

WÓJT GMINY SUWAŁKI

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO  
CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OKUNIOWIEC W  
GMINIE SUWAŁKI**

WYNIKAJĄCA ZE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

*A. Jaworowska J.*

Suwałki, czerwiec 2021 r.

**Spis treści:**

1. **Informacje** o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
  - 1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania
  - 1.2. Cel prognozy
2. **Charakterystyka** podstawowych ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
3. **Informacje o metodach** zastosowanych przy sporządzaniu prognozy
4. **Propozycje** dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania
5. **Transgraniczne** oddziaływanie na środowisko
6. **Istniejący stan środowiska** oraz potencjalne zmiany jego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
  - 6.1. Walory zasobowo-użytkowe środowiska przyrodniczego
  - 6.2. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze obszaru planu z otoczeniem
  - 6.3. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego
  - 6.4. Obszary objęte ochroną prawną
  - 6.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku brak realizacji przedsięwzięcia
7. **Stan środowiska** na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem
8. **Istniejące problemy ochrony środowiska** istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
9. **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
  - 9.1. Zagrożenia przyrodnicze
10. **Przewidywane znaczące oddziaływania**, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru na środowisko
  - 10.1. Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska
  - 10.2. Różnorodność biologiczna
  - 10.3. Ludzie
  - 10.4. Zwierzęta i roślinność
  - 10.5. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny
  - 10.6. Krajobraz i powierzchnia ziemi
  - 10.7. Wody powierzchniowe i wody podziemne
  - 10.8. Zasoby naturalne
  - 10.9. Zabytki i dobra materialne
  - 10.10. Obszar Natura 2000 i korytarz ekologiczny
  - 10.11. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego
  - 10.12. Potencjałe zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z realizacji projektu Planu
11. **Ryzyko** wystąpienia poważnej awarii
12. **Rozwiązania mające na celu zapobiegania**, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
13. **Rozwiązania alternatywne** do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy
14. **Opis przewidywanych metod** i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu
15. **Streszczenie** w języku niespecjalistycznym
  - Oświadczenie
  - Załącznik do prognozy

## 1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania

Podstawę prawną wykonania prognozy stanowi:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- art. 17, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. Nr 80, poz.647 z późniejszymi zmianami),
- uchwała Nr IV/34/19 z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Okuniewiec w Gminie Suwałki, zmienionej uchwałą Rady Gminy Suwałki Nr VI/59/19 z dnia 30 kwietnia 2019 r.,
- projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ww.terenu.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Białymstoku Wydział Spraw Terenowych I w Suwałkach pismem z dnia 28 października 2019 r., znak: WSTI.411.1.24.2019.DKV;
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Suwałkach pismem z dnia 14 października 2019 r., znak: NZ.4462.36.2019.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje następujące, podstawowe zagadnienia:

- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru planu i jego otoczenia;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym ich powiązaniu oraz na jakość życia i zdrowie ludzi,
- określa i ocenia skutki wpływu realizacji ustaleń planu według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
- uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego i zabytków;
- ocenę zgodności ustaleń planu z opracowaniem ekofizjograficznym i programem ochrony środowiska;
- sposoby minimalizacji negatywnego wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy i o przewidywanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu;
- syntezę, streszczenie w języku niespecjalistycznym .

Zgodnie z art.51 ustaloną Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) 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,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, 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,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a) 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,
- b) 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 pracy prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## 1.2. Cel prognozy

Niniejsza prognoza odnosi się do projektu „**Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Okuniowiec w Gminie Suwałki**”.

Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko (rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi):

- skutków wynikających z przeznaczenia terenu,
- skutków realizacji projektu ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska.

- Prognoza ocenia stan i funkcjonowanie środowiska,  
-zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska,  
-ocenia zagrożenia dla środowiska i zmiany w krajobrazie.

## **2. Charakterystyka podstawowych ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego**

Celem regulacji prawnych zawartych w ustaleniach planu jest:

- 1) ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów oraz form ochrony, z zachowaniem warunków określonych w ustawach i postanowieniach przepisów szczególnych;
- 2) uwzględnienie zadań publicznych o charakterze lokalnym;
- 4) kształtowanie ładu przestrzennego oraz łagodzenie konfliktów przestrzennych.

Podstawą ustaleń miejscowego planu jest zasada zrównoważonego rozwoju, przez którą rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Ustala się następujące przeznaczenia terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**;
- 2) tereny zabudowy zagrodowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **RM**;
- 3) tereny usług rekreacyjnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **UR**;
- 4) tereny sportu i rekreacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **US**;
- 5) tereny rolnicze, oznaczone na rysunku planu symbolem **R**;
- 6) tereny leśne, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZL**.
- 7) tereny zadrzewień i zalesień, oznaczone na rysunku planu symbolem **Z**;
- 8) teren zieleni z obiektami turystycznymi, oznaczony na rysunku planu symbolem **Uz**;
- 9) tereny dróg publicznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KD**;
- 10) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**;
- 11) teren ciągu pieszo-jezdnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **KPJ**.

### USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TERENÓW WYRÓŻNIONYCH W PLANIE:

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – MN - w zakresie przeznaczenia podstawowego: budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki i budowle pomocnicze oraz urządzenia komunalne wewnętrzne i urządzenia infrastruktury technicznej;

- przeznaczenie uzupełniające: budynki i budowle pomocnicze, usługi nieuciążliwe lub rekreacyjne, nie więcej niż 40% powierzchni całkowitej budynków;
- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 60%;

Tereny zabudowy zagrodowej – RM - przeznaczenie podstawowe: tereny zabudowy zagrodowej - w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych;

- przeznaczenie uzupełniające: obiekty i urządzenia obsługi produkcji w gospodarstwach

rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, gospodarstwach leśnych i rybackich, możliwość świadczenia usług ogroturystycznych;

- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 30%;

Tereny usług rekreacyjnych - UR - w zakresie przeznaczenia podstawowego ustala się tereny usług rekreacyjnych w postaci ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych, na których możliwa jest również lokalizacja: pól namiotowych i caravaningowych, saun, pomostów i kładek do celów rekreacyjnych, obiektów techniczno-magazynowych dla potrzeb obsługi pól namiotowych/caravaningowych, terenowych urządzeń sportowych i rekreacyjnych;

- w zakresie przeznaczenia dopuszczalnego ustala się lokalizację: placów zabaw i miejsc rekreacji, boisk sportowych, sanitariatów, przebieralni, sezonowej gastronomii, grilli, wiat do celów rekreacyjnych i innych budowli pomocniczych oraz miejsc postoju i obsługi rowerów, urządzeń komunikacji wewnętrznej i urządzeń infrastruktury technicznej;

- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 80%;

Tereny ogólnodostępne sportu i rekreacji – US – ustala się realizację terenowych urządzeń sportowych i rekreacyjnych wraz z infrastrukturą techniczną;

- dopuszcza się lokalizację budowli pomocniczych oraz małej architektury ogrodowej dla zaspokojenia potrzeb użytkowników przyległych terenów mieszkaniowych;
- zakaz lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych niezwiązanych z przeznaczeniem terenu;

minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 80%;

Teren zieleni z obiektami turystycznymi - Uz - ustala się ogólnodostępny teren zieleni z dopuszczeniem lokalizacji terenowych urządzeń sportowych i rekreacyjnych wraz z niezbędnymi obiektami pomocniczymi, placu zabaw, sanitariatów, grilli, wiat do celów rekreacyjnych itp. oraz miejsc postoju i obsługi rowerów, urządzeń komunikacji wewnętrznej i urządzeń infrastruktury technicznej;

- zakaz lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych niezwiązanych z przeznaczeniem terenu;
- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 75%;

Tereny rolnicze - R - przeznaczenie podstawowe: tereny rolnicze;

- przeznaczenie dopuszczalne: budowa sieci infrastruktury technicznej na potrzeby terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- dopuszcza się zabudowę zagrodową;

Tereny leśne - ZL - przeznaczenie podstawowe: tereny leśne;

Tereny zadrzewień i zalesień – Z

Tereny drogi publicznej w ciągu drogi powiatowej – KD w granicach pasa należy zrealizować nawierzchnię jezdnią, zjazdy na przyległe drogi i tereny, ścieżkę rowerową, chodnik, ciąg pieszo-rowerowy, obiekty małej architektury oraz urządzenia służące utrzymaniu porządku, pasy zieleni izolacyjnej;

Tereny ciągów pieszo-jezdnych – KPJ w granicach pasa należy zrealizować nawierzchnię jezdnią, zjazdy na przyległe drogi i tereny, obiekty małej architektury oraz urządzenia służące utrzymaniu porządku;

Tereny dróg wewnętrznych – KDW- w granicach pasa drogowego należy zapewnić nawierzchnię jezdnią, zajazdy na przyległe drogi i tereny w zależności od potrzeb obiekty i urządzenia małej architektury oraz urządzenia służące utrzymania porządku.

### ZASADY MODERNIZACJI, ROZBUDOWY I BUDOWY SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Adaptuje się przebiegi istniejących sieci infrastruktury technicznej oraz dopuszcza się ich rozbudowę, przebudowę w granicach opracowania niniejszego planu.

Dla terenów bez dostępu do sieci infrastruktury technicznej, dopuszcza się rozwiązania indywidualne, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się:

- 1) objęcie systemami odprowadzającymi wody opadowe i roztopowe terenów zabudowanych i utwardzonych,
- 2) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na teren własnych nieruchomości inwestora,
- 3) usunięcie z wód opadowych i roztopowych substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do odbiornika, za pomocą urządzeń do podczyszczania, zlokalizowanych na terenie własnym inwestora,

W zakresie odprowadzania ścieków bytowych lub komunalnych ustala się:

- 1) usuwanie nieczystości płynnych do projektowanej kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej wybudowania do instalacji indywidualnych np. przydomowych oczyszczalni ścieków lub szczelnych zbiorników bezodpływowych;
- 2) zakaz wprowadzania oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na tereny dróg znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Ustala się możliwość realizacji gazociągów w liniach rozgraniczających wszystkich gminnych dróg publicznych i niepublicznych na potrzeby gazyfikacji Gminy Suwałki, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi jakim winny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

### **3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy**

W prognozie zastosowano następujące metody prognozowania:

- analogii środowiskowych,
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania,
- wizualizacji fotograficznej,
- analiz kartograficznych,
- indukcyjno – opisową.

Podstawową częścią wykonania prognozy stanowią prace terenowe, inwentaryzacja terenu, wizualizacja fotograficzna i kartograficzna. Na podstawie tych prac powstaje diagnoza środowiska przyrodniczego. Kolejnym etapem są prace kameralne przy zastosowaniu analogii środowiskowych, analiz kartograficznych oraz zastosowaniu metody indukcyjno-opisowej.

Prognozę wykonano zgodnie z art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przyjmując ekstrapolacje wiedzy, każda prognoza jest tylko prawdopodobna a nie pewna, im dłuższy okres czasu tym prawdopodobieństwo się zmniejsza.

Prognozę sporządzono na podstawie analizy m. in. następujących materiałów:

- Opracowania ekofizjograficznego podstawowego do części obrębu geodezyjnego Okuniewicz w Gminie Suwałki, 2019 r.;
- Programu Ochrony Środowiska Gminy Suwałki;
- Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu suwalskiego 2016 roku ;
  
- Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 r.;
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego;
- Program Ochrony Powietrza dla strefy podlaskiej;
- Polityki Ekologicznej Państwa 2030-strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 Października 2000 r. ustanawiającej Ramy Wspólnotowego Działania w Dziedzinie Polityki Wodnej tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suwałki.

#### **4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko:

- skutków wynikających z przeznaczenia terenu,
- skutków realizacji projektu planu na poszczególne komponenty środowiska.

Prognoza ocenia stan i funkcjonowanie środowiska,

- ocenia rozwiązania przestrzenne projektu dokumentu z istniejącymi uwarunkowaniami,
- zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska,
- ocenia zagrożenia dla środowiska i zmiany w krajobrazie.

Ze względu na wielkość, czas funkcjonowania i ewentualną szkodliwość przewidywanych inwestycji według ustaleń dokumentu nie przewiduje się monitorowania. Przy ewentualnych negatywnych skutkach, zaobserwowanych przez inwestora lub osoby postronne, monitorowaniem zajmą się odpowiednie służby.

#### **5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Niewielka skala przedsięwzięcia oraz brak negatywnego wpływu na środowisko nie będzie powodowało negatywnych transgranicznych oddziaływań na środowisko kraju ościennego.



## 6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany jego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

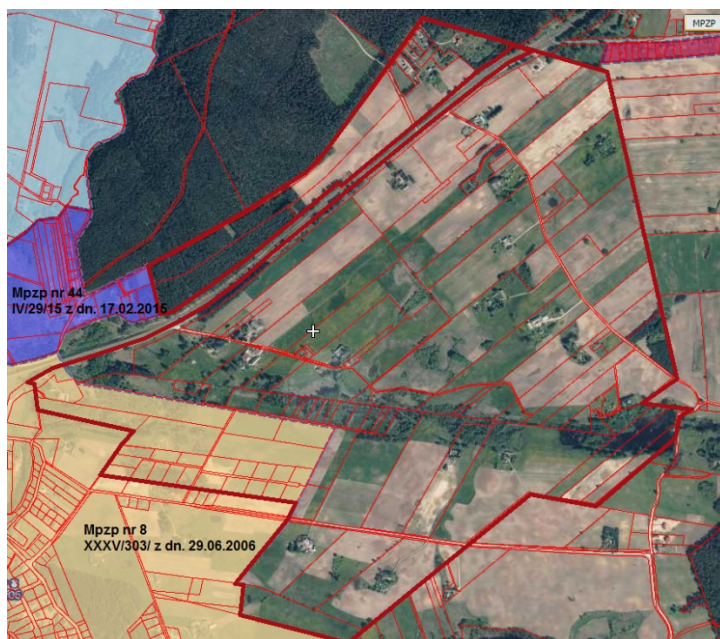
Obszar opracowania obejmuje sześć fragmentów wsi Okuniewiec. Od zachodu graniczy z miastem Suwałki, na wschodzie granica przebiega ze wsią Nowa Wieś. **OKUNIEWIEC** wieś sołecka położona w środkowowschodniej części gminy Suwałki, wzdłuż drogi powiatowej Nr 1153B Suwałki- Okuniewiec – Kaletnik – Wiatrołuża – Zaborszki i linii kolejowej z Suwałk do Trakiszek (ryc.1).



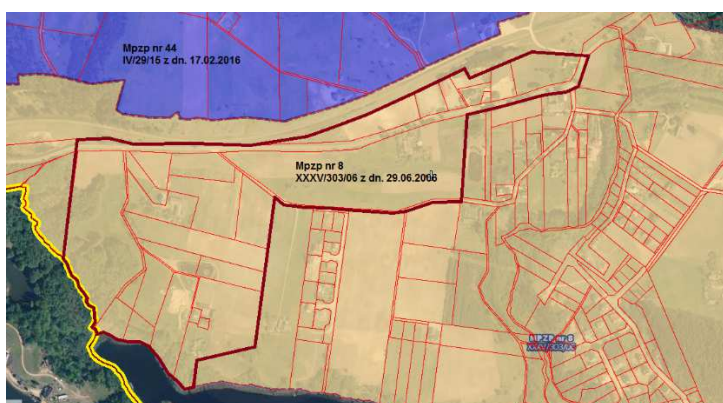
Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

**Ryc.1.** Części wsi Okuniewiec objęte granicami opracowania planu

Teren objęty planem, położony jest w znacznej części, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części terenów położonych we wsi Okuniewiec w gminie Suwałki, przyjętego Uchwałą nr XXXV/303/06 z dnia 29.06.2006 r.(ryc. 2, 3).



**Ryc.2** Granice obszaru planu na tle obowiązującego planu



**Ryc.3** Granice obszaru planu na tle obowiązującego planu

Teren przyszłego planu, wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998), leży w obrębie makroregionu Pojezierza Litewskiego, w mezoregionie Pojezierza Wschodniosuwalskiego (ryc.4). Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie wysoczyzny morenowej pagórkowatej ze wzgórzami moreny czołowej akumulacyjnej z wysokościami względnymi powyżej 17 m, wysokości bezwzględne wynoszą od 143 do 177 m n.p.m. i nachyleniami terenu 10 – 15%. Cały badany teren, jest ściśle związany z erozyjną i akumulacyjną działalnością ostatniego zlodowacenia, który na tym terenie wytworzył wysoczyznę morenową pagórkowatą oraz inne formy rzeźby glacialnej w wyniku postojów i recesji lodowca.



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

**Ryc. 4** Analizowany teren na tle regionów fizycznogeograficznych

Analizowany teren to wysoczyzna morenowa pagórkowata, obszar moreny dennej pozostawionej przez zanikający łądolód. Zlokalizowane są tu moreny czołowe akumulacyjne (wzgórza, pagórki i garby o stromych zboczach i wysokościach 10-20m), pagóry i wzgórza kemowe. Teren wyraźnie opada z północy na południe. Mogą wystąpić wysokości od ok. 180 do 143 m n.p.m., na analizowanym terenie przeważają wysokości mniejsze, różnice wysokości mogą osiągać od 10 do 15 m.

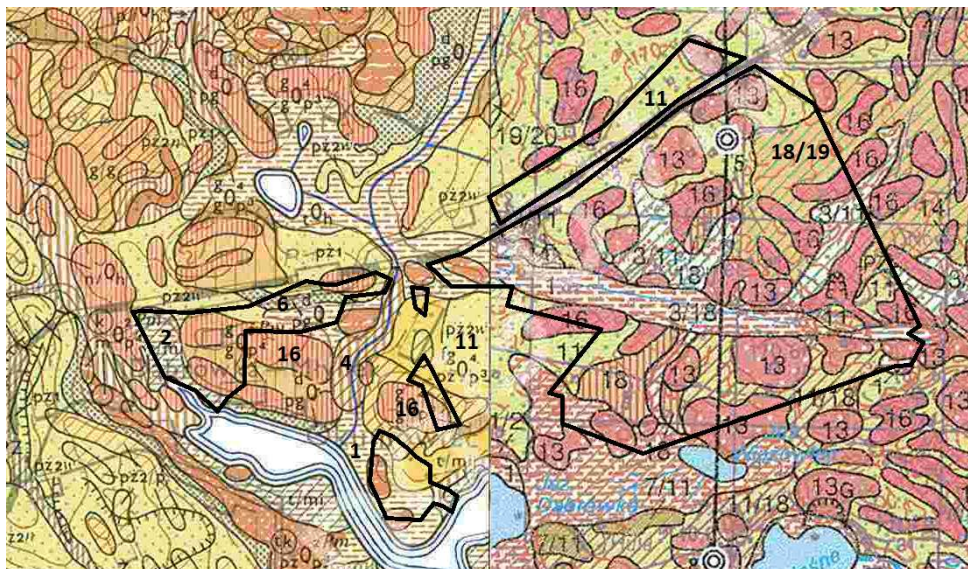
Pod względem geologicznym obszar zbudowany jest z piasków, żwirów, piasków gliniastych, żwirów gliniastych, glin kamiennych utworów akumulacji czołowo – morenowej (ryc.3). Stanowią one grunty mineralne sypkie i spoiste. Stwierdzone od powierzchni terenu do głębokości przeważnie większej niż 4,5 m., stanowi to podłoże nośne, uzależnione od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych i żwirowych oraz od stopnia skonsolidowania glin i piasków gliniastych.

Drugim elementem badanego krajobrazu są równiny torfowe, to płaskie i podmokłe powierzchnie pochodzenia organogenicznego utworzone w dnach zagłębień wytopiskowych oraz zagłębień o nieustalanej genezie. Tworzą one grunty organiczne, ilaste o różnym stopniu rozłożenia. Występują od powierzchni terenu do ok. 1,5 do 3,0 m p.p.t. a niekiedy głębiej niż 4,5 m p.p.t. . Stanowią one podłoże nienośne, grunty o dużej ściśliwości, młode, nieskonsolidowane o dużej pojemności wodnej.

W terenie występują również formy o nieustalanej genezie, są to zagłębienia, strome zbocza i skarpy oraz formy pochodzenia antropogenicznego (wyrębiska poeksploatacyjne, zwałowiska piasków, nasypy oraz wcięcia kolejowe i drogowe.

Równiny torfowe tworzą obszary o swobodnym zwierciadle wód gruntowych zasilanych wodami opadowymi, infiltracyjnymi i spływem podziemnym z sąsiednich obszarów. Wody tworzą jeden poziom w torfach, namulach i w utworach łatwoprzepuszczalnych, piaszczysto – żwirowych. Zwierciadło o charakterze swobodnym. Głębokość występowania wód uzależniona od poziomu wody w jeziorze oraz od intensywności i długotrwałości opadów atmosferycznych. Lokalnie występują tu okresowe podmokłości.

Wysoczyzna morenowa i wzgórza czołowomorenowe to obszary zbudowane z utworów łatwoprzepuszczalnych jak i trudnoprzepuszczalnych. Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym lub napiętym występuje na ogół znacznie głębiej niż 3 m p.p.t. Istotnym elementem tego terenu jest jezioro Krzywe Wigierskie i urokliwa rzeka Kamionka granicząca bezpośrednio z granicami planu.

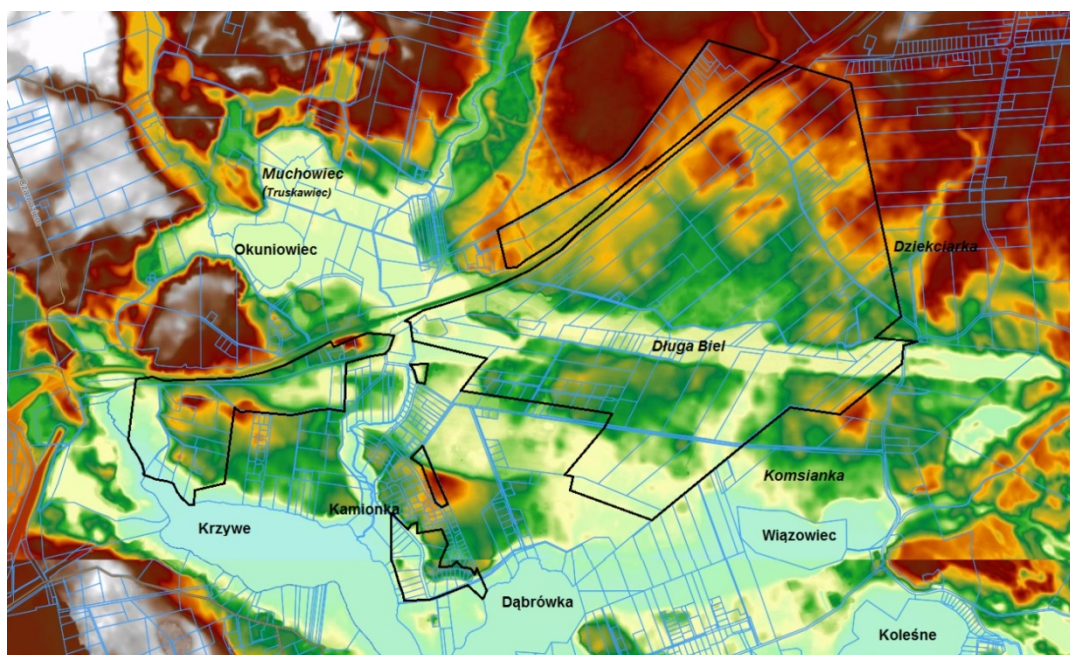


Źródło: <http://baza.pgi.gov.pl>

**Ryc. 3** Budowa geologiczna analizowanego terenu

**HOLOCEN:**

- 1 – torfy
  - 2 – namuły torfiaste
  - 3 – piaski humusowe i namuły piaszczyste den dolinnych i zagłębień bezodpływowych:
  - 3/11 - na piaskach, piaskach ze żwirami, żwirach i głazikach wodnolodowcowych
  - 3/18 – na glinach zwałowych
  - 4 – piaski, mułki i ropy jeziorne
  - 5 - gytie
  - 6 - piaski i piaski ze żwirami, rzeczne tarasów zalewowych
  - 7 – piaski pyłowate rezydualne
  - 7/11 – piaski pyłowate rezydualne na piaskach, piaskach ze żwirami, żwirach i głazikach wodnolodowcowych
- PLEJSTOCEN:**
- 11 – piaski, piaski ze żwirami, żwiry i głaziki wodnolodowcowe
  - 13 – mułki i piaski ze żwirami kemów
  - 16 – piaski i żwiry z głazami moren czołowych, moren wyciśnięcia i moren martwego lodu
  - 18 – gliny zwałowe:
  - 18/19 – na piaskach, piaskach ze żwirami, żwirach i głazikach wodnolodowcowych

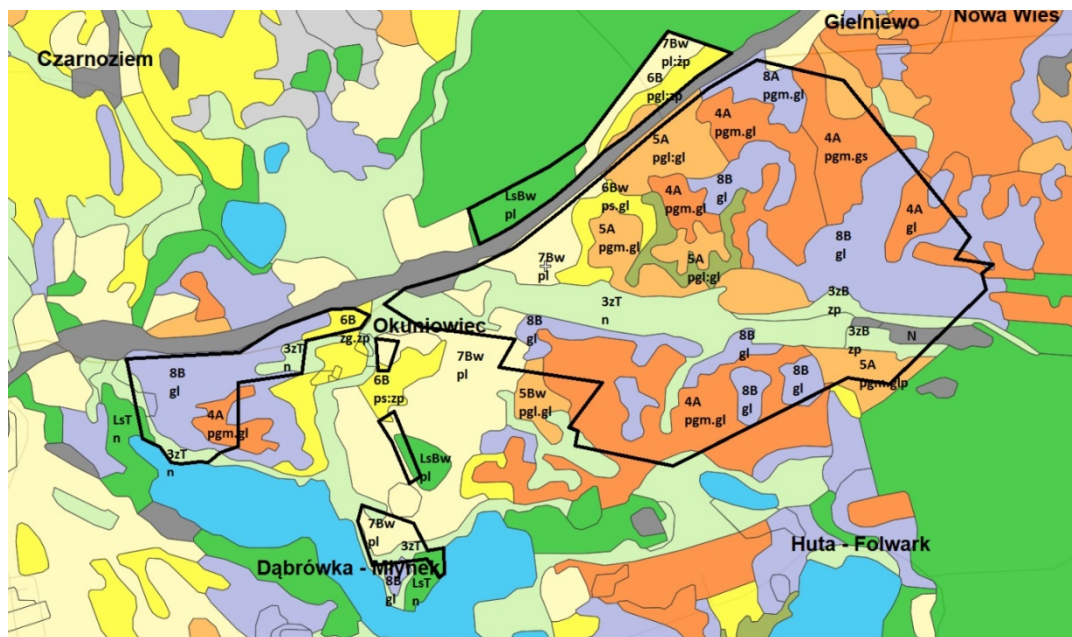


Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

Ryc. 4 Ukształtowanie przedmiotowego terenu (hipsometria)

**Gleby** obszaru planu (ryc.5), w nawiązaniu przede wszystkim do specyfiki geomorfologiczno-geologicznej oraz warunków wodnych, należą do następujących typów genetycznych :

- brunatne właściwe (B), brunatne kwaśne lub gleby rdzawe (Bw) oraz płatami biellicowe i pseudobiellicowe (A) gleby te tworzą kompleksy gleb żytnich najłabszy(7) i zbożowo pastewny mocny (8). Gleby zaklasyfikowane są do IVa i IVb w mniejszym stopniu do klasy V i VI klasy bonitacyjnej gleb;
- w zagłębieniach wytopiskowych i dnach rynien jeziornych występują gleby torfowe i murszowo torfowe tworząc torfy niskie (Tn) znajdują się na nich użytki zielone słabe i bardzo słabe (3z) zaliczane do VI klasy bonitacyjnej łąk i pastwisk.
- Na terenach przydomowych (ogrody, sady) występują gleby kulturoziemne – hortisole (gleby ogrodowe), wyróżniające się głębokim poziomem akumulacyjnym, bogatym w próchnicę.



Źródło: wrotapodlasia.pl

Ryc. 6 Mapa glebowo rolnicza terenu

Typy gleb:

- A** – gleby bielcowe
- B** – gleby brunatne
- Bw** – gleby brunatne kwaśne lub gleby rdzawe
- T** – gleby torfowe lub gleby murszowe (torfowo-murszowe)

Kompleksy przydatności gleb:

- 4** – kompleks żytni bardzo dobry (kl. IIIb, IIIb, IVa)
- 5** – kompleks żytni dobry (kl. IVa, IVb)
- 6** – kompleks żytni słaby (kl. IVb, V)
- 7** – kompleks żytni bardzo słaby (kl. V, VI)
- 8** – kompleks zbożowo-pastewny mocny (kl. IIIa, IIIb, IVa, IVb, V)
- 3z** – użytki zielone słabe i bardzo słabe (kl. V, VI)

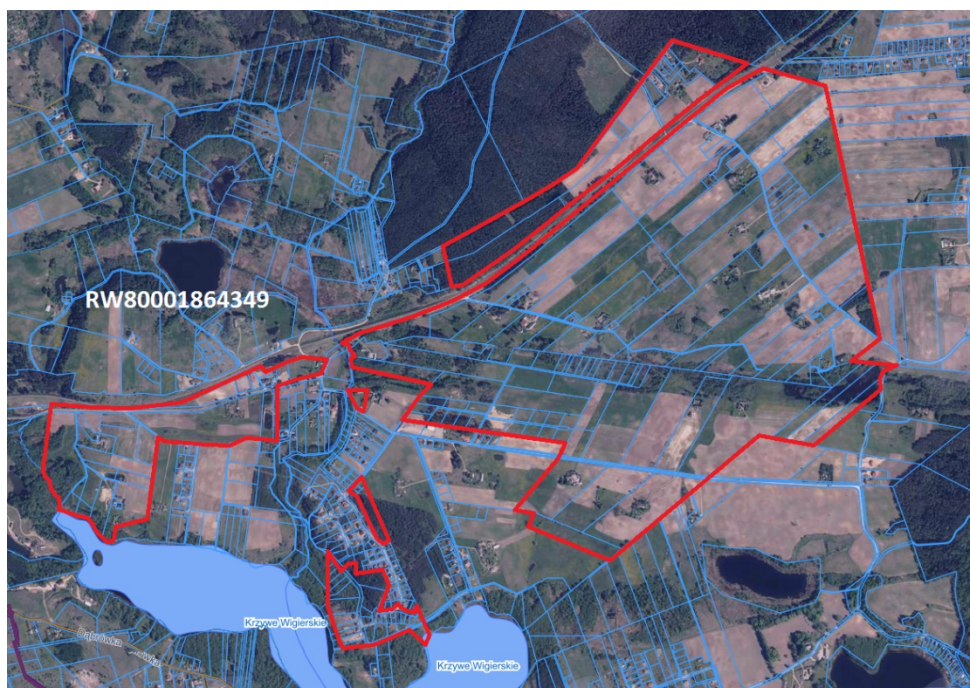
utwory geologiczne:

- żp** – żwir piaszczysty
- pl** – piasek luźny
- ps** – piasek słabo gliniasty
- pgm** – piasek gliniasty mocny
- pgl** – piasek gliniasty lekki
- gl** – glina lekka
- glp** – glina lekka pylasta
- gs** – glina średnia
- n** – torf niski

## Wody powierzchniowe

Obszar planu położony jest w dorzeczu rzeki Niemen, rzeki Kamionka płynącej ze Szwajcarii przez Osinki do Okuniewca wpada do jez. Krzywe Wigierskie przez jez. Koleśne i kończy swój bieg w jez. Pierty. Cały teren leży w obrębie JCWP RW80001864349 o nazwie Piertanka z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty w stanie dobrym (ryc.7).

Część terenu opracowania położona jest bezpośrednio nad jeziorem Krzywe Wigierskie. Jezioro należy do grupy jezior huciańskich. Krzywe jest największym jeziorem w tej grupie, jego powierzchnia wynosi 138,4 ha. Natomiast maksymalna głębokość to 28,5 m, a średnia 8,4 m. Jego wody są czyste, aczkolwiek niezbyt przejrzyste. Dno ma piaszczyste i zamulone, a przy brzegach zarośnięte jest szuwarami. Pomimo tego nie jest trudno dostać się do brzegu, znajdzie się tu miejsce do kąpieli, ale też do wędkowania. Krzywe ma urozmaiconą linię brzegową. W części północno-wschodniej znajduje się wąska i kręta zatoka. Brzegi są pagórkowate, a od strony wschodniej lesiste. Jezioro jest rybne, występuje tu ok. 31 gatunków ryb. Można spotkać tu szczupaka, karpia, leszcza, sielawę, sieję, sandacza, leszcza, karasia, płoć, jaź, ukleję, suma, miętusa, okonia i in.



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

**Ryc. 7** Położenie terenu opracowania na tle JCWP RW800018643449

**Tabela nr 1.** Wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP rzecznych

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Typ JCWP	status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP					
PLRW800018643449	Piertanka z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty	Potok nizinny żwirowy	Naturalna część wód	dobry	Niezagrożona	Utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód

## Warunki klimatyczne

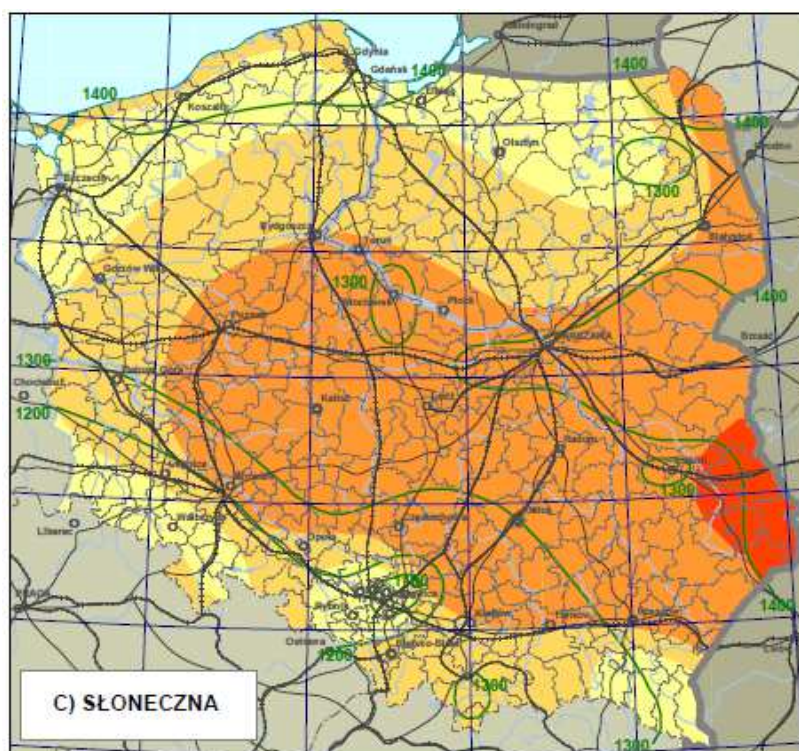
Gmina położona jest w najchłodniejszym regionie klimatycznym województwa (subregion Wigiersko – Augustowski, region Suwalski), mimo występowania znacznej liczby jezior, łagodzących warunki termiczno – wilgotnościowe. Charakterystyczną cechą są kontrasty opadowe wynikające ze zróżnicowania wysokościowego terenu.

Pokrywa śnieżna zalega tu najdłużej w województwie. Ważną cechą klimatu jest duża średnia roczna prędkość wiatru, ponad 4 m/s, z dużym udziałem wiatru o prędkościach umiarkowanych i silnych.

Teren Gminy znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Zauważa się pewną prawidłowość w przebiegu średnich miesięcznych wartości ciśnienia atmosferycznego. Najwyższe ciśnienie atmosferyczne występuje w lutym, maju i październiku. Niższe ciśnienie występuje natomiast w kwietniu, czerwcu i grudniu.

Najmniejszą zmiennością średniego miesięcznego ciśnienia atmosferycznego cechuje się sierpień, a największą styczeń. Na tej podstawie można stwierdzić że analizowana część gminy znajduje się na drodze przemieszczania się niżowych centrów barycznych.

Zachmurzenie uwarunkowane jest rodzajem masy powietrza i modyfikowane przez sezonowe zmiany intensywności promieniowania słonecznego oraz charakterze powierzchni terenu na którym występuje. Zjawisko to w skali roku jest mało zróżnicowane. Średnie roczne wartości zachmurzenia w 8 – stopniowej skali wynosi 5,4. Średnie zachmurzenie jest najmniejsze od maja do września. Największym zachmurzeniem charakteryzuje się okres zimowy od listopada do lutego. Maksimum zachmurzenia przypada na listopad i grudzień. Największą zmiennością zachmurzenia charakteryzują się miesiące letnie (lipiec i sierpień). Największą liczbę dni pogodnych (4-5) notuje się na tym terenie w maju, sierpniu i marcu. Konsekwencją zachmurzenia jest zmienne usłonecznienie w ciągu roku z którego wynika, że przeciętne rzeczywiste usłonecznienie trwa odpowiednio 1548 – 1579 godzin, a więc dziennie średnio 4,2 – 4,3 godziny i są to jedne z największych wartości w Polsce.



Opracowano w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN pod kierunkiem P. Śleszyńskiego dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

#### C) ENERGIA SŁONECZNA

Średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku (według J. Paszyńskiego i K. Miary, 1994)

9,75 10,00 10,25 MJ /m<sup>2</sup> x doba



Sumy roczne usłonecznienia o prawdopodobieństwie wystąpienia 90% (według M. Kuczmarzkiego, 1994)

— 1200 (godzin)

**Ryc. 8** Zasoby energii słonecznej w Polsce

Od maja do sierpnia średnie usłonecznienie w ciągu doby trwa ponad 7 godzin, natomiast w okresie od listopada do stycznia nie przekracza średnio 1,2 godziny, najmniejsze wartości występują w grudniu (40 min.). Najbardziej słonecznym miesiącem jest sierpień.

Pewną osobliwością jest stopniowe zmniejszanie się sumy miesięcznej promieniowania całkowitego w styczniu, nie spotykane na innych obszarach.

Głównym elementem klimatu jest temperatura, która dla badanego obszaru wynosi średnio ok. 6,3°C z wielolecia 1971 – 2001, z okresu 1991 – 2000 wynosiła 6,8°C, a w 2000 – 2010



kształtowała się na poziomie 7,0°C. Styczeń jest tu miesiącem najchłodniejszym (-4°C), a lipiec - najcieplejszym w roku (16,6°C). Różnica między największą a najmniejszą średnią miesięczną wartością temperatury powietrza wynosi ponad 20 °C. Lipiec jest jedynym miesiącem w roku, w którym nie notowano ujemnej temperatury powietrza.

Największe różnice między wartościami średnich miesięcznych temperatury powietrza, rzędu 10 °C, występuje od marca do maja (wzrost) i od września do listopada (spadek). Zauważa się, że największy wpływ na średnią temperaturę danego roku mają wartości średnich miesięcznych z lutego, stycznia, marca i sierpnia.

Analizując 65 – letni ciąg pomiarów temperatury powietrza w Suwałkach zauważa się największą tendencję spadkową dla okresu letniego, nieco mniej dla jesieni. Natomiast zimy stają się coraz cieplejsze podobnie jak miesiące wiosenne.

Termika powietrza jako jeden z najważniejszych elementów meteorologicznych jest często podstawą do klasyfikacji typów pogody. Przeważa tu pogoda ciepła o średniej temperaturze od 5 do 15 °C około 125 dni, która utrzymuje się tu ponad 4 miesiące w roku. Pogoda bardzo ciepła trwa średnio ponad 70 dni, dni ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej zera (typ pogody zimny, mroźny i bardzo mroźny) jest ponad 94. Jest to jednocześnie najdłuższy czas trwania tego typu pogody w nizinnej części kraju porównywalny z terenami górskimi. Występuje tu również największa w Polsce (poza górami) liczba dni pogody przymrozkowej bardzo zimnej – około 5 dni.

W Strategicznym Planie Adaptacji Dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych Na Zmiany Klimatu Do Roku 2020 (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013 r.), przedstawiono zmiany różnych warunków klimatycznych dla regionu suwalskiego. Wartości wybranych wskaźników klimatycznych charakteryzujących zmiany warunków ekstremalnych pokazano w tabeli nr 2. Wartości dotyczą okresów trzech dekad: 2001-2010, 2011-2020, 2021-2030.

**Tabela 2.** Zmiana warunków klimatycznych pomiędzy rokiem 2001 a 2030

Wskaźniki klimatyczne	Suwałki		
	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Temperatura średnia roczna	7,0	7,6	7,6
Liczba dni z temperaturą <0° C	121	115	115
Liczba dni z temperaturą >25° C	24	30	31
Liczba stopniodni <sup>1</sup> <17° C	3748	3581	3582
Długość okresu wegetacyjnego >5°C	216	220	221
Max opad dobowy (w mm)	25	24	26
Dł. Okresów suchych <1mm (w dniach)	20	23	23
Dł. Okresów mokrych >1mm	8,0	8,0	8,1
Liczba dni z pokrywa śnieżną	104	93	93

<sup>1</sup> jeden stopniodzień oznacza konieczność ogrzewania budynku przez 1 dzień tak, aby podnieść w nim temperaturę wewnętrzną o 1°C

W całym badanym okresie średnia roczna temperatura powietrza wykazuje stopniowy wzrost przy czym w latach 2020-2030 wzrost jest niewielki, będzie większy w okresach zimowych. Długość okresu wegetacyjnego wydłuży się o ok. 5 dni.

Zmniejszy się ilość stopniodni, a to pływa na spadek zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło oraz obniży emisję dwutlenku węgla.

Opady nie wykazują wyraźnych zmian. Należy jednak liczyć się ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczynić się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi. Pokrywa śnieżna w perspektywnych latach (2010-2030) wykazuje tendencje malejące.

Z analizy struktury wiatrów wynika, że średnia prędkość wiatru dla ostatnich 35 lat wynosi 4,4 m/s (umiarkowany) w ponad 47 % a cisze około 8%.

Największą średnią prędkość wykazują zachodnie kierunki wiatrów. Obszar Suwalszczyzny jest zaliczany do terenów obok gór, do terenów o największej częstości występowania wiatru z porywami (32 m/s) w sezonie zimowym. Jest to ważna charakterystyka często stosowana przy projektowaniu budowli, sieci energetycznych itp., prędkości wiatru zmieniają się wraz ze wzrostem zmiany wysokości.

Obok prędkości charakterystyczną cechą wiatru jest jego kierunek, który na badanym terenie w 54 % wykazuje zachodni i południowo – zachodni kierunek, najrzadziej występują wiatry z kierunku północnego.

Naturalne warunki klimatyczne zostały wykorzystane do produkcji czystej i odnawialnej energii w elektrowniach wiatrowych. Na północ od Suwałk na wysokości 10 m nad powierzchnią terenu zasoby te wynoszą ponad 750 kWh / rok z 1 m<sup>2</sup> skrzydeł siłowni, a na wysokości 30 m nad gruntem ponad 1500 kWh/ rok. Obszar ten jest wybitnie korzystny do budowy siłowni wiatrowych, podobnie jak obszar polskiego północnego wybrzeża.

Opady, kolejny ważny składnik pogody wykazuje charakterystyczną zmienność na przestrzeni wieloletnich lat suchych, wilgotnych i bardzo wilgotnych.

W roku występuje średnio 208 dni z opadami. Najwięcej dni z opadami notuje się w chłodnej porze roku od listopada do lutego. Najczęściej w miesiącu jest od 16 do 20 dni z opadami. Badany teren otrzymuje średnio ponad 600 mm opadów.

Dominującą formą opadów są opady deszczu, gdyż opady śniegu stanowią średnio 21 – 22 % sumy opadów rocznych.

Pierwsze opady śniegu pojawiają się w październiku, a ostatnie zanikają w maju. W przebiegu rocznym opady letnie przeważają nad zimowymi. Występują dwa maksima opadowe w lipcu i listopadzie oraz dwa minima w lutym i październiku.

Największa średnia suma miesięczna opadów jest typowa dla lipca.

Od grudnia do marca opady występują głównie w postaci śniegu, które w styczniu i lutym stanowią 85 – 87 % miesięcznej sumy opadów.

Opady jesieni (IX – XI) przeważają nad opadami wiosennymi oraz dominacja opadów letnich nad zimowymi jest typową cechą kontynentalizmu.

Pokrywa śnieżna występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały, wywołany śródziemnymi odwilżami, trwa 137 dni. Całkowity zanik pokrywy śnieżnej przypada dopiero na koniec kwietnia.

Spośród zjawisk meteorologicznych istotny wpływ na działalność człowieka mają mgły, które ograniczają widzialność poziomą poniżej 1km.

W tworzeniu mgieł ważną rolę odgrywają obszary podmokłe, jeziora, rzeki oraz zwarte kompleksy leśne jak i mikrorzeźba terenu (obniżenia dolin i zagłębienia bezodpływowe). Najczęściej mgły występują w chłodnej porze roku od września do marca, najczęściej są notowane w grudniu.

Innym zjawiskiem meteorologicznym jest burza. Burze występują głównie latem, w wilgotnej masie powietrza. Ostatnio coraz częściej burze obserwowane są także w przejściowych porach roku. Na badanym terenie notuje się przeciętnie, ponad 20 dni burzowych.

Zjawiskiem meteorologicznym obserwowanym niemal cały rok jest szron, występujący podczas pogodnej nocy oraz w godzinach porannych wywołany nadmiernym wypromieniowaniem ciepła z podłoża lub spływu wychłodzonego powietrza do zagłębionego terenu. Sadz jest podobnym zjawiskiem w formie jak szron zalegający na wszystkich powierzchniach, a powstaje w wyniku zamarzania kropielek mgły. Największa częstość i średnia miesięczna liczba dni z tym zjawiskiem przypada na styczeń.

Gołoledź jest zjawiskiem meteorologicznym, niebezpiecznym dla ludzi i gospodarki, powstaje na wychłodzonych powierzchniach wskutek zetknięcia się z nimi przechłodzonego deszczu. Średnio w roku występuje 7 dni i może być notowana od października do marca a nawet w lipcu, najczęściej jednak w miesiącach grudzień – luty.

Klimat w dużej mierze kształtowany jest warunkami lokalnymi, głównie jezior i lasów.

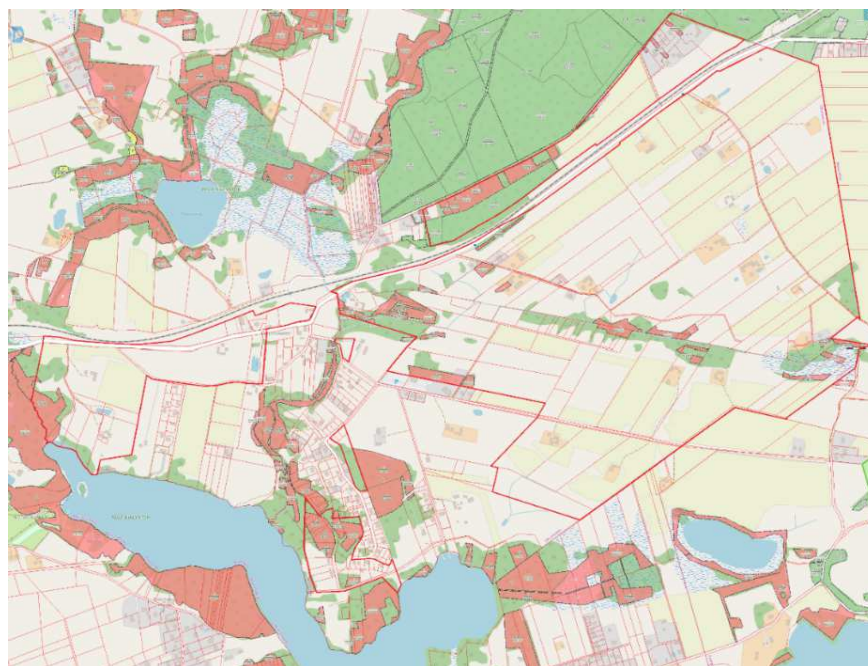
Na jakość powietrza w gminie wpływa przede wszystkim rozkład i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stałych i mobilnych, napływ z zewnątrz oraz naturalnych przemian fizykochemicznych atmosfery. Największy udział w emisji zanieczyszczeń ma dwutlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenki węgla oraz pył. Zależy to od zużycia, rodzaju i jakości paliwa, które na terenie gminy jest niewielkie. Kolejnym źródłem zanieczyszczeń o niewielkim znaczeniu jest emisja powierzchniowa, źródłem której jest rolnictwo. Emisja ta związana jest z prowadzeniem hodowli (drobiu, trzody chlewnej i bydła) i uprawa roli (nawozy sztuczne i naturalne), odpowiada za powstawanie takich zanieczyszczeń jak: amoniak, siarkowodór, pył i tlenki azotu.

### Środowisko biotyczne

Szata roślinna i fauna obszaru planu jest stosunkowo bogata. Reprezentują ją przede wszystkim agrocenozy gruntów ornych, łąk i pastwisk z licznymi, drobnymi płatami zarośli w hydrogenicznych obniżeniach terenu i enklawy lasów w rozproszeniu całego terenu.

Obszar planu należy pod względem geobotanicznym do Działu Północnego z gatunkami i zbiorowiskami roślin o charakterze borealnym.

Wyróżniającą cechą obszaru planu jest niewielka ilość lasów. Zbiorowiska leśne występują w postaci drobnych, izolowanych kompleksów na siedliskach hydrogenicznych (lasy łęgowe z dużym udziałem olszy czarnej, brzozy) . W mniejszym stopniu występują lasy sosnowe i świerkowe na terenach wyniesionych. Na całym terenie porastają skupiska drzew, krzewów i zarośli oraz szpalery drzew wzdłuż dróg.



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

**Ryc. 9** Lasy na terenie planu (kolor czerwony lasy prywatne)

## Ogólna charakterystyka fauny

Rolnicze użytkowanie terenu z niewielkim udziałem lasów spowodował małą różnorodność i liczebność zwierząt. Poza tym fauna obszaru planu jest nie rozpoznana.

Najbardziej zróżnicowana fauna i zarazem najbardziej wartościowa występuje w otoczeniu cieków i jezior. Występują tu różne gatunki ryb, płazów, ptaków wodno-błotnych. Na terenach otwartych pól spotykane są ptaki drapieżne, zwłaszcza jastrzębie. Na terenach osadnictwa wiejskiego liczne są gniazda bociana białego.

Wg informacji zawartych w gminnych programach ochrony środowiska, w rejonie obszaru planu występują gatunki, które są charakterystyczne dla polski północno-wschodniej. Spośród większych ssaków spotyka się sarnę, jelenia, łosia, dziką, lisa, borsuka, jenota oraz zając szaraka.

Z drobnych ssaków spotkać można ryjówki, nietoperze, jeża, kunę i wiewiórkę. Z licznych gatunków ptaków występują m.in.: kruk, orzechówka, dzięcioł czarny, jerzyk, bocian biały, myszołów, krogulec, żuraw i jastrząb. Wśród płazów dominują żaby: trawna i jeziorkowa oraz ropucha szara.

### 6.1. Walory zasobowo – użytkowe środowiska przyrodniczego

#### **Zasoby glebowe**

Badany teren (ryc.6) to głównie grunty rolne klasy IVa i IVb oraz V i w mniejszej części klasy VI. Na terenach podmokłych obniżeni, występują użytki zielone słabe i bardzo słabe klasy IV i V.

#### **Zasoby leśne**

Lesistość obszaru planu jest mała. Lasy występują mniejszymi enklawami na całym terenie. Jeden większy kompleks leśny występuje po prawej stronie drogi w kierunku do wsi Nowa Wieś, wzdłuż torów. Głównie są to lasy prywatne. Są to lasy olchowe, brzożowe na terenach podmokłych obniżeni w wieku 30-70 lat niekiedy powyżej 80 lat. Na terenach wyniesionych są to lasy sosnowe w wieku 30 do 80 lat, w mniejszym stopniu występują świerki (ryc.9).

#### **Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna**

Na obszarze planu czynnikami atrakcyjności rekreacyjnej są tereny położone nad jeziorem Krzywe Wigierskie oraz tereny nad rzeką Kamionką.

Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju funkcji rekreacyjnej interpretowane mogą być jako:

- istnienie walorów środowiska przyrodniczego stwarzających podstawę wykształcenia i rozwoju rekreacji;
- przydatność środowiska przyrodniczego dla rozwoju różnych form rekreacji;
- ograniczenia rekreacyjnego wykorzystania środowiska przyrodniczego wynikające z jego naturalnej chłonności rekreacyjnej i stopnia antropogenicznego przekształcenia;
- wymogi w zakresie zagospodarowania środowiska przyrodniczego w celu przystosowania go dla funkcji rekreacyjnej, w aspekcie dostępności i ochrony walorów przyrodniczych.

Ponadto pośrednie, przyrodnicze uwarunkowania rekreacji wynikają z istnienia przestrzennych form ochrony środowiska przyrodniczego oraz pełnienia lub możliwości pełnienia przez środowisko równoległe z funkcją rekreacyjną innych, przyrodniczo uwarunkowanych funkcji społeczno – gospodarczych.

Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego obszaru planu w powiązaniu z terenami sąsiednimi jest duży.

### **Zasoby wodne**

Na obszarze planu występują sztuczne zbiorniki wodne o małych powierzchniach mniejszych niż 0,5 ha (0,1 ha i mniejsze) oraz zagłębienia okresowo wypełnione wodą i liczne ciekły (rowy) na terenach zatorfionych. Zbiorniki te nie wymagają tworzenia stref ochronnych. Poziom wody w zbiornikach uzależniony jest od intensywności i ilości opadów.



Jeden z wielu zbiorników wodnych w terenie, o powierzchni ok. 0,1 ha

### **Zasoby surowców mineralnych**

Na obszarze planu nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

#### **6.2. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze obszaru planu z otoczeniem**

Z wielu procesów przyrodniczych duże znaczenie w odniesieniu do zagospodarowania przestrzennego mają procesy **geodynamiczne, hydrologiczne i ekologiczne**.

Teren planu jest zróżnicowany pod względem dynamicznym od terenów falistych pagórkowatych do prawie równinnych. Dynamika badanego terenu nie będzie powodować występowania zjawisk powierzchniowych, ruchów masowych ponieważ tereny te są utrwalone roślinnością co zahamowało i hamuje powstawanie ruchów masowych.

Na terenie planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Lokalne podtopienia mogą wystąpić na terenach podmokłych obniżeniach na terenach rolnych, łąk i pastwisk.

Spośród pozostałych procesów przyrodniczych, na obszarze planu istotna jest sukcesja roślinności i migracja drobnej zwierzyny oraz przebywanie ptaków wędrownych.

Między innymi na części dawnych terenów rolnych obserwowana jest sukcesja roślinności ruderalnej i segetalnej, krzewów, drzew i innej roślinności zielnej.

Powiązania przyrodnicze obszaru planu z otoczeniem realizowane są przez:

- obieg wody;
- cyrkulację atmosferyczną;
- powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt).

Powiązania przyrodnicze na obszarze planu realizowane są przede wszystkim przez powierzchniowy i podziemny spływ wody. Woda jest głównym nośnikiem materii, a tym samym migracji pierwiastków chemicznych w środowisku. Występuje dzięki niej proces sprzężenia geochemicznego powierzchni wyniesionych, tranzytowych (stokowych) i podporządkowanych (zagłębieni terenu). Ze względu na ukształtowanie terenu, na obszarze planu występuje spływ powierzchniowy w kierunkach do rzeki i jeziora oraz drobnych cieków, kanałów na tereny zatorfione.

Powiązania przyrodnicze realizowane są również przez cyrkulację atmosferyczną. Istota

powiązań atmosferycznych polega na transformacji właściwości powietrza pod względem fizycznym (temperatura, wilgotność) i chemicznym (skład powietrza, wiatr jako nośnik pierwiastków chemicznych) w zależności od przepływu. Przeważają tu wiatry z sektora zachodniego wobec tego istnieją tu powiązania zachód – wschód.

Powiązania ekologiczne (migracja roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru, a tworzą ją systemy przyrodniczo aktywne, płaty i korytarze ekologiczne przenikające ten obszar w tym przypadku rolniczo – osadnicze. Istnienie osnowy ekologicznej warunkuje utrzymanie względnej równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego i urozmaica krajobraz w sensie fizjonomicznym.

Podstawowym elementem osnowy ekologicznej tego obszaru jest rzeka i podmokłości związane z rzeką oraz jezioro poza terenem planu, porośnięte roślinnością a przede wszystkim łągi olszowe.

### **6.3. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego**

Głównymi przejawami antropizacji środowiska przyrodniczego przedmiotowego obszaru i jego otoczenia są:

- zabudowa mieszkaniowa skoncentrowana przy drogach i rozproszona, stanowiąca głównie źródło zanieczyszczeń emisji do powietrza, ścieków komunalnych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych,
- sieć dróg (komunikacja samochodowa i bezpośrednie sąsiedztwo linii kolejowej jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałas, drgań);
- napowietrzne linie energetyczne (źródło promieniowania elektromagnetycznego),
- tereny niezabudowane, rolnicze, pól uprawnych,

Stan atmosfery badanego terenu jest zadawalający wobec małej liczby źródeł zanieczyszczeń i ich charakteru oraz dobrego przewietrzania terenu.

#### *Hałas*

Na obszarze planu nie występują zakłady przemysłowe oraz obiekty uciążliwe pod względem emisji hałasu do środowiska. Występuje hałas komunikacyjny i sezonowy hałas ze sprzętu rolniczego o zmiennym natężeniu.

#### *Promieniowanie elektromagnetyczne*

Na terenie planu przebiegają linie energetyczne niskiego i średniego napięcia.

Zasięg stref o ograniczonym inwestowaniu wymaga rozpoznania pomiarowego a zasady ich wykonania określa stosowne Rozporządzenie.

#### *Stan zanieczyszczenia wody:*

Potencjalne zagrożenie dla wód mogą stanowić ścieki sanitarne gromadzone w zbiornikach bezodpływowych oraz środki stosowane w rolnictwie (nawozy naturalne i sztuczne, środki ochrony roślin).

#### *Przekształcenia litosfery:*

Do podstawowych przekształceń litosfery należą:

- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną,
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych z zainwestowaniem terenu.

## 6.4. Obszary objęte ochroną prawną

### 6.4.1. Obszar opracowania

Teren planu położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” i otulinie Wigierskiego Parku Narodowego (poza terenem położonym powyżej linii kolejowej oraz części położonych powyżej działki 301 – drogi oraz działka nr 300) ryc. 10. Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” utworzony w dniu 2 maja 1991 r. rozporządzeniem Wojewody Suwalskiego dla którego obowiązuje uchwała nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 26 .06.2015 r. poz. 2116) wraz z uchwałą Nr L/468/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 29. 06. 2018 r. poz. 2906) oraz uchwałą nr XVIII/216/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020r.

Na Obszarze zakazuje się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, 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 łowiacką;

2) 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, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych roślin i zwierząt, łupków i burty;

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybna;

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

1a. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 nie dotyczy:

1) towarzyszących zadrzewienia śródpolne:

a) krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m<sup>2</sup>,

b) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,

- 65 cm w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,

- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew, których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia użytkownikom gruntów rolnych;

2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie rokują szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów).

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 3 i pkt 4 nie dotyczą części obszaru, na których położone są złoża skał:

1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r. których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;

2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;

3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.;

4) wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 651 z późn. zm.).

3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy:

1) części Obszaru, dla których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub ich zmiany w zakresie terenów przeznaczonych w tych planach pod zabudowę;

2) obszarów i terenów przewidzianych pod zabudowę w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, na których dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i letniskowej pod warunkiem możliwości wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków, z wyłączeniem obiektów małej architektury, na przylegających działkach w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073);

3) siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód;

4) obiektów budowlanych na terenach ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych przeznaczonych do ich funkcjonalności;

5) odbudowy, rozbudowy lub nadbudowy istniejących obiektów letniskowych, mieszkalnych, usługowych oraz o funkcji mieszanej w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno-krajobrazowych, pod warunkiem nie przybliżania istniejącej linii zabudowy na działce do brzegów wód, a także nie zwiększania istniejącej powierzchni budynku:

a) o nie więcej niż 10 m<sup>2</sup> w przypadku budynków o powierzchni mniejszej lub równej 100 m<sup>2</sup>,

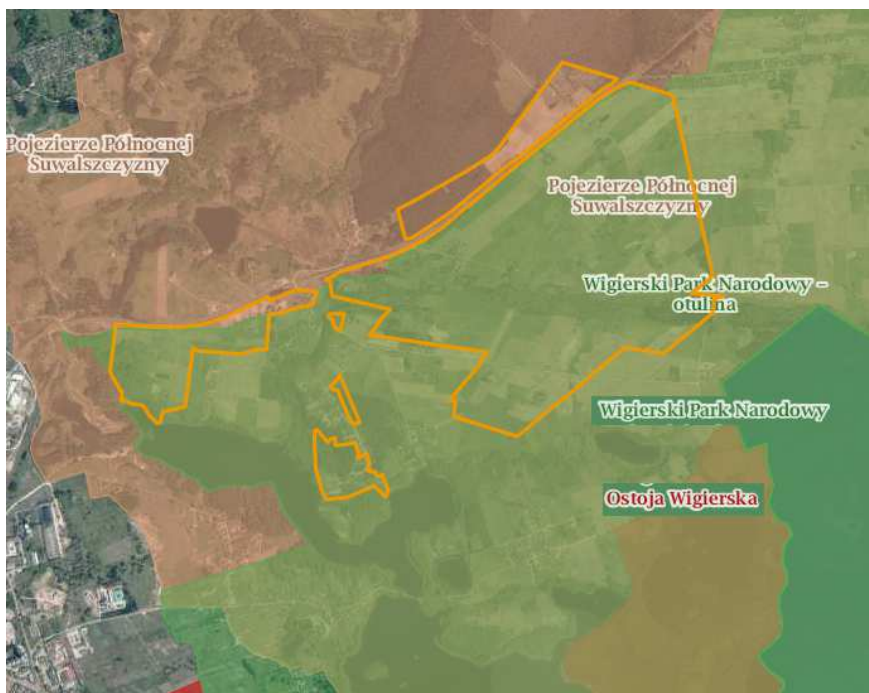
b) o nie więcej niż 10% w przypadku budynków o powierzchni powyżej 100 m<sup>2</sup>;

6) terenów wokół sztucznych zbiorników wodnych, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 7 lit. b, o powierzchni nie więcej niż 0,5 ha i o głębokości nie więcej niż 3 m;

7) terenów w granicach administracyjnych miasta Suwałki, z wyłączeniem doliny rzeki Czerwony Horyzont;

8) obiektów małej architektury w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), bez możliwości ich rozbudowy i zmiany użytkowania.”





źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

**Ryc.10** Część wsi Okuniewiec objęte planem, na tle obszarów chronionych

#### **6.4.2. Otoczenie obszaru opracowania**

W niedalekim sąsiedztwie od obszaru planu (ryc.10) w odległości ok. 420 m położony jest Wigierski Park Narodowy wraz z dwoma obszarami Natura 2000 Ostoja Wigierska i Puszcza Augustowska. Przez jez. Wiązowiec w odległości ponad 600 m zlokalizowane są pomniki przyrody (6 drzew).

#### **6.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedsięwzięcia**

Brak realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje zmian w środowisku, zachowa jego stan obecny.

#### **7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Na obszarze planu nie przewiduje się inwestycji o znaczącym oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze.

#### **8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.**

W granicach opracowania nie występują problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Teren planu respektuje zapisy dotyczące chronionego krajobrazu.

Typ środowiska przyrodniczego na obszarze planu, pod względem samoregulacji i odporności wyróżniają:

- duża zdolność do samooczyszczania (dobre warunki przewietrzania);

- stabilność geodynamiczna terenu utrwalona roślinnością,
- wysoko zróżnicowana struktura ekologiczna.

Generalnie środowisko przyrodnicze obszaru opracowania planu jest odporne na obciążenia antropogeniczne przy uwzględnieniu działań na rzecz jego ochrony.

### **9. 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**

Przy sporządzaniu planu miały zastosowanie cele ochrony środowiska określone w następujących aktach prawnych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym:

Konwencja ramsarska – układ międzynarodowy dotyczący ochrony przyrody podpisany 2 lutego 1971 r., którego celem jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określonych jako „wodno – błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające.

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywa Siedliskowa) oraz Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. (w sprawie ochrony dzikich ptaków). Głównym celem Dyrektyw jest konieczność przyczynienia się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny, flory i ptaków na europejskim terytorium państw członkowskich. Niemniej jednak działania podejmowane zgodnie z dyrektywami powinny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturalne oraz cechy regionalne i lokalne.
- Strategia Lizbońska – przyjęta na szczycie Rady Europy w Lizbonie w marcu 2000, uzupełniona na szczycie Rady Europy w Goteborgu w czerwcu 2001 r. Głównym celem „strategii” jest stworzenie na obszarze Unii najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie, opartej na wiedzy zdolnej do tworzenia nowych miejsc pracy oraz zapewniającą spójność społeczną. Osiągnięcie tego celu nie musi odbywać się kosztem degradacji środowiska naturalnego i musi być zgodne ze zrównoważonym rozwojem.
- Dyrektywa Rady Nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko – dyrektywę niniejszą stosuje się do oceny skutków środowiskowych tych przedsięwzięć publicznych i prywatnych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, celem dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienia się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.
- Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego – VI Program Działań na Rzecz Środowiska. Program ten stanowi podstawę dla wymiaru ochrony środowiska europejskiej strategii stałego rozwoju i przyczynia się do włączenia

problemów ochrony środowiska do wszystkich polityk wspólnoty, między innymi poprzez określenie priorytetów ochrony środowiska dla strategii. W szczególności program ten ma na celu:

- podkreślenie znaczenia zmiany klimatu,
- ochronę, zachowanie, odbudowę i rozwijanie funkcjonowania systemów naturalnych, siedlisk przyrodniczych, dzięki fauny i flory,
- przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego,
- lepszą wydajność zasobów oraz zarządzanie zasobami i odpadami mając na celu zapewnienie, że spożycie odnawialnych i nieodnawialnych zasobów nie przekroczy zdolności środowiska naturalnego.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. (Dyrektywa OZE).

Dyrektywa OZE ustanawia wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych. W związku z tym państwa członkowskie powinny podejmować odpowiednie kroki, mając na celu stworzenie infrastruktury przemysłowej i dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej, inteligentnych sieci, obiektów magazynowania oraz systemu elektroenergetycznego, aby zagwarantować bezpieczne działanie systemu elektroenergetycznego podczas przystosowania go do dalszego rozwoju wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, w tym również połączeń wzajemnych między państwami członkowskimi oraz między państwami członkowskimi a państwami trzecimi.

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.  
Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym w użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczątków przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, dotyczące m.in.:

- stanu elementów środowiska oraz wzajemnego oddziaływania między tymi elementami,
- emisji i zanieczyszczeń oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko,
- środków i działań, które mają faktycznie lub potencjalnie wpływ na poszczególne elementy środowiska lub ich ochronę oraz raportów w tym zakresie,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi w zakresie oddziaływania na nie stanu środowiska i emisji.

- Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Jako najważniejsze wyzwanie na rzecz ochrony środowiska naturalnego polityki ekologicznej w skali kraju, dokument zawiera:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochronę różnorodności biologicznej.

Najważniejsze z punktu widzenia niniejszego opracowania strategiczne cele Polityki ekologicznej to:

- zachowanie bogatej różnorodności polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,\

- w zakresie ochrony przed hałasem dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,

- w zakresie ochrony przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia.

• Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywa do 2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Główne priorytety tego Programu to:

I. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

II. Ochrona ekologiczna regionu

III. Racjonalna gospodarka odpadami, przyjazna środowisku w celu ochrony wód i powierzchni ziemi

IV. Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu głównymi celami ochrony środowiska ustalonymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym jest:

-utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach szczególnych;

-dotrzymanie standardów jakości środowiska w odniesieniu do pola elektromagnetycznego;

- ochrona terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;

- ochrona terenów zabudowy mieszkaniowej;

- ochrona krajobrazu.

Powyższe cele zostały uwzględnione przy opracowywaniu planu.

### **9.1. Zagrożenia przyrodnicze**

Do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenia powodziowe, ruchy masowe i ekstremalne stany pogodowe.

Występujące tereny o naturalnych predyspozycjach do powstawania ruchów masowych poprzez prawidłowe działania człowieka doprowadziło do zachowania stabilności terenów o większych spadkach poprzez zalesienie czy utwalenie roślinnością, która skutecznie stabilizuje te tereny pod względem morfogenetycznym. Dla tego też należy bezwzględnie chronić tereny zielone z koniecznością wprowadzania nowych terenów zielonych, czy dodatkowych zalesień.

Szczególnym zagrożeniem są również ekstremalne stany pogody, jak silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady śniegu lub deszczu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogody jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

### **10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru na środowisko**

Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się lokalizacji inwestycji o znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Projekt planu jest kontynuacją obecnego zagospodarowania.

Zapisy projektu planu, stanowią adaptację stanu istniejącego z zapisami umożliwiającymi rozwój gospodarczy z uwzględnieniem ochrony środowiska. Dają możliwość poprawy stanu istniejącego oraz możliwość właściwego wykorzystania gospodarczego bez szkody dla środowiska.

**Funkcjonowanie inwestycji przewidzianych w projekcie planu może spowodować zmiany w środowisku przyrodniczym (rozumie się przez to oddziaływanie na zdrowie ludzi) w następujący sposób:**

- naruszenia obiegu materii w środowisku,
- ubytku rolnej przestrzeni produkcyjnej,
- degradacji środowiska przez:
  - pośrednie zanieczyszczenie gleb i wód ,
  - zanieczyszczenie powietrza (w tym hałas),
  - zniekształcenia pierwotnego krajobrazu,
  - zwiększenie wpływu antropopresji.

### 10.1. Wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska

**Tabela Nr 3. Wpływ realizacji ustaleń dokumentu na poszczególne elementy środowiska (zabudowa jednorodzinna, zagrodowa, tereny sportu i rekreacji, drogi)**

Lp.	Elementy środowiska	Sposób oddziaływania	Ocena skutków oddziaływania
1.	Różnorodność biologiczna	Likwidacja bioróżnorodności na terenach budowlanych i utwardzonych dojazdów	Bezpośrednie, długoterminowe i stałe
2.	Ludzie	Zwiększenie hałasu i zanieczyszczeń powietrza w dopuszczalnych normach	Bezpośrednie, krótkoterminowe
3.	Zwierzęta	Częściowa likwidacja fauny glebowej, migracja na inne tereny	Bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe i stałe
4.	Rośliny	Likwidacja zastanej niskiej roślinności zielonej (segetalnej) na terenach przyszłych inwestycji, pozostawienie drzew i krzewów, zasadzenie nowych terenów zielonych (krzewów, drzew) w ramach rekompensaty w przypadkach pojedynczych usunięć drzew	Bezpośrednie, długoterminowe, stałe
5.	Woda	Możliwość zanieczyszczenia wód	Bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe
6.	Powietrze i klimat lokalny	Zwiększona emisja substancji lotnych z pojazdów oraz palenisk domowych	Bezpośrednie, stałe poniżej dopuszczalnych norm
7.	Powierzchnia ziemi	Niwelacje terenu, wykopy, plantowanie terenu	Bezpośredni, stałe i długoterminowe
8.	Krajobraz	Zwiększenie zabudowy.	Bezpośrednie, długoterminowe, stałe
9.	Zasoby naturalne	brak	brak
10.	Dobra materialne	brak	brak
11.	Obszary Natura 2000	brak	brak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBREBU GEODEZYJNEGO OKUNIEWIEC W GMINIE SUWAŁKI

Tabela nr 4- Matryca oddziaływań – drogi (KD, KPJ, KDW)

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	bezpośrednie	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	
	pośrednie	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
	wtórne	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	skumulowane	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	
	krótkoterminowe	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
	średnioterminowe	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	długoterminowe	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	
	stałe	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	
	chwilowe	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	
	pozytywne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
negatywne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Lokalizacja dróg wykazuje średnie oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska co w konsekwencji można określić neutralne oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na środowisko.

Tabela nr 5 - Matryca oddziaływań – zabudowy (MN, RM)

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	bezpośrednie	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	
	pośrednie	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	
	wtórne	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	skumulowane	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	
	krótkoterminowe	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	
	średnioterminowe	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	
	długoterminowe	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	
	stałe	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	
	chwilowe	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	
	pozytywne	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
negatywne	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-		

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Oddziaływanie na środowisko usług można określić jako neutralne ze względu małe lub brak oddziaływań w poszczególnych elementach środowiska

Tabela nr 6 - Matryca oddziaływań – tereny usługowe (US, UR)

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	bezpośrednie	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-
	pośrednie	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
	wtórne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	skumulowane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	krótkoterminowe	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
	średnioterminowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	długoterminowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	stałe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	chwilowe	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-
	pozytywne	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	negatywne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Oddziaływanie na środowisko usług można określić jako neutralne ze względu małe lub brak oddziaływań w poszczególnych elementach środowiska

## 10.2. Różnorodność biologiczna

Ochrona różnorodności oraz roślin polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan roślin;
- zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Zmiany proponowane w planie przyczynią się do likwidacji bioróżnorodności na terenach lokalizacji inwestycji, które proponowane są na terenach użytków rolnych. Grunty rolne zostaną zamienione częściowo na tereny budowlane. Rekompensatą zajęcia tych terenów będą tereny zielone – biologicznie czynne proponowane na terenach zainwestowania minimum od 80 do 30% oraz pozostawienie zadrzewień i kompleksów leśnych w stanie dotychczasowym. Korzystny wpływ na różnorodność biologiczną mają pozostawione tereny lasów i zadrzewień.

## 10.3. Ludzie

Wpływ inwestycji przewidzianych planem, na ludzi, to wpływ na którykolwiek element środowiska. Nie przewiduje się jednoznacznie negatywnych oddziaływań projektu planu na stan środowiska.

Zwiększy się ilość hałasu i innych zanieczyszczeń spowodowanych nowym zainwestowaniem, w trakcie ich realizacji. Hałas spowodowany tymi działaniami nie przekroczy dopuszczalnych norm, co nie wpłynie negatywnie na ludzi zamieszkujących te tereny, będzie to hałas krótkotrwały o małym, zmiennym natężeniu.

Nie przewiduje się pogorszenia warunków życia ludzi tego terenu. Realizacja planu przyczyni się do poprawienia warunków życia mieszkańców przedmiotowego terenu poprzez zwiększenie terenów biologicznie czynnych, pozostawienie terenów lasu i zadrzewień oraz stworzenie terenów sportu i rekreacji.

#### **10.4. Zwierzęta i roślinność**

Ochrona zwierząt polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta funkcji biologicznej w środowisku;
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt.

Negatywny wpływ ustaleń projektu planu na zwierzęta i roślinność wystąpi na etapie realizacji inwestycji, dotyczy to głównie roślinności zielonej, łatwej do odtworzenia i zwierząt związanych z glebą.

Zwiększy się penetracja terenu, hałas, zajęcie terenów pod zabudowę co spowoduje migrację zwierząt analizowanego obszaru poza ich zasięg. Nowa zabudowa będzie tworzona bez strat dla trwałej roślinności (głównie zadrzewienia i zakrzaczenia) tego terenu. Drzewa, krzewy pozostaną w stanie dotychczasowym. Ustala się nowe tereny zielone, biologicznie czynne na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, rekreacji i sportu od 30 do 80%, oraz pasy zieleni izolacyjnej przy drogach. Pozostawia się tereny leśne i zadrzewień, które stanowią ważny element krajobrazu i mikroklimatu obszaru objętego planem.

Tereny przeznaczone pod zabudowę na terenach lasów czy zadrzewień posiadają często enklawy bez drzew (fot. I, II, III, VII, VIII, IX) to tereny głównie zakrzewione.

Z inwentaryzacji terenu wynika, że często lokalizacja nowej zabudowy nie będzie wymagała wycinki drzew. Tereny te posiadają enklawy pozbawione drzew i krzewów, na których realizacja zabudowy może odbywać się bezkolizyjnie.

Wg uchwały o chronionym krajobrazie, zakaz wycinki drzew nie dotyczy:

1) towarzyszących zadrzewienia śródpolne:

a) krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m<sup>2</sup>,

b) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- 65 cm w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,
- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew, których usunięcie jest konieczne w celu przywrócić użytkowość gruntów rolnych;

2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie roją szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów).





**Fot. I** Enklawy bez drzew z widocznymi krzewami, zaroślami na terenie 1MN



**Fot. II** Enklawy bez drzew na terenie 1MN



**Fot. III** Obszary pod zabudowę na terenie 2MN



**Fot. IV** zabudowa na tle lasu na terenie 3MN



**Fot. V** Lokalizacja zabudowy na terenach leśnych, wkomponowana w otoczenie



**Fot. VI** Zabudowa z zadrzewieniami na tle lasu



**Fot. VII** Enklawy bez drzew na terenie planu oznaczone 5MN



**Fot. VIII** Enklawy bez drzew na terenie planu oznaczone 5MN



**Fot. IX** Część terenu 5MN, łąki i pastwiska

Mogą zdarzyć się przypadki usunięcia pojedynczych drzew, wynikający z zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego czy oraz ewentualnej wycinki krzewów o powierzchni mniejszej niż 25m<sup>2</sup>. Dotyczy to głównie terenów 2MN i 5MN. Wycinka drzew będzie wymagała uzupełnienia terenu w nowe zasadzenia drzew, w ramach terenów biologicznie czynnych, dla terenów MN – 60%.

Na terenach biologicznie czynnych przy zabudowie zostaną w przyszłości zrealizowane tereny zielone, ogrody, w tym m.in. zostaną zasadzone drzewa i krzewy, które będą stanowiły rekompensatę wcześniej usuniętej roślinności, mogą dać schronienie i być źródłem pokarmu dla wielu zwierząt, w tym występujących na tym terenie zwierząt pospolitych, ale podlegających ochronie gatunkowej.

Najbardziej negatywnie oddziałująca na faunę i florę, będzie faza realizacji ustaleń planu. Należy jednak podkreślić, iż będzie to faza rozłożona w czasie a więc długoterminowa, ale zarazem chwilowa (w aspekcie jednej budowy). W tym okresie może miejscowo nastąpić emigracja zwierząt na sąsiednie tereny spowodowana uciążliwościami związanymi z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego i dojazdami na place budowy (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne). Jest to jednak również faza odwracalna. Po zakończeniu

budowy część zwierząt powróci na wcześniej zajmowane tereny, ewentualne usunięcia roślinności w tym

pojedynczych drzew zgodnie z uchwałą o chronionym krajobrazie będzie uzupełniona poprzez nowe nasadzenie gatunkami rodzimymi, tak jak dzieje się to w chwili obecnej (fot. I, III, IV, V).

Wszelkie działania dotyczące lokalizacji zabudowy powinny być zgodne z przepisami ochrony przyrody w tym z uchwałą dotyczącą obszaru chronionego krajobrazu.

Podsumowując przedstawione działania w zakresie roślinności, należy stwierdzić, iż nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu zabudowy na stan roślinności i zwierząt, oceniając stan obecny jak na załączonych fotografiach.

### **10.5. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny**

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez:

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

Do zantropizowanego w różnym stopniu terenu dostaną się zwiększone ilości emisji różnych substancji powstających w procesach spalania paliw w trakcie realizacji inwestycji.

Największą rolę w zanieczyszczeniu powietrza odgrywają: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla, pyły, węglowodory.

Na poziomie lokalnym, czyli na poziomie tworzenia nowego ładu przestrzennego, na terenach przewidzianych planem, realizacja ochrony powietrza polega na ograniczaniu powstawania nowych zanieczyszczeń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, przy uwzględnieniu lokalnych walorów i wrażliwości środowiska.

Wzrośnie również ilość hałasu, a ochrona przed hałasem to zapewnienie utrzymania hałasu poniżej dopuszczalnej normy lub co najmniej na tym poziomie. Normy zawarte są w stosownych aktach prawnych.

Hałas jak i emisja zanieczyszczeń spowodowane będą tworzeniem nowych inwestycji i związanej z nią całą infrastrukturą. Ilość i jakość zanieczyszczeń nie może przekroczyć dopuszczalnych norm ze względu na niewielkie zainwestowanie przewidziane planem.

Na przedmiotowym terenie oraz w sąsiedztwie nie notuje się przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Bezpośrednie sąsiedztwo terenów kolejowych oraz dogi powiatowej Nr 1153B nie stanowi zagrożenia pod względem hałasu i zanieczyszczeń drogowych.

Zabudowę od strony linii kolejowej należy lokalizować jako infrastrukturę towarzyszącą tej zabudowie, obiekty techniczne nie chronione akustycznie wraz z zielenią izolacyjną. Zabudowa mieszkaniowa od strony linii kolejowej powinna być sytuowana w dalszej odległości aby hałas komunikacyjny nie docierał z zewnątrz oraz zostały zachowane dopuszczalne normy lub poniżej tych norm przewidzianych prawem. Można uzyskać to poprzez stosowanie odpowiednich materiałów podczas realizacji zabudowy oraz odpowiednią bryłę architektoniczną. Tworzenie zieleni izolacyjnej wokół zabudowy w taki sposób, aby również nie kolidowała z bezpieczeństwem ruchu kolejowego i eksploatacją linii kolejowej.

### **10.6. Krajobraz i powierzchnia ziemi**

Ochrona powierzchni ziemi polega na :

- racjonalnym gospodarowaniu,
- zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych,

- zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko;
- zachowanie jak najlepszego stanu gleby;
- minimalizowaniu stopnia zasklepienia gleby;
- zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Do krajobrazu wiejskiego w średnim stopniu zabudowanego, wprowadza się nowe tereny zabudowy o podobnym charakterze zabudowy do istniejącej.

Nie wpłynie to negatywnie na krajobraz. Należy pamiętać aby nowa zabudowa nie stała się dominantą w krajobrazie, a każdy nowo powstały obiekt powinien być uzupełniony terenami zieleni rodzimej.

Zmiany naturalnego ukształtowania terenu należy ograniczyć do minimum. Należy przeciwdziałać niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi poprzez racjonalne wykorzystanie warstwy próchnicznej gleby w kierunku odtworzenia i ulepszenia gleb na terenach budów.

Korzystny wpływ na krajobraz będą miały pozostawione tereny lasów i zadrzewień oraz pozostawienie terenów biologicznie czynnych na każdej działce zabudowy mieszkaniowej i terenów sportu i rekreacji. Tereny zieleni, w tym wysokiej, będą także stanowiły ciekawe tło dla obszarów zabudowanych o dużej zmienności w rytmie pór roku, jak i dnia. Zieleń ułatwia kształtowanie wnętrza krajobrazu o zróżnicowanym charakterze. Zieleń stanowi ważny element kompozycyjny istniejących jak i planowanej zabudowy.



Fot. IX Przykład zabudowy z zadrzewieniami na tle lasu, dobrze wkomponowanej w terenie

### 10.7. Wody powierzchniowe i wody podziemne

Ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- utrzymanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Projekt planu nie stanowi zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, planuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanej zabudowy wyłącznie do istniejącej

projektowanej kanalizacji sanitarnej z dopuszczeniem tworzenia własnych instalacji indywidualnych (przydomowe oczyszczalnie ścieków, szczelne zbiorniki). Zaopatrzenie w wodę projektuje się z lokalnej sieci wodociągowej. Wody opadowe z terenów budowlanych należy odprowadzać powierzchniowo i zagospodarować w obrębie własnych działek, odprowadzenie wód opadowych z terenów komunikacyjnych w oparciu o istniejący i projektowany system odwadniania.

Rozwiązania proponowane w planie zabezpieczą wody podziemne i powierzchniowe przed zanieczyszczeniami, będzie utrzymany obecny, dobry stan JCWPRW800018643449 Piertanka z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty. Uwzględnia się zakazy zawarte w uchwale dotyczącej obszaru chronionego krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” dotyczącej 100 m strefy ochronnej od wód jeziora z zakazem realizacji nowych obiektów budowlanych. Na obszarze planu jak i w sąsiedztwie występują drobne zbiorniki wodne o powierzchniach od 0,01, 0,06 do 0,1 ha, wokół których nie tworzy się stref ochronnych ze względu na małe powierzchnie.

#### **10.8. Zasoby naturalne**

Surowce, które człowiek czerpie ze środowiska przyrodniczego na swoje potrzeby nazywają się zasobami naturalnymi ziemi. Zasoby te dzielą się na nieorganiczne: powietrze atmosferyczne, surowce mineralne, gleba, woda oraz organiczne tj. rośliny i zwierzęta.

Wpływ realizacji przedmiotowych inwestycji na stan zasobów naturalnych został omówiony powyżej. Oddziaływanie będzie długoterminowe, stałe i bezpośrednie, i będzie to oddziaływanie neutralne lub w przypadku terenów lasów, zadrzewień pozytywne.

#### **10.9. Zabytki i dobra materialne**

Na terenach objętych planem nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków. Nie występują również zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

W przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy postępować zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

#### **10.10. Obszary NATURA 2000 i korytarz ekologiczny**

Obszar plany położony jest poza obszarami Natura 2000 i obszarami korytarzy ekologicznych. W związku z tym realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do przekształceń prowadzących do dezintegracji obszarów Natura 2000 oraz do pogorszenia sieci i ich połączeń ekologicznych.

#### **10.11. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego**

Na przedmiotowym terenie występują zabytki, zagadnienie zostało przedstawione w p.10.9.

#### **10.12. Potencjale zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z realizacji projektu Planu**

Uogólniając po analizie projektowanych zamierzeń Planu, można przypuszczać jakiego rodzaju oddziaływania wystąpią. Oddziaływania te mogą być trwałe lub odwracalne. Będą powstawały na przestrzeni dłuższego okresu czasu, trudnego do określenia. Oddziaływania te będą inne na etapie realizacji i inne na etapie funkcjonowania. Przy użyciu technik i metod chroniących środowisko realizacja ustaleń planu nie będzie przyczyną degradacji wartości

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OKUNIEWIC W GMINIE SUWAŁKI

przyrodniczej obszaru planu. W tabeli nr 6, przedstawiono potencjalny wpływ realizacji Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

**Tabela nr 7 Potencjalny wpływ realizacji (funkcjonowanie) ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego**

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
<b>POWIETRZE</b>			
- wzrost zanieczyszczenia powietrza (pyły, gazy)		+	
- powstanie odorów		+	
<b>KLIMAT AKUSTYCZNY</b>			
- wzrost hałasu		+	
- wibracje		+	
<b>POWIERZCHNIĘ ZIEMI</b>			
- zniszczenie warstw powierzchniowych (warstwy gleb)		+	
- zmiany rzeźby terenu		+	
- wzrost erozji wietrznej		+	
- wzrost zagrożenia osuwiskami		+	
<b>HYDROSFERĘ</b>			
- zmiany w obecnych przepływach wody		+	
- zmiany jakości wód		+	
- zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych		+	
- zmiany ilości wód powierzchniowych lub podziemnych		+	
- zrzuty ścieków do wód		+	
<b>ROŚLINNOŚĆ</b>			
- zmiany różnorodności siedlisk, w tym ich fragmentacja		+	
- wprowadzenie nowych gatunków w tym obcych geograficznie			+
<b>ZWIERZĘTA</b>			
- zmiany różnorodności gatunkowej		+	
- przecięcie szlaków wędrówek i migracji zwierząt			+
<b>KRAJOBRAZ</b>			
- zmiana ukształtowania terenu,		+	
- zwiększenie stopnia urbanizacji	+		
- wartości estetycznych krajobrazu:			+
<b>KLIMAT</b>			
- zmiany cech klimatu		+	

Oddziaływania realizacji projektu planu będą również skumulowane, ale ich wartości nie będą przekraczały dopuszczalnych norm przewidzianych przepisami prawa. Również wszelkie potencjalne uciążliwości – hałasowe, poziom pól elektromagnetycznych, zanieczyszczeń powietrza, nie mogą przekraczać norm określonych w przepisach prawa. Oddziaływania te będą miały charakter neutralny na terenach (MN, RM, US, UR, KD, KPJ, KDW) przy zastosowaniu metod chroniących środowisko podczas realizacji inwestycji jak i późniejszym funkcjonowaniu. Tereny korzystne (ZL, Z, UR, R) to tereny leśne, zadrzewienia i grunty rolne.



### **11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii**

Ustalenia planu nie będą powodować ryzyka wystąpienia poważnej awarii, w myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku, albo do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zalicza się zakłady w zależności od występowania jednej lub więcej substancji niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej). Na obszarze objętym planem nie lokalizuje się inwestycji kwalifikujących się do ww. kategorii przedsięwzięć, w związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

### **12. Rozwiązania mające na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

Przedmiotowy teren jest obszarem wiejskim z historycznym już użytkowaniem terenu. Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wprowadza poszerzenie zastałego użytkowania z jednoczesną próbą uporządkowaniem terenu. Dostosowania terenu do wymogów współczesności i zasad zagospodarowania.

Należy stwierdzić, że teren ten spełnia warunki do rozwoju proponowanych w planie zamierzeń, zgodnie z sugestiami studium gminy i wolą społeczności lokalnej.

#### **Podczas realizacji planu należy zalecić:**

- zachowanie mikrosiedlisk pojedynczych tworów przyrody (drzewa, krzewy, głązy),
- zachowanie zadrzewień, zakrzewień,
- zachowania obszarów podmokłych w stanie dotychczasowym,
- usuwanie pojedynczych drzew w przypadkach bezpieczeństwa drogowego uciążliwości podczas lokalizacji zabudowy.

#### **Należy zakazać:**

- wyrębu zadrzewień i zakrzewień w niezasadzonych przypadkach,
- rolniczego wykorzystywania gnojowicy i ścieków bytowych w bezpośrednich zlewniach ekosystemów wodnych,
- jakichkolwiek czynności w kierunku osuszania na terenach podmokłych, zatorfionych.

#### **Dla ochrony stosunków wodnych należy zakazać:**

- wykonywania zabiegów melioracyjnych prowadzących do osuszania drobnych zbiorników wodnych - zagłębień śródpolnych,
- zasypywania drobnych zbiorników wodnych i środowisk wodno — błotnych,
- naruszania naturalnej konfiguracji dna i pobraża zbiorników wodnych i cieków za wyjątkiem odtwarzania siedlisk występowania rzadkich gatunków zwierząt,
- poboru wód bez pozwolenia wodno - prawnego,
- niwelacji naturalnych form geomorfologicznych oraz niszczenia naturalnych stref brzegowych zbiorników wodnych.

#### **Dla zapewnienia ochrony wód przed zanieczyszczeniem ściekami wprowadza się następujące zakazy:**

- odprowadzania ścieków nieoczyszczonych do gruntu,
- wysypywania śmieci do jakichkolwiek zagłębień terenowych, szczególnie podmokłych,
- wznoszenia jakichkolwiek budynków i obiektów budowlanych poza obiektami związanymi z ochroną wód (oczyszczalnia ścieków),
- niszczenia gleby, które powodowałyby zniszczenie trwałej pokrywy roślinnej, w

szczegółności prowadzenia prac ziemnych naruszających naturalne ukształtowanie powierzchni terenu oraz zmianę lasów i nieużytków na tereny rolne. Pożądanym sposobem użytkowania jest zadarnianie i wprowadzanie zakrzewień i zadrzewień.

**Zaleca się również:**

- > przestrzegania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.,
- > korzystania i ochrony wód zgodnie z Prawem wodnym z dnia 20 lipca 2017 r.,
- > każdy nowopowstały teren uzupełnić zielenią towarzyszącą, która będzie pełniła rolę izolacyjną i środowiskotwórczą,
- > tworzenie form architektury wiejskiej właściwej regionowi,
- > wprowadzać zadrzewienie gatunkami rodzimymi, jako uzupełnienie uzasadnionych wycięć,
- > wkomponowywanie zabudowy w enklawach lasów i zadrzewień bez konieczności wycinki drzew na tle lasów,
- > wprowadzić nasadzenia zieleni ograniczającej rozprzestrzenianie się hałasu i wibracji wzdłuż dróg,
- > wprowadzić najwłaściwszy sposób odprowadzania ścieków do sieci zbiorczej,
- > zakazać odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- > gromadzić i składować wszelkie odpady w miejscach do tego przeznaczonych przy zastosowaniu metod ekologicznych,
- > pozostawić w stanie naturalnym tereny zagłębień terenowych podmokłych,
- > zachowania gleb organicznych,
- > przestrzegać zakazów zawartych w uchwałach dotyczących obszarów chronionego krajobrazu a szczególnie stref ochronnych od wód.

Na podstawie analizy środowiska przyrodniczego i funkcji terenów wyróżnionych w planie, podjęto prognozę oddziaływania tych terenów na środowisko przyrodnicze jako:

- **neutralne**,
- **korzystne** w przypadku pozostawienia terenów lasów i zadrzewień oraz terenów rolnych w stanie dotychczasowym.

**13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Wskazane w miejscowym planie przeznaczenie terenów wynikają z wniosków właścicieli nieruchomości i realizują ich oczekiwania. Jednocześnie należy podkreślić, że teren objęty miejscowym planem w znacznym stopniu jest już zainwestowany zabudową zagrodową i jednorodziną.

Po analizie wniosków do planu, od mieszkańców i instytucji, stwierdza się brak rozwiązań alternatywnych do przedstawionych rozwiązań w projekcie planu.

Planowane zamierzenia inwestycyjne objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, nie wymagają specjalnego monitoringu ze względu na małą szkodliwość.

W trakcie sporządzania projektu planu miejscowego nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

#### **14. Opis przewidywanych metod i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu**

Projektowane inwestycje nie wymagają specjalnego monitoringu ze względu na małą szkodliwość. Ewentualne losowe przypadki szkodliwości wynikające z awarii sprzętu czy innych nie przewidzianych zdarzeń będą natychmiast usuwane i monitorowane przez służby do tego powołane.

#### **15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Okuniewicz w gminie Suwałki”.

PROGNOZA zawiera informacje o podstawach prawnych i zakresie opracowania. Zakres i stopień szczegółowości prognozy został zatwierdzony przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Białymstoku, Wydział Spraw Terenowych I w Suwałkach oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Suwałkach. Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Okuniewicz w gminie Suwałki.

Podstawą ustaleń miejscowego planu jest zasada zrównoważonego rozwoju, przez którą rozumie się taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Ustalono następujące przeznaczenia terenów pod:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**;
- 2) tereny zabudowy zagrodowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **RM**;
- 3) tereny usług rekreacyjnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **UR**;
- 4) tereny sportu i rekreacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **US**;
- 5) tereny rolnicze, oznaczone na rysunku planu symbolem **R**;
- 6) tereny leśne, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZL**.
- 7) tereny zadrzewień i zalesień, oznaczone na rysunku planu symbolem **Z**;
- 8) teren zieleni z obiektami turystycznymi, oznaczony na rysunku planu symbolem **Uz**;
- 9) tereny dróg publicznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KD**;
- 10) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**;
- 11) teren ciągu pieszo-jezdnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **KPJ**.

Przedstawiono metody zastosowane podczas wykonywania prognozy. Podstawową częścią wykonania prognozy stanowią prace terenowe, inwentaryzacja terenu, wizualizacja fotograficzna i kartograficzna. Na podstawie tych prac powstaje diagnoza środowiska

przyrodniczego. Kolejnym etapem są prace kameralne przy zastosowaniu analogii środowiskowych, analiz kartograficznych oraz zastosowaniu metody indukcyjno-opisowej. Stwierdzono również brak transgranicznych oddziaływań na środowisko ustaleń planu. W prognozie przedstawiono stan środowiska przyrodniczego terenu projektu planu.

Pod względem fizycznogeograficznym teren leży w obrębie makroregionu Pojezierza Litewskiego w mezoregionie Pojezierza Wschodniosuwalskiego.

Analizowany teren to wysoczyzna morenowa pagórkowata, obszar moreny dennej pozostawionej przez zanikający lądolód. Zlokalizowane są tu moreny czołowe akumulacyjne

(wzgórza, pagórki i garby o stromych zboczach i wysokościach 10-20m), pagóry i wzgórza kemowe. Teren wyraźnie opada z północy na południe. Mogą wystąpić wysokości od ok. 180 do 143 m n.p.m., na analizowanym terenie przeważają wysokości mniejsze, różnice wysokości mogą osiągać od 10 do 15 m.

Pod względem geologicznym obszar zbudowany jest z piasków, żwirów, piasków gliniastych, żwirów gliniastych, glin kamiennych utworów akumulacji czołowo – morenowej. Stanowią one grunty mineralne sypkie i spoiste. Stwierdzone od powierzchni terenu do głębokości przeważnie większej niż 4,5 m. stanowi to podłoże nośne, uzależnione od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych i żwirowych oraz od stopnia skonsolidowania glin i piasków gliniastych,

Drugim elementem badanego krajobrazu są równiny torfowe, to płaskie i podmokłe powierzchnie pochodzenia organogenicznego utworzone w dnach zagłębień wytopiskowych oraz zagłębień o nieustalonej genezie. Tworzą one grunty organiczne, ilaste o różnym stopniu rozłożenia. Występują od powierzchni terenu do ok. 1,5 do 3,0 m p.p.t. a niekiedy głębiej niż 4,5 m p.p.t. . Stanowią one podłoże nienośne, grunty o dużej ściśliwości, młode, nieskonsolidowane o dużej pojemności wodnej.

Gleby zalicza się głównie do IVa i IVb klasy bonitacyjnej w zagłębieniach występują użytki zielone na glebach torfowych.

Obszar planu położony jest w dorzeczu rzeki Niemen, rzeki Kamionka płynącej ze Szwajcarii przez Osinki do Okuniowca wpada do jez. Krzywe Wigierskie przez jez. Koleśne i kończy swój bieg w jez. Pierty. Cały teren leży w obrębie JCWP RW80001864349 o nazwie Piertanka z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty.

Analizowany teren, jak i cała gmina położony jest w najchłodniejszym regionie klimatycznym województwa (subregion Wigiersko - Augustowski, region Suwalski) mimo występowania znacznej liczby jezior, łagodzących warunki termiczno - wilgotnościowe. Charakterystyczną cechą są kontrasty opadowe wynikające ze zróżnicowania wysokościowego terenu.

Pokrywa śnieżna zalega tu najdłużej w województwie. Ważną cechą klimatu jest duża średnia roczna prędkość wiatru, ponad 4 m/s, z dużym udziałem wiatru o prędkościach umiarkowanych i silnych. Przedstawiono zmiany klimatyczne głównie temperatury powietrza a co za tym idzie wydłuża się okres wegetacji.

Szata roślinna i fauna obszaru planu jest stosunkowo bogata. Reprezentują ją przede wszystkim agrocenozy gruntów ornych, łąk i pastwisk z licznymi, drobnymi płatami zarośli w hydrogenicznych obniżeniach terenu i enklawy lasów w rozproszeniu całego terenu.

Obszar planu należy pod względem geobotanicznym do Działu Północnego z gatunkami i zbiorowiskami roślin o charakterze borealnym.

Wyróżniającą cechą obszaru planu jest niewielka ilość lasów. Zbiorowiska leśne występują w postaci drobnych, izolowanych kompleksów na siedliskach hydrogenicznych (lasy łęgowe z dużym udziałem olszy czarnej, brzozy). W mniejszym stopniu występują lasy sosnowe i świerkowe na terenach wyniesionych. Na całym terenie porastają skupiska drzew, krzewów i zarośli oraz szpalery drzew wzdłuż dróg.

Teren planu położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” i w otulinie WPN.

Przy sporządzaniu planu zastosowano cele ochrony środowiska określone w aktach prawnych zarówno szczebla międzynarodowego jak i krajowego oraz regionalnego.

Najistotniejszym punktem prognozy jest określenie wpływu realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska. Wstępnie dokonano i przedstawiono w tabeli wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska, przedstawiając sposób oddziaływania i ocenę skutków oddziaływania. Przedstawiono również matryce oddziaływań

poszczególnych ustaleń planu (dróg, zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej oraz terenów sportu i rekreacji oraz terenów lasu i zadrzewień) na poszczególne elementy środowiska wskazując czas i jakość oddziaływań. Przedstawiono również opis oddziaływań ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska. Na tej podstawie przedstawiono w tabeli potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z realizacji planu. Na podstawie tych analiz stwierdzono, że oddziaływania będą miały charakter neutralny lub korzystny w przypadku pozostawienia terenów lasów, zadrzewień i gruntów rolnych w stanie dotychczasowym.

Przedstawiono również rozwiązania mające na celu zapobiegania, ograniczania lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu. W punkcie tym podano zalecenia i zakazy, które należy stosować podczas realizacji planu, przede wszystkim należy przestrzegać zakazów zawartych w uchwale dotyczącej obszaru chronionego krajobrazu.

Na podstawie analizy środowiska przyrodniczego i funkcji terenów wyróżnionych w planie, podjęto prognozę oddziaływania tych terenów na środowisko przyrodnicze jako (zał.1, 2, 3 do prognozy):

- **neutralne**,
- **korzystne** tereny leśne, rolne, zadrzewienia pozostawienie w stanie dotychczasowym.

Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

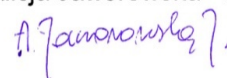
*A. Jaworowska J.*

### Oświadczenie

Ja niżej podpisana, Alicja Jaworowska – Jurewicz oświadczam, iż będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu „Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Części Obrębu Geodezyjnego Okuniewic w Gminie Suwałki”. Spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.  
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Suwałki, czerwiec 2021 r.

Podpis  
Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz



ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY NR 1







ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY NR 3

