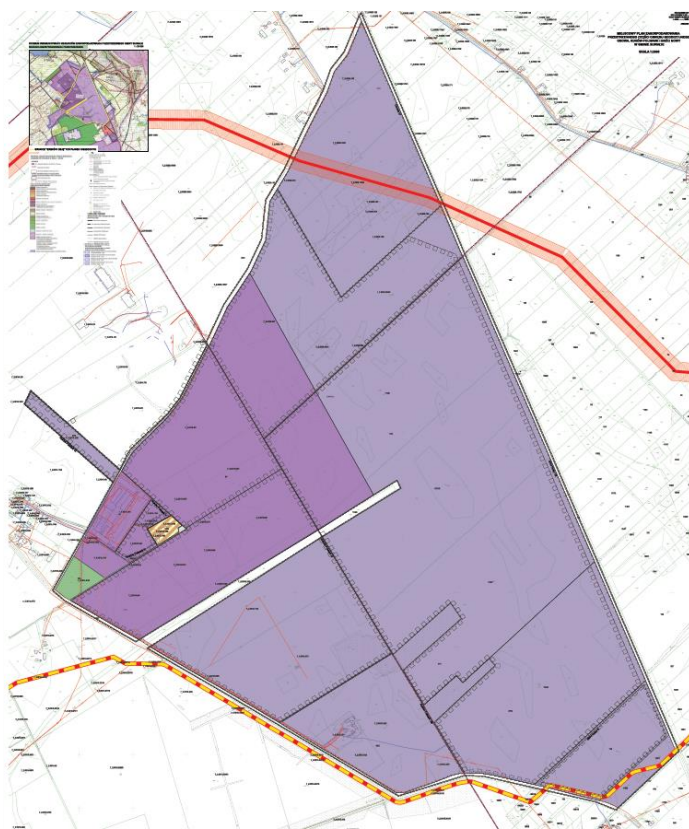


WÓJT GMINY SUWAŁKI

**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA**  
**PRZESTRZENNEGO**  
**CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW –**  
**FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE SUWAŁKI**  
WYNIKAJĄCA ZE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO



Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

*A. Jaworowska J.*

Suwałki, 2023 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 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 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. Obszary Natura 2000
  - 10.11. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego
  - 10.12. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii
  - 10.13. Potencjale zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z realizacji projektu Planu
11. **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
12. **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
13. **Opis przewidywanych metod** i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu
14. **Streszczenie** w języku niespecjalistycznym
  - Oświadczenie
  - Załączniki 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,
- uchwały Nr XXVII/270/21 Rady Gminy Suwałki z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Osowa, Kuków- Folwark i Bród Nowy w Gminie Suwałki oraz uchwałę Nr XXVII/285/21 Rady Gminy Suwałki z dnia 9 marca 2021 r. zmieniającą uchwałę Nr XXVII/270/21 Rady Gminy Suwałki z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy w Gminie Suwałki (ryc.1).

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Białymstoku Wydział Spraw Terenowych I w Suwałkach pismem z dnia 24 października 2022 r., znak: WSTI.411.1.11.2020.DKV;
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Suwałkach pismem z dnia 12 października 2022r., znak: NZ.0523.9.2022.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje następujące, podstawowe zagadnienia:

- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru zmian studium 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.

Załącznik do uchwały Nr XXVII/285/21

Rady Gminy Suwałki

z dnia 9 marca 2021 r.



Ryc.1 Granice obszaru objętego planem

### 1.2. Cel prognozy

Niniejsza prognoza odnosi się do projektu „**Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy 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 terenów, z zachowaniem warunków określonych w ustawach i postanowieniach przepisów szczególnych;
- 2) uwzględnienie zadań publicznych o charakterze lokalnym i ponadlokalnym;
- 3) kształtowanie ładu przestrzennego oraz łagodzenie konfliktów przestrzennych.

Ustala się następujące przeznaczenia terenów:

- 1) teren wojewódzkiej drogi publicznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-Z**;
- 2) teren powiatowej i gminnej drogi publicznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD**;
- 3) teren drogi wewnętrznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KDW**;
- 4) tereny górnicze, oznaczone na rysunku planu symbolem **PG**;
- 5) teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, oznaczony na rysunku planu symbolem **P**,
- 6) tereny lasów oznaczone na rysunku planu symbolem **ZL**;
- 7) tereny zabudowy zagrodowej oznaczone na rysunku planu symbolem **RM**.

Dopuszcza się montaż na dachach i elewacjach budynków urządzeń i innych elementów infrastruktury związanych z konwersją energii promieniowania słonecznego na ciepło lub energię elektryczną (np. ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne) o mocy do 500kW.

### USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TERENÓW WYRÓŻNIONYCH W PLANIE

**Ustala się teren drogi publicznej**, oznaczony na rysunku planu symbolem **1KD-Z**, o powierzchni około 2,53 ha.

**Ustala się teren drogi publicznej**, oznaczony na rysunku planu symbolami **2KD**, o powierzchni około 0,37 ha, **3KD**, o powierzchni około 1,45 ha i **4KD** o powierzchni 2,81 ha.

**Ustala się teren drogi wewnętrznej**, oznaczony na rysunku planu symbolem **5KDW**, o powierzchni około 0,23 ha.

**Ustala się tereny górnicze**, oznaczone na rysunku planu symbolami: **1PG (o powierzchni 181,25ha)**, **2PG (o powierzchni 64,25 ha)**, i **3PG (o powierzchni około 2,23 ha)**,

1) przeznaczenie podstawowe - tereny górnicze. W zakresie przeznaczenia podstawowego terenu ustala się możliwość eksploatacji kruszywa naturalnego przy zachowaniu przepisów odrębnych, z rekultywacją w kierunku rolniczym, leśnym lub wodnym;

2) ustalone tereny obejmują: tereny górnicze, obszary górnicze, tereny dróg dojazdowych wewnętrznych oraz tereny pomocnicze związane z eksploatacją;

3) przeznaczenia dopuszczalne - terminale za/wyładunkowe, place ładunkowe, wagi, rampy, a także inne budowle i obiekty niezbędne do obsługi terenu, w tym również tymczasowych pomieszczeń socjalnych, gospodarczych, administracyjnych, sanitarnych, punktów naprawy;

Po wyeksploatowaniu złóż kruszywa naturalnego przewiduje się nadanie lub przywrócenie terenom zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie ich rzeźby, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Rekultywację terenu należy prowadzić w kierunku rolniczym, leśnym, z dopuszczeniem zbiorników wodnych wykorzystywanych do hodowli ryb, zgodnie z dokumentacją rekultywacyjną.

Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenu:

1) ochrona wód powierzchniowych i gleb przed niekontrolowanym zanieczyszczeniem ściekami;

2) zastosowanie ekranów akustycznych od uciążliwości pochodzących z pracy maszyn podczas eksploatacji kruszywa, w momencie przekroczenia dopuszczalnych ich wartości, ekrany wzmocnione nasadzeniami drzew liściastych i iglastych (szybkorosnących); nasadzenia drzew winny nastąpić znacznie wcześniej przed eksploatacją kruszywa;

3) kruszywo w całości będzie transportowane poza granice złoża do zakładu przerobczego, podczas eksploatacji nie przewiduje się zagrożeń naturalnych i zjawisk geodynamicznych, mogących utrudnić prowadzenia robót górniczych;

4) dążyć należy do przywrócenia naturalnej morfologii terenu podczas rekultywacji;

5) w miarę przesuwania się frontu robót wydobywczych grunty winny być stopniowo rekultywowane zgodnie z ustalonym kierunkiem; rekultywacja powinna być prowadzona systematycznie i polegać na wyrównaniu skarp i dna wyrobiska, naniesieniu gleby i nasadzeniu odpowiednich gatunków roślin, krzewów, drzew oraz utworzenie stawów wraz z niezbędną infrastrukturą komunikacyjną;

6) wszelkie prace, podczas których będzie wykorzystywany sprzęt mechaniczny (dźwigi, koparki, podnośniki itp.) pracujący w odległości mniejszej niż 30,0 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii elektroenergetycznej, powinny odbywać się pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

**Ustala się teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów** oznaczony na rysunku planu symbolem **4P** (o powierzchni około 3,55 ha),

1) przeznaczenie podstawowe: przeznaczenie podstawowe: obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem surowców i materiałów, ich przerobem oraz usługami związanymi z ich sprzedażą lub przechowywaniem;

2) przeznaczenie dopuszczalne: obiekty zaplecza technicznego, socjalnego, gospodarczego, administracji, budynki garażowe, wiaty, drogi dojazdowe wewnętrzne i parkingi, niezbędne sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej.

Ustala się następujące warunki i zasady zagospodarowania terenu:

1) maksymalny udział procentowy całkowitej powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 60%;

2) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 10%.

**Ustala się teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów** oznaczony na rysunku planu symbolem **5P** (o powierzchni około 61,17 ha),

- 2) przeznaczenie podstawowe: przeznaczenie podstawowe: obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem surowców i materiałów, ich przerobem oraz usługami związanymi z ich sprzedażą lub przechowywaniem;
- 2) przeznaczenie dopuszczalne: obiekty zaplecza technicznego, socjalnego, gospodarczego, administracji, budynki garażowe, wiaty, drogi dojazdowe wewnętrzne i parkingi, niezbędnne sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej.

Ustala się następujące warunki i zasady zagospodarowania terenu:

- 1) maksymalny udział procentowy całkowitej powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 50%;
- 2) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 20%.

**Ustala się teren zabudowy zagrodowej**, oznaczony na rysunku planu symbolem **1RM** (o powierzchni około 0,75 ha).

1. Na terenie 1RM, ustala się:

1) przeznaczenie podstawowe: budynki mieszkalne, budynki i budowle pomocnicze oraz urządzenia infrastruktury technicznej;

2) przeznaczenie uzupełniające:

a) obiekty i urządzenia obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, gospodarstwach leśnych i rybackich,

b) możliwość świadczenia usług agroturystycznych w głównym budynku mieszkalnym siedliska rolniczego;

- maksymalny udział procentowy całkowitej powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 40%;

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

**Ustala się teren leśny**, oznaczony na rysunku planu symbolem **1ZL** (o powierzchni około 1,48 ha),

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

Ustala się zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji:

1) dla obsługi komunikacyjnej obszaru objętego planem wyznacza się:

a) teren drogi publicznej wojewódzkiej nr 652, oznaczony na rysunku planu symbolem 1KD - Z,

b) teren drogi publicznej powiatowej nr 1117B Bakalarzewo - Zdręby - Stara Chmielówka - Kuków – Mały Bród , oznaczony na rysunku planu symbolami 2KD i 3KD,

c) teren drogi publicznej gminnej nr 102017B, oznaczony na rysunku planu symbolem 4KD,

d) teren drogi wewnętrznej, oznaczony na rysunku planu symbolem 5KDW,

2) minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową:



- a) 2 miejsca – dla terenów górniczych;
- b) 1 miejsce – dla terenu przemysłowego;
- c) 1 miejsce dla 1 pracownika – dla tereny produkcyjnego, składów i magazynów.

2. W granicach planu, zlokalizowana jest istniejąca linia 400 kV wraz z pasem technologicznym.

3. Adaptuje się przebiegi istniejących sieci infrastruktury technicznej oraz dopuszcza się ich rozbudowę, przebudowę (w tym np. przewodów i urządzeń sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej, telefonicznej, teleinformatycznej itp.) w granicach opracowania niniejszego planu. Na rysunku planu oznaczono infrastrukturę techniczną określającą zasady uzbrojenia terenu.

4. Ustala się zasadę lokalizacji głównych sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg i na terenach przylegających.

5. Realizacja infrastruktury technicznej na poszczególnych terenach musi być zgodna z przepisami odrębnymi i nie może uniemożliwiać zagospodarowania terenu zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w niniejszym planie.

6. Budowa, przebudowa, rozbudowa oraz podłączenie do sieci infrastruktury technicznej są możliwe na podstawie niniejszego planu, w oparciu o warunki techniczne wydane przez administratora sieci, zgodnie z przepisami odrębnymi.

7. Dopuszcza się montaż na dachach i elewacjach budynków urządzeń i innych elementów infrastruktury związanych z konwersją energii promieniowania słonecznego na ciepło lub energię elektryczną (np. ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne) o mocy do 500kW.

8. Przy opracowywaniu projektów budowlanych należy uwzględnić istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną podziemną i nadziemną, od której należy zachować odległości zgodnie z obowiązującymi normami.

9. Linie telekomunikacyjne należy projektować jako podziemne z rozprawdzeniem w gminnych ciągach komunikacyjnych oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę.

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

11. Nie ogranicza się możliwości realizacji inwestycji telekomunikacyjnych, w tym związanych z sieciami szerokopasmowymi, zgodnie z przepisami o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, pod warunkiem przestrzegania pozostałych zapisów planu.

12. Zasady usuwania odpadów określają przepisy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

13. 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;
- 4) utwardzenie i skanalizowanie terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami.

14. W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

- 1) zaopatrzenie w wodę dla potrzeb socjalno-bytowych i gospodarczych poprzez indywidualne przyłącza do sieci wodociągowej;
  - 2) przewiduje się rozbudowę sieci wodociągowej z postulowaną lokalizacją przebiegu w liniach rozgraniczających dróg z włączeniem do sieci istniejącej, o parametrach dostosowanych do rozwiązań technicznych i technologicznych;
  - 3) dla terenów bez dostępu do sieci wodociągowej, dopuszcza się rozwiązania indywidualne, (obiekty budowlane, i urządzenia do poboru wód podziemnych), zgodnie z przepisami odrębnymi;
  - 4) zaopatrzenie w wodę dla potrzeb przeciwpożarowych z gminnej sieci wodociągowej lub poprzez indywidualny system zaopatrzenia w wodę na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
  - 5) dla sieci wodociągowych na obszarze objętym planem nakaz zachowania parametrów sieci wymaganych dla ochrony przeciwpożarowej oraz realizacji hydrantów o wymaganej średnicy nominalnej, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.
15. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych ustala się:
- 1) usuwanie nieczystości płynnych do sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej wybudowania do instalacji indywidualnych t.j. oczyszczalni ścieków, szczelnych zbiorników;
  - 2) parametry sieci kanalizacyjnej wynikające z rozwiązań technicznych i technologicznych;
  - 3) zakaz wprowadzania oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na tereny dróg znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

### **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 ekstrapolację 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 Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy w gminie Suwałki, 2022 r.;
- Programu Ochrony Środowiska Gminy Suwałki;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Suwalskiego na Lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 roku;

- Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu suwalskiego 2016 roku;
- Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r.;
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku;
- Polityki Ekologicznej Państwa 2030;
- Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- 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 zaobserwowanych negatywnych skutkach zaobserwowanych przez inwestora lub osoby postronne, monitorowaniem zajmą się odpowiednie służby gminne.

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

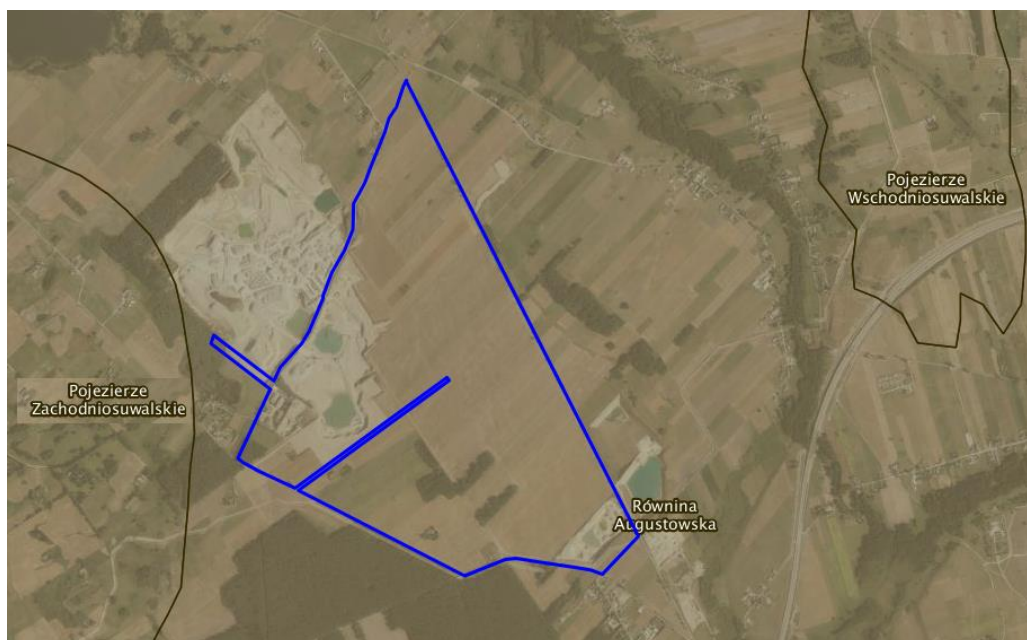
Skala przedsięwzięcia dotyczy terenu objętego planem miejscowym, oddalonego od granicy międzynarodowej z Litwą i ewentualne skutki i ich funkcjonowanie będą ograniczać się do terenu planu.

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

Obszar opracowania wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (2002) położony jest obrębie mikroregionu **Obniżenie Suwalskie**, który wchodzi w skład mezoregionu **Równiny Augustowskiej**.

Jest to teren o monotonnej rzeźbie w obrębie monokliny mazursko-podlaskiej.

Podstawową formą terenu jest równina sandrowa o wyraźnym spadku w kierunku południowym. Sandr - forma pochodzenia fluwioglacjalnego, utworzony wskutek budującej działalności wód glacialnych. Jest to obszar akumulacji sandrowej o wyrównanej monotonnej, lekko sfalowanej rzeźbie terenu.



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

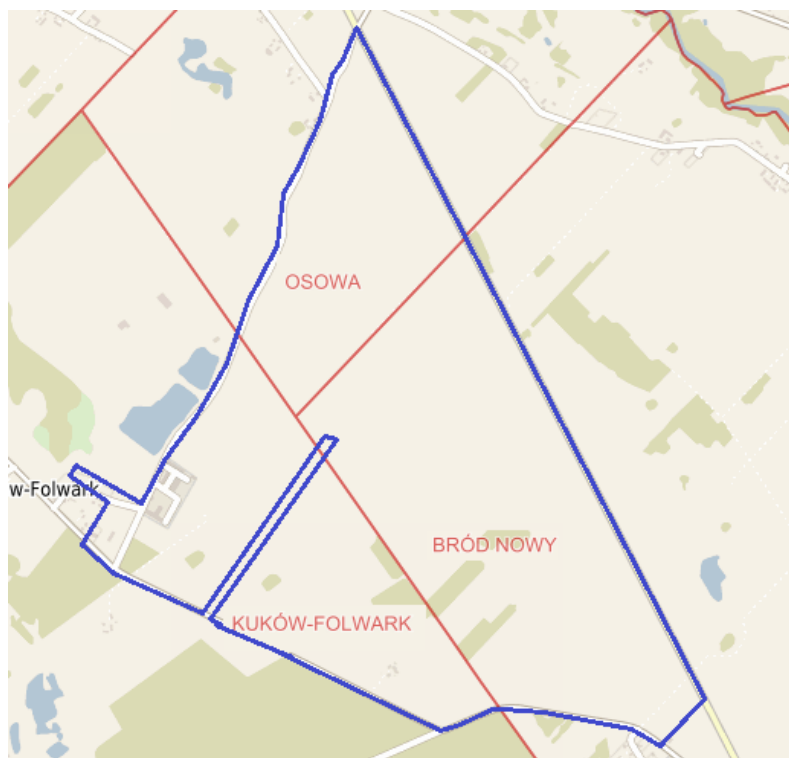
**Ryc. 2** Położenie terenu opracowania planu na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

**Równina Augustowska** jest obszarem sandrowym, rozpościerającym się od okolic Suwałk po okolice Augustowa. Powierzchnia Równiny Augustowskiej obniża się w kierunku wschodnim od około 190 m n.p.m. w okolicach Suwałk do około 120 m n.p.m. w rejonie granicy kraju. Powierzchnię sandru urozmaicają liczne misy wytopiskowe jezior. Omawiany teren położony jest w obrębie mikroregionu Obniżenia Suwalskiego.

#### **Obszar opracowania**

Teren opracowania położony jest na gruntach wsi Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy na wschód od drogi wojewódzkiej nr 652 łącząca Kowale Oleckie (DK 65) z DW 653 w Suwałkach z drogą gminną nr 102017B (ryc. 3).

Przedmiotowy teren stanowi grunty rolne z małymi fragmentami lasów, na których udokumentowano złoża kruszywa naturalnego. Część tych złóż jest wydobywana w zachodniej części obszaru oraz południowo – wschodniej części. W sąsiedztwie terenu występują pola uprawne z rozproszoną zabudową zagrodową oraz zabudową wzdłuż dróg.



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

**Ryc.3** Położenie terenu opracowania planu na tle obrębów geodezyjnych Osowa, Kuków – Folwark i Bród Nowy

Analizowany teren posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy zatwierdzony uchwałą Nr XXXIX/375/10 Rady Gminy Suwałki z dnia 5 listopada 2010 r. Na obszarze planu występują tereny oznaczone symbolami:

**PG1-** tereny górniczy – projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego, nie przewiduje się budowy obiektów zakładu górniczego lub zakładu przerobczego.

**PG2-** teren górniczy – projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego, możliwość budowy obiektów zakładu górniczego lub zakładu przerobczego. Dla obsługi kopalni dopuszcza się realizację obiektów obsługi technicznej o tymczasowej lokalizacji tj: pomieszczeń socjalnych, administracyjnych i sanitarnych oraz magazynowych, punktów naprawy sprzętu, wag oraz innych urządzeń niezbędnych do funkcjonowania zakładu, urządzeń zaopatrzenia w energię elektryczną, wodę, odprowadzenie ścieków sanitarnych, przemysłowych i wód opadowych; ustala się zakaz sytuowania wszelkich obiektów budowlanych nie związanych z podstawowym przeznaczeniem terenu, po zakończeniu eksploatacji kruszywa: wszelkie obiekty przy likwidacji zakładu górniczego muszą być rozebrane.

**RM3** – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwie rolnym.

**R5 i R4** - istniejące tereny upraw polowych, użytków zielonych, zieleni śródpolnej i zadrzewień i dojazdów gospodarczych – do pozostawienia w istniejącej formie, tereny wyłączone z zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi oraz teren projektowanej linii napowietrznej wysokiego napięcia WN 400 kV wraz z pasem technologicznym wynoszącym około 50 m od osi linii (pas szerokości około 100 m).

**ZL-** tereny istniejących lasów; pozostają w dotychczasowym sposobie użytkowania; ważny element kształtowania krajobrazu i mikroklimatu, zakaz zabudowy.

**ZI** - tereny zieleni izolacyjnej; ważny element kształtowania krajobrazu i mikroklimatu oraz

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

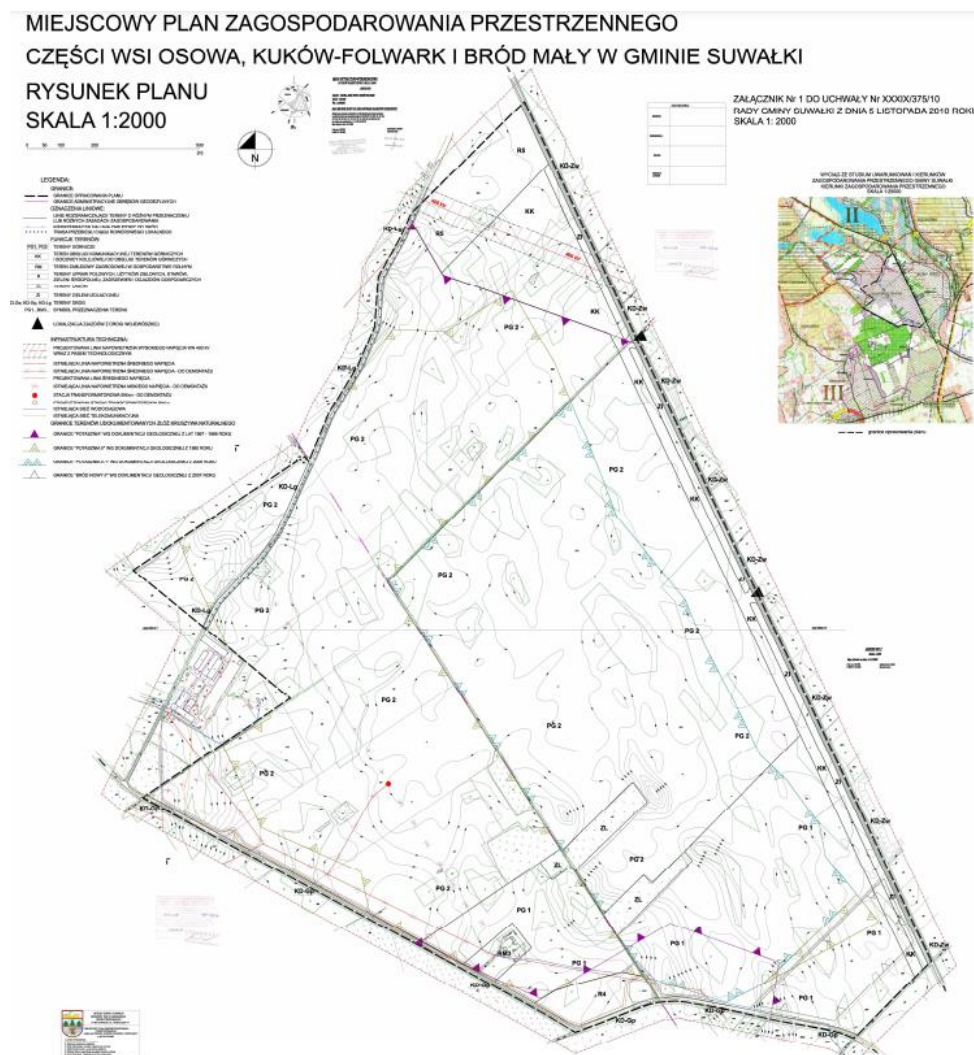
teren projektowanej linii napowietrznej wysokiego napięcia WN 400 kV wraz z pasem technologicznym wynoszącym około 50 m od osi linii (pas szerokości około 100 m).

**KD-Zw** - droga wojewódzka Nr 652 Kowale Oleckie - Suwałki - droga zbiorcza, o szerokości w liniach rozgraniczających około 25,0 m.

**KD-Gp** - droga Bakalarzewo - Zdręby - Stara Chmielówka - Kuków - Mały Bród nr 1117B – droga główna, w ciągu dróg powiatowych o szerokościach w liniach rozgraniczających nie mniej niż 20,00 m.

**Kd-Lg** - drogi lokalne, w ciągu dróg gminnych o szerokościach w liniach rozgraniczających nie mniej niż 12,00 m; przeznaczenie uzupełniające – trasa przebiegu ciągu rowerowego.

**KK** - teren obsługi komunikacyjnej terenów górniczych i boczniczy kolejowej do obsługi terenów górniczych wraz z urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej, o szerokościach w liniach rozgraniczających nie mniej niż 30,00m oraz teren projektowanej linii napowietrznej wysokiego napięcia WN 400 kV wraz z pasem technologicznym wynoszącym około 50 m od osi linii (pas szerokości około 100 m).

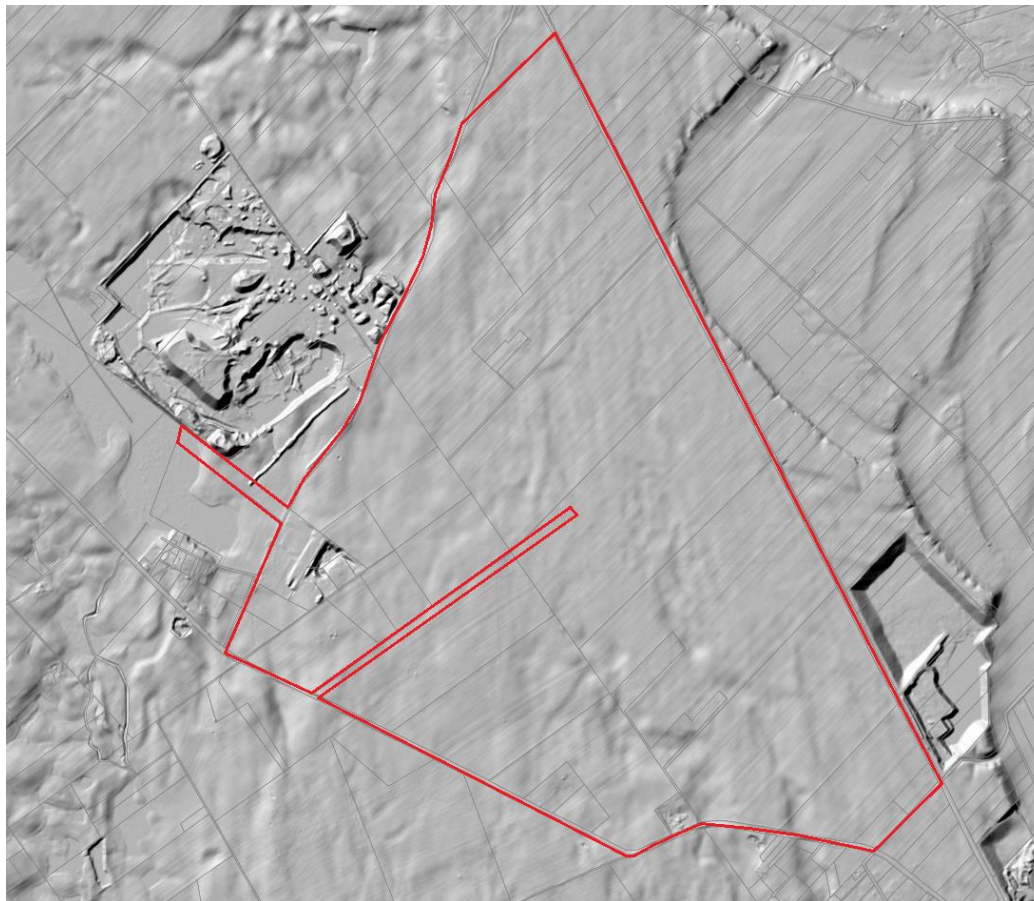


**Ryc.4** Część wsi Osowa, Kuków – Folwark i Bród Nowy na rysunku planu do uchwały nr XXXIX/375/10 Rady Gminy Suwałki z dnia 5 listopada 2019 r.

### Rzeźba terenu

Obszar opracowania położony jest w obrębie powierzchni sandrowej ograniczonej od północy i zachodu wysoczyzną polodowcową oraz rynnami subglacialnymi jezior Ożewo i Okmin a od wschodu wysoką krawędzią doliny rzeki Czarnej Hańczy.

Rzeźba terenu obszaru opracowania jest lekko sfalowana, prawie równinna (ryc.4). Wysokości terenu wahają się od 196 do 193 m n.p.m. w niewielkich obniżeniach wysokości spadają do 188 m n.p.m.



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

**Ryc.4** Rzeźba terenu badanego obszaru

### Budowa geologiczna

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie północnej części sandru suwalsko-augustowskiego, nazwanego również w tej części sandrem suwalskim. Osady sandrowe wypełniają erozyjne obniżenie otoczone wysoczyznami polodowcowymi i rozcięte są meandrującą, szeroką doliną Czarnej Hańczy. Powstały one podczas kolejnych faz stadiału górnego (leszczyńsko-pomorskiego) zlodowacenia Wisły, a głównie w czasie fazy pomorskiej, w wyniku odpływu na południe wód z topniejącego lodowca.

Obszar północnej części sandru suwalskiego, z analizowanym obszarem żółowym, ogranicza od zachodu gliniasta wysoczyzna polodowcowa, od wschodu - dolina Czarnej Hańczy (z wysoką kilkunastometrową krawędzią). W kierunku na północ teren opracowania ograniczają rynny subglacialne głębokich jezior Ożewo (49,6 m głębokości) i Okmin (42,4 m głębokości), zorientowane z NW na SE.

Powierzchnia sandru w granicach opracowania wykazuje ślady młodszej erozji (dolinki erozyjne), dzięki czemu względne różnice wysokości dochodzą tu do kilkunastu

metrów. W ujęciu regionalnym powierzchnia sandru obniża się łagodnie od wysokości ponad 200 m n.p.m. w okolicach jezior Okmin i Ożewo, do wysokości 186 - 187 m n.p.m. w okolicach Małego Brodu i 167-170 m n.p.m. dalej na południe, w okolicach Sobolewa.

Analiza profili otworów przebijających utwory wodnolodowcowe wskazuje, że w spągu osadów sandrowych występują miększe gliny zwałowe. Powierzchnia stropu glin jest urozmaicona hipsometrycznie, o różnicach wysokości dochodzących do ponad 10 metrów. W granicach obszaru objętego projektem planu gliny zwałowe występują przeciętnie na głębokości kilkunastu metrów. Ukształtowanie stropu glin w kierunku na północ od analizowanego obszaru (rejon jezior Okmin i Ożewo) jest bardzo słabo rozpoznane (brak wierceń badawczych). Miąższość glin zwałowych w rejonie Kukowa Folwarku wynosi ok. 49 m, a w rejonie Osowej - ok. 82 m. Gliny te stanowią nierozdzielony osad łądolodów zlodowaceń środkowopolskich (Warty, Odry, Liwca i prawdopodobnie Sanu 2). Są one prawdopodobnie zaburzone glacitektonicznie, o czym świadczą ich znaczne miąższości. Podścielają je piaski różnych frakcji ze żwirem, o miąższościach: od 35 m (Osowa) do 69 m (Kuków Folwark), stanowiące główny użytkowy poziom wodonośny w rejonie opracowania.

Sandr suwalski (seria złożowa) charakteryzuje się stosunkowo prostą budową geologiczną. Tworzą go dwa poziomy osadów wodnolodowcowych: starsze (dolne) i młodsze (górne), rozdzielone albo cienką (do 2 m miąższości) warstwą piasków drobnoziarnistych i mułków lub brukiem morenowym, składającym się z głazików i głazów, które stanowią pozostałość po rozmyciu warstwy gliny zwałowej. Osady dolne (starsze) znajdują się na głębokościach poniżej 10 - 18 m.. Starsze osady fluwioglacjalne na obszarze sandru suwalskiego (dolny poziom sandrowy) przykryły osady z okresu recesji łądolodu fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły, tworząc najwyższe (młodsze, górne) żwirowe i żwirowo-piaszczyste warstwy sandru (ryc. 5).





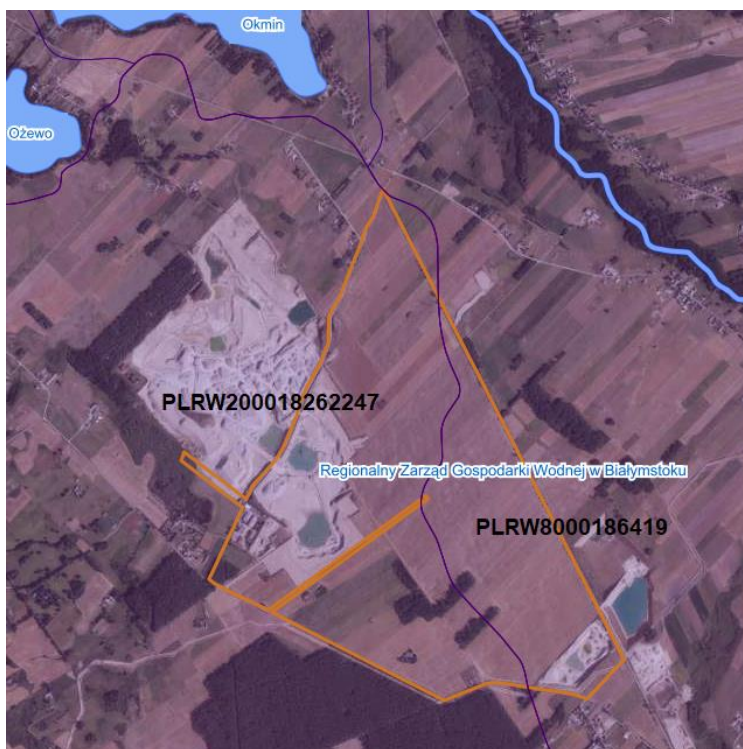
zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód- derogacja (wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW).

W terenie występują drobne zagłębienia z okresowo występującą wodą oraz zbiornik wodny poeksploatacyjny.

Wody podziemne zasilane są bezpośrednio z infiltracji opadów atmosferycznych oraz prawdopodobnie lokalnie z ograniczonej infiltracji z głębokich jezior rynnowych (Okmin i Ożewo).

Obszary wysoczyznowe, występujące w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obszaru, są strefami zasilania, natomiast dolina rzeczna Czarnej Hańczy stanowi strefę drenażu systemu krążenia wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego. Generalny kierunek przepływu wód podziemnych jest zorientowany z północnego zachodu na południowy wschód.

Analizowany teren znajduje się w obrębie wód podziemnych o kodzie **PLGW200032** w dorzeczu Środkowej Wisły oraz **PLGW800022** w dorzeczu Niemna, w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.



Źródło: [geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)

**Ryc.6** Warunki wód powierzchniowych przedmiotowego terenu

Na podstawie wyników pomiarów z lat 1951 - 2000, wykonywanych na posterunku sieci obserwacyjnej wód podziemnych IMiGW w Suwałkach, można stwierdzić, że wahania zwierciadła wody podziemnej w czasie roku wynoszą średnio 0,2 - 0,6 m. Maksymalna amplituda roczna 0,89 m została zaobserwowana w 1970 roku, natomiast najniższą zanotowano w 1991 roku i wyniosła ona zaledwie 0,05 m. Maksymalna amplituda z wielolecia wyniosła 1,2 m.

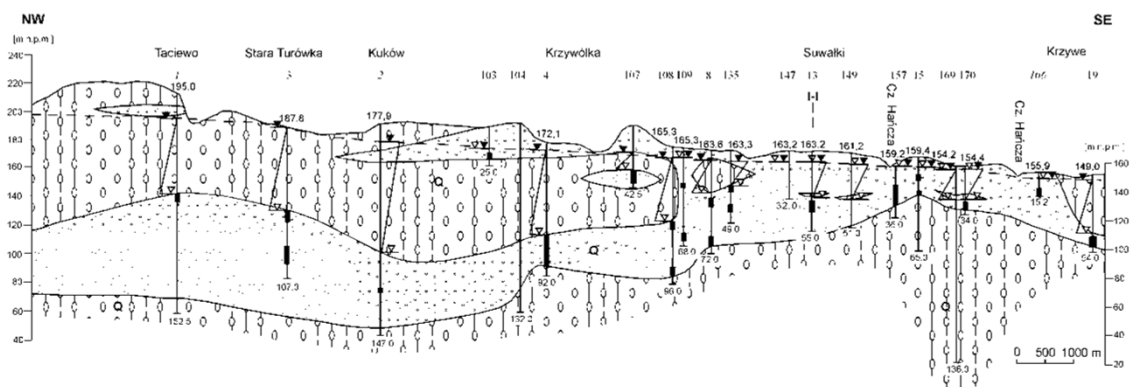
Na omawianym obszarze główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW) związany jest z piaszczystymi utworami zlodowacenia Wisły oraz utworami zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Warty), które łączą się, tworząc jeden wspólny poziom wodonośny, a lokalnie mogą być rozdzielone glinami zwałowymi. Pierwszy poziom

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

wodonośny (PPW) występujący na ogół na niewielkiej głębokości, związany z pierwszymi od powierzchni terenu zawadzionymi piaskami wodnolodowcowymi sandru suwalsko-augustowskiego lub utworami dolinnymi Czarnej Hańcy.

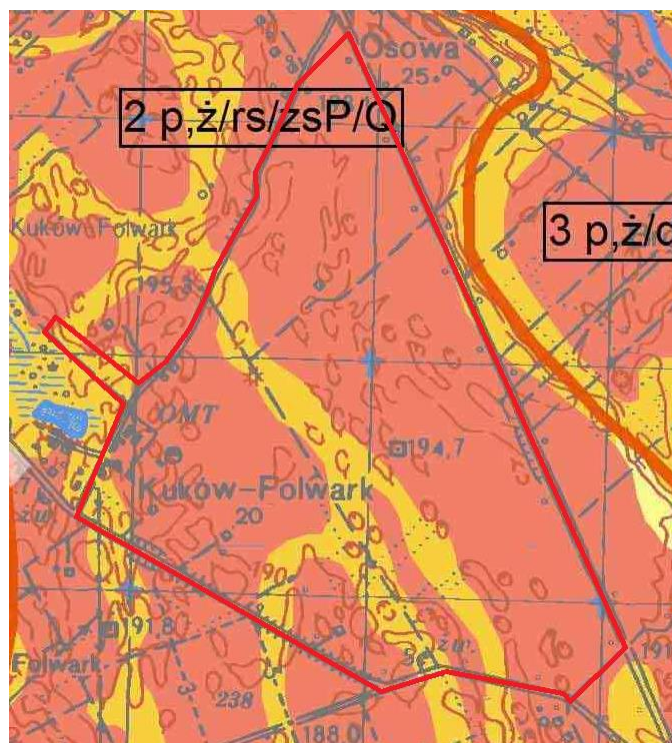
W granicach obszaru objętego projektem MPZP główny użytkowy poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem napiętym i jest izolowany od powierzchni terenu glinami zwałowymi o miąższości rzędu 40 - 70 m.

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY II - II





Przekrój hydrogeologiczny w rejonie opracowania  
(na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski 1 : 50 000, ark. Suwałki  
- Śmietański, Felter, Nowicki, 2004)

Główny użytkowy poziom wodonośny charakteryzuje się na ogół znaczną miąższością: 20 - 40 m lub powyżej 40 m. Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski w skali 1 : 50 000, ark. Suwałki (Śmietański, Felter, Nowicki, 2004), występujący na obszarze badań GUPW charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem zagrożenia, od wysokiego do bardzo wysokiego. W rejonie opracowania stopień zagrożenia jest bardzo wysoki w obniżeniach terenu i wysoki na terenach wyniesionych (ryc.7).



WRAŻLIWOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE  
WÓD PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO

Stopień podatności (przybliżony czas dotarcia zanieczyszczenia do PPW\*\*)

	bardzo wysoki (< 5 lat)
	wysoki (5 - 25 lat)

źródło: baza.pgi.gov.pl

**Ryc.7** Stopień podatności na zanieczyszczenia wód podziemnych

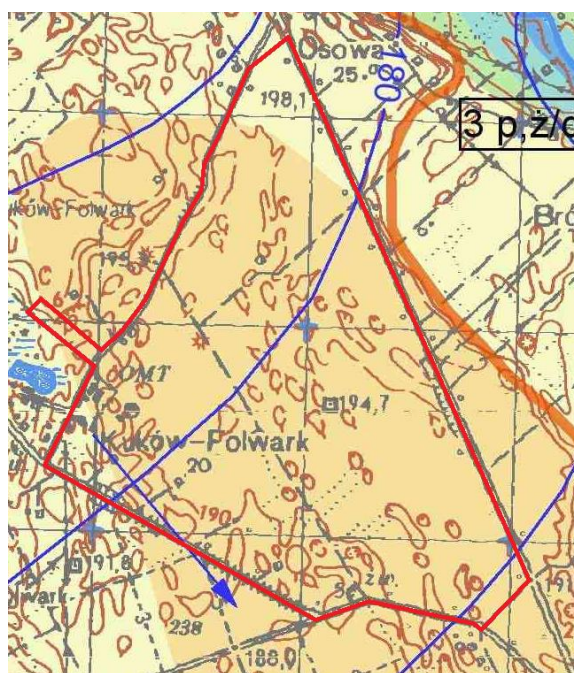
Główny użytkowy poziom wodonośny, jest powszechnie eksploatowany w rejonie opracowania. W zachodniej części miasta Suwałki, w zakolu Czarnej Hańczy, zlokalizowane jest ujęcie miejskie dla Suwałk. Dla tego ujęcia ustanowiona została strefa ochronna w terenie pośrednim. Strefa ta nie obejmuje obszaru objętego projektem przedmiotowego MPZP.

Pierwszy poziom wodonośny (PPW) w rejonie opracowania stanowi pierwsza od powierzchni terenu warstwa piaszczysto-żwirowa, związana z osadami sandrowymi. Pierwszy poziom wodonośny występuje zazwyczaj w ścisłym związku hydraulicznym z wodami powierzchniowymi oraz ekosystemami lądowymi zależnymi od wód podziemnych, dlatego też wymaga szczególnej ochrony. Na obszarze objętym projektem MPZP pierwszy poziom wodonośny związany jest z zawodnionymi utworami piaszczystymi sandru suwalskiego, a w rozcinającej go dolinie Czarnej Hańczy, z piaszczysto-żwirowymi utworami dolinnymi. W rejonie opracowania niewątpliwym jest kontakt hydrauliczny z rzeką, która stanowi bazę drenażu tego poziomu. Układ hydrodynamiczny wskazuje natomiast na bardzo ograniczony kontakt hydrauliczny wód pierwszego poziomu wodonośnego w utworach sandrowych z jeziorami Okmin i Ożewo. W dnie jezior występuje najprawdopodobniej pakiet glin zwałowych o bardzo ograniczonej przepuszczalności, izolujących w znacznym stopniu jeziora od pierwszego poziomu wodonośnego.

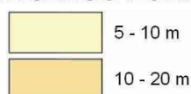
Zwierciadło wód podziemnych PPW w rejonie opracowania ma charakter swobodny i występuje na zróżnicowanych głębokościach - niewielkich w dolinie Czarnej Hańczy, na

najniższym tarasie zalewowymi (<1 m), rosnących wraz z oddalaniem się od linii brzegowej rzeki. Generalnie głębokość pierwszego zwierciadła wody na obszarze objętym projektem MPZP nie przekracza 15 m (ryc.8). Pierwszy poziom wodonośny ujmowany jest w rejonie opracowania studniami kopanymi. Ze względu na zwodociągowanie terenu, studnie kopane w coraz mniejszym stopniu wykorzystywane są jako podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę gospodarstw domowych.

Zróżnicowanie głębokości występowania wód pierwszego poziomu wodonośnego wpływa na formowanie się odmiennych warunków siedliskowych i przyrodniczych. Występowanie wód na nieznacznych głębokościach jest często związane z występowaniem torfów i namulów torfiastych, a także stwarza warunki dla rozwoju roślinności bagiennej. Duże głębokości wód gruntowych stwarzają natomiast możliwości rozwoju roślinności sucholubnej - na takim obszarze mogą występować zwarte lasy iglaste z wyraźną dominacją sosny.



GŁĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO



Ryc.8 Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego badanego terenu

Istotnym elementem kształtującym hydrodynamikę pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie opracowania są jeziora. W zależności od budowy geologicznej pozostają one w zróżnicowanej więzi hydraulicznej z wodami podziemnymi. Jeziora Okmin i Ożewo, zlokalizowane w obrębie równiny sandrowej, w bezpośrednim sąsiedztwie doliny Czarnej Hańczy, stanowią niewralgiczny punkt rozpatrywanego obszaru. Rzędna powierzchni wody w jeziorze Okmin wynosi 192 m n.p.m., zaś rzędna zwierciadła wody na Czarnej Hańczy na wysokości Potasznicy wynosi 176 m n.p.m. Na brak bezpośredniego powiązania hydraulicznego jeziora i rzeki wskazują wysokie spadki hydrauliczne w strefie krawędziowej, a także ograniczona infiltracja wód jeziornych do wód podziemnych i ich odpływ w kierunku doliny Czarnej Hańczy. Sytuację komplikuje dodatkowo znaczna głębokość jezior Okmin i Ożewo (przekraczająca 40 m), których rynny mogą rozcinać zarówno pierwszy jak i główny poziom wodonośny.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego projektem MPZP, od strony południowo-zachodniej, znajduje się zagłębienie bezodpływowe. Zagłębienie to (prawdopodobnie pogłębione przez człowieka) jest wypełnione wodą (staw). W zbiorniku tym obserwowane są znaczne naturalne wahania poziomu zwierciadła wody, a co się z tym wiąże również wahania zasięgu stawu. Okresowo, obserwowano (według informacji miejscowej ludności) całkowite wyschnięcie zbiornika.

Analizowany teren znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Najpoważniejszym źródłem potencjalnych skażeń wód podziemnych może być gospodarka wodno-ściekowa oraz pojazdy mechaniczne. Podobnie, jak w przypadku powierzchni terenu i gleby oraz wód powierzchniowych, tak i w przypadku wód podziemnych istotnym zagrożeniem będą substancje ropopochodne.

Teren objęty projektem przedmiotowego planu znajduje się poza zasięgiem wyznaczonych stref ochronnych w terenach pośrednich ujęć wód powierzchniowych i podziemnych w rozumieniu Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo Wodne.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu MPZP nie nastąpią żadne zmiany w reżimie hydrogeologicznym przedmiotowego obszaru.

### **Gleby**

Skalę macierzystą badanego terenu stanowią utwory plejstocenyjskie w postaci piasków luźnych, słabogliniastych oraz gliniastych, żwirów piaszczystych i gliniastych.

Gleby tworzą mozaikę kompleksów i klas. Występuje tu zarówno kompleks żytni słaby i najslabszy.

Cały teren to grunty orne z glebami brunatnymi właściwymi, zakwalifikowane do V i VI klasy.

### **Warunki klimatyczne**

Gmina położona jest w najchłodniejszym regionie klimatycznym województwa (subregion Wigiersko – Augustowski, region Suwalski), mimo występowania znacznej liczby jezior, łagodzących warunki termiczne – 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.

Głównym elementem klimatu jest temperatura, która dla badanego obszaru wynosi średnio ok. 6,2°C . Styczeń jest tu miesiącem najchłodniejszym , a lipiec - najcieplejszym w roku. Różnica między największą a najmniejszą średnią miesięczną wartością temperatury powietrza wynosi 21,2 – 21,8 °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 podstawa 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 nr 1.** 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 temperatura >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. 10-12 dni.

Zmniejszy się ilość stopniodni, a to pływa na spadek zapotrzebowania na energię

elektryczną i ciepło oraz obniży emisję dwutlenku węgla.

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 częstotliwości 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 mogą być wykorzystywane 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 śródzimowymi 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 kropelek 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.

Na terenie gminy mamy również do czynienia z emisją liniową, związana z eksploatacją dróg. Wielkość emisji związana jest z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego, który wykazuje tendencje rosnące. W emisji największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetalowe lotne związki organiczne. Na terenie gminy, prowadzone badania przez służby WIOŚ nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza.

#### **Szata roślinna i zwierzęta**

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

Szata roślinna obszaru opracowania jest stosunkowo uboga. Reprezentują ją przede wszystkim agrocenozy gruntów ornych i pastwisk.

Wyróżniającą cechą obszaru opracowania jest ubóstwo lasów, które niewielkim kompleksem występuje w środkowej części terenu. Są to lasy mieszane świeże z sosną ok. 60 letnią (2) oraz dębu ok. 20 i 60 letnie (1) w sąsiedztwie występują lasy sosnowe w wieku ponad 60 letnie (3), jak na rycinie poniżej.



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

1, 2, 3 - LMŚw

**Ryc.9** Szata roślinna badanego terenu

Na terenach osadniczych i wzdłuż dróg poza terenem planu, znaczny jest udział roślinności ruderalnej. Roślinność obszaru opracowania jest słabo zróżnicowana w porównaniu ze zróżnicowaniem warunków środowiska abiotycznego (warunków siedliskowych), zwłaszcza morfologicznych. Jest to przede wszystkim efekt kilkusetletniego okresu rolniczej uprawy ziemi oraz obecnie eksploatawanie kruszywa naturalnego.

Fauna obszaru opracowania jest nierozpoznana – brak na jej temat informacji publikowanych i wiarygodnych informacji archiwalnych. Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i niewielki udział lasów powodują zapewne relatywnie małą różnorodność gatunkową i małą liczebność zwierząt. Najbardziej zróżnicowana fauna i zarazem najbardziej wartościowa występuje w otoczeniu cieków i jezior, głównie w sąsiedztwie obszaru opracowania w odległości ok. 800 m. Występują tu różne gatunki ryb, płazów, ptaków wodno-błotnych.

Najważniejszą strukturą ekologiczną obszaru w sąsiedztwie terenu opracowania, jest dolina Czarnej Hańczy w odległości ponad 1 km, która stanowi **korytarz ekologiczny rangi regionalnej** (Wg ustawy o ochronie przyrody Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów).

Dolina Czarnej Hańczy umożliwia i stymuluje migrację zwierząt (przede wszystkim ryby, ptaki związane ze środowiskiem wodnym i z terenami podmokłymi, niektóre ssaki, jak bóbr, wydra itp.) oraz przemieszczanie się diaspory roślin. Ma tu także miejsce transport materii nieożywionej (woda w rzece, rumowisko wlezione i zawieszone), a forma dolinna modyfikuje lokalną cyrkulację atmosferyczną.

Na terenach otwartych można obserwować przeloty różnych gatunków ptaków. Większość obserwowanych gatunków ptaków przemieszcza się w poszukiwaniu pokarmu, materiału na budowę gniazda lub schronienia. W przypadku ptaków drapieżnych

obserwować można loty patrolowe na dużych wysokościach oraz loty związane z polowaniem, na mniejszych wysokościach.

### **6.1. Walory zasobowo – użytkowe środowiska przyrodniczego**

#### **Potencjał agroekologiczny**

Najlepszym wyznacznikiem potencjału agroekologicznego środowiska przyrodniczego są kompleksy rolniczej przydatności gleb, stanowiące "zbiorcze typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej". Obejmują one tereny o podobnych właściwościach rolniczych, najbardziej odpowiednie dla rozwoju i plonowania poszczególnych roślin uprawnych. Kompleksy wyznacza się z uwzględnieniem charakteru i właściwości gleb (typ, rodzaj, gatunek, właściwości fizyczne i chemiczne, stopień kultury) oraz lokalnych warunków klimatycznych, geomorfologicznych i wilgotnościowych.

Na obszarze opracowania występują dwa kompleksy rolniczej przydatności gleb:

- 6 – żytni słaby;
- 7 - żytni naj słabszy;

Występują tu jednakowo kompleks żytni naj słabszy i kompleks słaby.

Gleby obszaru planu pod względem klasyfikacji bonitacyjnej należą do V i VI klasy przydatności rolniczej.

#### **Potencjał leśny**

Wyróżniającą cechą obszaru opracowania jest ubóstwo lasów, które niewielkim kompleksem występuje w środkowej części terenu. Są to lasy mieszane świeże z sosną ok. 60 letnią oraz dębem ok. 20 i 60 letnie, w sąsiedztwie występują lasy sosnowe w wieku ponad 60 letnie.

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

Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju funkcji rekreacyjnej interpretowane mogą być jako (Przewoźniak 1999):

- istnienie walorów środowiska przyrodniczego stwarzających podstawę wykształcenia i rozwoju rekreacji, inaczej uwarunkowanie to można określić jako stopień atrakcyjności rekreacyjnej środowiska przyrodniczego;
- 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 z pełnienia lub możliwości pełnienia przez środowisko równoległe z funkcją rekreacyjną innych, przyrodniczo uwarunkowanych funkcji społeczno-gospodarczych.

Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego stanowi pochodną jego atrakcyjności i przydatności rekreacyjnej. Z tych dwóch cech wiodące znaczenie ma przydatność rekreacyjna gdyż:

- poprzez określenie przydatności możliwa jest optymalizacja wykorzystania środowiska przyrodniczego, polegająca na zabezpieczeniu trwałości zasobów, które stanowiły

podstawę rozwoju rekreacji;

- atrakcyjność rekreacyjna ma bardzo subiektywny charakter i może być oceniona wyłącznie w kategoriach indywidualnych, osobniczych odczuć.

Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego obszaru opracowania ma duży potencjał. Podstawowe przyrodniczo-krajobrazowe walory rekreacyjne obszaru opracowania to: wyrobiska poeksploatacyjne z wodą, urozmaicony krajobraz o dynamicznej rzeźbie, sąsiedztwo obszarów chronionych i możliwość korzystania z przygotowanych do tego celu szlaków.

Na obszarze opracowania występują warunki dla rozwoju różnych typów turystyki kwalifikowanej po zakończeniu eksploatacji kruszywa i rekultywacji terenu wydobywania.

### **Zasoby wodne**

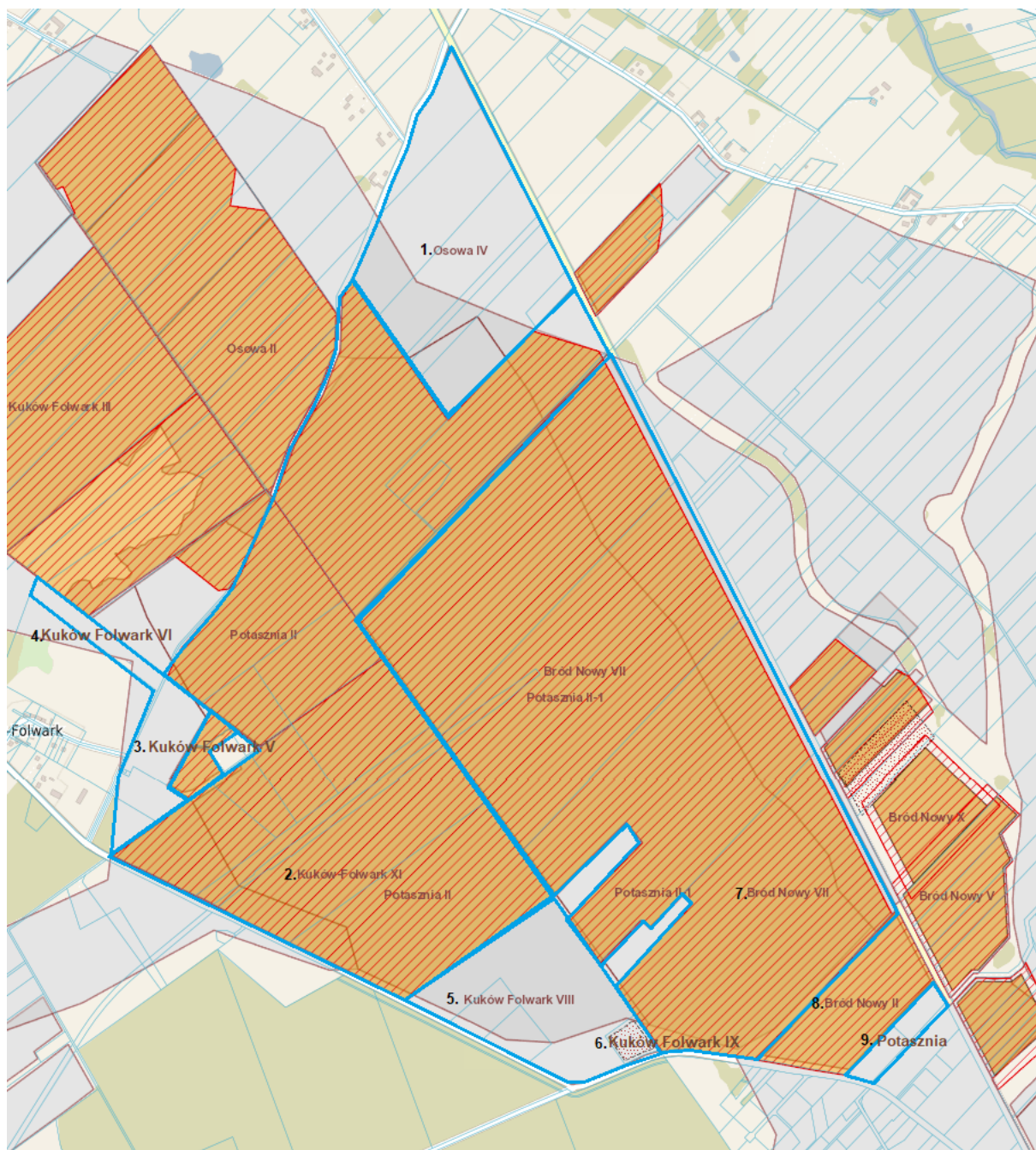
Na terenie opracowania występują zbiorniki wodne poeksploatacyjne.

### **Zasoby surowców mineralnych**

Cały przedmiotowy teren to złoża piasku ze żwirem Potasznia rozpoznanego w latach 60-tych, na którym występuje 7 udokumentowanych złóż w początkowych latach XXI wieku (ryc.11).

Na przedmiotowym terenie występują dobrze rozpoznane, licznymi otworami studziennymi utwory piaszczysto-żwirowe.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**



Źródło: <https://e-mapa.net/>

**Ryc.11** Położenie terenu planu na tle złóż, obszarów i terenów górniczych

**Tabela nr 2** Złóża badanego terenu

I.p.	Nazwa złoża	teren i obszar górnicy	data wyznaczenia Data ważności	powierzc hnia	nr działek
1.	Osowa IV (złóże częściowo zalega na złożach Potasznia i Potasznia II)			3,1	195, 196/1, 196/2, 197, 203,198, 199
2.	Kuków-Folwark XI (złóże zalega na złożach)	K.-F. XI-pole III K.-F. XI-pole III	1/9/2018 12/31/2042	34,3	200/2, 202, 200/1,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

	Potasznia i Potasznia II)	K.-F. XI-pole I K.-F. XI pole I K.-F. XI pole II	7/28/2015 12/31/2045 3/11/2019 12/32/2048	19,4 59,9	8/2, 32/1, 32/2, 9/6, 9/9, 9/10, 9/4, 10/2, 10/3, 10/4, 11/1, cz.1/61
3.	Kuków-Folwark V	K.-F. V	3/8/2017 12/31/2027	1,9	1/57, 1/61, 1/58
4.	Kuków – Folwark VI (Potasznia)	zniesiony	9/26/2011 12/31/2021	2,23	1/52
5.	Kuków – Folwark VIII (Potasznia II)		1/8/2012	16,4	12/3, 12/2, 12/1
6.	Kuków–Folwark IX	wybilansowane	10/27/2011 10/31/2031	2,6	48/2
7.	Bród Nowy VII (w granicach złóż Potasznia i Potasznia II-1)	Bród Nowy VII Bród Nowy VII	6/8/2021 4/30/2071	137,7	174/5, 174/7, 174/8, 174/9, 174/10
8.	Bród Nowy II	Bród Nowy II Bród Nowy II	10/22/2009 9/30/2059	9,5	175,
9.	Potasznia				176/1, 176/2

Źródło: polska.e-mapa.net, geoportal.pgi.gov.pl/midas

Przedstawione w powyższej tabeli złoża położone są na złożach Potasznia, Potasznia II-1 i Potasznia II.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 6 ust. 1 pkt. 5 i 15 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze:

- obszarem górniczym – jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji;  
robotą górniczą – jest wykonywanie, utrzymywanie, zabezpieczanie lub likwidowanie wyrobisk górniczych oraz zwałowanie nadkładu w odkrywkowych zakładach górniczych w związku z działalnością regulowaną ustawą /art. 6 ust.1 pkt. 1 ustawy pgig/ - a nie niezbędnych do wykonywania koncesji.
- terenem górniczym – jest przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

Na podstawie art. 32. ust. 2 ustawy pgig podstawą wyznaczenia granic obszaru górniczego jest dokumentacja geologiczna i projekt zagospodarowania złoża. Jeżeli nie zagraża to prawidłowemu wykorzystaniu złoża, obszar górniczy wyznaczony w koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża może obejmować część złoża - art. 32. ust. 3 ustawy pgig.

Na podstawie art. 104. ust. 1 ustawy pgig obszary i tereny górnicze uwzględnia się w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

## 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**.

Znaczna dynamika w części terenu przeznaczanego pod zabudowę przemysłową 1P (panele fotowoltaiczne) nie będzie powoduje występowania zjawisk powierzchniowych, ruchów masowych ponieważ teren ten jest utrwalony roślinnością która hamuje powstawanie ruchów masowych. 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 (zagłębień terenu).

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.

## 6.3. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego

Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze powoduje różnorodne przekształcenia jego materialnej i funkcjonalnej struktury. Ingerencja ta prowadzi do antropizacji środowiska przyrodniczego w wyniku jego modyfikacji lub całkowitego przekształcenia.

Na obszarze opracowania i w jego otoczeniu znajdują się podmioty gospodarcze uciążliwe dla środowiska, są to elektrownie wiatrowe mogące powodować znaczne zanieczyszczenie atmosfery w zakresie akustyki (hałas, szумы i in.) oraz kopalnie kruszywa naturalnego w zakresie hałasu i zapylenia powietrza.

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego obszaru opracowania i jego bezpośredniego otoczenia to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- osadnictwo wiejskie skoncentrowane wzdłuż dróg – źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych (brak kanalizacji sanitarnej i deszczowej) oraz odpadów komunalnych i gospodarczych;
- sieć dróg utwardzonych i gruntowych (komunikacja samochodowa jako źródło emisji

zanieczyszczeń atmosfery i hałasu);

- sąsiedztwo elektrowni wiatrowych hałas mechaniczny i aerodynamiczny brak przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu;
- linia elektroenergetyczna 400 kV wraz z pasem ochronnym, źródło promieniowania elektroenergetycznego;
- kopalnie kruszywa naturalnego (m.in. hałas, zapylenie, zwiększony ruch pojazdów);
- projektowana infrastruktura gazowa.

### **Warunki arosanitarne i akustyczne**

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania to:

- paleniska domowe, źródła ciepła i emisja technologiczna z obiektów gospodarczych na obszarze opracowania i w jego otoczeniu;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z dróg;
- emisja zanieczyszczeń z ciągników i maszyn rolniczych;
- emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe) i kopalń kruszywa naturalnego,
- emisja hałasu mechanicznego oraz szumu aerodynamicznego z elektrowni wiatrowych, brak przekroczeń dopuszczalnych norm.

W rejonie obszaru opracowania nie występują punkty pomiarowe zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Wobec średniej liczby źródeł zanieczyszczeń i ich charakteru oraz bardzo dobrych warunków przewietrzania można założyć, iż stan arosanitarny obszaru opracowania jest zadowalający.

### **Hałas**

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania występują kopalnie kruszywa naturalnego, drogi oraz w dalszym sąsiedztwie elektrownie wiatrowe uciążliwe pod względem emisji hałasu (szumu) do środowiska. Z badań wynika, że wielkość hałasu nie przekracza norm dopuszczalnych Rozporządzeniem.

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla obszaru opracowania obowiązują następujące normy hałasu powodowanego przez drogi (wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A w dB):

1. dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - w porze dziennej 61 dB i w porze nocnej 56 dB;
2. dla terenów mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi i terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 65 dB i w porze nocnej 56 dB.

Dla instalacji i pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu dopuszczalny poziom hałasu wynosi:

1. dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 dB;
2. dla terenów mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi i terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB.



### Stan zanieczyszczenia wody i przekształcenia jej obiegu

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą być nawozy, zarówno sztuczne jak i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie a także na przedmiotowym terenie eksploatacji kruszywa, mogąca powodować wycieki ze sprzętu górniczego, samochodów i innych urządzeń pracujących podczas wydobywania kruszywa naturalnego.

### Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- rozszerzone wyrobiska poeksploatacyjne;
- zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo – z tą formą gospodarowania związane są przede wszystkim przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb i uruchomienie procesów erozyjnych;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy, wykopy niwelacje;
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych z przystosowaniem terenu do zainwestowania.

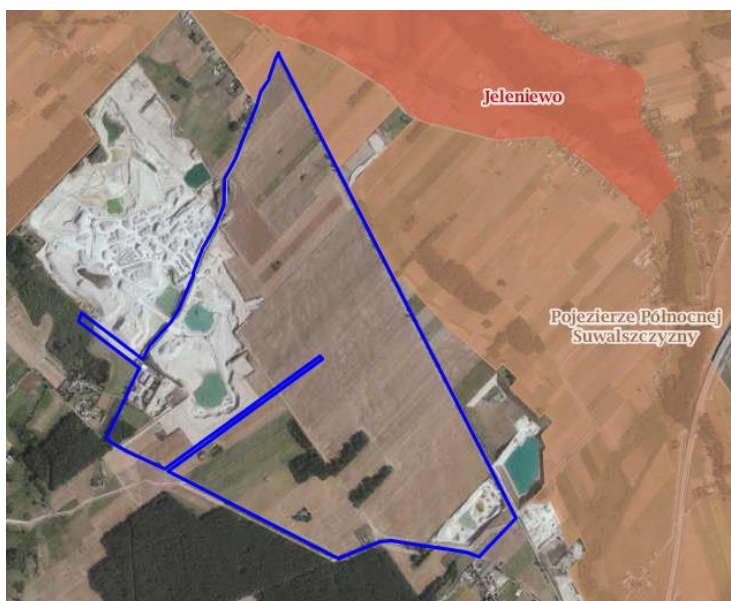
### 6.4. Obszary objęte ochroną prawną

Obszar opracowania położony jest poza granicami obszarów chronionych. Teren planu bezpośrednio graniczy od strony północno – wschodniej z Obszarem Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny" (ryc.12).

Przyroda i krajobraz rozszerzonego otoczenia obszaru opracowania zlokalizowane są poza jego obszarem, chronione są przede wszystkim w Wigierskim Parku Narodowym, w Suwalskim Parku Krajobrazowym (najstarszy w Polsce – utworzony w 1976 r.) oraz lokalnie w rezerwach przyrody i obszarach chronionego krajobrazu. Obydwa parki i część obszaru chronionego krajobrazu włączone zostały do europejskiej sieci Natura 2000. **NATURA 2000 – PLB200002 Puszcza Augustowska – Birds Directive** i obszar **NATURA 2000 – PLH200004 Ostoja Wigierska – Habitats Directive** oraz położony na północ od badanego terenu, w odległości ok. 155 m obszar **NATURA 2000 PLH200001 Jeleniewo – Habitat Directive**. Ponadto ustanowiony jest tu system obszarów chronionego krajobrazu, w tym Pojezierze Północnej Suwalszczyzny w bliskim sąsiedztwie przez drogę i Dolina Rospudy (ok. 8,5 km na zachód).

Na terenie OCHK obowiązują zapisy UCHWAŁY NR XII/88/15 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny" oraz uchwały:

- Uchwała Nr L/467/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r.,
- Uchwała nr XVIII/216/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r.

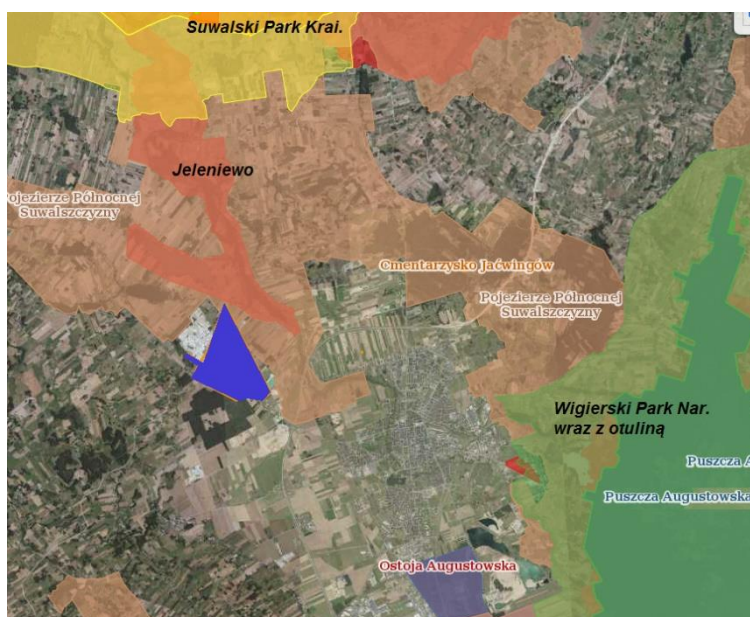


źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

**Ryc.12** Obszar planu na tle obszarów chronionych w najbliższym sąsiedztwie

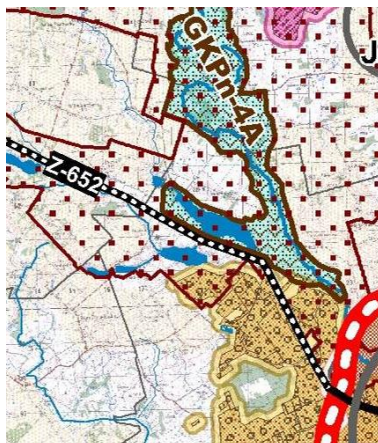
Obszar planu położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” i w odległości obszarów chronionych:

- obszar Natura 2000 PLH 200001 Ostoja Jeleniewo w odległości ok.155 m (korytarz GKPn-4A);
- w dalszych odległościach znajdują się (ryc.13):
- Suwalski Park Krajobrazowy w odległości ok. 5,7 km,
- w odległości ok. 8,8 km rozciąga się otulina Wigierskiego Parku Narodowego,
- Wigierski Park Narodowy położony jest w odległości ok. 12,3 km wraz z obszarem Natura 2000 PLB 200002 Puszcza Augustowska i Ostoja Wigierska PLH 200004,
- Natura 2000 PLH 200005 Ostoja Augustowska znajduje się w odległości ok. 9,7 km.



źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

**Ryc.13** Obszar planu na tle obszarów chronionych



źródło: Plan Zagospodarowania Przemysłowego Woj. Podlaskiego

**Ryc.14** Przebieg korytarza głównego GKPn-4A po granicach obszaru Natura 2000 Jeleniewo PLH 20001

### **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**

Realizacja ustaleń przedstawionych w projekcie przedmiotowego MPZP będzie, m.in. dotyczyć:

- eksploatacji kruszywa naturalnego,
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Eksploatację kruszywa naturalnego oraz jego przeróbkę należy kwalifikować jako oddziaływanie znaczące w odniesieniu do takich komponentów środowiska przyrodniczego jak: powierzchnia terenu, gleba, wody powierzchniowe i wody podziemne. Jako obszar przewidywanego znaczącego oddziaływania przyjmuje się powierzchnię tożsamą z terenem górniczym.

W celu przeciwdziałania i zapobiegania niekorzystnym wpływom działalności górniczej w odniesieniu do ww. komponentów środowiska, na obszarze przewidywanego znaczącego oddziaływania, w projekcie MPZP uwzględniono środki zapobiegawcze, m.in.:

- zakazano realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji drogowych, infrastruktury technicznej, obiektów związanych z wydobywaniem i przerobem kruszywa oraz wydobywania kopaliny,
- zakazano prowadzenia działalności gospodarczej wpływającej szkodliwie na środowisko przyrodnicze w aspekcie dopuszczalnych norm,
- zakazano stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska w aspekcie dopuszczalnych norm,
- zakazano odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- nałożono obowiązek ograniczenia uciążliwości przedsięwzięć inwestycyjnych do granic terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny,
- nakazano ograniczenie wszelkich wpływów dotyczących robót górniczych do granic terenu górniczego,
- nakazano prowadzenie eksploatacji kopaliny zgodnie z uzyskaną koncesją i

dokumentacją geologiczną, w technologii ograniczającej ujemny wpływ na środowisko,

- nakazano formowanie skarp poeksploatacyjnych pod kątem maksymalnie 35°,
- nakazano prowadzenie eksploatacji złoża przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny,
- zobowiązano do ochrony zasobów kopaliny,
- zobowiązano do ścisłego przestrzegania zasad ochrony środowiska, w tym ochrony ziemi i wód podziemnych oraz sukcesywnego prowadzenia rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych,
- zobowiązano do zabezpieczenia powstałych wyrobisk.

Farmy fotowoltaiczne zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach nie mniejszych 1 ha.

#### **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.

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 2001r. 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, dzikiej 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 żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczytków 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 przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (poz. 794).

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu **poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji**, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „**Czyste powietrze**”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

- 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 a mianowicie:

- budowa urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii,
- wydobycie kruszywa naturalnego mając na uwadze ich ochronę oraz ochronę mieszkańców w sąsiedztwie eksploatacji kruszywa.

### **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 na terenie obszaru górniczego, poprzez prawidłową ingerencję człowieka doprowadziło do zachowania stabilności terenów o większych spadkach poprzez zalesienie czy utrwalenie 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 przedmiotowego terenu według planu 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,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

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

Do przedstawienia przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na poszczególne komponenty środowiska, tj.: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe, wody podziemne, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne i obszary NATURA 2000, wykorzystano matrycę oddziaływań (Tabela nr 3, 4, 5).

**Tabela nr 3** - Matryca oddziaływań – urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (ogniw fotowoltaicznych w granicach planu(P))

		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.

Farmy fotowoltaiczne nie powodują zanieczyszczeń. Nie ma też emisji gazów, produkcji odpadów, ani hałasu oraz nie ma bezpośredniego zagrożenia zdrowia. Oddziaływania przedstawionej inwestycji można ocenić w większości jako neutralne dla środowiska.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

**Tabela nr 4 - Matryca oddziaływań - eksploatacja kruszywa naturalnego w granicach planu (PG)**

		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 eksploatacji kruszywa naturalnego można określić jako niekorzystne/dyskusyjne ze względu na liczne oddziaływanie w poszczególnych elementach środowiska.

**Tabela nr 5 - Matryca oddziaływań – drogi (KD-Z, KD, 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 konsekwencjo można określić neutralne oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na środowisko.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

**Tabela nr 6 - Matryca oddziaływań – zabudowy zagrodowej (neutralne)**

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

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

**Tabela nr 7 - Matryca oddziaływań – tereny przemysłowe (obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem) - (4P)**

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

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Lokalizacja przemysłu, składów, magazynów wykazuje średnie oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska co w konsekwencjo można określić neutralne/dyskusyjne oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na środowisko. Dyskusyjne w momencie pogorszenia któregoś z elementów środowiska.

W wyżej przedstawionych matrycach (Tabela nr 3, 4, 5, 6, 7), poszczególne rodzaje oddziaływań skojarzono z wybranymi, istotnymi komponentami środowiska. W każdym przypadku określono występowanie oddziaływania, względnie jego brak, bez kwalifikowania, czy jest to relacja korzystna, czy niekorzystna dla środowiska. Tym samym dokonano jakościowego szacowania oddziaływań. Ilościową analizę oddziaływań przedstawiono w podrozdziałach do niniejszego rozdziału.

Analiza zależności przedstawionych w matrycy (**tabela nr 4**) eksploatacja kruszywa naturalnego, pozwala na sformułowanie następujących ogólnych wniosków:

#### **Wody podziemne:**

- stwierdza się możliwość występowania oddziaływań bezpośrednich w odniesieniu do wód podziemnych; dotyczy to szczególnie eksploatacji kruszywa poniżej zwierciadła wód gruntowych; w trakcie eksploatacji kruszywa z części suchej złoża, oddziaływania bezpośrednie także wystąpią, w związku z płukaniem kruszywa wodą pobieraną ze zbiornika technologicznego,
- stwierdza się możliwość występowania oddziaływań pośrednich, związanych z lokalnym obniżeniem się zwierciadła wód gruntowych,
- stwierdza się możliwość występowania skutków pośrednich związanych z oddziaływaniami pośrednimi wywołanymi realizacją MPZP; mogą one wynikać z późniejszych realizacji dodatkowych przedsięwzięć (zbiorniki wód technologicznych, studnie wiercone),
- stwierdza się możliwość występowania oddziaływań skumulowanych, rozumianych jako łączenie skutków osobno występujących działań w ciągu pewnego czasu; w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego projektem MPZP istnieje potencjalna możliwość eksploatacji kolejnych złóż kruszywa naturalnego,
- oddziaływanie eksploatacji kruszywa naturalnego na wody podziemne następuje niewątpliwie po pewnym czasie; uzależnione jest od uwarunkowań litologicznych i powiązań hydraulicznych z wodami podziemnymi; stwierdza się możliwość występowania oddziaływań długoterminowych, natomiast wyklucza się możliwość występowania oddziaływań krótkoterminowych, rozumianych jako natychmiastowe,
- nie stwierdza się występowania chwilowych oddziaływań, natomiast mogą ujawnić się oddziaływania stałe lub obejmujące dłuższy przedział czasu (obniżenie się zwierciadła wód gruntowych w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobiska - eksploatacja poniżej zwierciadła wód gruntowych),
- stwierdza się występowanie oddziaływań negatywnych w odniesieniu do wód podziemnych; eksploatacja kruszywa naturalnego nie generuje oddziaływań pozytywnych;

#### **Powierzchnia terenu:**

- stwierdza się zniekształcenie terenu, możliwość występowania wszystkich analizowanych oddziaływań (poza oddziaływaniem pozytywnym) w odniesieniu do powierzchni terenu, w tym warstwy gleby.

#### **Zasoby naturalne:**

- stwierdza się możliwość występowania wszystkich analizowanych oddziaływań w odniesieniu do gospodarki zasobami naturalnymi,
- oddziaływanie pozytywne rozumiane jest jako wykorzystanie zasobów naturalnych,

jakimi są niewątpliwie zasoby kruszywa naturalnego,

- oddziaływanie negatywne rozumiane jest jako ubytek zasobów naturalnych.

Uwzględniając kryteria geologiczno – surowcowe oraz sozologiczno – planistyczne teren występowania złoża zakwalifikowano do terenów podwyższonej ochrony złóż T-PO.

Na etapie inwestycyjnym mogą zachodzić również pozytywne środowiskowo zmiany, jak: uporządkowanie terenu, kształtowanie nowych powiązań przyrodniczych i estetyzacja zielenią.

## 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.

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie stanowiła przyczyny pojawienia się znaczących niekorzystnych oddziaływań, mogących mieć istotny wpływ na kształtowanie zasobności i charakteru różnorodność biologiczną. Obszar objęty projektem planu charakteryzuje się niskim stopniem różnorodności biologicznej, Podejmowanie prac budowlanych na terenie dotychczas nieużytkowanym prowadzi do zmiany charakteru występującej na tym terenie roślinności. Szata roślinna może zostać zmieniona w sposób trwały i zastąpiona roślinnością towarzyszącą zabudowie, reprezentowana przez gatunki rodzime.

Największe oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie miało miejsce na etapie realizacji inwestycji. W miejscu wykopów, posadowienia maszyn i urządzeń, oraz dróg dojazdowych ulegną likwidacji lokalne geobiocenozy oraz drobne wtórne ekosystemy roślinności ruderalnej a także zadrzewienia i zakrzaczenia. Zmiany te będą ograniczone do wielkości potrzebnej, w trakcie lokalizacji zabudowy i nie dotyczą siedlisk przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Będzie to oddziaływanie negatywne krótkotrwałe, bezpośrednie i odwracalne.

W celu maksymalnego ograniczenia negatywnego wpływu realizacji planu na środowisko różnorodności biologicznej gleb należy:

- zdjąć warstwę próchniczą i wykorzystać do rekultywacji po realizacji inwestycji,
- utwardzać tereny zaplecza budowy,
- używać sprawnych technicznie, certyfikowanych urządzeń i maszyn budowlanych,
- tworzyć pasy zieleni pełniących funkcję osłonową dla gruntów, równoległe z realizacją inwestycji,
- tworzyć urządzenia zabezpieczających wody podziemne.

Zabudowa przemysłowa, magazynów, składów i usług nie stanowią zagrożenia dla różnorodności biologicznej. Panele fotowoltaiczne nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną ponieważ będą instalowane na dachach.

W celu ochrony terenów zielonych, różnorodności biologicznie czynnych dla terenów przewidzianych w planie ustala się tereny biologicznie czynne w wielkości od 10 do 80%. Oraz pozostawia się teren lasu.

Eksploatacja kruszywa wyeliminuje różnorodność biologiczną a co za tym idzie teren będzie pozbawiony roślinności i zwierząt związanych z tym terenem na czas eksploatacji. Na przestrzeni kilkunastu lat będzie prowadzona zarówno eksploatacja kruszywa jak i

rekultywacja tego terenu, co będzie wpływało korzystnie na odtwarzanie różnorodności biologicznej. Wprowadzanie roślinności spowoduje stworzenie warunków siedliskowych dla okolicznej fauny.

Ogniwa fotowoltaiczne nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną, w czasie ich eksploatacji. Krótkotrwałe (chwilowe) negatywne oddziaływania wystąpią w trakcie realizacji ogniw fotowoltaicznych, tak jak w przypadku każdej nowej inwestycji. Różnorodność na tych terenach będzie sukcesywnie odtwarzana, po zakończeniu frontu robót.

### **10.3. Ludzie**

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

Wszystkie negatywne skutki oddziaływania wydobywania kruszywa na którykolwiek ze składników środowiska przyrodniczego, będzie miało bezpośredni wpływ na ludzi w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego planem. Prace wydobywcze spowodują wzrost poziomu hałasu spowodowany pracą maszyn i transportem. Będzie to oddziaływanie bezpośrednio występujące czasowo, tylko w trakcie pracy maszyn. Najbliższe siedliska ludzkie (zabudowa mieszkaniowa zagrodowa) znajdują się w odległości powyżej 37 do 50 m na południe i północ, projektowana zabudowa znajduje się w odległości ok 80, 100 m. Ze względu na małą odległość hałas związany z wydobywaniem będzie odczuwalny bezpośrednio. Jakość wpływów wydobywania będzie odczuwalna w zależności od intensywności wydobywania i warunków pogodowych oraz od głębokości wyrobiska, jak i stanu technicznego urządzeń mechanicznych (maszyny, urządzenia, samochody ciężarowe).

Zwiększy się ilość hałasu i innych zanieczyszczeń spowodowanych nowym zainwestowaniem, w trakcie eksploatacji. Jeżeli hałas przekroczy dopuszczalne normy mogą być zastosowane ekrany akustyczne wraz z zielenią izolacyjną, która powinna być realizowana wcześniej.

Nie przewiduje się pogorszenia warunków życia ludzi terenu przewidzianego planem pod realizację paneli fotowoltaicznych.

W zakresie dopuszczalnych norm hałasu, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

**Tabela 5**

**Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby**

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

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

**Tabela 6**

**Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN D}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem**

L. p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{DWN}$ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N$ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	$L_{DWN}$ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom roku	$L_N$ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a)Strefa ochronna „A” uzdrowskowa b)Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
2	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b)Tereny zabudowy związanej ze				

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

	stałym lub czasowym pobylem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c)Tereny domów opieki społecznej d)Tereny szpitali w miastach	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe <sup>2)</sup> d)Tereny mieszkaniowo - usługowe	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>4</b>	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

#### **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.

Panele fotowoltaiczne nie wpływają negatywnie na zwierzęta czy roślinność jedynie faza budowy może oddziaływać odstraszać na zwierzęta (ptaki, owady), panele fotowoltaiczne nie stanowią zagrożenia dla ptaków ze względu na zabezpieczenie paneli, powłoką antyrefleksyjną, która zapobiega odbijaniu światła przez ogniwo i sprawia, że jego powierzchnia wydaje się całkowicie czarna i matowa.

Drzewa, krzewy pozostaną w stanie dotychczasowym. Ustala się nowe tereny biologiczne czynne (10-80 %).

Na analizowanym terenie już funkcjonuje wydobycie kruszywa, jest to teren pozbawiony roślinności i zwierząt. W dalszej części jeszcze nieeksploatowanej z powierzchni złoża przed rozpoczęciem eksploatacji zostanie usunięta warstwa humusowa i nadkład. Roślinność, która będzie usunięta z terenu planowanej kopalni, nie należy do gatunków chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. W okresie wydobywania obszar ten pozbawiony będzie roślinności. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i przejściowe. Po zakończeniu eksploatacji nadkład zostanie zagospodarowany do częściowego wyłączenia wyrobiska. Warstwa humusowa zostanie rozplantowana.

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

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

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 terenu dostaną się zwiększone ilości emisji różnych substancji powstających w procesach spalania paliw w trakcie realizacji inwestycji oraz hałas powstały podczas wydobycia kruszyw i wywozu poza teren kopalni. Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana będzie przede wszystkim z wydobyciem kopaliny, jej załadunkiem oraz transportem urobku. Będzie to emisja niezorganizowana pyłów mineralnych, których głównym składnikiem będzie krzemionka, podrzędnie inne cząstki mineralne. Ponadto źródłem zanieczyszczenia powietrza będą silniki spalinowe urządzeń pracujących w zakładzie górniczym. Z uwagi na wglębny charakter eksploatacji, naturalną wilgotność kopaliny oraz to iż złoża jest w większości zawodnione, emisja zanieczyszczeń pyłowych będzie minimalna. Źródłem hałasu będzie praca sprzętu wydobywczego. Oddziaływanie eksploatowanej żwirowni nie powinno wykraczać poza granice terenów do których użytkownik posiada tytuł prawny. Emitowany hałas sprzętu wydobywczego powinien być tłumiony przez skarpy wyrobisk. W utrzymaniu stanu klimatu akustycznego w środowisku na poziomie nie przekraczającym standardów emisji hałasu, należy zastosować maszyny i urządzenia o niskich mocach akustycznych. W razie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu należy zastosować ekrany akustyczne wraz z zielenią, która powinna być wcześniej zasadzana.

Panele fotowoltaiczne nie stanowią zagrożenia w środowiska pod względem hałasu. Hałas będzie związany z realizacją inwestycji, będzie to zjawisko krótkotrwałe, ograniczone czasowo.

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 przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na niewielkie zainwestowanie przewidziane planem.

#### **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;
- zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.



Do krajobrazu wiejskiego w różnym stopniu zabudowanego, wprowadza się obcy element w krajobrazie postaci paneli fotowoltaicznych. Wpływ paneli na krajobraz może być znikomy, ponieważ są to:

- obiekty niskie,
- nie mają kontrastowego koloru w stosunku do tła (powierzchnia ziemi o różnym sposobie użytkowania),
- nie są widoczne nocą,
- możliwość zamaskowania ogrodzeniem,
- nie będą znaczną przeszkodą dla użytkowników dróg z powodu małego użytkowania dróg lokalnych, przy których mają być zlokalizowane.

Panele nie wpłyną na powierzchnię ziemi, i na zmianę krajobrazu ponieważ będą instalowane na dachach budynków i nie będą tworzyć refleksów ze względu na pokrycie ich warstwą antyrefleksyjną.

Do znacznych zniekształceń terenu dochodzi podczas eksploatacji kruszywa, powstaną znacznych rozmiarów wyrobiska, które podlegają rekultywacji wskazanej w dokumentacji geologicznej (kierunek rekultywacji). Rekultywacja terenu może być odbierana również pozytywnie. Etap rekultywacji powinien złagodzić skutki antropogenicznego przekształcenia terenu oraz przywrócić jego funkcje przyrodnicze i użytkowe.

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 inwestycyjnych, ponowne kształtowanie funkcji terenów na których występują niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

#### **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.

Przy prawidłowo prowadzonych pracach wydobywczych a później likwidacyjnych zakładu górniczego i rekultywacyjnych wyeksploatowanych złóż, nie przewiduje się wpływu na wody powierzchniowe ze względu na ich znaczne oddalenie. Jedynie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych może wystąpić zanieczyszczenie środowiska wodnego. Niekorzystne oddziaływania jakościowe, jakie mogą wystąpić na etapie rekultywacji złoża związane są z możliwością zanieczyszczenia wód powierzchniowych (zbiornika poeksploatacyjnego), w wyniku uszkodzenia pracującego sprzętu i wycieku do gruntu substancji ropopochodnych. W celu ograniczenia możliwości wystąpienia takiej sytuacji, należy używać sprzęt sprawny technicznie i przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń. Dotychczasowa praca kopalni nie wpłynęła negatywnie na wody podziemne czy powierzchniowe.

Rozwiązania proponowane w planie zabezpieczą wody podziemne jak i powierzchniowe przed zanieczyszczeniami.

### **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 takie jak: powietrze atmosferyczne, surowce mineralne, gleba, woda oraz organiczne tj. rośliny i zwierzęta.

W związku z eksploatacją kruszywa naturalnego w granicach obszaru objętego projektem MPZP nastąpi uszczuplenie udokumentowanych zasobów surowcowych. W związku z tym, że analizowany obszar znajduje się w granicach wcześniej udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego (tabela 2), w ramach prac geologiczno-dokumentacyjnych należy dokonać rozliczenia i uaktualnienia zasobów geologicznych ww. złóż.

Ogniwa fotowoltaiczne zajmą areał gruntów rolnych, które na czas eksploatacji zamienią na użytki zielone.

Wpływ realizacji przedmiotowych inwestycji na stan zasobów naturalnych został omówiony powyżej. Oddziaływanie będzie długoterminowe, stałe i bezpośrednie, ale nie będzie to oddziaływanie jednoznacznie negatywne.

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

Na terenie objętym planem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Realizacja projektowanych inwestycji związana jest z pracą sprzętu górniczego i transportem urobku i elementów przy realizacji farmy fotowoltaicznej co może mieć wpływ na stan techniczny dróg dojazdowych i ich ewentualnych uszkodzeń.

### **10.10. Obszary NATURA 2000**

Na terenie planu oraz w jego sąsiedztwie nie znajdują się obszary Natura 2000 i można stwierdzić, że inwestycje przewidziane planem nie będą miały wpływu na obszary Natura 2000 ani na przedmioty ochrony dla których te obszary zostały powołane oraz na ich fragmentację.

### **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. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na obszarze objętym planem nie występują obiekty zaliczane do zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz obiektów zaliczonych do kategorii „potencjalni sprawcy poważnych awarii”. Projekt planu nie wprowadza takiego przeznaczenia terenu, ani innych ustaleń, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu zakładów.

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

Uogólniając po analizie projektowanych zamierzeń Planu, można przepuszczać 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 przyrodniczej obszaru planu. W tabeli nr 7, przedstawiono potencjalny wpływ realizacji Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI**

**Tabela nr 7 Potencjalny wpływ realizacji 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		+	

## **11. 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**

Realizacja planowanego przedsięwzięcia, tj. eksploatacja złóż kruszywa naturalnego oraz urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego zgodnie z projektem przedmiotowego MPZP, może generować różnego rodzaju oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Poniżej przedstawiono propozycje działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań ustaleń planu na środowisko.

- Wydobywanie kopaliny powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją geologiczno-górnictwem, opracowaną zgodnie z wymogami przepisów Prawa Górnictwa i Geologicznego.
- W związku z planowaną działalnością wydobywczą należy bezwzględnie zakazać stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska.
- Uciążliwości generowane w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia powinny zamykać się w granicach terenu, do którego potencjalny przedsiębiorca górniczy posiada tytuł prawny. Potencjalne oddziaływanie kopalni powinno ograniczać się do zasięgu terenu górnictwa, w rozumieniu przepisów Prawa Górnictwa i Geologicznego.
- Przedsiębiorca górniczy powinien być zobowiązany do bieżącej rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych zgodnie z zatwierdzonym projektem rekultywacji, opracowanym z uwzględnieniem konfiguracji terenu zbliżonej do terenów sąsiadujących.
- W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, należy wprowadzić na terenie górnictwa bezwzględny zakaz gromadzenia i składowania odpadów (nie dotyczy odpadów eksploatacyjnych) oraz należy zakazać wprowadzania jakichkolwiek ścieków do gruntu i wód powierzchniowych, związanych z działalnością górnictwem i towarzyszącą.
- Prace wydobywcze powinny być poprzedzone zaprojektowaniem i wdrożeniem systemu monitoringu środowiska wodno-gruntowego w oparciu o otwory obserwacyjne.
- Wykorzystanie terenów pod ogniwami fotowoltaicznymi jako użytki zielone.
- Zachowanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej właściwej dla danego terenu będącego przedmiotem inwestycji.
- Ograniczenie prędkości jazdy na wybranych odcinkach dróg, będących trasą migracji zwierząt.
- Wzbogacenie terenów zielonych o gatunki roślin rodzimych ,

Przedstawione wyżej działania skupiają się na zapobieganiu i ograniczaniu negatywnego wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko. Przewidywane negatywne skutki realizacji ustaleń planu nie są na tyle silne, aby działania kompensacyjne były konieczne. Podejmowane działania mające wpływ na eliminację negatywnych skutków środowiskowych, odnoszą się przede wszystkim do takich elementów środowiska, jak: powierzchnia terenu, wody podziemne, klimat akustyczny i szata roślinna.

Z uwagi na lokalizację obszaru objętego projektem MPZP poza zasięgiem obszaru NATURA 2000 oraz brak kolizji z innymi obszarami chronionymi, specjalne działania mające na celu

zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych skutków środowiskowych, w kontekście ochrony celów NATURY 2000, nie są przewidywane.

**Załącznik nr 1** zawiera ocenę inwestycji:

- **1PG, 2PG, 3PG** tereny górnicze jako niekorzystne/ dyskusyjne ze względu na ocenę skumulowanych oddziaływań inwestycji na wszystkie składniki środowiska, korzystne po rekultywacji poprzez wzbogacenie terenu o nowe formy terenu i tereny zielone,
- **4P, 5P** tereny zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej (pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii - farma fotowoltaiczna), jako neutralne/dyskusyjne oddziaływanie na środowisko będzie zależało od zastosowanych technologii, rodzaju inwestycji,
- 1RM, 2KD, 3KD, 5KDW, 1KD-Z** tereny dróg wewnętrznych jako neutralne,
- **1ZL** – lasy, tereny korzystne.

## **12. 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**

Według stanu dzisiejszej wiedzy nie ma innych metod wydobywania kruszywa.

Kruszywo naturalne, które jest istotnym przedmiotem niniejszej prognozy to główny składnik budowy dróg czy budownictwa i nie ma innych metod wydobycia niż przedstawione w niniejszym opracowaniu.

Na etapie sporządzania planu rozważane były różne warianty wydobycia. Wybór ostatecznego rozwiązania nastąpił po konsultacjach z udziałem geologów i zainteresowanych stron przy uwzględnieniu wniosków, które wpłynęły do planu.

Przy opracowywaniu planu skorzystano z dostępnej wiedzy i technik jego opracowania.

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

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami) organ sporządzający dokument – Wójt Gminy – zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Istotnym aspektem analizy skutków realizacji postanowień projektu planu w szczególności dotyczące terenów i obszarów górniczych jest stwierdzenie skuteczności przeprowadzonych zabiegów rekultywacyjnych. Organem wydającym decyzje rekultywacyjne dotyczące terenów poeksploatacyjnych jest starosta (marszałek) po zasięgnięciu opinii organów wskazanych w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Na podstawie art. 168 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze: Organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

- 1) bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) bezpieczeństwa pożarowego;
- 3) ratownictwa górniczego;
- 4) gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;

5) ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;

6) zapobiegania szkodom;

7) budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

Nadzór nad rekultywacją gruntów w likwidowanym zakładzie górniczym wykonywany jest przez starostę (marszałka), do którego uprawnień należały nadzorowanie sposobu wykonania decyzji.

Ewentualne losowe przypadki szkodliwości wynikające z awarii sprzętu czy innych nieprzewidzianych zdarzeń będą natychmiast usuwane i monitorowane przez służby do tego powołane.

#### 14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO do „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Osowa i Kuków-Folwark i Bród Nowy 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 obrębu geodezyjnego Osowa i Kuków - Folwark i Bród Nowy w gminie Suwałki. Podstawowym ustaleniem planu jest aktywizacja gospodarcza wsi poprzez wskazanie terenów przeznaczonych pod lokalizację farmy fotowoltaicznej i wydobywanie kruszywa naturalnego oraz terenów przemysłowych.

Ustalono następujące przeznaczenia terenów pod:

- 1) teren zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **P**;
- 2) teren i obszar górniczy, oznaczony na rysunku planu symbolem **PG**;
- 3) teren zabudowy zagrodowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **RM**;
- 4) tereny leśne, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZL**;
- 5) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**;
- 6) tereny dróg publicznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KD**;
- 7) teren wojewódzkiej drogi publicznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-Z**.

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.

Przedstawiono metody zastosowane podczas wykonywania prognozy. Główna to metoda wizualizacji i analogii środowiskowej. Stwierdzono również brak transgranicznych oddziaływań na środowisko ustaleń planu.

W prognozie przedstawiono stan środowiska przyrodniczego terenu planu. Pod względem fizyczno-geograficznym teren leży w obrębie teren położony jest w obrębie mezoregionu Równiny Augustowskiej, które powstały podczas zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźba terenu to sandr na Równinie Augustowskiej. Przedstawiono budowę geologiczną oraz gleby, które są pochodną budowy geologicznej. Na analizowanym terenie występują gleby brunatne właściwe i brunatne kwaśne należące do 6 żytniego słabego i 7 żytniego bardzo słabego kompleksu gleb, które tworzą głównie gleby klasy V i VI.

Na analizowanym terenie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego Osowa IV, Kuków-Folwark XI, Kuków-Folwark V, Kuków-Folwark VIII, Kuków-Folwark IX, Bród Nowy VII, Bród Nowy II oraz zniesiony i wybilansowany Kuków-Folwark VI i Kuków-Folwark IX oraz złoża Potasznia. Złoża mają formę pokładu i budują je utwory piaszczyste (piaski drobnoziarniste, piaski średnioziarniste, otoczaki oraz piasek ze żwirem). Najbardziej przypowierzchniową część utworów czwartorzędowych stanowią złoża piasku ze żwirem o miąższości średnio 24 m. Obecnie na przedmiotowym terenie w części występuje eksploatacja kruszywa, i w większej części występują tereny rolne.

Pod względem hydrograficznym obszar planu położony jest w dorzeczu Środkowej Wisły w zlewni rzeki Szczeberki oraz w dorzeczu rzeki Niemen w zlewni rzeki Czarnej Hańcy.

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. Przedmiotowy teren znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Zauważa się również stopniowy wzrost średniej temperatury rocznej.

Wyróżniającą cechą obszaru planu jest mały udział lasów.

Rolnicze użytkowanie terenu z niewielkim udziałem lasów oraz aktywne kopalnie kruszywa naturalnego, spowodowały małą różnorodność i liczebność zwierząt. Poza tym fauna obszaru planu jest nie rozpoznana.

Teren planu położony jest poza obszarami chronionymi w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru chronionego krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny”. Obszary chronione wyższej rangi (park narodowy, obszary Natura 2000) położone są w odległości od ok. 5 km do powyżej 12 km od przedmiotowego terenu. Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem chronionego krajobrazu, zobowiązuje do respektowania w pewnym zakresie zakazów dotyczących tego obszaru.

Przy sporządzaniu planu zastosowano cele ochrony środowiska określone w aktach prawnych zarówno szczebla międzynarodowego jak i krajowego oraz regionalnego. Stwierdzono, że na terenie planu nie występują zagrożenia przyrodnicze jak powódzie, ruchy masowe czy ekstremalne stany pogodowe, które mogą być kwestią organizacyjną.

Najistotniejszym punktem prognozy jest wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska. Wstępnie dokonano i przedstawiono w tabelach wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przedstawiając sposób oddziaływania i ocenę skutków oddziaływania. Na tej podstawie oceniono opisowo oddziaływanie postanowień projektu planu na poszczególne elementy środowiska.

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.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE  
SUWAŁKI

---

Realizacja planu przyczyni się do największych zmian w zakresie powierzchni ziemi i krajobrazu poprzez wydobycie złoża jak i powstanie obcych elementów w krajobrazie w postaci farmy fotowoltaicznej i zniekształceń w terenie w czasie wydobycia kruszywa oraz wzrost hałasu i zapylenia przy wydobyciu kruszywa naturalnego. Oceniono inwestycje przewidziane planem jako niekorzystne/dyskusyjne PG – tereny górnicze, neutralne/dyskusyjne 4P i 5P – tereny dróg – 1KD-Z, 2KD, 3KD, 4KD i 5KDW oraz zabudowa zagrodowa 1RM jako tereny neutralne i korzystne ZL.

Oddziaływania przedstawiono na załączniku do prognozy na końcu niniejszego opracowania.

Opracowała:

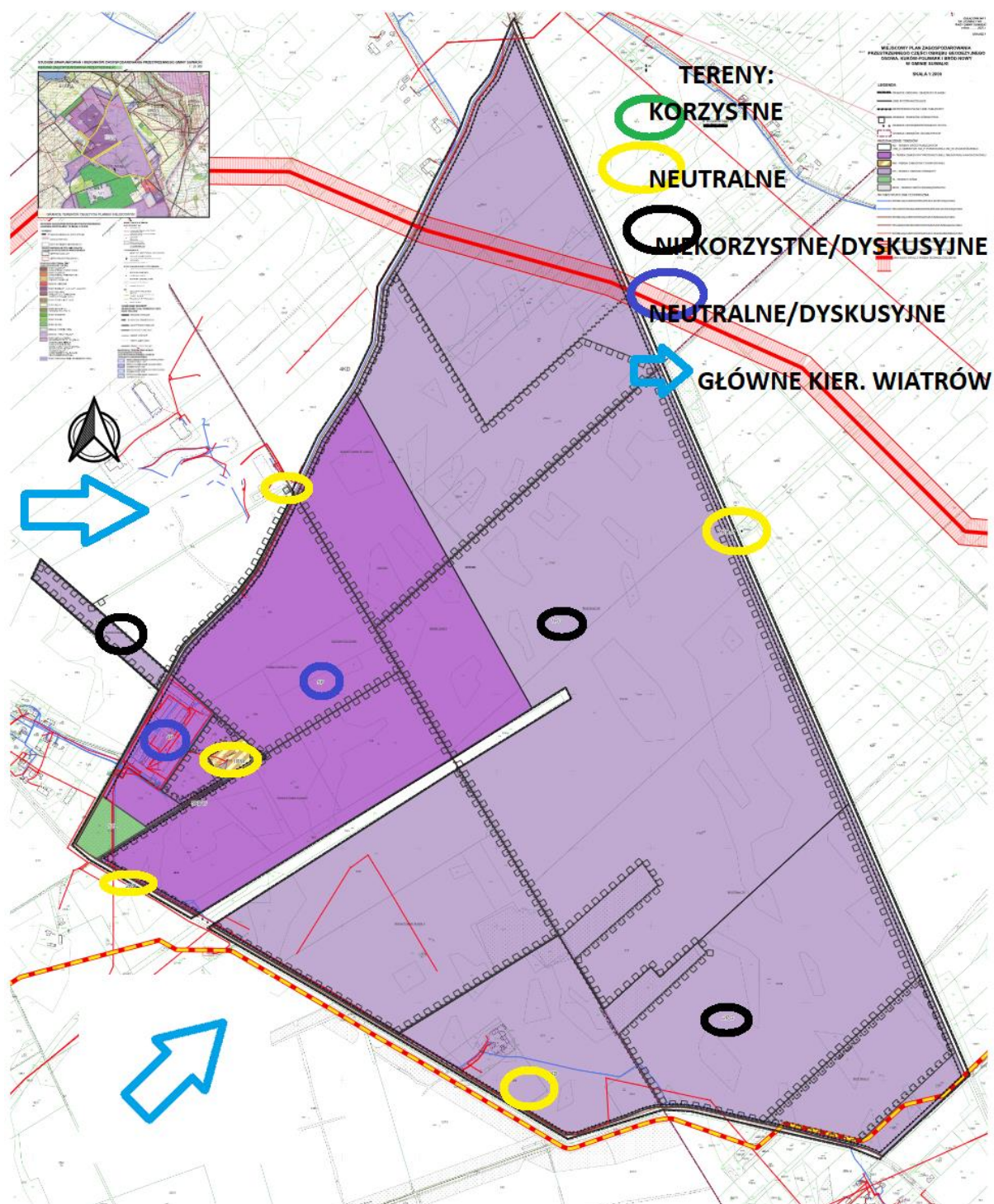
Alicja Jaworowska - Jurewicz



Upr. nr 046 biegły ochrony przyrody



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO OSOWA, KUKÓW – FOLWARK I BRÓD NOWY W GMINIE SUWAŁKI



Załącznik do prognozy, oddziaływanie ustaleń planu na środowisko

### Oświadczenie

Ja niżej podpisana, Alicja Jaworowska – Jurewicz oświadczam, iż będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Osowa, Kuków-Folwark i Bród Nowy 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, 2023 r.

Podpis

Alicja Jaworowska - Jurewicz



Upr. nr 046 biegły ochrony przyrody