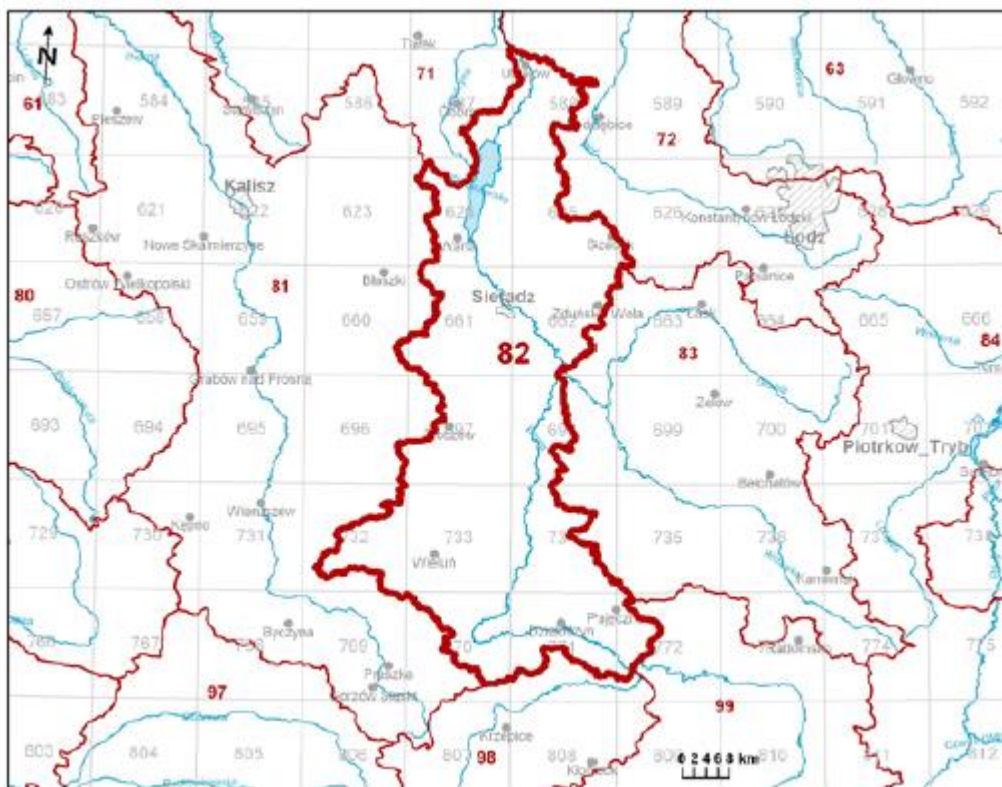
Rysunek 3. Lokalizacja JCWPd nr 81.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 9. Charakterystyka JCWPd nr 82.

Powierzchnia	2809.2
Dorzecze	Odry
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 82.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitych części wód podziemnych, które znajdują się na terenie gminy Mokrsko.

Tabela 10. Ocena jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie gminy Mokrsko.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
81	dobry	dobry	dobry	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
82	dobry	dobry	dobry	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: GIOŚ.

Analiza rzeźby terenu gminy, budowy geologicznej oraz przepuszczalność osadów pozwoliły wyróżnić dwie zasadnicze strefy charakteryzujące się odmiennymi warunkami występowania wód gruntowych. Są to:

- obszar dolin i obniżeń zbierający wody powierzchniowe i gruntowe, o swobodnym zwierciadle utrzymującym się w gruntach przepuszczalnych (piaski, lokalnie namuły i torfy);
- obszar wysoczyzny o zróżnicowanych warunkach występowania wód, zależnie od przepuszczalności podłoża.

Obszar dolin, do których zaliczono dolinki boczne, prowadzące wody stale lub okresowo. Woda gruntowa utrzymuje się zasadniczo w osadach przepuszczalnych (piaski, namuły), przeważnie na od 1-2 m p.p.t. Zaliczono tutaj również dolinki erozyjno-denudacyjne prowadzące wody tylko okresowo, a głębokość lustra wody związana jest z opadami atmosferycznymi. W obrębie tej grupy przeważa infiltracja nad spływem.

W obszarze wysoczyzn (zajmujących przeważającą część) lustro wody gruntowej występuje przeważnie jako swobodne w przepuszczalnych piaskach i żwirach leżących na glinie. Lokalnie przy występowaniu od powierzchni trudno przepuszczalnych warstw glin i iłów, lustro wody jest napięte. Tereny znajdujące się bezpośrednio w sąsiedztwie dolin, a więc niżej położone – charakteryzują się płytszym występowaniem wód gruntowych (z reguły od 2-3 m p.p.t.), natomiast położone wyżej cechują się głębszym występowaniem lustra wody. Na niewielkim obszarze przy wschodniej granicy gminy, mogą występować wody „szczelinowe”, mające wpływ na reżim wodny płytkich warstw gruntów.

Generalnie należy stwierdzić, że warunki wodne na obszarze gminy z punktu widzenia przydatności dla budownictwa są korzystne (lustro wody występuje głębiej niż 2,0 m p.p.t.).

4.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan wód podziemnych - zasoby wodne 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody niektóre powierzchniowe zlokalizowane na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie się stanu wód powierzchniowych na terenie gminy

4.4.3. ZAGROŻENIA

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

Na terenie gminy na obszarach nieobjętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego. Na obszarach wiejskich dużym zainteresowaniem cieszą się przydomowe oczyszczalnie ścieków.

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:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

4.5.1. STAN WYJŚCIOWY

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Mokrsko z sieci wodociągowej w roku 2018 korzystało 94,5 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Mokrsko.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2018	Wartość 2019
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	91,7	91,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 522	1 541
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	169,1	172,7
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 112	5 115
5	% ludności korzystający z instalacji	%	94,5	94,5
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	31,3	32,0

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Sieć kanalizacyjna

W roku 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosiła 31,7 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mokrsko.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2018	Wartość 2019
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	20,7	20,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	417	425
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	95,6	103,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 792	1 800
5	% ludności korzystający z instalacji	%	33,1	33,1

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy 845 bezodpływowych zbiorników oraz 125 przydomowych oczyszczalni ścieków. W ostatnich latach zaobserwowano zwiększone zainteresowanie mieszkańców obszarów wiejskich budową przydomowych oczyszczalni ścieków.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Gmina Mokrsko należy do aglomeracji PLLO084N Mokrsko.

Tabela 13. Charakterystyka aglomeracji Mokrsko.

Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Nr obowiązującego rozporządzenia/uchwały ustanawiającego aglomerację	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą
Mokrsko	Mokrsko	IV/43/2015	2716

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Oczyszczalnie ścieków

W gminie Mokrsko działa jedna oczyszczalnia ścieków o dobowej maksymalnej przepustowości 670 m³/d.

Gmina Mokrsko posiada pozwolenie wodnoprawne:

- na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków oczyszczonych z gminnej oczyszczalni ścieków w Mokrsku do ziemi: przez cały rok, do rowu melioracyjnego R-3C. Wielkość zrzutu:
 - Qd śr.= 522 m³/d,
 - Q max.d = 670 m³/d,
 - Q max.h = 65,4 m³/h
 - Q roczne = 190530 m³/rok,

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

 - BZT5 = 25 mg O₂/l,
 - ChZTCr = 125 mg O₂/l,
 - Zawiesina ogólna= 35 mg/l
- na szczególne korzystanie z wód - wprowadzanie wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody do ziemi w miejscowości Mokrsko w następującej ilości:
 - Qd śr.=21,73 m³/d,
 - Q roczne = 7800 m³/rok.

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

 - Zawiesina ogólna= 35 mg/l,
 - Żelazo ogólne= 10 mgFe/l.
- na szczególne korzystanie z wód w zakresie: poboru wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego w miejscowości Ożarów na działce o nr ewidencyjnym 712/1 o zasobach eksploatacyjnych:
 - ujęcie 1: Q= 57 m³/h,
 - ujęcie 2: Q= 50 m³/h.

wielkość poboru:

- $Q_{max.h} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - $Q_{d \text{ śr}} = 252,3 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{maxr} = 92088 \text{ m}^3/\text{rok}$.
- Na odprowadzanie oczyszczonych wód popłucznych do ziemi ze stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w miejscowości Ożarów, gm. Mokrsko do rowu melioracyjnego o nazwie R-2.
Wielkość zrzutu:
 - $Q_{max.h} = 12,24 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - $Q_{d \text{ śr}} = 23,6 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{maxr} = 8622 \text{ m}^3/\text{rok}$.

O najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń:

 - Zawiesina ogólna = 35 mg/l,
 - Żelazo ogólne = 10 mgFe/l.
 - Na szczególne korzystanie z wód polegające na poborze wód podziemnych z ujęcia tj. studni nr 1 i studni nr 2 zlokalizowanego na działce o nr ewidencyjnej 241 w miejscowości Mokrsko przez okres całego roku. Wielkość poboru:
 - $Q_{max.h} = 80 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - $Q_{d \text{ śr}} = 674,4 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{maxr} = 246\,139 \text{ m}^3/\text{rok}$.

4.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie gminy - inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w ostatnich latach - oczyszczalnia ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo niski poziom skanalizowania
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - brak działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków - brak zmiany przepisów dotyczących konieczności osiągnięcia wymaganych wskaźników

4.5.3. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Brak pełnego zwodociągowania gminy.
- Niski odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji.
- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

Kierunki działań

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej. Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania Gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należyтым stanie urządzeń przeciwpowodziowych (PGW WODY POLSKIE) oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren gminy położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Wałem Jurajskim, do którego od strony zachodniej przylega inna duża jednostka zwana Niecką Wielkopolską. Obie stanowią część jednostki geologicznej monokliny przedsudeckiej. Jura Krakowsko-Wieluńska zbudowana jest z osadów

jurajskich, wykształconych na obszarze Gminy Morsko z środkowo-jurajskich mułowców, iłupków, iłów, łupków, mułowców z syderytami oraz piaskowców i wapieni. W północnej części gminy iły jurajskie natrafiono na głębokościach od 2-4 m p.p.t. Są to ciemnoszare iły, iły pylaste i piaszczyste, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste. Ich miąższość przekracza 4,5 m.

Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna i wynosi od około 0-2 m w części północno-wschodniej gminy do 77 m w części północno-zachodniej (wieś Mątewki). Świadczy to o dużym zróżnicowaniu stropu osadów jurajskich, na którym leżą bezpośrednio osady czwartorzędowe. Jest to wynik działalności procesów tektonicznych, krasowych i erozyjnych. Omawiany teren nawiedziło kilka lądolodów. Osady najstarszego zlodowacenia krakowskiego są nieznacznej miąższości i zazębiają się z osadami starszej rzeźby strukturalnej. Zlodowacenie środkowopolskie, które przykryło cały omawiany teren po „wielkim” interglacjale pozostawiło swe ślady początkowo w stadialne maksymalnym, a później Warty. Linie postojów lądolodu zaznaczają ciągi morenowe.

Najstarszymi osadami plejstoceniowymi są utwory zastoiskowe dolne występujące we wsi Ożarów. Są to mułki i mułki piaszczyste, leżące w spągu glin zwałowych. Przy nawilgoceniu utwory te mają tendencję do silnego uplastycznienia. Piaski wodnolodowcowe dolne stwierdzono na głębokościach około 2-3 m p.p.t. w rejonie wsi Mokrsko. Są to piaski drobne i pylaste zagęszczone, przeważnie nieprzewiercone do 4,5 m p.p.t. Osady gliny zwałowej morenowe występują płytko w podłożu, szczególnie w środkowej części gminy (Morsko, Krzyworzeka, Komorniki, Ożarów). Są to gliny piaszczyste, gliny, piaski gliniaste, przeważnie zwarte, półzwarte lub twardeplastyczne. Są to grunty skonsolidowane, nośność glin zależy od stopnia plastyczności, przeważnie są to grunty nośne. Lokalnie występują w glinach soczewki piasków. Osady czołowo-morenowe wykształcone są w postaci piasków i żwirów, miejscami glin. Są to głównie piaski średnie i grube z wkładkami żwiru, żwiry piaszczyste, a także lokalnie gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Miąższość ich zamyka się w granicach około 2 m, lokalnie ponad 4,5 m. Ww. osady budują szereg wzgórz o kierunku zbliżonym do W-E (Komorniki- Ożarów), lub SW-NE (Chotów). Osady zastoiskowe górne stwierdzono głównie w północnej części gminy (Chotów-Słupsko). Są to pyły, pyły piaszczyste i piaski pylaste o stropie na głębokości od około 0,5 m do 2,0 m, miąższość ich przekracza 2-3 m. Występują na ogół w stanie półzwałowym, lecz pod wpływem nawilgocenia zmniejsza się nośność. Osady wodnolodowcowe górne (sandrowe) występują dwoma płacami w północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej części gminy. Są to piaski drobne i średnie, o miąższości powyżej 4,5 m, średniozagęszczone lub zagęszczone, nośne. Osady wodnolodowcowe i lodowcowe występują w podłożu większej części omawianego terenu. Są to piaski o różnej granulacji, często z udziałem żwirów, średniozagęszczone lub zagęszczone, nośne.

Osadami holoceniowymi są piaski eoliczne drobne i średnie, występujące lokalnie w południowo-wschodniej części gminy. Wytworzone one zostały z piasków sandrowych. Miąższość piasków wdmowych wynosi około 1-3 m. Są to piaski luźne, o niewielkiej nośności. Osady aluwialne i aluwialno-

denudacyjne wypełniają dna bocznych dolinek. Są to przeważnie piaski drobne i średnie, lokalnie namuły organiczne, o miąższościach od 2-4 m. W mniejszych dolinkach miąższość ww. osadów obniża się do około 1 m. Są to osady luźne, słabonośne, przeważnie nawodnione.

Z budową geologiczną związane są dwa główne uwarunkowania:

- przydatność podłoża dla posadowienia budynków i budowli,
- możliwość pozyskania surowców naturalnych,
- możliwość zaopatrzenia w wodę podziemną.

Teren Gminy Morsko z punktu widzenia warunków budowlanych można uznać za korzystny.

Większość powierzchni gminy zajmują piaski, żwiry i gliny, które należą do gruntów nośnych o korzystnych warunkach geotechnicznych. Dobre warunki do posadowienia budynków mają tereny wysoczyzn. Zdecydowanie niekorzystne dla budownictwa są obszary dolin, gdzie występują grunty słabonośne i nienośne.

4.6.2.SUROWCE MINERALNE

Na terenie gminy znajdują się cztery złoża, w tym jedno zagospodarowane. Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie Gminy Mokrsko przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Surowce mineralne na terenie Gminy Mokrsko.

Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby geologiczne bilansowe	Wydobycie	Stan zagospodarowania
Chotów	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	562	-	eksploatacja złoża zaniechana
Chotów (złoże II)	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	316	-	złoże rozpoznane szczegółowo
Gaszyn	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	546	-	eksploatacja złoża zaniechana
Krzyworzeka	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	1241	-	eksploatacja złoża zaniechana
Mokrsko	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	1291	9	złoże zagospodarowane

Źródło: Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020 r.

4.6.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- surowce mineralne na terenie Gminy	-
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- degradacja powierzchni ziemi - nielegalne wydobywanie kopalin

4.6.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie surowców mineralnych:

- Eksploatacja surowców naruszająca naturalne warunki przyrodnicze i wywołująca szereg zmian w środowisku naturalnym.
- Istnieje zjawisko nielegalnego pozyskiwania surowców.
- Zwiększenie liczby nielegalnych wysypisk odpadów w starych wyrobiskach.

Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej)

4.7.GLEBY

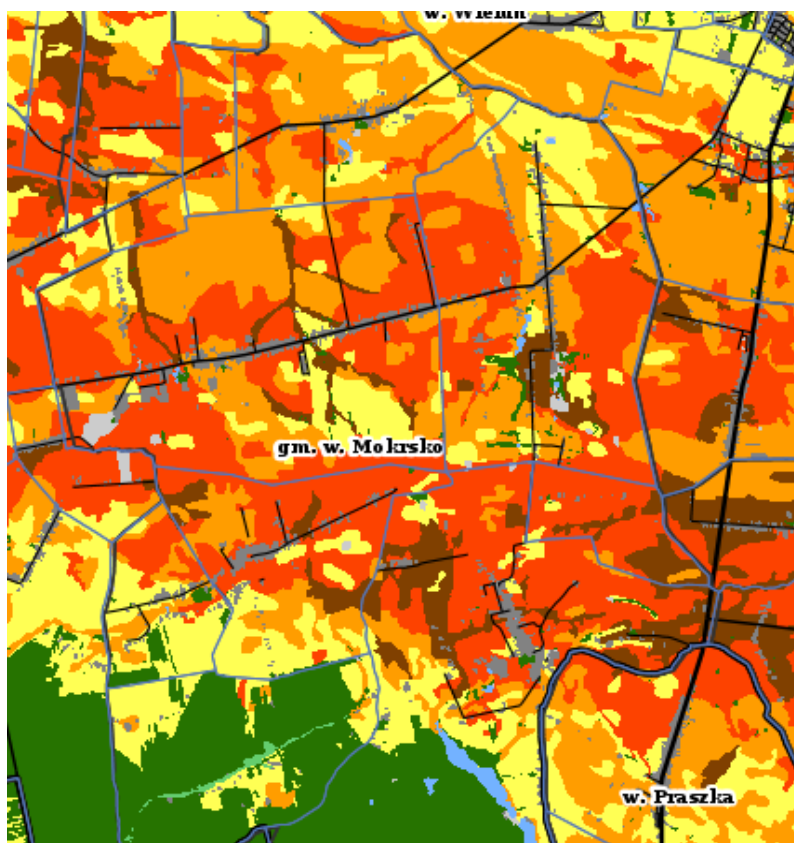
4.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Gleby III klasy zajmują 16,32%, a IV klasy 64,15% ogólnej powierzchni użytków rolnych.

Najlepsze gleby gminy to głównie gleby bielicowe, pseudobielicowe i brunatne wyługowane oraz lokalnie czarne ziemie. Występują one dużymi kompleksami w środkowej części gminy w rejonie wsi Mokrsko, Krzyworzeka, Ożarów a także mniejszymi płatami w rejonie wsi Komorniki oraz na północy w rejonie wsi Chotów i Słupsko. Są to gleby III klasy (sporadycznie II kl.) zaliczane do kompleksu pszennego dobrego oraz żytnio-pszennego. Gleby te charakteryzują się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, właściwymi stosunkami wodno-powietrznymi, mają bardzo korzystne warunki do produkcji rolniczej w szerokim zakresie upraw przy wysokiej kulturze rolnej. Do grupy gleb najlepszych należy także zaliczyć gleby o podobnym składzie mechanicznym, ale o niekorzystnych warunkach wilgotnościowych zaliczone do kompleksu zbożowo-pastewnego, występujące sporadycznie niewielkimi płatami we wschodniej części gminy. Gleby średniej jakości występują na całym obszarze gminy poza częścią południową. Występują głównie w formie dość dużych płatów w rejonie wsi Mątewki, Chotów i Komorniki. Są to głównie gleby bielicowe, pseudobielicowe i brunatne wyługowane, a miejscami czarne ziemie właściwe. Są to gleby IV klasy gruntów ornych zaliczane do kompleksu żytniego dobrego. Gleby mało przydatne do produkcji rolniczej występują głównie w południowej części gminy, a ponadto niewielkimi płatami na całym terenie gminy. Większe ich powierzchnie znajdują się w rejonie wsi Orzechowiec, Pasternik, Ożarów, Krzyworzeka. Są to głównie gleby brunatne wyługowane z niewielkim udziałem gleb pseudobielicowych i czarnych ziem. Gleby te należą do V-VI klasy gruntów ornych, a zaliczane są do kompleksu żytniego słabego i żytnio-łubinowego. Możliwości podniesienia żyzności tych gleb są niewielkie. Propozycja zalesienia tych gleb jest słuszna.

W gminie występują również gleby organiczne, głównie torfowe, związane z dolinami niektórych cieków. Są to głównie obszary we wsiach Orzechowiec, Jasna Góra, Motyl i Dobijacz. Ich odsetek nie jest jednak duży.

Na terenie gminy Mokrsko znajdują gleby podatne i średnio podatne na suszę zgodnie z poniższym rysunkiem (zaznaczone kolorem żółtym).



Kategoria gleby

	Kategoria I - bardzo podatna
	Kategoria II - podatna
	Kategoria III - średnio podatna
	Kategoria IV - mało podatna

Rysunek 5. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem gminy Mokrsko.

Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

4.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- udział gleb średniej jakości	- największy udział gleb należących do klas V i VI - gleby podatne na suszę
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	- zanieczyszczenia gleb związane z transportem - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy

4.7.3. ZAGROŻENIA

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zajmowane pod zabudowę

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Kierunki działań:

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

4.8.1. STAN WYJŚCIOWY

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701, ze zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), marszałek województwa, prowadzi w Biuletynie Informacji Publicznej listę:

- funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
- instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa łódzkiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi.

Lita instalacji na terenie województwa łódzkiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Instalacje komunalne na terenie województwa łódzkiego.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalacje
Instalacje komunalne do mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości i części od odzysku		
1	Krzyżanówek Gm. Krzyżanów	PreZero Servise Centrum Sp. z o.o.
2	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o.
3	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FB Serwis S. A.
4	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
5	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
6	Julków Gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o.
7	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
Instalacje komunalne do mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych		
1	Krzyżanówek Gm. Krzyżanów	PreZero Servise Centrum Sp. z o.o.
2	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o.
3	Ruszczyn gm. Kamieńsk	FB Serwis S. A.
4	Lubochnia Górki gm. Lubochnia	SUEZ Polska Sp. z o.o.
5	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
6	Julków Gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o.
7	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.
8	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
9	Koluszki Ul. Reymonta	EKO-REGION Sp. z o.o.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa łódzkiego.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Mokrsko

System gospodarki odpadami na terenie gminy Mokrsko funkcjonuje prawidłowo. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy Mokrsko.

	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				
	2016	2017	2018	2019	2020
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez Gminę Mokrsko	18,7	23,06	31,69		
	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - wyrażony w %				
Określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę Mokrsko	18,4	25,56	17,68		

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mokrsko za rok 2016, 2017 i 2018.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, gmina w ostatnich latach wypełniła ustawowy obowiązek i osiągnęła wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, a także ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Corocznie wzrasta masa zebranych odpadów z gminy Mokrsko w PSZOK.

Tabela 17. Odpady zebrane na terenie gminy Mokrsko.

Rok	Odpady komunalne odebrane z obszaru gminy	Odpady zebrane w PSZOK
2016	906,887	15,360
2017	884,339	20,362
2018	919,568	31,814

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mokrsko za rok 2016, 2017 i 2018.

Wyroby azbestowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009-2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKzA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych zgodnie z danymi umieszczonymi w bazie azbestowej.

Tabela 18. Masa wyrobów azbestowych [kg] na terenie gminy Mokrsko.

Masa wyrobów azbestowych [kg]	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinventaryzowane	2 828 706	2 819 466	9 240
Unieszkodliwione	601 430	601 430	0
Pozostałe do unieszkodliwienia	2 227 276	2 218 036	9 240

Źródło: Baza azbestowa.

4.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- selektywna zbiórka odpadów - działania związane z usuwaniem azbestu z terenu gminy	- wyroby azbestowe na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomów selektywnie zebranych odpadów i odpadów bio	- wysokie poziomy wymagań wynikających z Dyrektywy odpadowej (odpady opakowaniowe, i wielkogabarytowe, remontowo -budowlane, odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych) - trudności ze spełnieniem wymogów związanych z rosnącymi wymogami dotyczącymi poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów opakowaniowych

4.8.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dzikie wysypiska śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

Kierunki działań

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

4.9.1. STAN WYJŚCIOWY

4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Mokrsko zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- obszar chronionego krajobrazu,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Proсны (Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Proсны” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru) o powierzchni 14540 ha. Obejmujący obszary gmin: Bolesławiec, Galewice, Łubnice, Mokrsko, Sokolniki, Miasto Wieruszów, Wieruszów oraz Skomlin. Obszar chroni cenne ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zróżnicowane ekosystemy, a w szczególności naturalne koryto rzeki Proсны, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarza ekologicznego.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wzgórza Ożarowskie (Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 31.07.1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) o powierzchni 628,3 ha, chroniący krajobraz kulturowy Wzgórz Ożarowskich leżących na północnych krańcach wyżyny wieluńskiej.

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy znajdują się 4 użytki ekologiczne scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 19. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Mokrsko.

Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia	Opis wartości przyrodniczej	Położenie
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,36	-	Ożarów, działka nr 166/1
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,65	-	Ożarów, działka nr 171
Bagno śródleśne	bagno	2006-06-15	0,32	-	Motył Żelazna, działka nr 214/3

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Dostęp: sierpień 2020 r.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 15 pomników przyrody, w tym jedna grupa czterech drzew.

Tabela 20. Pomniki przyrody na terenie Gminy Mokrsko.

Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Charakterystyka	Tekstowy opis granic:
Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 31 Pierśnica [cm]: 131	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
4 Wiązy szypułkowe (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	1998-03-06	-	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132

Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 30 Pierśnica [cm]: 194	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 28 Pierśnica [cm]: 131	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 30 Pierśnica [cm]: 121	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 29 Pierśnica [cm]: 107	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 26 Pierśnica [cm]: 83	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	1998-03-06	Wysokość [m]: 29 Pierśnica [cm]: 107	Komorniki, park wiejski dz. Nr 132
Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	1998-03-06	Wysokość [m]: 32 Pierśnica [cm]: 164	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5
Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	1998-03-06	Wysokość [m]: 30 Pierśnica [cm]: 102	Ożarów, park zabytkowy dz. Nr 714/5

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Dostęp: sierpień 2020 r.

4.9.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 465,93 ha, co daje lesistość na poziomie 18,9 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %. Lasy występują w dość dużym zwartym kompleksie, który w kierunku północno-wschodnim łączy się z dużym kompleksem leśnym położonym poza granicami gminy, drzewostany mają głównie powyżej 40 lat.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Mokrsko (stan na 31.12.2019 r.).

	Jednostka	Wartość [ha]
Lasy ogółem	ha	1 465,93
Lasy publiczne ogółem:		900,93
Lasy publiczne Skarbu Państwa		897,93
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		897,93
Lasy publiczne gminne		0,00
Lasy prywatne ogółem		565,00

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Lasy Prywatne

Powierzchnia całkowita gruntów leśnych własności prywatnej w Gminie Mokrsko wynosi 565,00 ha. Zdecydowanie największy kompleks leśny własności prywatnej położony jest na południu gminy, w sąsiedztwie lasów państwowych. We wszystkich siedliskowych typach lasów, prócz olsu, gatunkiem dominującym jest sosna, a gatunki domieszkowe stanowią: brzoza, dąb, modrzew, jesion, świerk. Przeszło połowę powierzchni wszystkich siedlisk lasów prywatnych budują bory świeże 54%, prawie 38% udział mają BMśw, 6,3% przypada na BMW, a poniżej 1% zajmują Bw, Bb, Ol. W ramach indywidualnej własności gruntów przeznaczonych do zalesienia jest 61,26 ha (wg operatów urządzania lasów prywatnych). Są to grunty położone w sąsiedztwie lasów przy dużych obszarowo kompleksach wsi Ożarów i Motyl Żelazna. Stan zdrowotny lasów prywatnych określa się jako dobry i nie stwierdzono dla niego zagrożenia. W stanie sanitarnym nie stwierdzono szkód spowodowanych przez szkodniki owadzie, pasożytnicze grzyby, czynniki przyrody nieożywionej.

Lasy ochronne

Ustawa o lasach określa lasy, które powinny być szczególnie chronione nazywając je „lasami ochronnymi”. Lasy ochronne pełnią głównie funkcję czynnika współdziałającego w kształtowaniu środowiska przyrodniczego, zwłaszcza stosunków klimatycznych, hydrologicznych i glebowych.

Na terenie gminy Mokrsko lasy ochronne występują tylko w obrębie lasów państwowych. Za lasy ochronne – wodochronne, mające za zadanie chronić zasoby wodne uznaje się 228,77 ha powierzchni gruntów zalesionych, co stanowi 24,8% ogółu lasów państwowych w gminie.

4.9.3. ZIELEŃ URZĄDZONA

W gminie występuje kilka terenów zieleni urządzonej – parków i cmentarzy. Parki występują w Mokrsku, Ożarowie (zabytkowy), Komornikach i Chotowie. Za wyjątkiem parku w Ożarowie pozostałe są zaniedbane i wymagają pielęgnacji. Wszystkie parki wymagają ochrony i konserwacji.

Cmentarze znajdują się w Mokrsku (katolicki i choleryczny), Krzyworcece (katolicki i choleryczny), Chotowie (katolicki i choleryczny), Ożarowie (katolicki i choleryczny) i Komornikach.

Tabela 22. Rodzaj terenów zielonych na terenie Gminy Mokrsko.

Rodzaj terenów zielonych – 2019 r.	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo - wypoczynkowe	8,30
Zieleńce	4,90
Cmentarze	5,50

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

4.9.4. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - obszary chronione - lasy ochronne - tereny zieleni 	<ul style="list-style-type: none"> - gatunki roślin o typie synantropijnym
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - zwiększanie powierzchni terenów leśnych - tworzenie nowych obszarów chronionych 	<ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - spadek powierzchni lasów

4.9.5. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie gminy należą:

- budownictwo przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalne składowiska śmieci,
- zagrożenie pożarowe lasów,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery

przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu. Ryzyko wystąpienia pożaru na terenach leśnych określa się jako wysoce prawdopodobne.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, 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 rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginieciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

4.10. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

4.10.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpowodziowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Obecnie na terenie Gminy występują 2 zbiorniki poniemieckie, po byłej fabryce amunicji, niezainwentaryzowane przez Gminę.

4.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to 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 natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Mokrsko nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan - butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i gazociągu.

Potencjalnym źródłem wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy jest wyciek azotu z Zakładów Mięśnych Henryk Kania w Mokrsku.

4.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2023 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 23. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba termomodernizowanych budynków	0	>0	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Mokrsko	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba wymienionych opraw	0	>0		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Mokrsko	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba przeprowadzonych kontroli	0	5		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Mokrsko	- Brak prowadzenia kontroli
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0		Bieżąca modernizacja i	Gmina Mokrsko	- Brak prowadzonych działań

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

							poprawa stanu dróg gminnych		modernizacyjnych - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego ²	Przebudowa drogi gminnej nr 117063E w miejscowości Mokrsko dł. 0,619km	Gmina Mokrsko	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0		Rozbudowa drogi gminnej nr 117052E w m. Mokrsko (Kośnik), gm. Mokrsko wraz z budową zjazd dł 1,159km	Gmina Mokrsko	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0		Przebudowa drogi gminnej nr 117054E w miejscowości Krzyworzeka dł 0,715km	Gmina Mokrsko	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych

² Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba dokumentów uwzględniających kwestie ochrony przed hałasem	0	>0	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem	Gmina Mokrsko	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej	0	1		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Łodzi	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	2		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Łodzi	- Brak prowadzenia kontroli
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	1	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Łodzi	-
			Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	0	0		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta wieluński	- Brak środków finansowych, niedotrzymanie terminów budowy, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie Gminy	0	2	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba akcji promocyjnych	0	2		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Mokrsko	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej [km]	91,7	> 91,7	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Mokrsko	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	20,7	>20,7		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Mokrsko, mieszkańcy	- Brak realizacji inwestycji
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	20,7	>20,7		Budowa kanalizacji w Krzyworzece i Mokrsku	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

			Liczba przebudowanych stacji	0	1		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Ożarowie	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba przebudowanych stacji	0	1		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Mokrsku wraz z budową dwóch zbiorników na wodę	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zmodernizowanych przyłączy	0	150		Modernizacja przyłączy wodociągowych w m. Ożarów (ok.150 szt.)	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Mokrsku	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	0	>0		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Mokrsko, mieszkańcy	- Brak realizacji działania - Brak możliwości uzyskania dofinansowania
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	4		Kontrola mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z nieczystościami płynnymi- opróżnianie zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni	Gmina Mokrsko	- Brak prowadzenia kontroli

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

							ścieków, kontrola w zakresie zawieranych umów z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie Gminy Mokrsko		
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych	-			Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Mokrsko, WIOŚ	- Brak działań kontrolnych
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy	0	1	Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	-Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów
			Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	1		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR	- Brak realizacji inwestycji
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru,	31,69	50	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji	Mieszkańcy	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

			metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne		- Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %	31,69	50		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów) oraz kontrola prawidłowej segregacji odpadów	Gmina Mokrsko	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania
			Liczba dzikich wysypisk śmieci	0	0		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Mokrsko	- Brak realizacji inwestycji
			Masa wyrobów azbestowych do usunięcia [kg]	2 227 276	0	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mokrsko	Gmina Mokrsko, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	2 343,97	>2 343,97	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu	Gmina Mokrsko, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	>0		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni (zakup sprzętu w tym specjalistycznych maszyn)	Gmina Mokrsko	- Brak środków finansowych
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Rewaloryzacja parku wiejskiego w Mokrsku	Gmina Mokrsko	- Brak środków finansowych
			-				Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych	Gmina Mokrsko, właściciele gruntów	- Brak środków finansowych
			Liczba przeprowadzonych kontroli	0	3		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Mokrsko, inne podmioty	- Brak prowadzonych kontroli
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	1 465,93	>1 465,93		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025

			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	2 343,97	> 2 343,97	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Mokrsko	- Brak działań w tym zakresie
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	2	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa
			Liczba przeprowadzonych aktualizacji tras	0	1		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Mokrsko, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg	- Brak działań w tym zakresie
11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń			Zwiększanie świadomości ekologicznej	Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Mokrsko	- Brak działań w tym zakresie

5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Gmina Mokrsko oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 24. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025	razem		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne									
		Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Mokrsko							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Wdrożenie programu dotacji dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła	Gmina Mokrsko							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Mokrsko							50 000	środki własne, inne środki
		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Mokrsko							2 000 000	środki własne, inne środki
		Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych	Gmina Mokrsko							5 000 000	środki własne, inne środki
		Przebudowa drogi gminnej nr 117063E w miejscowości Mokrsko dł. 0,619km	Gmina Mokrsko	500 000,00	531 777,64					1 031 777,64	Dofinansowanie z FDS – 75%
		Rozbudowa drogi gminnej nr 117052E w m. Mokrsko (Kośnik), gm. Mokrsko wraz z budową zjazd dł 1,159km	Gmina Mokrsko							2 470 516,00	Dofinansowanie z FDS – 75%
		Przebudowa drogi gminnej nr 117054E w miejscowości Krzyworzeka dł 0,715km	Gmina Mokrsko							925 511,67	Dofinansowanie z FDS – 75%
		Zadania monitorowane									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Modernizacja dróg powiatowych	Powiat Wieluński						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne								
		Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem	Gmina Mokrsko						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane								
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Łodzi						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Łodzi						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne i monitorowane								
		Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Łodzi						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta wieluński						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne i monitorowane								
		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Mokrsko						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Zadania własne								
		Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Mokrsko						1 000 000	środki własne, inne środki
		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Ożarowie	Gmina Mokrsko	1 000 000	1 500 000				2 500 000	środki własne, inne środki
		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Mokrsku wraz z budową dwóch zbiorników na wodę	Gmina Mokrsko				1 500 000	1 500 000	3 000 000	środki własne, inne środki
		Modernizacja przyłączy wodociągowych w m. Ożarów (ok.150 szt.)	Gmina Mokrsko						300 000	środki własne, inne środki
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Mokrsko, mieszkańcy						300 000	środki własne, inne środki
		Budowa kanalizacji w Krzyworzece i Mokrsku	Gmina Mokrsko	695 442,49	1 741 796,50	2 057 807,48			4 495 046,47	środki własne, Dofinansowanie z RPO Wł

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Mokrsko, mieszkańcy						3 000 000	środki własne, inne środki
		Zadania własne								
6	Zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Mokrsko						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne i monitorowane								
7	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska						W miarę potrzeb	środki własne
		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR						W miarę potrzeb	środki własne
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Mokrsko	Gmina Mokrsko, mieszkańcy, inne jednostki	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	150 000	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Łodzi

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025	razem		
		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Mokrsko							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Mokrsko							W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Łodzi
		Zadania monitorowane									
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne									
		Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu	Gmina Mokrsko, RDOŚ							100 000	środki własne, inne środki
		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni (zakup sprzętu w tym specjalistycznych maszyn)	Gmina Mokrsko							100 000	środki własne, inne środki
		Rewaloryzacja parku wiejskiego w Mokrsku	Gmina Mokrsko							6 000 000	środki własne, inne środki
		Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród pól	Gmina Mokrsko, właściciele gruntów							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025	razem		
		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Mokrsko, inne podmioty						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
		Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Mokrsko						20 000	środki własne, inne środki	
		Zadania monitorowane									
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta wieluński						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne i monitorowane									
		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki	
		Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Mokrsko, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg						W miarę potrzeb	Środki własne, inne środki	
11	Edukacja ekologiczna	Zadania własne									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Mokrsko						50 000	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych Gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Rządowy Program Czyste Powietrze

Mieszkańcy gminy skorzystać mogą z Programu Czyste Powietrze, zgodnie z poniższej przedstawionymi zasadami.

Cel Programu:

Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

Formy dofinansowania

- dotacja
- dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego

Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania

Opcja 1:

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,

- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

- 25 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
- 30 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną

Opcja 2

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

- zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1 (powyżej) do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo
- zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2 do Programu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu)
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy

Kwota maksymalnej dotacji:

- 20 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
- 25 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną

Opcja 3

Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),

- wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji:

- 10 000 zł

Beneficjenci

Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 100 000 zł,

W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł, dochody sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 100 000 zł.

Rządowy Program Moja woda

Mieszkańcy gminy mogą skorzystać z programu „Moja woda”.

Program ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury. Celem strategicznym jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu i zagrożeń naturalnych (m.in. zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”¹ oraz Polityką Ekologiczną Państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 100 000 000,00 zł, w tym: dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 100 000 000,00 zł.

Wskaźnik osiągnięcia celu: Stopień realizacji celu programu mierzony jest za pomocą wskaźników osiągnięcia celu pn.:

- ilość zagospodarowanej wody opadowej³ 1 mln m³/rok

- liczba instalacji służących zagospodarowaniu wody opadowej 20 tys. szt.

Beneficjentem końcowym programu są osoby fizyczne będące właścicielami lub współwłaścicielami⁶ nieruchomości na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z wyłączeniem nieruchomości, dla której udzielono już dofinansowania z Programu Moja Woda.

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2020 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,

- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi przewidzianych do dofinansowania

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfos.com.pl>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,

- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

7.SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko.

Tabela 25. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko.

Monitoring realizacji Programu					
	2021	2022	2023	2024	2025
Monitoring stanu środowiska		X			X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X			X

Ocena realizacji planu operacyjnego		X			X
Raporty z realizacji Programu		X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań					X
Aktualizacja Programu ochrony środowiska					X

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla Gminy Mokrsko przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla Gminy Mokrsko.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Liczba przeprowadzonych działań nie inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza przez gminę	szt.	0	>0	Wzrost
2	Liczba instalacji OZE na terenie gminy (na budynkach gminnych)	szt.	0	>0	Wzrost
3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Zagrożenia hałasem					
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Pola elektromagnetyczne					
1	Liczba nowych bazowych stacji telefonii komórkowych	szt.	0	0	Brak zmian
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa					
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km	20,7	>20,7	Wzrost
2	Długość sieci wodociągowej	km	91,7	>91,7	Wzrost
3	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	845	<845	Brak zmian
Zasoby geologiczne					
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.	5	5	Brak zmian
Gleby					

1	Liczba działań z zakresu monitoringu gleb	Liczba działań	0	1	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	0	>0	Wzrost
2	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła	%	31,69	50	Wzrost
Zasoby przyrodnicze					
1	Lesistość Gminy	%	18,9	>18,9	Wzrost
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.	21	>21	Wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami					
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	0	>0	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla Gminy Mokrsko na lata 2021 – 2025 zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta pełni osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracująca z pracownikami Urzędu Gminy Mokrsko oraz ściśle współpracująca z Radą Gminy.

W latach 2021-2025 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2025 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne wydziały Urzędu Gminy,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,

- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE DLA GMINY MOKRSKO.....	23
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY MOKRSKO (STAN NA 31.12.2019 R.).....	24
TABELA 3. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM.....	26
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY ŁÓDZKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	27
TABELA 5. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN.....	31
TABELA 6. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	37
TABELA 7. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	38
TABELA 8. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 81.....	39
TABELA 9. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 82.....	39
TABELA 10. OCENA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	40
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	43
TABELA 12. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	43
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI MOKRSKO.....	44
TABELA 14. SUROWCE MINERALNE NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	48
TABELA 15. INSTALACJE KOMUNALNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	54
TABELA 16. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	55
TABELA 17. ODPADY ZEBRANE NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	55
TABELA 18. MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH [KG] NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	56
TABELA 19. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	58
TABELA 20. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	58
TABELA 21. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY MOKRSKO (STAN NA 31.12.2019 R.).....	60
TABELA 22. RODZAJ TERENÓW ZIELONYCH NA TERENIE GMINY MOKRSKO.....	61
TABELA 23. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA.....	66
TABELA 24. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM.....	76
TABELA 25. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MOKRSKO.....	89
TABELA 26. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY MOKRSKO.....	90

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY MOKRSKO.....	22
RYSUNEK 3. OCENA STANU JCWP RZECZYNYCH W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM.....	37
RYSUNEK 4. LOKALIZACJA JCWPD NR 81.....	39
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 82.....	40
RYSUNEK 6. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY MOKRSKO.....	51

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY MOKRSKO W LATACH 2015 – 2019.....	23
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY MOKRSKO W LATACH 2015 – 2019.....	24