

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO  
NOWA WIEŚ**

**OPRACOWALI:**  
**mgr inż. Katarzyna Kaczmarek**  
**mgr Janusz Klimek**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1</b>	<b>WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>WNIOSKI</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE</b>	<b>69</b>

## **1. WPROWADZENIE**

### **Cel, przedmiot i zakres opracowania**

Celem opracowania jest określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu na środowisko, które mogą wynikać z wprowadzenia nowych funkcji i przeznaczenia części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś pod tereny rolnicze, tereny zabudowy zagrodowej, lasy oraz tereny publicznej drogi zbiorczej oraz tereny publicznej drogi dojazdowej a także przedstawienie rozwiązań alternatywnych eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ planowanego zainwestowania na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,

- dobra materialne - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Podstawę prawną dla proponowanych w Prognozie działań ochronnych, rozwiązań i wskazań stanowi art. 51 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prognoza przedstawia:

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

Prognozę sporządzono w oparciu o metody polegające na analizie planowanego programu nowego zainwestowania w szczególności metodę krzyżowej analizy wpływów wzajemnych oddziaływań pozwalającej na dynamiczne pokazanie potencjalnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska w wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy strefach polityki przestrzennej.

Uwzględniono stan i zagrożenia środowiska w zakresie poszczególnych elementów środowiska oraz projekcję tego stanu przy zachowaniu dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na podstawie wykonanego wyprzedzająco na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Opracowania ekofizjograficznego.

Dokonano analizy dotychczasowych zagrożeń środowiska i zmian stanu środowiska na obszarze gminy i w otoczeniu w ostatnich kilku latach. Uwzględniono położenie obszaru opracowania względem obiektów i terenów podlegających ochronie, w szczególności na mocy ustawy o ochronie przyrody i ustawy o ochronie zabytków.

Ocena zawiera identyfikację przewidywanych typowych zmian i przekształceń na terenie dotychczas w części zabudowanym i w części niezabudowanym, stanowiącymi tereny użytków rolnych.

Uwzględniono specyfikę terenu objętego projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym jego funkcję, wymogi ochrony przyrody i ochrony zabytków, przeważające użytkowanie rolnicze, dominację zabudowy.

## Podstawy formalno-prawne prognozy

Podstawę formalno-prawną do opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś stanowią:

- a) Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778),
- b) Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2016r.,poz. 353 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 w/w ustawy prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,

- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

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

### **Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś zastosowano metodę indukcyjno - opisową, polegającą na szczegółowych analizach stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i łączeniu zebranych informacji w uogólniającą syntezę.

W celu charakterystyki środowiska przyrodniczego wykorzystano m.in.: „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Siemiatkowo”, dokumenty strategiczne i planistyczne gminy Siemiatkowo.

Na każdym etapie posługiwano się zdobyczami naukowymi wiedzy współczesnej, obowiązującymi aktami prawnymi, publikowanymi materiałami informacyjnymi nt. funkcjonowania i ochrony środowiska, a także dokumentami planistycznymi szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego.

Szczególnie pomocne były następujące materiały:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatkowo Koziebrodzkie”, 1999 - 2000r.,

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2009 - 2016,
- Strategia rozwoju Gminy Siemiatkowo 2006-2007,
- Strategiczny Plan Rozwoju Powiatu Żuromińskiego na lata 2014 – 2010,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej.

## **2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **Główne cele i ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Głównym celem regulacji prawnych zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś– zwanym dalej „projektem mpzp” jest ustalenie przeznaczenia terenu, określenie sposobu jego zagospodarowania i warunków jego zabudowy, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w art. 15 ust. 2 - 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778).

Istotą projektu mpzp jest dopuszczenie terenów rolniczych (R), lasów (ZL), terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD), terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU).

Projekt mpzp zawiera ustalenia szczegółowe dla wyżej wymienionych terenów, dotyczące m.in. następujących zagadnień:

- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów,
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa,
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Z perspektywy ochrony środowiska i ochrony krajobrazu najistotniejsze są ustalenia projektu mpzp dotyczące zasad:

#### **1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- a) dla terenów rolniczych (R) – nie ustala się,
- b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU),
- ustala się lokalizację obiektów i urządzeń służących produkcji rolnej, w tym obiektów produkcyjno-usługowych związanych z obsługą rolnictwa,



- dopuszcza się sytuowanie budynków w odległości 1,5 m od granicy działki budowlanej;

c) dla lasów (ZL) – nie ustala się,

d) dla terenu publicznej drogiodojazdowej (KDD):

- w liniach rozgraniczających dróg dopuszcza się lokalizację przystanków oraz zatok autobusowych,

- dopuszcza się lokalizowanie urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi,

## **2) ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

a) dla terenów rolniczych (R) – zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie i zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,

**- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z przepisami odrębnymi;**

b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU),

- zakazuje się lokalizacji ferm drobiu i przemysłowego chowu i hodowli, w tym stosowania metody bezściółowej,

**- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z przepisami odrębnymi;**

- dopuszcza się funkcjonowanie gospodarstw o tradycyjnej technologii chowu i hodowli dotychczas występującej w gospodarce rolnej gminy,

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem infrastruktury technicznej,

c) dla lasów (ZL) – nie ustala się,

d) dla terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD) – nie ustala się,

**3) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:**

a) dla terenów rolniczych (R) – dopuszcza się wyłącznie uprawy rolnicze,

b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU),

- maksymalna wysokość zabudowy – 10,0 m, jedna kondygnacja nadziemna,

- geometria dachu – układ jedno-, dwu- lub wielospadowy, nachylenie połaci dachu od 5° do 55°,

- nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,

- nakaz zachowania minimum 20% powierzchni działki budowlanej jako teren biologicznie czynny,

- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – max. 80%,

- minimalna i maksymalna intensywność zabudowy od 0,01 do 0,8,

- minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce/100m<sup>2</sup> powierzchni obiektów produkcyjnych lub usługowych,

- miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie ustala się,

- sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe, w garażu wolnostojącym lub wbudowanym, w granicach własnych działki;

c) dla lasów (ZL) – nie ustala się,

d) dla terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD) – szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu,

**4) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa:**

a) dla terenów rolniczych (R) – należy uwzględnić reżimy ochronne wynikające z położenia terenów oznaczonych symbolami 1R, 2R w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zgodnie z przepisami odrębnymi,

b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU) - należy uwzględnić reżimy ochronne wynikające z położenia terenu oznaczonego symbolem 1RU w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z przepisami odrębnymi,

c) dla lasów (ZL) – należy uwzględnić reżimy ochronne wynikające z położenia terenów oznaczonych symbolami 1ZL, 2ZL w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z przepisami odrębnymi,

d) dla terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD) - należy uwzględnić reżimy ochronne wynikające z położenia terenu oznaczonego symbolem 1KDD w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z rysunkiem planu i przepisami odrębnymi,

**5) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy:**

a) dla terenów rolniczych (R) – nie ustala się,

b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU) – nie ustala się,

c) dla lasów (ZL) – na terenach oznaczonych symbolami 1ZL, 2ZL obowiązuje zakaz zabudowy,

d) dla terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD) – nie ustala się,

**6) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:**

a) dla terenów rolniczych (R):

➤ obsługa komunikacyjna terenów – poprzez drogę dojazdową oznaczoną symbolem 1KDD oraz poprzez teren 1RU i drogę 1KDD,

➤ dopuszcza się budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,

- ustala się powiązanie urządzeń infrastruktury technicznej z zewnętrznymi sieciami infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci wodociągowej, ustala się następujące zasady:
  - realizacja sieci wodociągowej jako podziemnej,
  - parametry sieci - przekrój nie mniejszy niż  $\varnothing$  32 mm,
  - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacyjnej, ustala się następujące zasady:
    - realizacja sieci kanalizacyjnej jako podziemnej,
    - parametry sieci - przekrój nie mniejszy niż  $\varnothing$  60 mm,
    - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej, ustala się następujące zasady:
      - realizacja sieci elektroenergetycznej jako podziemnej,
      - parametry sieci – 04-15Kv,
- b) dla terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU),
  - obsługa komunikacyjna terenów – z drogi publicznej oznaczonej symbolem 1KDD,
  - dopuszcza się budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - ustala się powiązanie urządzeń infrastruktury technicznej z zewnętrznymi sieciami infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci wodociągowej, ustala się następujące zasady:
    - realizacja sieci wodociągowej jako podziemnej,
    - parametry sieci - przekrój nie mniejszy niż  $\varnothing$  32 mm,
    - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacyjnej, ustala się następujące zasady:
      - realizacja sieci kanalizacyjnej jako podziemnej,
      - parametry sieci - przekrój nie mniejszy niż  $\varnothing$  60 mm,
      - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej, ustala się następujące zasady:
        - realizacja sieci elektroenergetycznej jako podziemnej,
        - parametry sieci – 04-15kV,
    - zaopatrzenie w wodę z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej,
    - odprowadzenie ścieków bytowych:
      - do sieci kanalizacji sanitarnej,
      - do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,

- do przydomowych oczyszczalni ścieków,
  - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej 0,4-15kV,
  - zaopatrzenie w energię ciepłą – z urządzeń indywidualnych,
  - zaopatrzenie w gaz – z indywidualnych źródeł gazu,
  - gospodarka odpadami stałymi – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- c) dla lasów (ZL) – poprzez istniejące tereny przyległe,
- d) dla terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD):
- dopuszcza się budowę, rozbudowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - ustala się powiązanie urządzeń infrastruktury technicznej z zewnętrznymi sieciami infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci wodociągowej, ustala się następujące zasady:
    - realizacja sieci wodociągowej jako podziemnej,
    - parametry sieci – przekrój nie mniejszy niż Ø 32 mm,
    - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacyjnej, ustala się następujące zasady:
      - realizacja sieci kanalizacyjnej jako podziemnej,
      - parametry sieci – przekrój nie mniejszy niż Ø 60 mm,
      - w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej, ustala się następujące zasady:
        - realizacja sieci elektroenergetycznej jako podziemnej,
        - parametry sieci – 04-15kV.

### **Powiązania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami**

W niniejszym dokumencie uwzględniono następujące rodzaje dokumentów strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego:

- a) plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,
- b) strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- c) wojewódzki program ochrony środowiska,
- d) opracowanie ekofizjograficzne.

### **„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego”**

W „Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego” wymieniono cel generalny, którego założeniem jest: Stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, poprawy warunków życia jego mieszkańców, stałego zwiększania efektywności procesów gospodarczych i konkurencyjności regionu.

Cel ten będzie realizowany poprzez następujące cele:

1. Zapewnienie większej spójności przestrzeni województwa i stwarzanie warunków do wyrównywania dysproporcji rozwojowych, który będzie realizowany poprzez:

- Rozbudowę modernizację infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,
- Wskazanie obszarów problemowych dla polityki regionalnej oraz określenie kierunków ich restrukturyzacji,
- Wzmocnienie oddziaływania aglomeracji warszawskiej i regionalnych ośrodków zrównoważenia rozwoju (byłych miast wojewódzkich) na ich otoczenie,
- Wskazanie miejscowości posiadających predyspozycje do pełnienia roli wielofunkcyjnych ośrodków obsługi rolnictwa.

2. Zapewnienie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji między poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego, który realizowany będzie poprzez:

- Ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- Ochronę dziedzictwa kulturowego i krajobrazu i kształtowanie ładu przestrzennego,
- Wzmacnianie wielofunkcyjności struktur przestrzennych,
- Wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.

3. Zwiększenie konkurencyjności regionu i poprawa warunków życia, który realizowany będzie poprzez:

- Likwidację barier infrastrukturalnych oraz wzmacnianie międzynarodowych i krajowych korytarzy transportowych,
- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych Warszawy,
- Wykorzystanie dużego potencjału badawczo-rozwojowego Warszawy dla innowacyjności gospodarki,
- Koncentrację infrastruktury społecznej w wybranych ośrodkach osadniczych,
- Wykorzystanie walorów przyrodniczo kulturowych dla celów turystyczno-rekreacyjnych.

W zakresie ochrony i kształtowania środowiska oraz turystyki wskazano:

- Powiększenie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego,

- Rozwój turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego i dolin rzek Wkry i Mławki oraz kulturowych, w tym zwłaszcza agroturystyki i turystyki rowerowej.

## **Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020**

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 jest podstawowym narzędziem prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Jest dokumentem strategicznym o charakterze długofalowym, wyznaczającym cele i kierunki rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020. Przyjęty horyzont czasowy Strategii oraz jej główne założenia nawiązują bezpośrednio do zasad polityki regionalnej państwa i polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Realizacja pożądanych przemian określonych w misji, która brzmi:

„Mazowsze, jako najbardziej rozwinięty gospodarczo region w Polsce podejmuje uczestnictwo w rywalizacji z innymi rozwiniętymi regionami, poprzez eliminowanie dysproporcji rozwojowych, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz zapewnienie mieszkańcom Mazowsza optymalnych warunków do rozwoju jednostki, rodziny, jak i całej społeczności, przy jednoczesnym zachowaniu spójnego i zrównoważonego rozwoju” przy aktualnym stanie i tendencjach rozwojowych regionu, będzie wymagała skoncentrowania wysiłków na wielu obszarach. Zidentyfikowano je wyznaczając następujące cele:

### **1. Cel nadrzędny**

Za nadrzędny cel rozwoju Mazowsza przyjmuje się wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie jako podstawę poprawy jakości życia mieszkańców.

### **2. Cele strategiczne**

- Budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców Województwa,
- Zwiększanie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym,
- Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

### **3. Cele pośrednie**

Osiągnięcie celów strategicznych rozwoju Mazowsza będzie możliwe poprzez realizację pięciu celów pośrednich, wyznaczających jednocześnie kierunki działań w poszczególnych obszarach:

- Rozwój kapitału społecznego.
- Wzrost innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu.
- Stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy.
- Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych.
- Rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu.

Poszczególne priorytety rozwoju będą realizowane w oparciu o zestaw spójnych i wzajemnie się uzupełniających celów operacyjnych, stanowiących z kolei podstawę do określenia wiodących kierunków działań.

### **„Wojewódzki program ochrony środowiska”**

Celem nadrzędnym wojewódzkiego POŚ jest „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”. POŚ dla województwa został podzielony na obszary priorytetowe, dla których wyznaczono cele średniookresowe do 2018r.:

#### **1. Obszar priorytetowy I - poprawa jakości środowiska.**

Cele średniookresowe do 2018r.:

- Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.
- Poprawa jakości wód.
- Racjonalna gospodarka odpadami.
- Ochrona powierzchni ziemi.
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

#### **2. Obszar priorytetowy II – racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.**

Cele średniookresowe do 2018r.:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.
- Efektywne wykorzystanie energii.
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

#### **3. Obszar priorytetowy III – ochrona przyrody.**

Cele średniookresowe do 2018r.:

- Ochrona walorów przyrodniczych.
- Zwiększenie lesistości.
- Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.

#### **4. Obszar priorytetowy IV - poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.**

Cele średniookresowe do 2018r.:

- Przeciwdziałanie poważnym awariom.
- Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.
- Ochrona przed powodzią i suszą.
- Ochrona przeciwpożarowa.

#### **5. Obszar priorytetowy V - edukacja ekologiczna społeczeństwa.**

Cele średniookresowe do 2018r.:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza.
- Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.

#### 6. Zagadnienia systemowe.

Cele średniookresowe do 2018 r.:

- Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego.
- Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku.

Ustalenia projektu mpzp przysłużą się do osiągnięcia priorytetowych celów zdefiniowanych w „Wojewódzkim programie ochrony środowiska”.

### **Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Siemiatkowo**

W 2017 roku zostało wykonane opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, sporządzone dla potrzeb miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Siemiatkowo. Opracowanie zawiera m.in.: ogólną charakterystykę środowisk, diagnozę stanu oraz dotychczasowe zmiany w środowisku, wstępną prognozę dalszych zmian w środowisku, ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji, ocenę stanu zachowania walorów krajobrazowych, kulturowych i możliwości ich kształtowania, przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej, ocenę przydatności do różnych form zagospodarowania, uwarunkowania ekofizjograficzne.

Do najważniejszych wniosków zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym należą:

- Obszar opracowania odznacza się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi, wchodzi w skład Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdzie obowiązują reżimy ochronne (zakazy). Zagospodarowanie tego obszaru należy podporządkować wymogom ochrony przyrody i krajobrazu.
- Na terenie opracowania występują gleby o niskich wartościach bonitacyjnych (głównie V i VI klasy).
- Na terenie opracowania przeważają łąki i pastwiska.
- Na terenie opracowania występuje wysoczyzna morenowa, równina sandrowa oraz nieckowate dolinki i rozległe obniżenia (w podłożu dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski próchnicze, mułki, gliny).
- Rzeźbę wysoczyzny urozmaicają rozległe obniżenia i drobne zagłębienia terenowe, pochodzenia wytopiskowego, jak również niezbyt liczne i płytko wcięte dolinki pochodzenia fluwialno-denudacyjnego.
- Teren opracowania jest cenny pod względem faunistycznym i florystycznym.



- Na terenie występują niewielkie kompleksy leśne oraz zadrzewienia i enklawy z pojedynczymi zadrzewieniami i zakrzaczeniami.
- Na terenach użytkowanych rolniczo występuje fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków.
- Omawiany teren leży w obszarze źródłowym rzeki Pijawni.
- Na omawianym terenie występują ciek naturalne i rowy melioracyjne.
- Obszar objęty planem leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska.
- Na terenie opracowania nie występują obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz nieruchome zabytki archeologiczne.
- Wprowadzenie zadrzewień śródpolnych wzdłuż dróg stanowić będzie skuteczną formę ograniczenia zagrożenia rozwoju procesów erozji wietrznej.
- Realizacja przewidzianych funkcji na terenie opracowania nie będzie znacząco powodowała pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego oraz nie przyczyni się nadmiernie do wzrostu uciążliwości emitowanego hałasu.

Projekt mpzp uwzględnia wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym warunki i predyspozycje w kształtowaniu struktury funkcjonalno - przestrzennej.

#### **Podsumowanie – powiązania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami**

Cele ochrony środowiska, kierunki działań oraz predyspozycje rozwojowe w odniesieniu do części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś, wskazane w opisanych dokumentach strategicznych i planistycznych, zostały uwzględnione w projekcie mpzp. Odnosi się to zarówno do ustaleń zapisanych w projekcie mpzp, jak również do ustaleń niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko, obejmujących racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego (w tym: ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, ochronę powietrza atmosferycznego, ochronę powierzchni ziemi, gleb i surowców mineralnych, ochronę krajobrazu, ochronę przed hałasem, ochronę klimatu, ochronę roślin i zwierząt). Cele i kierunki działań zostały uwzględnione także poprzez wskazanie rozwiązań dotyczących zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu projektu mpzp na zasoby środowiska oraz zdrowie i życie ludzi.



### 3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

#### Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) są egzekwowane poprzez transponowanie założeń, zaleceń, dyrektyw lub postanowień do odpowiednich, polskich aktów prawnych i wykonawczych (np. do Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Ustawy o ochronie przyrody, Ustawy prawo wodne, itd.).

Do najważniejszych konwencji, dyrektyw, dokumentów programowych i strategicznych, dyrektyw szczebla międzynarodowego i szczebla wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu mpzp należą:

- **Konwencja Ramsarska** – dokument sporządzony w Ramsar, 1971r. (zmiany dokumentu w 1982r. i 1987r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego.
- **Konwencja Bońska** – dokument został sporządzony w Bonn w 1979r. ratyfikowany przez Polskę w 1996r. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.
- **Konwencja Berneńska** – dokument sporządzony został w Bernie w 1979r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).
- **Konwencja Genewska** – dokument sporządzony został w Genewie w 1979r., **wraz z II protokołem siarkowym** – dokument sporządzony w 1994r. w Oslo. Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, a przede wszystkim emisji SO<sub>2</sub>,

NO<sub>x</sub> i CO<sub>2</sub>.

- **Konwencja o Różnorodności Biologicznej** – dokument sporządzony w 1992r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996r. Celem Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

- **Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro** – dokument sporządzony w 1992r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

- **Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto** – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

- **Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura2000** tj.: Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (ze zmianami) oraz Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory,

- **Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG**, wydana w 1991r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawienia się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej.

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (dyrektywa 2000/60/WE)** z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego.

- **Strategia „Europa 2020”** – jest instrumentem polityczno – strategicznym UE w zakresie ochrony środowiska i tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, w tym: walka ze zmianami klimatu, energia, transport, przemysł, surowce, rolnictwo, rybołówstwo, ochrona różnorodności biologicznej oraz rozwój regionalny. Celem strategii „Europa 2020” jest zwiększenie pewności prowadzenia inwestycji i działalności innowacyjnej oraz zapewnienie uwzględnienia kwestii efektywnego korzystania z zasobów w sposób zrównoważony, we wszystkich dziedzinach polityki.

**Podsumowanie – cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym**

## **i wspólnotowym**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) zostały pośrednio uwzględnione w ustaleniach projektu mpzp oraz niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko.

## **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym określone są przede wszystkim w następujących dokumentach:

- **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej**, przyjęta w 1997r. – W art .5 Konstytucji RP zapisano: Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

- **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016** – dokument przyjęty w 2009r., stanowiący aktualizację „II Polityki ekologicznej państwa”. Dokument określa ogólne zasady i cele polityki ekologicznej państwa, w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, a także w zakresie jakości środowiska. Dokument ten charakteryzuje narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej państwa oraz wskazuje kierunki współpracy międzynarodowej. Polityka ekologiczna państwa jest realizowana poprzez regionalne i lokalne programy ochrony środowiska. Realizacja celów i zadań zawartych w programach ochrony środowiska ma zapewnić zrównoważony rozwój województwa, powiatu bądź gminy.

- **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030** – dokument został przyjęty w 2012r.. Spośród określonych w nim celów, z punktu widzenia ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych najważniejszy jest Cel 4: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. W ramach tego celu zdefiniowano kierunki działań, które powinny sprostać następującym wyzwaniom:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno - gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno – gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną

eksploatacją.

**- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej** – dokument przyjęty w 2003 r. Celem dokumentu jest ochrona różnorodności biologicznej i jej racjonalne wykorzystanie, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

**- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 + prognoza oddziaływania na środowisko** -

dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Przedmiotowy dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku). Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.,
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- 5) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- 6) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
- 7) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii

informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

W ramach prac nad Kpgo 2022 sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko. Wnioski płynące z analizy Kpgo 2022 przeprowadzonej w ramach Prognozy:

- wskazane w Kpgo 2022 cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami pozostają w zgodności z unijną hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- realizacja Kpgo 2022 przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów,
- jednym z ważniejszych ustaleń Kpgo 2022 jest dążenie do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców oraz energii pierwotnej),
- realizacja Kpgo 2022 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami,
- postanowienia Kpgo 2022, wyznaczone w nim cele i kierunki działań są spójne wewnętrznie i pozostają w spójności z zapisami dokumentów strategicznych na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Kpgo 2022 będzie realizował cele wskazane w dokumentach strategicznych i przyczyniał się do ich wypełniania,
- wdrażanie postanowień Kpgo 2022 skutkować będzie przeprowadzeniem szeregu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie budowy/modernizacji/rozbudowy obiektów gospodarki odpadami. Ich realizacja będzie często wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Dlatego też dla tego typu obiektów będzie konieczność przeprowadzenia indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko,
- realizacja Kpgo 2022 oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nieinwestycyjnym (edukacja, zmiana technologii, sieci współpracy itd.). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych,
- odstąpienie od realizacji celów Kpgo 2022 związanych z dążeniem do stworzenia „społeczeństwa recyklingu”, które będzie „unikać wytwarzania odpadów oraz dążyć do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako zasobów” przyczyniłoby się do kontynuowania tradycyjnego modelu korzystania z zasobów środowiska, w którym brak jest nacisku na minimalizację ilości powstających odpadów, optymalne wykorzystanie substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców) oraz odzysk energii, a także ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko,
- brak realizacji ustaleń Kpgo 2022 będzie prowadzić do stopniowego pogarszania stanu środowiska w całym kraju, co wpłynie także na zubożenie różnorodności biologicznej prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i współtworzących je gatunków.

**- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020r -**

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014r.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020r. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

#### **Podsumowanie– cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym zostały pośrednio uwzględnione w ustaleniach projektu mpzporaz niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko.



#### **4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

##### **Charakterystyka struktury środowiska przyrodniczego**

##### **Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne**

Gmina Siemiatkowo położona jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego oraz w południowo-wschodniej części powiatu żuromińskiego, zajmuje obszar 113 km<sup>2</sup> (wg GUS stan na rok 2013), co stanowi 14,0 % jego powierzchni. Gminami sąsiadującymi są:

- na wschód i południe gmina Raciąż,
- na zachód i południowy-zachód gmina Zawidz,
- na północny-zachód gmina Biezuń,
- na północny-wschód gmina Radzanów.

Gmina posiada status wiejskiej, w jej skład wchodzi 23 sołectwa: Antoniewo, Budy Koziebrodzkie, Dzieczewo, Goszczk, Gradzanowo Kościelne, Gutkowo, Krzeczanowo, Łaszewo, Nowa Wieś, Nowe Budy Osieckie, Nowopole, Osowa Drobińska, Pijawnia, Rostowa, Siciarz, Siemiatkowo, Siemiatkowo-Rogale, Sokołowy Kąt, Stare Budy Osieckie, Suwaki, Wojciechowo, Wola Łaszewska, Ziemiany. Największą miejscowością gminy jest Siemiatkowo, które skupia administrację gminną i główne podmioty gospodarcze.

Wiodącą funkcją gminy Siemiatkowo jest rolnictwo. Dominacja tej funkcji wynika z uwarunkowań przyrodniczych, glebowych, z istniejącej tradycji gospodarki rolnej i potencjału gospodarstw rolnych. Funkcje uzupełniające to mieszkalnictwo i usługi.

Obsługę komunikacyjną gminy realizuje system drogowy, w skład którego wchodzi drogi powiatowe i gminne.

Sieć dróg powiatowych stwarza warunki dla przejazdów bliskiego zasięgu zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Otwarcie gminy na przejazdy dalekiego zasięgu umożliwiają połączenia z drogami wojewódzkimi: od północnego zachodu poza granicami gminy z drogą nr 561 relacji Biezuń – trasa nr 10 Sierpc – Płońsk oraz z drogą nr 541 relacji Lidzbark Welski – Żuromin – Sierpc. Od południa drogi powiatowe mają połączenie z drogą krajową nr 60 relacji Ciechanów – Głinojeck – Raciąż – Płock.

Teren opracowania położony jest w północnej części gminy Siemiątkowo i obejmuje obręb Nowa Wieś.



**Rys. 1.** Ulokowanie obszaru opracowania na tle powiatu żuromińskiego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portali: [administracja.mac.gov.pl](http://administracja.mac.gov.pl) oraz [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl).

### **Położenie zlewniowe**

Gmina Siemiątkowo należy do zlewni Wisły. Sieć hydrograficzną na terenie gminy tworzą rzeki: Wkra, Raciążnica, Potok Zadębie będący lewobrzeżnym dopływem Raciążnicy, Pijawnia, kanał Dzban.

Północno-wschodnia część gminy odwadniana jest siecią rowów uchodzących bezpośrednio do rzeki Wkry już poza jej granicami.

Pod względem podziału Polski na Jednolite Części Wód Powierzchniowych obszar objęty projektem pzp zlokalizowany jest w zasięgu:

- PLRW20001926839 Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki,

- PL RW2000232687232Racianica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża,
- PLRW200017268514 Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego,
- PL RW200017268518Dopływ spod Woli Łaszewskiej,
- PL RW2000172685529Dopływ spod Krzeczanowa.

PodwzględempodziałuPolskinaJednoliteCzęściWódPodziemnychobszarobjęty projektemmpzpzlokalizowanyjestwzasięguJCWPd nr 48.

### **Ukształtowanie terenu i przypowierzchniowa budowa geologiczna**

Rzeźbę terenu gminy kształtują trzy jednostki geomorfologiczne, tj. wysoczyzna morenowa oraz obszar doliny rzeki Racianicy i jej dopływu Zadębie oraz dolina rzeki Wkry.

Wysoczyzna morenowa (zwana Uniecką, teren opracowania) obejmuje północno-wschodnią część gminy wyniesioną na wysokość od 120,0 do 150,0 m npm. Kulminację wysoczyzny stanowią wzniesienia położone wzdłuż miejscowości: Nowa Wieś - Pieńki - Budy Wolińskie. Wysoczyzna prezentuje typ rzeźby polodowcowej okresu zlodowacenia środkowo-polskiego, którego formy zostały w znacznym stopniu zatarte przez zjawiska peryglacjalne. Złagodziły one pierwotną formę terenu, która obecnie jest równiną o nachyleniu 2-5%. Powierzchnia wysoczyzny obniża się w kierunku północnym i południowo-zachodnim. Deniwelacje terenu nie przekraczają 20,0-30,0 m.

Dolina rzeki Wkry obejmuje niewielki fragment północnej części gminy. Wysokość dna doliny osiąga poniżej 110 m npm. Od doliny rzeki Racianicy oddzielona jest wałem wydm w okolicy wsi Łopacin.

Dolina rzeki Racianicy z dopływem Zadębie stanowi rozległą formę o szerokości 6,0-12,0 km przecinającą wysoczyznę morenową. Dolina ta została ukształtowana w pradolinie, podczas spływu wód lodowca z czoła lądolodu. Kierunek przebiegu pradoliny jest równoległy do sąsiedniego odcinka rzeki Wisły, oddzielony od niej pasem moren płońskich.

Dno doliny Racianicy występuje na rzędnej od 100,0 do 120,0 m npm i stanowi rozległy płaski teren, nadbudowany formami wydmowymi z licznymi zagłębieniami terenu i siecią kanałów melioracyjnych. Na obszarze całej doliny rzeki występują pola wydmore, rozwiane piaski oraz wyraźne wały wydmore dochodzące do kilkunastu metrów, często porośnięte lasami. Wyraźną formą wydmy są wały wydmore w okolicy wsi Stare Budy Osieckie, Rostowa, Złe Borki, Antoniewo, Góry. Obszary objęte opracowaniem charakteryzuje się małym zróżnicowaniem, nie występują tu żadne elementy rzeźby terenu, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na inwestycje.

Obszar gminy Siemiatkowo pokrywają utwory czwartorzędowe związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i północnopolskim oraz utwory holocenijskie.

Wschodnią część gminy pokrywają utwory piasków, żwirów i glin polodowcowych - morenowych. W pradolinie rzeki Wkry oraz Racianicy występują piaski fluwioglacjalne związane ze

złodowaceniem północnopolskim. Na nich rozwinięte są lokalnie pola piasków eolicznych. Tarasy zalewowe rzeki Wkry oraz mniejszych potoków pokryte są piaskami i namułami holocenijskimi.

Spąg warstwy osadów czwartorzędowych wynosi 50 do 110 m poniżej powierzchni terenu. Czwartorzęd budują piaski, pyły i glina zwałowa. Istnieje tu duża zmienność podłoża zarówno w pionowym, jak i poziomym rozprzestrzenieniu poszczególnych osadów.

Utwory trzeciorzędowe podścielające osady czwartorzędu mają miąższość od 150-230 m. Budują je oligocenijskie piaski glaukonitowe i mułki, miocenijskie ropy z piaskiem i wkładkami węgla brunatnego oraz ok. 100-metrowa warstwa pliocenijskich ropy z wkładkami piasków.

Na obszarze gminy można wyodrębnić dwa odmienne rejony: obszar wysoczyzny oraz obszary dolinne. Na obszarze wysoczyzny występują głównie gliny zwałowe z przewarstwieniami z piasków o różnej grubości ziarna. Na powierzchni terenu natomiast występują rozległe płyty piasków, żwirów i głazów, a w dolinkach bocznych aluwia powstałe z glin zwałowych. Grunty występujące na obszarze wysoczyzny można uznać za grunty nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów, a woda gruntowa nie stwarza trudności przy fundamentowaniu.

Na obszarach dolin przeważają osady holocenijskie, w towarzystwie osadów plejstocenijskich, głównie piasków wodnolodowcowych miejscami rzecznych. Miąższość tych ostatnich sięga 10 m.

Osady holocenijskie to głównie grunty organiczne, torfy, namuły, piaski próchnicze oraz wydmy. Grunty organiczne występują w obniżeniach terenowych. Z punktu widzenia przydatności do zabudowy należy je uznać za nie nadające się do bezpośredniego posadowienia.

## **Warunki klimatyczne**

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego gmina Siemiatkowo i tym samym obszar opracowania znajduje się w północnej części dzielnicy środkowej, obejmującej swym zasięgiem wschodnią część Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej oraz zachodnią część Niziny Mazowiecko-Podlaskiej.

Na terenie gminy można wyróżnić dwie strefy klimatu lokalnego: obszar wysoczyzny o dobrych warunkach klimatycznych oraz obszar dolin o niekorzystnych warunkach klimatu lokalnego.

Tereny wysoczyzny charakteryzują się dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi oraz solarnymi. Są dostatecznie przewietrzane i mało narażone na występowanie mgieł. Są to tereny łatwo przegrzewające się, suche, narażone na niedobór wilgoci. Te właśnie tereny najbardziej wskazane są do lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

Tereny dolinne charakteryzują się przede wszystkim niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi. Istnieje tam największe prawdopodobieństwo występowania mgieł i przygruntowych przymrozków oraz wysokich amplitud temperatur w okresie lata ze znacznym spadkiem temperatur zimą. Najlepszy sposób ich zagospodarowania to użytki zielone. Specyficznymi

warunkami klimatycznymi charakteryzują się obszary leśne, a także przyleśne. Drzewostan przyczynia się do łagodzenia dobrych amplitud temperatury w jego obrębie oraz modyfikuje warunki wietrzne poprzez ograniczenie prędkości wiatrów. Powoduje również wzrost występowania cisz i zaciśności po stronie zawietrznej, tj. po stronie wschodniej i północno-wschodniej. Wyraźnym wyrównaniem charakteryzuje się dobowy przebieg wilgotności terenów leśnych w porównaniu z terenami bezleśnymi oraz wyższe wartości wilgotności powietrza.

Z prowadzonej przez JUNG bonitacji agroklimatycznej dla byłego woj. ciechanowskiego wynika, że gmina Siemiątkowo posiada mało korzystne warunki agroklimatyczne. Najlepsze warunki wzrostu i plonowania mają: jęczmień jary, owies i żyto, ziemniaki i kukurydza, najmniej sprzyjające pszenice ozime.

Gmina Siemiątkowo, ze względu na swój rolniczy charakter oraz brak praktycznie większych zakładów przemysłowych, nie jest obszarem szczególnie zagrożonym pod względem zanieczyszczenia powietrza. Zanieczyszczenie powietrza powstaje głównie w wyniku emisji z energetycznego spalania paliw. Ogrzewanie budynków mieszkalnych odbywa się z indywidualnych kotłowni. Przy czym spalane są z reguły paliwa stałe (węgiel, koks) o znacznych zawartościach substancji powodujących emisje zanieczyszczeń do powietrza.

Na terenie gminy nie ma zakładów, które posiadałyby decyzje o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Istotnym źródłem emisji o charakterze liniowym jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł mobilnych (środki transportu).

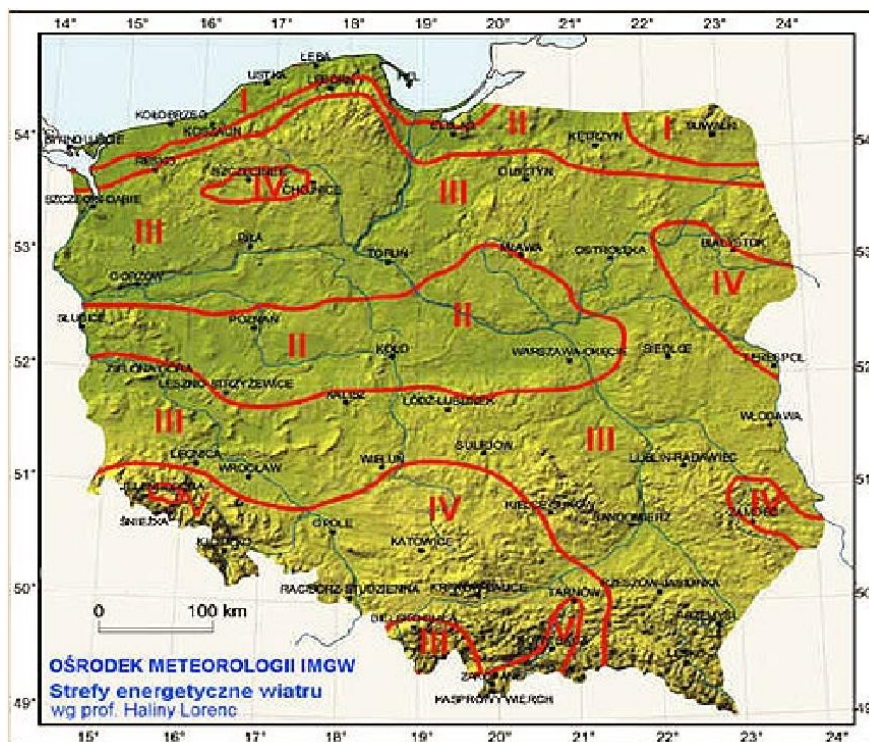


**Rys. 2.** Dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego.

Źródło: [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl)

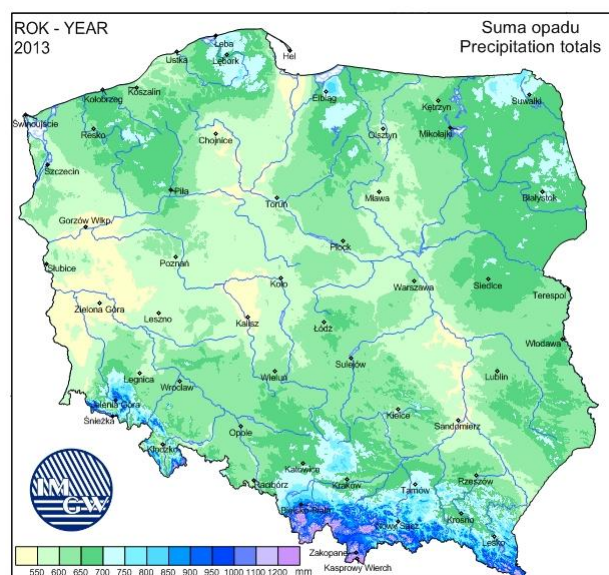
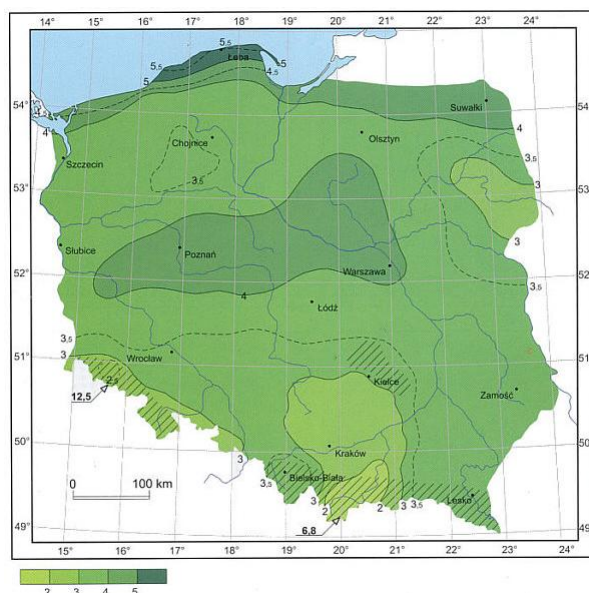
Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren inwestycji leży w strefie II „bardzo korzystnej”.





**Rys. 3.** Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

Źródło: <http://www.baza-oze.pl>



**Rys. 4.** Mapa wiatrów i opadów.

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

## Warunki glebowe

Gleby na terenie gminy wykorzystywane są przede wszystkim dla celów rolniczych. Niezależnie od rozwoju techniki, gleba pozostaje podstawowym warsztatem produkcji żywności.

Struktura użytkowania gruntów niewiele odbiega od średniej dla powiatu żuromińskiego, natomiast znacznie odbiega od średniej dla województwa mazowieckiego. O typowo rolniczym charakterze świadczy wyższy niż średnio w powiecie żuromińskim, dawnym województwie ciechanowskim oraz obecnym województwie mazowieckim udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni gminy. W użytkach rolnych znaczną powierzchnię zajmują łąki i pastwiska, natomiast udział gruntów ornych jest poniżej średniej dla powiatu żuromińskiego.

Wykorzystanie ziemi dla celów rolniczych jest bardzo zróżnicowane przestrzennie. Udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej w poszczególnych sołectwach wynosi: od 42% we wsi Suwaki do 90,1% we wsi Wola Łaszewska. Udział łąk i pastwisk w powierzchni użytków rolnych jest równie zróżnicowany przestrzennie od ok. 10% we wsi Suwaki do ok. 59% we wsi Sokołowy Kąt. Największy udział łąk i pastwisk występuje w sołectwach: Budy Koziobrodzkie, Nowe Budy Osieckie, Nowa Wieś, Nowopole, Pijawnia, Siciarz, Siemiątkowo, Sokołowy Kąt, Wojciechowo - głównie zachodnia część gminy.

Wg mapy przydatności rolniczej na obszarze opracowania występują użytki zielone słabe.

## Wody powierzchniowe

Obszar gminy Siemiątkowo leży w dorzeczu rzeki Wkry. Głównymi rzekami na tym terenie są Wkra i Raciążnica z dopływami - Potokiem Zadębie i Pijawnią.

### Charakterystyka głównych cieków powierzchniowych:

Sieć hydrograficzną na terenie gminy tworzą rzeki: Wkra, Raciążnica, Potok Zadębie będący lewobrzeżnym dopływem Raciążnicy, Pijawnia, kanał Dzban.

Północno-wschodnia część gminy odwadniana jest siecią rowów uchodzących bezpośrednio do rzeki Wkry już poza jej granicami.

**Rzeka Wkra** - stanowi dopływ III rzędu Narwi o całkowitej długości 255,5 km, w tym na terenie gminy znajduje się odcinek rzeki od km 122+700 do 129+00, tj. odcinek 6,3 km. Ogólny kierunek biegu rzeki na terenie gminy jest z południowego zachodu na północny wschód. Podłużny spadek rzeki wynosi 0,5%, a jej zlewnia całkowita 5 322,1 km<sup>2</sup>. Kierunek biegu rzeki jest zróżnicowany (z przewagą NW-SE i NE- SW), co wynika m.in. z ukształtowania powierzchni. Ukształtowanie powierzchni jest wynikiem działania lodowca oraz wód powstałych z jego topnienia. Obszar ten zbudowany jest z osadów lodowcowych wypełniających rozległą nieckę trzeciorzędową. Zmienne warunki fizjograficzne terenu cechują różnice w rzeźbie powierzchni, od typowo nizinnej i płaskiej do stosunkowo silnie urozmaiconej różną budową geologiczną i pokryciem terenu. Wzniesienie średnie



nad poziom morza wynosi około 155 m. Teren gminy Siemiątkowo znajduje się w południowo-zachodniej części tzw. górnego odcinka rzeki. Na teren gminy rzeka wpływa w km 129+00 powyżej miejscowości Sokołowy Kąt. Płynie ona szeroką płaską doliną zbudowaną na torfach. Koryto rzeki na odcinku od km 129+00 do 126+00 jest uregulowane o dużych łukach i małych kątach wewnętrznych. Proste odcinki przejściowe są na ogół dość krótkie. Linia brzegowa jest dość regularna. Szerokość koryta wynosi od 10,0 do 15,0 m, a głębokość na tym odcinku od 1,07 do 1,57 m.

Stan brzegów jest dobry, lokalnie występuje erozja, co dotyczy głównie brzegów w pobliżu jazu w miejscowości Siciarz.

W km 126+450 uchodzi do Wkry lewostronny dopływ rzeki Luta odwadniający południową część gminy Biezuń. Brzeg lewy rzeki na odcinku od km 129+00 do 126+00 jest mało dostępny, porośnięty jest gęsto olchą i wierzbą. Brzeg prawy jest dostępny; tu spotyka się pojedyncze krzewy.

Dolina rzeki objęta jest melioracjami; zadanie Gołuszyn-Biezuń o powierzchni 405 ha wykonanymi w 1966r. W ramach tego zadania w km 126+07 został wybudowany jaz żelbetowy o świetle 8,0 m i wysokości piętrzenia 1,92 m. Spiętrzenie odbywa się przy pomocy zasuw stalowych.

Obszar zmeliorowany na prawym i lewym brzegu obejmuje użytki zielone na torfach. Prowadzone prace melioracyjne miały zapewnić optymalne warunki użytkowania łąk.

Odcinek rzeki od km 126+00 do 122+700 charakteryzuje się korytem uregulowanym o dużych łukach z przejściowymi prostymi odcinkami o długości około 500 m. Linia brzegowa jest regularna.

Szerokość koryta wynosi 10,0 - 15,0 m, a głębokość od 1,2 m na odcinku od km 126+00 do 125+00 do około 0,95 m na odcinku do km 122+100.

Stan brzegów jest bardzo dobry. Jedynie lokalnie występują oberwane skarpy lecz już dobrze porośnięte trawami. Walory krajobrazowe są znaczące ze względu na urozmaiconą dolinę rzeki, tzn. występujące tu liczne starorzecza (głównie na lewym brzegu), na prawym brzegu w pobliżu miejscowości Smólnia oraz oczka wodne (Kąty, Smólnia, Dzieczewo).

Dostępność koryta jest stosunkowo mała z uwagi na występowanie terenów podmokłych oraz liczne zadrzewienia.

**Raciążnica** - jest prawostronnym dopływem Wkry o długości 43,7 km w granicach byłego województwa ciechanowskiego, w tym na terenie gminy Siemiątkowo jej długość wynosi 2,65 km na odcinku od 43+700 do 41+050 km. Raciążnica wypływa koło miejscowości Kuski (województwo płockie) na wysokości 115 m n.p.m., a uchodzi do Wkry w km 47+500 na wysokości 86,8 m n.p.m. Dolina Raciążnicy wraz z dopływem Potoku Zadębie stanowi rozległą formę szerokości 6 - 12 km, przecinającą wysoczyznę morenową.

Brzegi koryta są dość obficie zadrzewione. Duże prędkości przepływu przy wysokich stanach wód oraz intensywne podmywanie brzegów wklęsłych na ostrych łukach powodują obrywanie i obsuwanie się masywów gruntu. Efektem tego są strome skarpy koryta i obsuwanie do koryta drzew rosnących na erodowanych odcinkach.

**Potok Zadębie** - jest lewobrzeżnym dopływem uchodzącym do Raciążnicy w km 35+830. Długość cieków wynosi 18,7 km, powierzchnia zlewni 125 km<sup>2</sup>, w tym na terenie gminy znajduje się odcinek od km 13+350 do 3+250, tj. o długości 10,1 km, a powierzchnia zlewni w km 4+00 wynosi - 118 km<sup>2</sup>.

Koryto rzeki zostało uregulowane na całym odcinku w latach 50-tych. W latach 70-tych wykonano pogłębienie, odmulenie na odcinku do ujścia do km 5+00. Szerokość koryta rzeki w dolnym odcinku wynosi ok. 3,0 m, w środkowym ok. 2,0 m, w górnym ok. 1,0 m.

Rzeka wskutek braku konserwacji, tj. odmulania jest mocno wypłycona. Stwierdza się znaczne osiadanie skarp oraz miejscami, tj. poniżej budowli wodnych, erozję brzegów.

W okresach większych opadów i dużych spływów wód koryto nie jest w stanie pomieścić wód z terenów zmeliorowanych.

W górnym odcinku rzeki powyżej 11 km na prawym brzegu rzeki znajduje się dość duże oczko wodne, które należy objąć ochroną.

Na odcinku pomiędzy 8 a 10 km po obydwu stronach rzeki znajdują się tereny bagienne, znacznie odwodnione w wyniku zabiegów melioracyjnych.

**Pijawnia** - jest rzeką o długości 14,2 km i powierzchni zlewni 61,12 km<sup>2</sup>, w całości znajduje się na terenie gminy Siemiatkowo. Całą rzekę uregulowano po raz pierwszy w latach 50-tych wykonując również pierwsze prace melioracyjne. Rzeka bierze początek powyżej wsi Nowa Wieś. Płyńcie z kierunku północno-wschodniego na zachód. Na tym odcinku wykonano przy ponownej regulacji rzeki w latach 60-tych stopnie betonowe.

Obszarem źródłowym jest zlewnia o niewielkiej powierzchni ograniczonej od północy drogą Łopacin - Dzieczewo, od wschodu i południowego wschodu fragmentem lasu i od południa nasypem drogi biegnącej przez Nową Wieś.

Źródło położone jest na terenie podmokłym, brzegi cieków są gęsto porośnięte olchą. Za drogą znajdują się dwa stawki o niewielkiej powierzchni zarastające oraz bruzda terenowa - ślad po rowie melioracyjnym.

Rzeczywistym terenem zasilania są tereny od km 12+00 do 8+300. Są to grądy podmokłe i tereny pobagienne położone na gruntach wsi Antoniewo po obydwu stronach rzeki. Odwadnianie tych gruntów odbywa się siecią rowów melioracyjnych wykonanych w latach 60-70. Sieć rowów odprowadzających wodę z gruntów wsi Antoniewo i Nowa Wieś jest stosunkowo w dobrym stanie i grunty te w większości mają prawidłowe uwilgotnienie, są użytkowane jako grunty orne lub użytki zielone. Przez lata natomiast nie była prowadzona gruntowna konserwacja rowów w prawobrzeżnej części doliny. Są one w bardzo złym stanie, wypłycone i zarośnięte.

**Kanał Dzban** - rów melioracyjny o tej nazwie uchodzi do Pijawni w km 1+00. Ma on długość 7,5 km i powierzchnię zlewni 18,59 km<sup>2</sup>, biorąc początek z oczka wodnego we wsi Siemiatkowo - Rogale ze zbiornika o powierzchni około 1,00 ha zarośniętego tatarakiem i pałą wodną. Zbiornik zasilany jest głównie wodami gruntowymi (źródłiska).

Rów „Dzban” odwadnia płaską rozległą dolinę. Występują tu gleby w typie murszowym oraz częściowo w typie brunatnym. W środkowej części doliny występują gleby murszowo-torfowe.

W glebach tych bezpośrednio pod murszem występuje torf silnie rozłożony.

Pokrycie terenu stanowią zagajniki, pojedyncze olchy, brzozy, znacznie rzadziej sosny, osiki, dęby i wierzby. Występują tu również obniżenia bagienne i miejscami potorfowe porośnięte kępami turzycowymi, spadki poprzeczne i podłużne rzędu 0-1,0%. Średnie wyniesienie terenu sięga 113,0 m n.p.m. Różnice pomiędzy ekstremalnymi wysokościami dochodzą do 7,0 m. Sieć rowów melioracyjnych z gruntów Siemiatkowo-Rogale, Siemiatkowo i Siemiatkowo - Recty odprowadza wodę do rowu „Kanał Dzban”. Rowy melioracyjne i Kanał Dzban ze względu na brak konserwacji uległy znacznemu wypłyceniu.

Na terenie gminy Siemiatkowo znajduje się 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

### **Cele Środowiskowe**

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych:

- dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Na terenie Gminy Siemiatkowo zgodnie z Prawem wodnym:

- Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu,
- Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny o dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

Wyżej wymienione cele należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,

- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych,
- wykorzystywania do kąpieli,
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiającą ich migrację.

System klasyfikacji stanu wód:

bardzo dobry – wody o niezmienionych warunkach naturalnych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,

dobry – zmiany warunków naturalnych porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,

umiarkowany – wody przekształcone w średnim stopniu,

słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach naturalnych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzysza danemu typowi jednolitej części wód,

zły – wody o poważnie zmienionych warunkach naturalnych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki fauny i flory.

Według charakterystyki jednolitych części wód rzecznych, zawartej w Programie wodno – środowiskowym kraju na obszarze dorzecza Wisły dla niżej wymienionych odcinków rzek oceniono ich stan, określono ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Program wodno – środowiskowy kraju stanowi uporządkowany zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych w myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Nazwa jednolitej części wód rzecznej	Krajowy kod JCWP	Status JCWP	Ocena stanu	Ocena zagrożenia nieosiągnięciem celów RDW	Uzasadnienie degradacji
Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki	RW20001 926839	naturalna	zły	zagrożona	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów

Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego	RW20002 32687232	naturalna	zły	zagrożona	środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego	RW20001 7268514	silnie zmieniona	dobry	niezagrożona	-
Dopływ spod Woli Łaszewskiej	RW20001 7268518	Silnie zmieniona	dobry	niezagrożona	-
Dopływ spod Krzeczanowa	RW20001 72685529	Silnie zmieniona	dobry	niezagrożona	-

**Tab.1.** Rieczne Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Siemiatkowo.

Źródło: <http://www.rzgw.gda.pl/>

## Wody podziemne

W wyniku analizy rzeźby terenu i materiałów geologicznych na terenie gminy wyróżniono 2 zasadnicze obszary o różnych warunkach występowania wód gruntowych.

I - rejon występowania ciągłego poziomu wód gruntowych o swobodnym zwierciadle.

Warstwę wodonośną tworzą osady piaszczyste i organiczne budujące dna dolin oraz część wysoczyzny morenowej. Wody gruntowe utrzymujące się w przepuszczalnych osadach piaszczystych budujących dna dolin kontaktują się z wodami występującymi w piaskach plioceńskich (obszar wysoczyzny posiada więc hydrostatyczną z głębszymi warstwami). Im dalej od obszarów dolinnych tym mniejsza jest ta zależność i wahania okresowe lustra wody uzależnione są od wielkości opadów. Poziom zwierciadła wody kształtuje się od 1,0 do 4,0 m ppt. Najpłycej zwierciadło występuje na obszarze dna dolin i obniżień, tj. z reguły poniżej 2,0 m ppt, a miejscami bezpośrednio przy powierzchni terenu w formie podmokłości.

Na obszarach wysoczyzny zwierciadło wody gruntowej występuje z reguły głębiej od 2,0 do 3,0 m ppt i w miarę wzrostu wysokości bezwzględnej obniża się do głębokości poniżej 4,0 m ppt, wykazując ścisłą zależność od konfiguracji terenu.

- rejon występowania pierwszego poziomu wód gruntowych, to wody o braku ciągłości zwierciadła.

Są to obszary z występowaniem bezpośrednio, bądź płytko pod powierzchnią utworów trudno przepuszczalnych, tj. glin zwałowych budujących część wysoczyzny morenowej.

Występowanie wody gruntowej uzależnione jest od profilu geologicznego, a ściślej biorąc od przewarstwień piaszczystych, które mogą występować na różnych głębokościach: wody śródglinowe o napiętym zwierciadle lub wody nadglinowe - wierzchówki utrzymujące się w piaskach podścielonych płytko glinami.

Poziom wodonośny czwartorzędu charakteryzuje występowanie jednej lub dwóch warstw wodonośnych. W północnej i południowo-wschodniej części gminy są dwie warstwy wodonośne (ujęcie wody w Gradzanowie) zbudowane z piasków drobnoziarnistych, zapyłonych o stosunkowo małej miąższości, jak również niezbyt dużej wydajności (15,0-30,0 m /h). Warstwy przedzielone są utworami trudnoprzepuszczalnymi (gliny zwałowe).

W środkowej części gminy (ujęcie wody w Siemiątkowie) stwierdzono występowanie jednej warstwy wgłębnej zalegającej na głębokościach 60,0 - 80,0 m ppt, zbudowanej z piasków drobnych z pewnym udziałem frakcji pylastej. Jest to stosunkowo zasobna warstwa występująca pod ciśnieniem subartezyjskim.

Południowa i wschodnia część gminy charakteryzuje się również występowaniem 2 warstw wodonośnych, niezbyt zasobnych w wodę. Natomiast część południowo-zachodnia gminy (pradolina Raciążnicy) stanowi obszar bardziej zasobnych wód wgłębnych. Generalnie mniej zasobne lecz dobrze izolowane są wody wgłębne położone na Wysoczyźnie Unieckiej (północna i częściowo środkowa część gminy). Bardziej zasobne lecz stosunkowo słabo izolowane są wody wgłębne w obszarze pradoliny Raciążnicy.

Występujący poniżej czwartorzędu pliocen, wykształcony jest w postaci ilów pstrych i jest on praktycznie bezwodny. Niżej występujący miocen reprezentowany jest przez mułki oraz piaski pylaste. Charakteryzuje się małą wydajnością około 20,0 m /h przy znacznym zanieczyszczeniu związkami żelaza, manganu i substancjami organicznymi.

Gmina Siemiątkowo posiada zróżnicowane warunki hydrogeologiczne, stąd stopień izolacji poziomu użytkowego warstwy wodonośnej jest niejednakowy w różnych częściach gminy. Wydajności pojedynczych studni głębinowych kształtują się w granicach od 15,0 m/h w Gradzanowie do 74 m /godzinę w Krzeczanowie. Poziom wodonośny ujmowany do eksploatacji występuje przeważnie na głębokościach poniżej 60,0 m ppt. Na terenie gminy wykonano niewiele ujęć wód głębinowych.

Teren gminy Siemiątkowo położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 215 i 214.

- GZWP Nr 214 - Działdowo występuje w utworach czwartorzędowych i reprezentuje typ zbiorników o charakterze ośrodka porowo – mieszanym (między morenowy i dolin kopalnych). GZWP Działdowo również posiada ustanowiony obszar ochrony zbiornika. Na całkowitej powierzchni zbiornika objętego obszarem ochrony, wyróżniono obszar najwyższej ochrony (ONO), który obejmuje powierzchnię 1 650 km<sup>2</sup> oraz obszar wysokiej ochrony (OWO) obejmujący powierzchnię 140 km<sup>2</sup>.

Zróźnicowanie obszaru zbiornika warunkuje możliwości zagospodarowania terenu poszczególnych gmin położonych w zasięgu GZWP 214.

- GZWP Nr 215 - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km<sup>2</sup>, mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2760 km<sup>2</sup> objętych jest ochroną, w tym 1060 km<sup>2</sup> to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1700 km<sup>2</sup> to obszary wysokiej ochrony (OWO). GZWP 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.

#### **Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

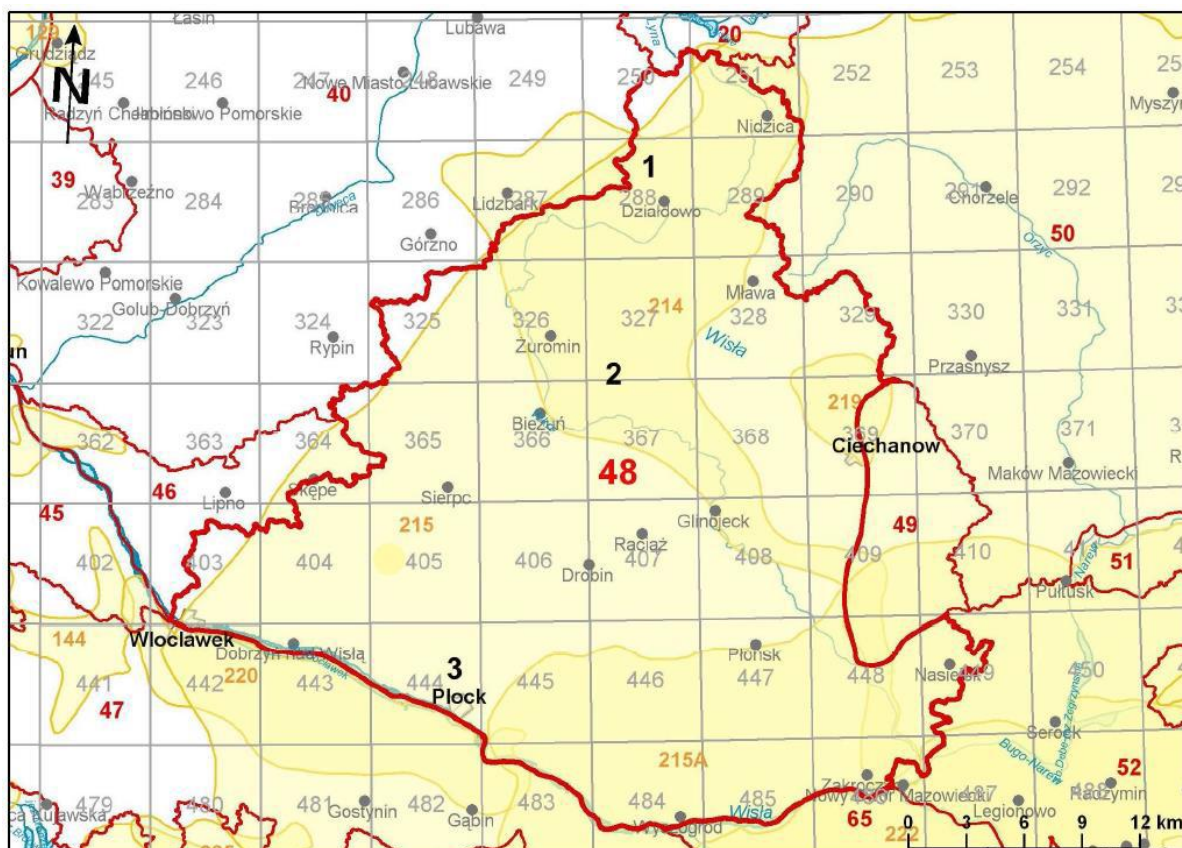
Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m<sup>3</sup>/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na terenie Gminy Siemiatkowo jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Teren opracowania tak jak i cały teren gminy Siemiatkowo znajduje się na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 48.

JCWPd nr 48 znajduje się na obszarze wodnym Środkowej Wisły i obejmuje powierzchnie 7730,41 km<sup>2</sup>. Na system wodonośny składają się wody: czwartorzędowe, mioceński oraz oligoceńsko - górnokredowy. JCWPd nr 48 obejmuje 100% powierzchni gminy Siemiatkowo.



**Rys. 5.** Zasięg terytorialny JCWPd nr 48.

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

## Świat roślinny i zwierzęcy

Szata roślinna omawianego obszaru związana jest ściśle z uwarunkowaniem geomorfologicznym. Struktura krajobrazu prezentuje układy mozaikowe z udziałem lasów, trwałych użytków zielonych oraz drobno przestrzennych agrocenoz.

W południowej części gminy wyodrębnić można krajobrazy den dolinnych i tarasów z wydymami. Na niskich tarasach spotyka się torfowiska niskie z roślinnością szuwarową, turzycowiskami, zbiorowiskami mszysto-turzycowymi. Dominuje tu roślinność łąkowa z dużym udziałem łąk wilgotnych. Lasy i zarośla łęgowe zachowały się na niewielkich powierzchniach, od częstych zarośli wierzbowych poprzez łągi wierzbowo-topolowe oraz zabagnione łągi olszowo-jesionowe. W miejscach zatorfionych występują olsy i łożowiska.

Skupiskami drzew w znacznej mierze pomnikowych były parki podworskie i wiejskie, gdzie można było spotkać takie gatunki jak: dęby szypułkowe, graby pospolite, lipy drobnolistne, kasztanowce, klony, buki, wiązy, modrzewie, jesiony, świerki pospolite. Niestety w gminie Siemiątkowo uległy one prawie całkowitemu zniszczeniu. Resztki parkowych drzewostanów utrzymały się jeszcze we wsiach Cyndaty, Krzeczanowo, Wola Łaszewska.



Oprócz parków skupiskami zasługującymi na uwagę są skupiska zieleni pochodzenia kultowego - cmentarze i zieleń przykościelna. W drzewostanach cmentarnych spotkać można:

- gatunki pionierskie o dużej żywotności, tj. brzozy, lipy, klony, grochodrzewy, kasztanowce,
- gatunki iglaste: świerk i modrzew,
- gatunki uznane przez tradycję dla nasadzeń cmentarnych: żywotniki, brzozy, jesion, wierzba, jarzębina,
- gatunki krzewów i bylin: bukszpan zimozielony, bluszcz zimozielony, bluszcz pospolity, barwinek pospolity, mahonie pospolite, odmiany paproci.

Rozmieszczenie siedlisk i ostoje zwierząt pokrywają się ściśle z rozmieszczeniem szaty roślinnej na terenie gminy oraz ciekami wodnymi.

Intensyfikacja rolnictwa, włączając w to intensywne nawożenie przy użyciu nawozów sztucznych, jak również powszechne stosowanie środków ochrony roślin, melioracje odwodnieniowe i intensyfikację gospodarki leśnej, zredukowały różnorodność siedlisk, spowodowały ich zubożenie. Szereg gatunków związanych z lasami pierwotnymi wycofało się ze znacznych obszarów. Pomimo tych niesprzyjających okoliczności świat zwierzęcy reprezentowany jest jeszcze przez dość liczne gatunki i rodzaje. Z większych zwierząt najczęściej spotkać można dziki, sarny i lisy, rzadziej łosie, zające, jelenie, borsuki i daniel. Spośród ptaków zamieszkujących te obszary wymienić należy przede wszystkim różne gatunki kaczek, kurek wodnych, w lasach puchacza, kanię rudą i gołębia siniaka. Na polach spotkać można, aczkolwiek coraz rzadziej kuropatkę pospolitą, a wokół siedzib ludzkich bociana białego. Na terenie lasów państwowych w rejonie wsi Nowopole w sektorze 332c znajduje się jedno z nielicznych stanowisk bociana czarnego.

W rzekach występują głównie płotki, okonie, leszcze, brzany, szczupaki; w stawach – karaś, lin, szczupak.

Na obszarze opracowania gatunkami synantropijnymi związanymi z siedzibami ludzkimi są jaskółki, dymówka, oknówka, jerzyk, wróbel, mazurek i kopciuszek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia związane z siedzibami ludzkimi zasiedlają pokrzewki: cierniówka, zaganiacz gąsiorek, makolągwa i kulczyk. Najliczniej reprezentowanym gatunkiem ssaków są gryzonie. Trwały sukces rozrodczy osiągają takie gatunki jak: wiewiórka, szczur wodny, mysz domowa, kret, nornica ruda i mysz leśna.

Północna i północno-wschodnia część gminy - to tarasy piaszczyste, ubogie siedliska, na których zachowały się kompleksy leśne silnie przekształcone przez gospodarkę leśną. Zachowały się tu jednak liczne fitocenozy reprezentujące różne siedliska: od boru suchego na obszarach wydmych przez bór świeży do boru bagiennego w zagłębieniach międzywydmowych. Siedliska borowe zajmują blisko 80%.

Bór suchy jest typowym siedliskiem występującym płatowo na glebach najuboższych w składniki mineralne i najsuchszych glebach wytworzonych za słabo zbielcowanych, drobnoziarnistych piasków

lužnych. Gatunkiem lasotwórczym jest sosna i brzoza. W runie przeważa chrobotek, brusznica, szczytliha, wrzos, miejscami widłoząb owczy i płonnik.

Bór świeży jest siedliskiem przeważającym na terenie gminy. Występuje również płatowo na glebach bielcowych, słabo i średnio zbielicowanych, wytworzonych z piasków słabo gliniastych, zalegających na piaskach luznych. Drzewostan to również sosna oraz częściowo brzoza. Jakość techniczna drzewostanów na ogół słaba. W podszycie słabo rozwiniętym występują kępami jałowce, brzoza i kruszyna. Pokrywą gleby w drzewostanach młodszych stanowią mchy gałązkowe, jak raket i widłoząb, w starszych natomiast kostrzewa, czernica, trzcinnik, wrzos, brusznica.

Bór wilgotny występuje płatami w zagłębieniach i obniżeniach terenu na glebach bagienno-murszowych płytkich oraz torfowiskach przejściowych o wysokim poziomie wód gruntowych. Siedliska te porastają drzewostany sosnowe, brzozowe i olszowe z małą domieszką świerka, powstałe przeważnie z samosiewu. W podszyciu występują licznie: kruszyna, brzoza, świerk, jałowiec. Pokrywą gleby stanowią trzęslica, śmiałek darniowy, czernica, łochynia, torfowce, miejscami sit, orlica i bagno pospolite.

Bór mieszany świeży porasta gleby od piasków słabo gliniastych do gliniastych lekkich. Na siedlisku tym występują drzewostany sosnowe, częściowo brzozowe i olszowe. Dobrą jakość wykazują jedynie młodsze klasy wieku (I - II), natomiast starsze - grupa III kl., są przerzedzone i ugałęzione. Na rozpowszechnienie zasługuje tu modrzew dający dobry przyrost i jakość techniczną. Większość drzewostanów posiada dobrze rozwinięty podszyc składający się z jałowca, kruszyny, dębu, brzozy, jarzębiny, miejscami leszczyny.

Bór mieszany wilgotny występuje płatami w sąsiedztwie borów mieszanych świeżych, na terenach lekko obniżonych. Zajmuje stanowisko powstałe z namulów bagiennych, torfów niskich i murszów, z wysokim poziomem wód gruntowych. Obok dominującej sosny występują: brzoza, miejscami olsza z podszyciem z kruszyny, bzu, dębu, świerka, jarzębiny i jałowca.

Las mieszany zajmuje stanowiska gleb brunatnych. Na siedlisku tym występują drzewostany mieszane z panującą sosną, świerkiem, dębem i brzozą. Charakteryzują się one najwyższą produktywnością. Jakość techniczna i hodowlana drzewostanów sosnowych jest słaba. Na rozpowszechnienie zasługuje tu modrzew dający dobre wyniki uprawowe, którego udział jest mały. Drzewostany brzozowe i olszowe należy traktować jako przejściowe, które powinny być przebudowane.

Ols typowy występuje w obniżeniach terenowych w sąsiedztwie cieków wodnych, na glebach typu bagienno, wykształconych przeważnie z torfów niskich o wysokim poziomie wód gruntowych.

Siedliska porastają drzewostany olszowe oraz częściowo brzozowe zajmując powierzchnie między olsem a borem mieszanym wilgotnym.

## **Surowce mineralne**

Gmina Siemiątkowo jest gminą bardzo ubogą pod względem występowania złóż surowców mineralnych. Na jej terenie nie występują złoża surowców mineralnych o zasobach udokumentowanych, bądź zarejestrowanych. Zinventaryzowano jedynie cztery punkty eksploatacji odsłonięć („Inwentaryzacja w układzie administracyjnym złóż...”), z których trzy były wyeksploatowane i jeden zaniechany.

Na potrzeby lokalne prowadzona jest eksploatacja piasków i żwiru z niewielkich odkrywek przez miejscową ludność. Piaski wydobywa się w okolicach wsi Dzban, a żwir w rejonie wsi Chrapoń oraz Chomeć. Eksploatowane były również torfy na cele opałowe w okolicy Siemiątkowo - Siódmaczka i Nowych Bud Osieckich. Po zmeliorowaniu terenu, eksploatacji zaniechano.

W gminie nie ma perspektyw na udokumentowanie złóż surowców mineralnych czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Przeprowadzone prace poszukiwawcze na terenie gminy dały wyniki negatywne, jedynie w północnej części gminy udokumentowano złoża torfów.

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego udokumentowane złoża surowców nie występują.

## **Środowisko kulturowe**

Na terenie gminy Siemiątkowo występuje jeden zabytek wpisany do rejestru zabytków województwa mazowieckiego (stan na 30 czerwca 2015 r.) znajdujący się w Gradzanowie - kościół parafialny pw. św. Katarzyny, 1897-1901, nr rej.: A-335 z 28.12.1998 oraz cmentarz przykościelny.

Na obszarze objętym m.p.z.p. występują zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego.

## **Stan środowiska przyrodniczego i jego przekształcenia antropogeniczne**

### **Powietrze atmosferyczne**

Czystość powietrza jest jednym z podstawowych czynników decydujących o jakości środowiska zamieszkania i w znacznym stopniu wpływa na poziom życia. Najbardziej powszechnymi zanieczyszczeniami są substancje emitowane w procesie spalania paliw: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO oraz inne zanieczyszczenia przemysłowe, energetyczne, komunalne i komunikacyjne, które obciążają ustrój człowieka, powodują niekorzystne zmiany w wodach, glebie, świecie roślinnym.

Dla strefy powiatu żuromińskiego suma emisji ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych w przeliczeniu na powierzchnię przedstawiała się następująco:

NO <sub>2</sub>	-	0,2 - 0,5 Mg/km <sup>2</sup>
SO <sub>2</sub>	-	0,6-1,0 Mg/km <sup>2</sup>
CO	-	1,01-2,0 Mg/km <sup>2</sup>
Pył zawieszony PM 10	-	1.01-2,0 Mg/km <sup>2</sup>

Rozkład stężeń dobowych poszczególnych zanieczyszczeń kształtował się w wysokości:

NO <sub>2</sub>	-	1,6-5,0 µg /m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	-	2,1 - 5,0 µg /m <sup>3</sup>
Pył zawieszony PM 10	-	4,1-6,0 µg /m <sup>3</sup> , miejscami 10 - 20 µg /m <sup>3</sup>

Ze względu na przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM 10 (niedotrzymanie norm dobowych) strefę powiatu żuromińskiego zakwalifikowano do Programu Ochrony Powietrza. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne są dotrzymywane.

Wg klasyfikacji stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, benzenu i ołowiu pod kątem ochrony zdrowia powiat żuromiński, a tym samym gmina Siemiątkowo, znajduje się w strefie A oraz w strefie C (najniższej) w zakresie wskaźnika pyłu PM<sub>10</sub>. Klasyfikacja wg parametrów z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin wskazuje, iż powiat żuromiński, znajduje się w strefie A.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z gminy pochodzi przede wszystkim z procesów energetycznego spalania paliw dla celów grzewczych. Oprócz punktowych zorganizowanych źródeł emisji występują źródła emisji niezorganizowanej. Najmniej korzystna sytuacja jest w przypadku zanieczyszczeń powietrza pyłem zawieszonym, znaczne ilości pyłu zawartego w powietrzu pochodzą ze źródeł emisji niezorganizowanej i możliwości ich redukcji są ciągle ograniczone. Na terenach zwartej zabudowy wsi zaznacza się wpływ niskiej emisji szczególnie w sezonie grzewczym - wykorzystywany najczęściej jako nośnik energii węgiel kamienny charakteryzuje się dużą zawartością popiołu i siarki palnej. Stężenia SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> kształtują się w granicach poziomów dopuszczalnych, podwyższenia mają charakter chwilowy, występuje zmienność sezonowa stężeń SO<sub>2</sub> — wyższe w okresie zimowym (sezon grzewczy). Ogrzewanie budynków jest źródłem emisji gazów szklarniowych i zakwaszających. Około 70% emisji w powiecie żuromińskim stanowią emisje ze źródeł powierzchniowych.

Istotnym źródłem emisji o charakterze liniowym jest emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł mobilnych. Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80 % hałasów. Klimat akustyczny jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Hałas stwarza dyskomfort akustyczny w rejonie oddziaływania dróg. Głównym źródłem niezorganizowanej emisji hałasu na analizowanym obszarze są powiatowe. W bezpośrednim sąsiedztwie dróg ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym występują przewyższenia wartości średnich rocznych stężeń NO<sub>2</sub> i benzenu nad wartościami tła. Trasy komunikacyjne wpływają bezpośrednio na pogorszenie warunków aerasanitarnych terenów przyległych oraz w poważnym stopniu oddziałują degradująco

na środowisko przyrodnicze.

### **Oddziaływanie akustyczne (hałas)**

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzującym się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich środowiskach biosfery. Na terenie gminy hałas powstaje głównie w wyniku środków transportu oraz urządzeń i maszyn rolniczych. Na terenie gminy nie istnieją zakłady szczególnie uciążliwe ze względu na emisję hałasu.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku ( $L_{Aeq}$ ), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Hałas komunikacyjny wiąże się z powszechnością jego występowania oraz czasem oddziaływania. Hałas komunikacyjny najbardziej dotyczy ruchu kołowego drogowego. Wzrost ruchu na drogach powoduje, że ulega pogorszeniu klimat akustyczny. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy od: natężenia ruchu, struktury rodzajowej potoku pojazdów, stanu nawierzchni i pojazdów, prędkości jazdy oraz odległości linii zabudowy od jezdni. Hałas komunikacyjny w przypadku gminy Siemiatkowo może być szczególnie uciążliwy dla mieszkańców wsi i zabudowań położonych wzdłuż dróg powiatowych. Eliminacja hałasu następowała będzie przy modernizacji i utrzymywaniu w dobrym stanie nawierzchni dróg, a także poprzez użytkowanie coraz lepszych pojazdów. W celu ochrony ludności zaleca się stosowanie okien o dużej izolacyjności akustycznej.

Badania monitoringu hałasu prowadzonego w 2013r. na terenie województwa mazowieckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2013r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjny jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców (duża liczba osób narażonych).

### **Przekształcenia gleb i powierzchni terenu**

Gleby gminy narażone są na procesy degradacji. Degradacja to proces prowadzący do spadku żyzności gleb wskutek niszczenia ich wierzchniej warstwy próchnicznej (np. erozji gleby, niewłaściwej uprawy, pożarów, zbyt dużego odwodnienia) zanieczyszczenia substancjami szkodliwymi (np. metalami ciężkimi) lub zmiany drzewostanów liściastych na iglaste, które powodują zakwaszenie. Degradację gleb możemy podzielić na naturalną i chemiczną.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska IUNG prowadzi co 5 lat monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych

gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową.

Degradacja gleb może następować wskutek: nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez, zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. W wyniku niekorzystnych zmian rzeźby terenu, gleb, warunków wodnych i szaty roślinnej następują procesy degradacji – obniżenia się wartości użytkowej gruntu lub dewastacji – całkowitej utraty wartości użytkowej gruntu. Przyczyną zachodzących zmian może być działalność przemysłowa, agrotechniczna, bytowa człowieka lub działanie sił przyrody (pożary, susze, erozja).

Gleby pozostające pod wpływem głównych ciągów komunikacyjnych, ulegają systematycznej degradacji. Wywołana jest ona kumulacją w glebie toksycznych związków chemicznych pochodzących ze spalin oraz pyłów ścieranych opon i nawierzchni jezdni.

Degradację gleb powodują m. in. złe wykorzystanie nawozów i środków ochrony roślin czy niewłaściwe zabiegi agrotechniczne. Korzystne oddziaływanie na gleby będą miały przedsięwzięcia podejmowane w ramach działania zmierzającego przede wszystkim do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegania ich degradacji. Działania w zakresie rekultywacji prowadzić będą do zagospodarowania terenów zdegradowanych. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej lub rekreacyjnej. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.

Należy ograniczać rozdrobnienie zabudowy na terenie gminy, szczególnie zabudowy niezwiązanej z rolnictwem, gdyż ogranicza to przestrzenie o jednorodnym użytkowaniu rolniczym i przyczynia się do rozdrobnienia gospodarstw. Znaczne rozdrobnienie gospodarstw i rozproszona zabudowa mieszkaniowa sprzyja dalszej degradacji gleb oraz zaburzeniom w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego: zmiany w lokalnych ciągach ekologicznych, eliminacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych stanowiących ostoję drobnej zwierzyny.

Ochrona roślinności śródpolnej jest istotna ze względu na jej rolę w strukturze przyrodniczej obszaru (przeciwdziałanie nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz, zachowanie bioróżnorodności terenów rolnych) oraz poprawę warunków agroklimatycznych (zmniejszenie erozji wietrznej gleb, dłuższe utrzymywanie pokrywy śnieżnej, zwiększenie wilgotności).

#### Zagrożeniami dla gleb mogą być:

- intensyfikacja i chemizacja produkcji rolnej (wzrost nawożenia, stosowanie pestycydów),
- wprowadzanie monokultur uprawowych,
- zanik lokalnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych,
- wzmożone procesy erozyjne,
- wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych i przemysłowych,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów komunalnych,

- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- posypywanie nawierzchni dróg solami powodujące nadmierne zasolenie gleb wzdłuż dróg.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Na jakość wód powierzchniowych w gminie i na obszarze mpzp mogą wpływać głównie uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne.

Czynnikami mogącymi obniżyć jakość wód w gminie są:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalne odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- ścieki deszczowe spływające z dróg i placów.

Można przypuszczać, że rzeki przepływające przez nieskanalizowane miejscowości gminy, prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi. Z tego względu istniejący zły stan czystości cieków wodnych wymaga podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej. Wymaga to przede wszystkim inwestycji w oczyszczalnie ścieków i rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

### ***Ocena Jednolitych Części wód***

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne (Dz. U. z 9 lutego 2012r., poz. 145).

Zasady prowadzenia monitoringu wód określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550), zaś elementy jakości dla klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, definicje klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz typy wód powierzchniowych z podziałem na kategorie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549).

Na podstawie badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w 2013r., stan JCWP położonych w sąsiedztwie oceniono jako zły. Na podstawie przebadanych elementów fizykochemicznych nie zakwalifikowano JCWP do żadnej z klas, ponieważ

ich stan oceniono jako poniżej dobrego. Stan/ potencjał ekologiczny w przebadanych JCWP oceniono jako umiarkowany.

Na terenie gminy Siemiatkowo JCWP uzyskały umiarkowany stan ekologiczny. O wynikach stanu/potencjału ekologicznego wód decydowały najczęściej wskaźniki biologiczne oraz wskaźniki fizykochemiczne, takie jak: fosforany, azot, OWO, BZT<sub>5</sub>, ChZT-Mn, fosfor ogólny.

Klasyfikacja stanu JCWD rzecznych w gminie Siemiatkowo jest bardzo niekorzystna. Przebadana JCWP na terenie gminy to woda o złym stanie.

Dużym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest brak kanalizacji. Zbiorniki bezodpływowe, które nierzadko są nieszczelne, stanowią źródło skażenia sanitarnego. Globalnie ma to duży wpływ na wody gruntowe i małe ciekły w zlewni rzeki. Innego rodzaju zagrożeniem dla wód powierzchniowych i gruntowych są spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, a także nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie naturalne tj. obornik, gnojownica, gnojówka. Następuje wtedy zanieczyszczenie wód znacznie stężonymi składnikami nawozu.

## **Wody podziemne**

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych w gminie Siemiatkowo są:

- zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin),
- hodowla zwierząt - poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy,
- odprowadzanie ścieków do rowów, z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych,
- „dzikie” składowiska odpadów,
- awarie (transport substancji niebezpiecznych).

Ocenę wód podziemnych wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).



## **Oddziaływanie elektromagnetyczne**

Na terenie obszaru opracowania obiektami promieniowania niejonizującego są linie i stacje elektroenergetyczne średnich i niskich napięć, urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne. Na terenie gminy Siemiatkowo brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych, nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych.

## **Potencjalne źródła awarii**

Bezpieczeństwo ludności wiąże się z przeciwdziałaniem zagrożeniom cywilizacyjnym, powodowanym przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej, stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, katastrofy wywołane przez siły natury. Znaczącą rolę odgrywa także chemizacja rolnictwa. To wszystko dodaje się do zagrożeń wywołanych transportem surowców i produktów naftowych, przesyłaniem innych substancji, pracą urządzeń podatnych na pożar i wybuch.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Siemiatkowo przebiegają drogi powiatowe. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

Zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie opracowania mogą być również:

- huragany,
- pożary,
- susze,
- gradobicia,
- awarie urządzeń infrastruktury technicznej,
- katastrofy komunikacyjne.

Gwałtowne burze z gradobiciem, czyniące znaczne spustoszenia w zagrodach i na polach są również dużym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego. Susza, powoduje wyschnięcie cieków, obniżenie się poziomu wód gruntowych. Zadania związane z ochroną przed awariami i innymi zagrożeniami wykonuje powiat i gmina, w tym Siemiatkowo, przy pomocy powiatowych służb, inspekcji i straży.

## **Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku polega na określeniu kierunków możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie.

Brak realizacji ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mógłby skutkować bezpowrotnymi zmianami środowiska, zwłaszcza w zakresie elementów przyrodniczych, dla których wskazane jest ich zachowanie i wzbogacanie. Brak ścisłych uregulowań w odniesieniu do emisji i odprowadzania ścieków może prowadzić do ogólnego pogarszania się jakości środowiska, zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych.

Odpowiednie zagospodarowanie pomimo potencjalnych lokalnych przekształceń jakie może wywołać, pozwala na lepszą i skuteczniejszą ochronę zasobów środowiskowych, na stworzenie równowagi w układzie człowiek – środowisko.

Przedmiotowy plan jest realizacją uprzednio przyjętych dokumentów planistycznych i kontynuuje politykę gminy Siemiatkowo uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych. Pozostawienie obszaru niniejszej prognozy bez ścisłych zasad zagospodarowania dostosowanych do obecnych realiów gospodarczych, społecznych i środowiskowych mogłoby potencjalnie doprowadzić do powstania chaosu przestrzennego, realizacji dominant przestrzennych.

## **5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **Formy ochrony przyrody**

Cały obszar gminy i tym samym obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego włączony jest w sieć powiązań przyrodniczych o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym. Na terenie gminy znajduje się fragment Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu powołanego Rozporządzeniem nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 poz. 2456 ze zm.).

**Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu** położony jest na terenie Wysoczyzny Ciechanowskiej, Doliny rzeki Wkry oraz Niziny Mazowieckiej. Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zadrzewieniami. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na tym obszarze obowiązują zakazy zgodnie z Rozporządzeniem Nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 25 kwietnia 2005r. nr 91, poz. 2456), zmienionym Uchwałą Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013r. zmieniającą niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 27 lutego 2013r., poz. 2486).

Gmina Siemiatkowo położona jest w rejonie "Zielonych Płuc Polski". Jest to teren o wyjątkowych walorach przyrodniczych jak urozmaicona rzeźba terenu, zróżnicowany krajobraz naturalny, bogata sieć hydrograficzna, bogata szata roślinna oraz osobliwości flory i fauny. O wysokim stopniu naturalności tego obszaru decydują lasy i trwałe użytki zielone.

Na terenie gminy znajduje się także Obszar ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki – obejmujący na terenie gminy Siemiatkowo 782,4 ha powierzchni.

### **Pomniki przyrody ożywionej**

Elementami wzbogacającymi obszary chronione i podlegającymi ochronie są pomniki przyrody. Na terenie gminy Siemiatkowo znajdują się następujące pomniki przyrody (wg danych zaczerpniętych z Programu Ochrony Środowiska dla powiatu żuromińskiego na lata 2009-2016:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa pomnika</b>	<b>Położenie</b>	<b>Lokalizacja</b>
1	Lipa drobnolistna	Działka nr ewid. 125	Ossowa Drobińska
2	Lipa drobnolistna	Działka nr ewid. 121	Ossowa Drobińska

3	Dąb szypułkowy	Na skraju drzewostanu, skrzyżowanie dróg Kodłutowo-Krzeczanowo i Gutkowo-Krzeczanowo	Gutkowo
4	Sosna pospolita	Działka nr ewid. 78/3	Dzieczewo
5	Dąb szypułkowy	Działka nr ewid. 7/2	Ossowa Drobińska
6	Grab pospolity	Działka nr ewid. 27	Ziemiany
7	Dąb szypułkowy	Działka nr ewid. 23	Ziemiany
<b>Grupy drzew</b>			
8	Dwa dęby szypułkowe	Działka nr ewid. 27	Ziemiany
9	Dwa dęby szypułkowe	Działka nr ewid. 211	Gradzanowo
10	1 egz. dębów szypułkowych	Działka nr ewid. 7 i 230	Ziemiany
11	3 dęby szypułkowe	Działka nr ewid. 6	Pijawnia-Osowa

**Tab. 2.** Pomniki przyrody na terenie gminy Siemiatkowo

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu żuromińskiego na lata 2009-2016.

Na obszarze opracowania nie znajdują się pomniki przyrody.

**Obszar Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki** - o powierzchni 28751,54 ha, został po raz pierwszy zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla ww. obszaru Natura 2000 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar leży w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry. Obejmuje pradolinę Wkry wraz z przyległymi łągami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem z grądami zboczowymi. Geobotanicznie obszar należy do okręgu Warszawskiego w Pasie Wielkich Dolin. Szczególnie licznie w rezerwacie występują łągi. Pokrywa zielna jest w nich na ogół mało zmieniona. Występują tu gleby typu mad i torfów niskich, miejscami czarnych ziem. Jedyny starszy drzewostan położony jest w pradolinie strumienia bez nazwy wpadającego do Wkry. Panują tu 65-85 letnie drzewostany olszowo-jesionowe z domieszką wiązu szypułkowego i świerka. Najcenniejszym krajobrazowo jest ok. 70-letni drzewostan z panującym jesionem. Drugim zbiorowiskiem są potencjalne lasy grądowe Tilio – Carpinetum w odmianach typowej, zboczowej i niskiej. Skład drzewostanowy grądów jest zdominowany przez sztuczne odnowienia sosnowe z domieszką dębu. Obszar obejmuje przełomowy odcinek Wkry z rzeką o naturalnym, roztokowym charakterze. Rosną tu pozostałości, nieco przekształconych, lasów łągowych i grądów - rodzajów siedlisk z Załącznika I

Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują ponad 60% obszaru. Stwierdzono obecność bobra *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra*. W rzece występują podwodne, przybrzeżne zbiorowiska rdestnicowe i dość bogata ichtiofauna (jednak bez gatunków z Załącznika II). Bogata jest również awifauna.

W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 2 gatunków (błotniaka łąkowego i derkacza) spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków wprowadzone przez BirdLife International. Ponadto 10 gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Ostoja jest jednym z 10 najważniejszych w Polsce lęgówisk błotniaka łąkowego, jak też ważnym lęgowskim derkacza.

Dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki ustanowiono Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki PLB40008 (Dz. U. Woj. Maz. z 2014r., poz. 3722 ze zm.).

Obszar opracowania mpzp położony jest w granicy Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na obszarze Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk i innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymani, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą, lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu

racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W stosunku do form ochrony przyrody takich jak pomniki przyrody, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r. poz. 1651) w zakresie gospodarki przestrzennej obowiązują następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu.

### **Korytarz ekologiczny**

Przez północną część Gminy Siemiatkowo przebiega korytarz ekologiczny Puszcza Biała. Teren opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Nowa Wieś w całości znajdują się w granicy korytarza ekologicznego.

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie,
- różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej,
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).

### **Sieć ECONET**

Paneuropejska sieć ECONET (European Ecological Network) stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992r., wiąże się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995). Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczych i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia.

Obszar Gminy Siemiątkowo i tym samym obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położony jest na obszarze korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym.

### **Potencjalne zagrożenia przyrodnicze**

Spśród zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz atmosferycznych, glebowych i hydrologicznych. Potencjalnie obszar projektu mpzp, jak i inne tereny w klimacie umiarkowanym narażone są na występowanie klęsk żywiołowych, a tym samym na sytuacje o znamionach kryzysowych. Ryzyko wystąpienia klęsk

żywiolowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb). Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedzi i zadrzewień śródpolnych



## **6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

W niniejszym dokumencie ocenie poddano ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś, w odniesieniu do:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi) – roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej, ludzi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, powierzchni i ukształtowania ziemi, krajobrazu, warunków klimatycznych, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych,
  - form ochrony przyrody,
  - podziału oddziaływań na znaczące, bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.
- Określono także, które z ustaleń przewidzianych w projekcie mpzp, mogą potencjalnie wymagać przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko.

### **Rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczna**

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie gruntów. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności terenów dotychczas niezabudowanych i użytkowanych rolniczo.

Zmianami w bioróżnorodności mogą być: usunięcie szaty roślinnej, zniszczenie warstwy próchnicznej gleby oraz trwałego uszczelnienia powierzchni, uniemożliwiającego dalszy rozwój roślinności. Wprowadzenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej korzystnie wpłynie na ograniczenie skali występowania negatywnego oddziaływania, związanego z wprowadzeniem nowej zabudowy na przedmiotowym terenie. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem.

Przekształcenie szaty roślinnej będzie stosowne do projektowanego zainwestowania. Wprowadzenie projektowanej funkcji spowoduje zmiany w strukturze gatunkowej flory i fauny. W przypadku realizacji ustaleń związanych z wprowadzeniem nowych funkcji oraz niezbędnej infrastruktury, przekształcenie szaty roślinnej będzie bezpośrednie i krótkoterminowe - w przypadku realizacji obiektów kubaturowych. Negatywnym oddziaływaniem na rośliny będzie usunięcie szaty roślinnej w celu posadowienia budynków bądź utwardzenia terenu.

Zapisy planu ustalające nakaz pozostawienia minimalnej powierzchni działki budowlanej jako teren biologicznie czynny, decydują w znacznej mierze o złagodzeniu negatywnych skutków ustaleń

inwestycji. Realizacja ustaleń miejscowego planu przyczyni się do przesiedlenia drobnej zwierzyny na tereny sąsiednie (kret, mysz, szczur).

## **Ludzie**

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenach miejscowości nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania będzie miało miejsce w okresie realizacji poszczególnych inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu).

Teren użytkowany jako grunty rolne stanie się elementem struktury osadniczej miejscowości Nowa Wieś nawiązującym do gabarytu, usytuowania i typu zabudowy istniejących budynków.

Projekt mpzp wprowadza też korzystne, z punktu widzenia warunków życia ludzi, ustalenia dotyczące obsługi wodno - kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

Realizacja ustaleń projektu spowoduje wzrost obciążenia ruchem samochodowym, nie przewiduje się aby był to wzrost szczególnie duży.

Na terenie projektu mpzp nie występują zagrożenia przyrodnicze, takie jak zagrożenie ruchami masowymi ziemi. Istnieje natomiast potencjalne ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz. Ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne jest natomiast lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych.

## **Wody**

Planowane tereny nie powinny negatywnie oddziaływać na warunki gruntowo - wodne. Wpływ na warunki gruntowo - wodne w obszarze objętym planem będą miały jedynie działania, związane z przekształcaniem rzeźby terenu w celu dostosowania do planowanego przeznaczenia takie, jak niwelacja terenu pod budowę nowych budynków czy dróg obsługujących tereny. Po tych działaniach część terenu zostanie pokryta nieprzepuszczalną lub półprzepuszczalną nawierzchnią. Stopień oddziaływania będzie uzależniony od wielkości niwelacji terenu oraz od stopnia przepuszczalności zastosowanych materiałów.

Projekt mpzp zawiera poprawne zapisy dotyczące kwestii gospodarki wodno - ściekowej. Dla planowanych terenów zabudowy ustala wymóg ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi i odpadami, przez wprowadzenie prawidłowej gospodarki wodno - ściekowej. Zaopatrzenie w wodę do celów bytowych ma się odbywać z istniejącej lub projektowanej sieci

wodociągowej, natomiast odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe albo do przydomowych oczyszczalni ścieków, odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu zgodnie z odrębnymi przepisami.

Ze względu na założony w planie duży udział powierzchni biologicznie czynnych, realizacja ustaleń planu nie wpłynie znacząco negatywnie na warunki gruntowo - wodne.

Obszar gminy Siemiatkowo położony jest w dorzeczu Wisły, w obrębie:

- PLRW20001926839 Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki,
- PL RW2000232687232 Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża,
- PL RW200017268514 Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego,
- PL RW200017268518 Dopływ spod Woli Łaszewskiej,
- PL RW2000172685529 Dopływ spod Krzeczanowa.

Pod względem podziału Polski na Jednolite Części Wód Podziemnych obszar objęty projektem mpzp zlokalizowany jest w zasięgu JCWPd nr 48.

Dla jednolitych części wód powierzchniowych, będących w dorzeczu Wisły, obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Określono w nim cele środowiskowe:

- dla JCWP naturalnych celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a dla JCWP silnie zmienionych bądź sztucznych celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Jednolite części wód powierzchniowych PLRW20001926839 Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki został zakwalifikowany do naturalnej części wód, jego stan określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych za zagrożone – wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy JCW, PL RW2000232687232 Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża został zakwalifikowany do naturalnej części wód, jego stan określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych za zagrożone – wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy JCW, PL RW200017268514 Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego został zakwalifikowany do silnie zmienionych części wód, jego stan określono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych za niezagrożone, PL RW200017268518 Dopływ spod Woli Łaszewskiej został zakwalifikowany do silnie zmienionych części wód, jego stan określono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych za niezagrożone, PL RW2000172685529 Dopływ spod Krzeczanowa został zakwalifikowany do silnie zmienionych części wód, jego stan określono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych za niezagrożone.

Teren opracowania znajduje się na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 48. Zgodnie z Załącznikiem 2 do „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, dla JCWPd 48 uznano, że ich stan chemiczny jest dobry, stan ilościowy jest dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych jest niezagrożone.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu wód podziemnych, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu poprzez zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań dla ochrony wód podziemnych.

### **Zasoby naturalne**

Realizacja postanowień planu spowoduje bezpowrotne zniszczenie gleb na terenach wskazanych pod zainwestowanie. Część z nich może pozostać zachowana i urządzona zielenią, jednak nie będą już one pełnić dotychczasowej funkcji. Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie istotne ze względu na utrzymanie zdolności retencyjnych podłoża.

Zmiany w przypowierzchniowej warstwie gruntu polegać będą również na wykonaniu wykopów pod fundamenty. Oddziaływania te będą miały miejsce w fazie realizacji inwestycji.

### **Powietrze**

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie szlaków komunikacyjnych. Należy również zaznaczyć, iż w projekcie planu przewiduje się realizacji ciągów komunikacyjnych, które będą generowały ruch samochodowy, wpływający na istotne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego.

Możliwość wzrostu liczby obiektów kubaturowych, które mogą powstać w wyniku realizacji planu może spowodować wzrost emisji z systemów grzewczych.

W trakcie budowy do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu mpzp.

Projekt mpzp wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów w energię cieplną z urządzeń indywidualnych, co może się przyczynić do nieznacznego pogorszenia jakości powietrza w okresie grzewczym. Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako

powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego.

## **Klimat**

Zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno-wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem nowej zabudowy. Podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych może wpłynąć na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu.

Z uwagi na swój charakter, ustalenia projektu mpzp nie spowodują także zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej (w tym globalnej).

## **Klimat akustyczny**

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Biorąc pod uwagę obecny sposób zagospodarowania i lokalizację omawianego terenu można stwierdzić, że hałas generowany jest głównie przez pojazdy poruszające się szlakami komunikacyjnymi - drogami powiatowymi. Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowane funkcje mogą negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od planowanych inwestycji na konkretnych przeznaczeniach terenu. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

## **Powierzchnia ziemi**

Realizacja inwestycji spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi - warstwa gleby zostanie usunięta. W okresie realizacji planowanego zainwestowania nastąpią okresowe zanieczyszczenia terenu związane z procesem budowlanym (realizacja wykopów, realizacja dojazdu i ułożenie przyłączy, składowanie materiałów budowlanych), lecz będą się one ograniczać do działek

inwestycji, które zostały objęte mpzp, a po zakończeniu budowy uporządkowane, zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego.

### **Krajobraz**

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiłby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Na skutek realizacji ustaleń planu wprowadzenie nowej zabudowy wpłynie na charakter krajobrazu, ponieważ część terenów jest niezabudowana.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej nie wpłynie negatywnie na krajobraz.

### **Zabytki**

W obszarze objętym planem nie znajdują się obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz nieruchome zabytki archeologiczne.

### **Dobra materialne**

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzpnastąpi wzrost zasobności obszaru w dobra materialne. Dotychczas wolne od zabudowy tereny przekształcone zostaną w tereny zabudowy zagrodowej, tereny rolnicze, lasy, tereny dróg wewnętrznych. W związku z realizacją projektu mpzp nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

### **Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000**

Obszar projektowanego planu położony jest w granicy Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ustalenia planu uwzględniają te tereny i w związku z tym należy uwzględnić reżimy ochronne związane z położeniem w granicach tej formy ochrony przyrody. Ponadto brak jakichkolwiek innych form ochrony przyrody. Realizacja ustaleń planu nie będzie miała żadnego wpływu na obszary objęte ochroną, ze względu na zamykające się w obszarze planu oddziaływanie planowanych przeznaczeń.

## **7. WNIOSKI**

### **Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ustaleń projektu mpzp**

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzpnie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących i negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, zarówno w kontekście poszczególnych komponentów przyrody, jaki i współzależności pomiędzy nimi.

Niewielkie oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem mpzp, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw glebowych,
- drobnych przekształceń ukształtowania terenu (niwelacje i wykopy)
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego) i pyłowych (pylenie gruntu),
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych),
- krajobrazu (czasowe zmiany estetyczne, związane z budową zainwestowania),
- likwidacji istniejącej roślinności i siedlisk zwierząt.

Niewielkie oddziaływanie na środowisko wystąpi również w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie mpzp. Dotyczyć to będzie głównie:

- niewielkiej emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu,
- zmian w krajobrazie (zagospodarowanie nowych terenów– ład przestrzenny),
- funkcjonowania terenów zielonych,
- pozytywnego wpływu na warunki życia ludzi.

### **Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów**

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Sposobem na uniknięcie, bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska powinna być realizacja rozwiązań mających na celu zapobieganie powstaniu zanieczyszczeń lub właściwe ich unieszkodliwianie.

Działania zwiększające bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne nie przewidują inwestycji, które mogą pociągać za sobą niekorzystne oddziaływania na środowisko. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego życia ludzi należy:

1. Odprowadzać ścieki bytowe:
  - do sieci kanalizacji sanitarnej,
  - do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,
  - do przydomowych oczyszczalni ścieków,
2. Odprowadzać wody opadowe i roztopowe – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi.
3. Zaopatrzenie w wodę
  - z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej,
  - Zaopatrzenie w energię cieplną – z urządzeń indywidualnych.
4. Zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej 0,4-15kV,
5. Zaopatrzenie w gaz – z indywidualnych źródeł gazu,
6. Gospodarka odpadami stałymi- zgodnie z przepisami odrębnymi.
7. Dopuszcza się budowę i przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej – zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projekt planu zawiera szereg ustaleń, mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu. Zostały one przedstawione powyżej. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska należy ocenić jako właściwe. Zabezpieczają standardy środowiskowe określone odrębnymi przepisami i normami środowiskowymi.

Niezależnie od powyższych wskazań, zawartych w projekcie mpzp, pożądane byłoby m.in.: maksymalne zachowanie istniejących zadrzewień i krzewów oraz ich wykorzystanie w kształtowaniu terenów zieleni wolnych od zabudowy, zabezpieczenie zachowanych terenów zieleni przed niszczeniem, czy rekultywacja terenów zniszczonych w czasie prac budowlanych.

Pozostałe przyjęte w projekcie planu rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające.



## **Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji omawianego dokumentu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, starosta powiatu, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne. Zgodnie z art. 55 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko (np. hałasu, jakości gleb, wód, realizacji zabudowy terenów w planach miejscowych). Monitoring ten powinien być prowadzony w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także innych badań wykonywanych w zależności od zapotrzebowania np. w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o MPZP. Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## **Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Z uwagi na geograficzne położenie analizowanego terenu (miejscowość Nowa Wieś położona jest w województwie mazowieckim, w powiecie żuromińskim, w Gminie Siemiątkowo – nie ma charakteru przygranicznego) nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Przyjęte w projekcie mpzp rozwiązania, dotyczące przyszłego terenu zabudowy, są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi, nie naruszają ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatkowo”. Projekt mpzp uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących struktur przyrodniczych, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego i właściwych warunków życia mieszkańców tego terenu. Ponadto, nie napotkano luk we współczesnej wiedzy, w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektu mpzp.

W związku z powyższym nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do zaproponowanych w projekcie mpzp.

## 8. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Nowa Wieś.

Istotą projektu planu miejscowego jest dopuszczenie terenów rolniczych (R), terenu obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, lasów (ZL), teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych (RU) oraz terenu publicznej drogi dojazdowej (KDD).

Projekt planu miejscowego uwzględnia pośrednio i bezpośrednio cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym (Unii Europejskiej), regionalnym. Ponadto, uwzględnia kierunki i predyspozycje rozwojowe określone na szczeblu lokalnym.

Obszar Gminy Siemiatkowo położony jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego oraz w południowo-wschodniej części powiatu żuromińskiego. Teren opracowania położony jest w północnej części gminy Siemiatkowo.

Obszar projektu planu miejscowego charakteryzuje się:

- występowaniem wysoczyzny morenowej, równiny sandrowej oraz nieckowatych dolinek i rozległych obniżen (w podłożu dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski próchnicze, mułki, gliny).
- występowaniem gleb o niskich wartościach bonitacyjnych (V i VI klasy),
- wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi, wchodzi w skład Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdzie obowiązują reżimy ochronne (zakazy),
- teren opracowania jest cenny pod względem faunistycznym i florystycznym,
- na terenach użytkowanych rolniczo występuje fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków,
- omawiany teren leży w obszarze źródliskowym rzeki Pijawni,
- obszar objęty planem leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego nie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących i negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, zarówno w odniesieniu do poszczególnych komponentów przyrody, jaki i współzależności pomiędzy nimi.

Niewielkie oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem planu miejscowego, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy). W fazie powykonawczej, tzn. fazie funkcjonowania zagospodarowania wystąpi nieznaczne oddziaływanie związane z:

- niewielką emisją zanieczyszczeń powietrza i hałasu,
- zmianami w krajobrazie (zagospodarowanie nowych terenów – ład przestrzenny),
- pozytywnym wpływem na warunki życia ludzi.

W projekcie planu miejscowego zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki

oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Zawarto także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno - kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

Przyjęte w projekcie mpzp rozwiązania, dotyczące przyszłego terenu zabudowy, są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi, nie naruszają ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatkowo”. Projekt mpzp uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących struktur przyrodniczych, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego i właściwych warunków życia mieszkańców tego terenu.

## 9. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska ( tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. poz. 672),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r., poz. 1651 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r., poz. 909 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r.– Prawo wodne (Dz. U. 2015r. poz. 469 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. z 2015r. poz. 2100),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014r. poz. 1789 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014. poz. 1446 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. poz. 856 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r., poz. 290),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. poz. 778 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r., poz. 446),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r. poz. 196 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2013r. o zmianie ustawy o scalaniu i wymianie gruntów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014r. poz. 700 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012r., poz. 914),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002r. Nr 155, poz. 1298),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatkowo Koziebrodzkie”, 1999 - 2000r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2009 - 2016,

- Strategia rozwoju Gminy Siemiatkowo 2006-2007,
- Strategiczny Plan Rozwoju Powiatu Żuromińskiego na lata 2014 – 2010,
- Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020,
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej,
- JUDA – REZLER K. 2006. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa,
- SOŁOWIEJ D. 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,
- PAWŁOWSKA K., SŁYSZ K. 2002. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków,
- NITKO K. 2007. Oceny oddziaływania na środowisko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok,
- SZPONAR A. 2003. Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- ZAWADZKI S. 2002. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- MOCEK A., DRZYMAŁA S., MASZNER P. 2004. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań,
- KOSTRZEWSKI W. 2001. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań,
- KOZŁOWSKI S. 1994. Atlas środowiska geograficznego Polski. Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa,
- EISENREICH I WSP. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin, DELTA , Warszawa,
- MAYER J., HEINZ – WERNER S., Wielki atlas drzew i krzewów, DELTA, Warszawa,
- KONDRACKI J. 2009. Geografia Regionalna Polski, PWN,
- PACZYŃSKI B. 1995. Atlas hydrologiczny Polski,
- [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
- [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
- [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

