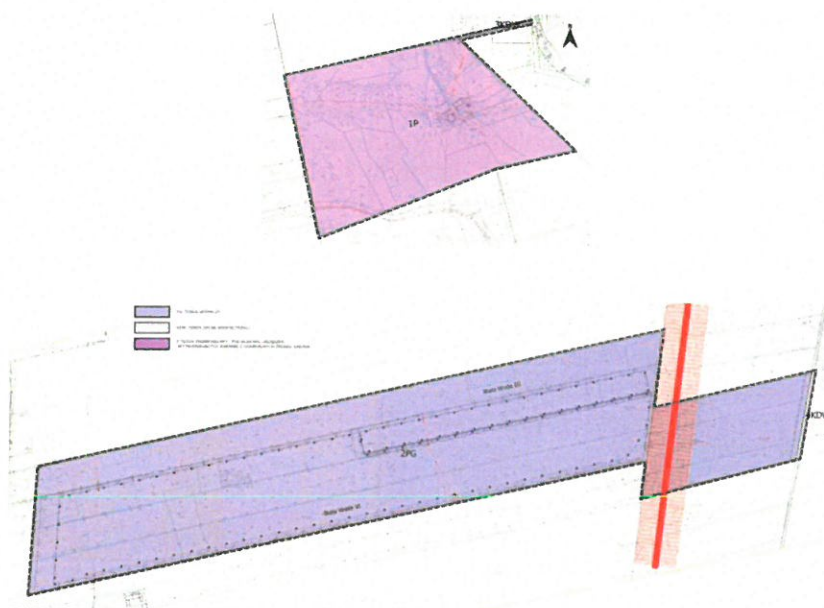


WÓJT GMINY SUWAŁKI

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

WYNIKAJĄCA ZE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO



Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

*A. Jaworowska*

**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 postanowień zmian studium 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
  - 6.6. 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. 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 (Dz.U. z 2012 r. Nr 80, poz.647 z późniejszymi zmianami),

- uchwała Nr XXII/181/16 z dnia 27 września 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biała Woda w Gminie Suwałki.

-projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ww terenie.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Białymstoku Wydział Spraw Terenowych I w Suwałkach pismem z dnia 05 grudnia 2016 r., znak: WSTI.411.1.27.2016.DKV;

- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Suwałkach pismem z dnia 2 grudnia 2016 r., znak: NZ.4462.61.2016.

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 bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

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

## 1.2. Cel prognozy

Niniejsza prognoza odnosi się do projektu „**Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biała Woda 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) zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze z przeznaczeniem pod systemy komunikacyjne, dostosowane do potrzeb planowanych funkcji terenu;
- 3) kształtowanie ładu przestrzennego oraz łagodzenie konfliktów przestrzennych.

Ustala się następujące przeznaczenia terenów:

- 1) teren przemysłowy, pod zabudowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, oznaczony na rysunku planu symbolem **P**;
- 2) teren górniczy, oznaczony na rysunku planu symbolem **PG**;
- 3) tereny dróg wewnętrznych, oznaczony na rysunku planu symbolem **KDW**.

### USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TERENÓW WYRÓŻNIONYCH W PLANIE

Teren zabudowy przemysłowej – 1P lokalizacja urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – związanych z konwersją energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną wyłącznie w formie farmy fotowoltaicznej wraz z niezbędnymi urządzeniami infrastruktury technicznej. Teren oznaczony symbolem 1P obejmuje strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Dopuszcza się lokalizację kontenerowej stacji transformatorowej oraz budynków zaplecza technicznego, ogrodzenia.

Minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 10%;

Teren górniczy – 2PG przeznaczenie podstawowe eksploatacja kruszywa naturalnego z obszaru górniczego przy zachowaniu przepisów odrębnych i ustaleń niniejszej uchwały; z rekultywacją w kierunku rolniczo-leśnym.

Działalność związana z eksploatacją złoża powinna być prowadzona w taki sposób, aby nie powodować szkód i uciążliwości na terenach sąsiednich nieruchomości. Odpowiedzialność za ewentualne szkody związane z tą działalnością regulują przepisy ustaw Prawo geologiczne i górnicze oraz Kodeks Cywilny.

Podczas eksploatacji i rekultywacji, w odniesieniu do przemieszczanych mas ziemnych, będzie prowadzona gospodarka bezodpadowa.

Ustala się następujące warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż:

- 1) masy ziemne i skalne powstałe w wyniku działalności górniczej (gleba, nakład i utwory pónne oddzielone od kopaliny w trakcie urabiania i przerabiania) gromadzić należy w obrębie terenu górniczego;
- 2) mas ziemnych nie należy składować pod liniami napowietrznymi;
- 3) masy ziemne i skalne należy zagospodarować wykorzystując je do rekultywacji terenów przekształconych w wyniku tej działalności poprzez właściwe kształtowanie skarp i zboczy oraz ich stosowne umocnienie;
- 4) dopuszcza się inny sposób zagospodarowania mas ziemnych i skalnych pod warunkiem zgodności z przepisami odrębnymi.

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 rolniczo-leśnym (w pasach technologicznych linii 400 kV - w kierunku rolnym) zgodnie z dokumentacją rekultywacyjną.

Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenu:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) dążyć należy do przywrócenia naturalnej morfologii terenu podczas rekultywacji;
- 4) w miarę przesuwania się frontu robót wydobywczych grunty winny być stopniowo rekultywowane w kierunku leśnym i rolnym; 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;
- 5) ustala się godziny wydobywania 8:00-16:00;
- 6) na terenie oznaczonym symbolem 2PG 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, powinny odbywać się pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

W razie likwidacji zakładu górniczego przedsiębiorca jest zobowiązany:

- 1) zabezpieczyć lub zlikwidować wyrobiska górnicze oraz obiekty i urządzenia zakładu górniczego;
- 2) zabezpieczyć niewykorzystaną część złoża;
- 3) przedsięwziąć niezbędne środki w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

Tereny dróg wewnętrznych – 3KDW, 4KDW.

W granicach pasa drogowego należy zrealizować i zapewnić:

- 1) nawierzchnię jezdnią;
- 2) zjazdy na przyległe drogi i tereny;
- 3) w zależności od potrzeb obiekty i urządzenia małej architektury oraz urządzenia służące utrzymaniu porządku;
- 4) pasy zieleni izolacyjnej;
- 5) infrastrukturę techniczną.

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

- Adaptuje się przebiegi istniejących sieci infrastruktury technicznej oraz dopuszcza się ich rozbudowę, przebudowę a także budowę nowej infrastruktury technicznej (przewodów i urządzeń sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej, telefonicznej, teleinformatycznej itp.).
- Dla terenów bez dostępu do sieci infrastruktury technicznej, dopuszcza się rozwiązania indywidualne, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Zasady usuwania odpadów określają przepisy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- W zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się:
  - 1) objęcie systemami odprowadzającymi wody opadowe i roztopowe terenów zabudowanych i utwardzonych;
  - 2) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na teren własnych nieruchomości inwestora;
  - 3) usunięcie z wód opadowych i roztopowych substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do odbiornika, za pomocą urządzeń do podczyszczania, zlokalizowanych na terenie własnym inwestora;
- W zakresie odprowadzania ścieków bytowych lub komunalnych ustala się:
  - 1) usuwanie nieczystości płynnych do projektowanej kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej wybudowania do instalacji indywidualnych t.j. przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych zbiorników;
  - 2) zakaz wprowadzania oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na tereny dróg znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie;
  - 3) zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych na teren drogi krajowej oraz korzystania z drogowych urządzeń odwadniających.

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

W prognozie zastosowano następujące metody prognozowania:

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

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

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

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

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

- Opracowania ekofizjograficznego podstawowego do części obrębu geodezyjnego Biała Woda w Gminie Suwałki, 2019 r.;
- Programu Ochrony Środowiska Gminy Suwałki;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Suwalskiego na Lata 2016-2020 z perspektywa do 2024 roku;
- Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie

środowiska na terenie powiatu suwalskiego 2016 roku ;

- Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 r.;
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku;
- Polityki Ekologicznej Państwa;
- Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020;
- 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.

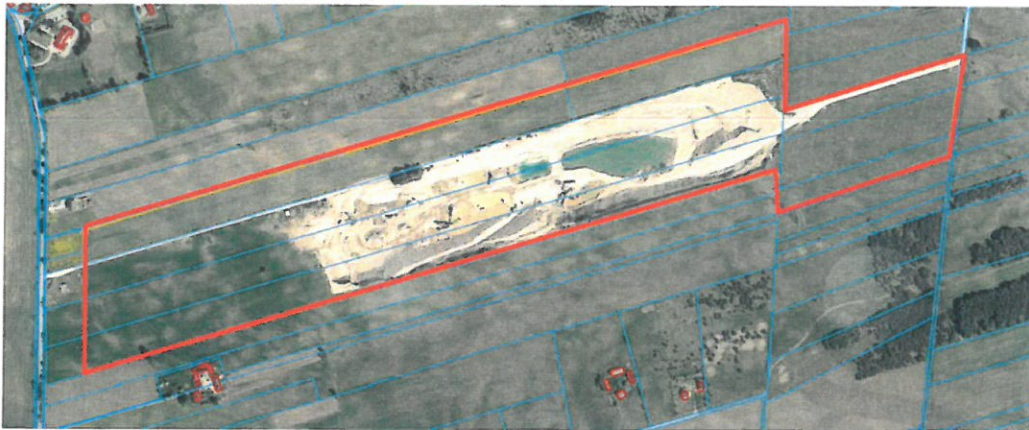
#### **5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Niewielka skala przedsięwzięcia oraz brak jednoznacznie negatywnego wpływu na środowisko nie będzie powodowało negatywnych transgranicznych oddziaływań na środowisko innych krajów.

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

Analizowany teren składa się z dwóch części, położonych jest na gruntach wsi Biała Woda (ryc.1, 2).





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

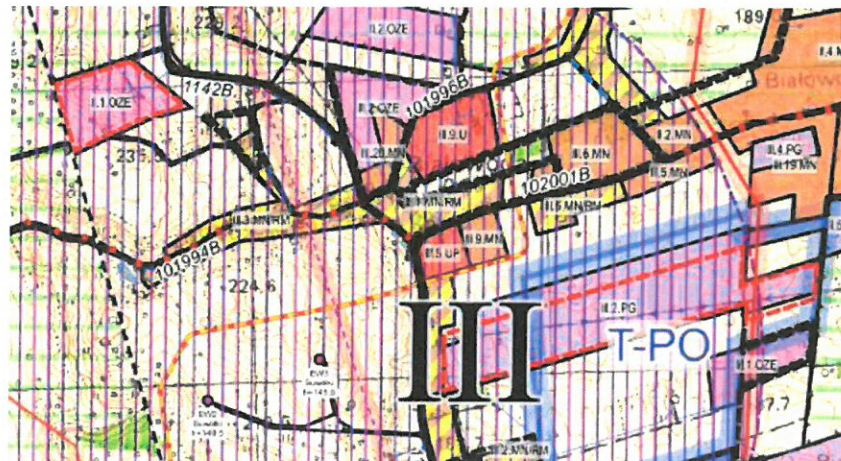
Ryc. 1 Położenie obszaru opracowania planu z wydobywaniem kruszywa naturalnego na terenie wsi Biała Woda



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

Ryc. 2 Położenie obszaru opracowania planu na terenie wsi Biała Woda, głównie tereny zielone, pastwisk i lasów w mniejszej części gruntów ornych

W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suwałki, teren planu położony jest w strefie dziesięciokrotnej wysokości od istniejących elektrowni wiatrowych oraz na terenie złóż zakwalifikowanych do podwyższonej ochrony złóż T-PO (ryc. 3).

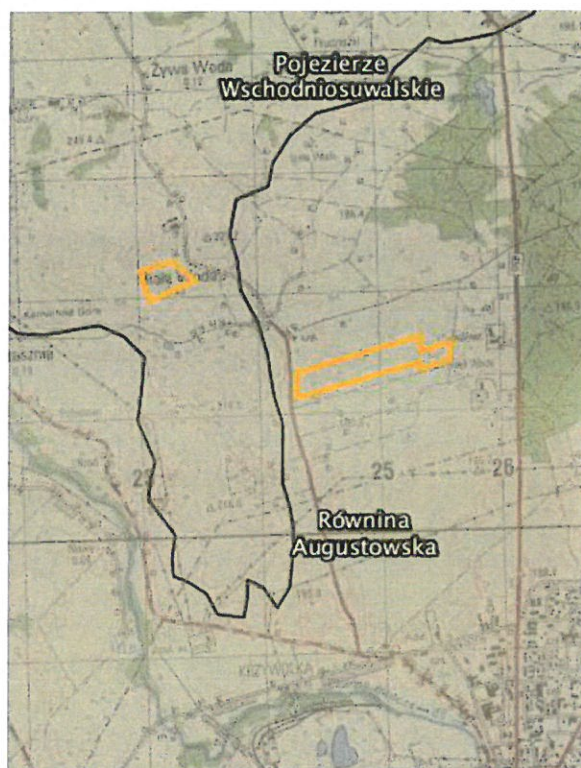


Ryc. 3 Położenie terenu planu na tle studium Gminy Suwałki

Teren przyszłego planu wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998) położony jest w makroregionie Pojezierza Litewskiego w mezoregionie Równiny Augustowskiej i mezoregionie Pojezierza Wschodniosuwalskiego (ryc.4).

**Równina Augustowska** jest obszarem sandrowym, rozpościerającym się od okolic Suwałk po okolice Augustowa (i dalej na wschód, poza granicami Polski). 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. Przeważającą część równiny zajmuje Puszcza Augustowska.

**Pojezierze Wschodniosuwalskie** to obszar o najbardziej urozmaiconej i zróżnicowanej rzeźbie. Morenie dennej towarzyszą liczne pagóry i wały moren czołowych oraz rozległe zagłębienia wytopiskowe, wokół których występują często różne formy kemowe.



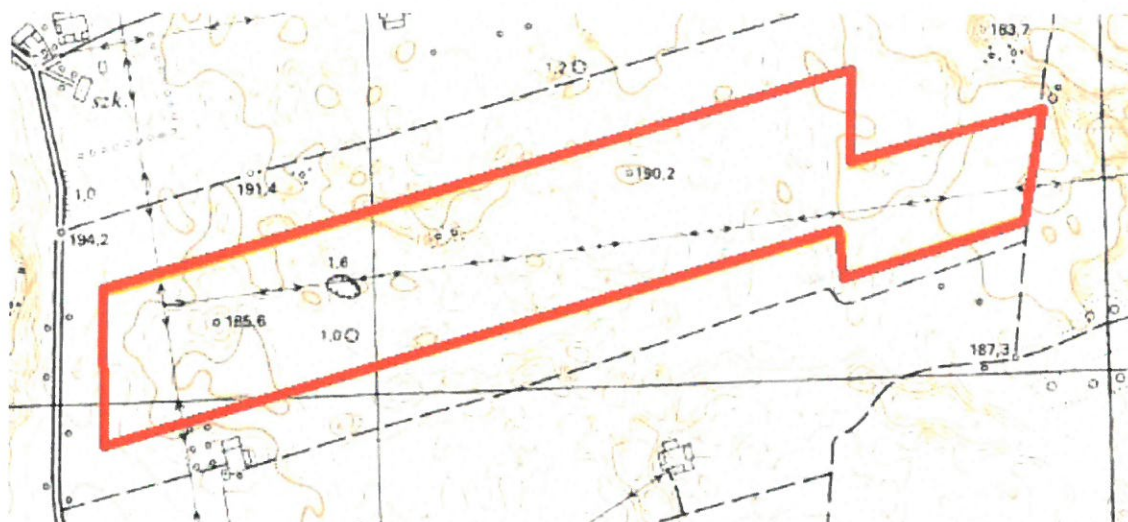
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc.4 Położenie terenu planu na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

### Rzeźba terenu

Strukturę środowiska przyrodniczego w rejonie obszaru planu tworzy równina sandrowa z wysokościami od 192 do 193 m n.p.m., z utworami powierzchniowymi piasków i żwirów fluwioglacjalnych na terenie z wydobyciem kruszywa. Rzeźba terenu obszaru z wydobyciem złoża jest mało urozmaicona (ryc.5).

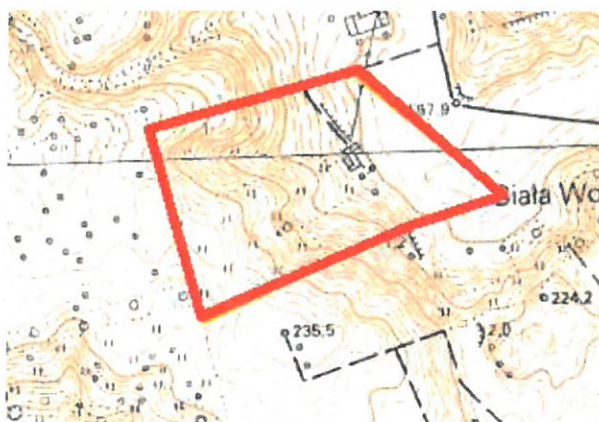
Zróżnicowania wysokości na drugim terenie jest znaczne i waha się od 200 do 235 m n.p.m. i jest silnie zróżnicowana (ryc.6).



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

Ryc.5 Ukształtowania terenu obszaru Biała Woda, teren z eksploatacją kruszywa

Zróżnicowania wysokości na drugim terenie jest znaczne i waha się od 200 do 235 m n.p.m. i jest silnie zróżnicowana (ryc.6).



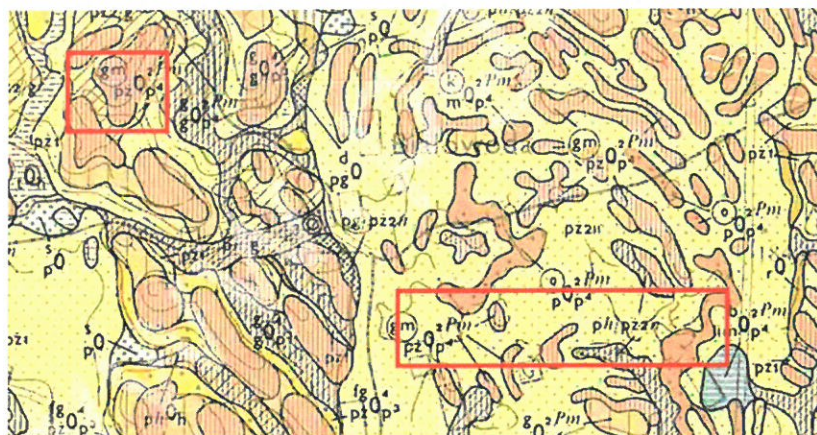
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Ryc.6 Ukształtowania terenu obszaru Biała Woda poza eksploatacją kruszywa

**Przypowierzchniowe utwory geologiczne** zostały ukształtowane przez lodowiec fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. W wyniku akumulacyjnej działalności wód glacialnych z topniejącego lądolodu, zakumulowane zostały utwory reprezentowane przez żwiry, piaski ze żwirem, piaski pylaste i gliniaste. Całkowita miąższość utworów czwartorzędowych na terenach objętych planem dochodzi do 150 m. Pod utworami sandrowymi (piaszczysto – żwirowymi) występuje ciągły pakiet glin zwałowych o zmiennej miąższości. Gliny te miejscami są nie ciągłe co powoduje bezpośredni kontakt przypowierzchniowych utworów sandrowych z wodnolodowcowymi utworami stadiału mazowiecko – podlaskiego.

Analizowany teren w części z wydobywaniem kruszywa położony na sandrze zbudowany jest z piasków i piasków ze żwirem lodowcowe i wodno-lodowcowe.

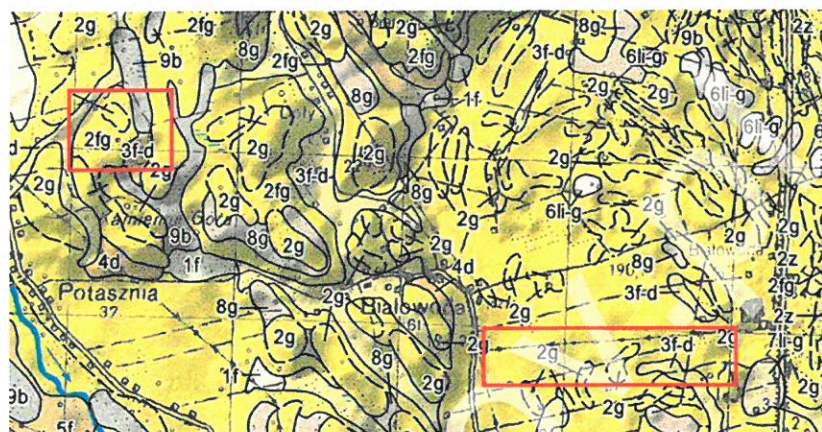
Teren położony w drugiej części wsi to piaski i żwiry z głazami moren martwego lodu i moren czołowych oraz piaski rzeczno-deluwialne (ryc.7, 8).



<http://baza.pgi.gov.pl/>

- piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe
- piaski i żwiry z głazami moren martwego lodu i moren czołowych

**Ryc.7** Położenie terenu opracowania na tle szczegółowej mapie Polski



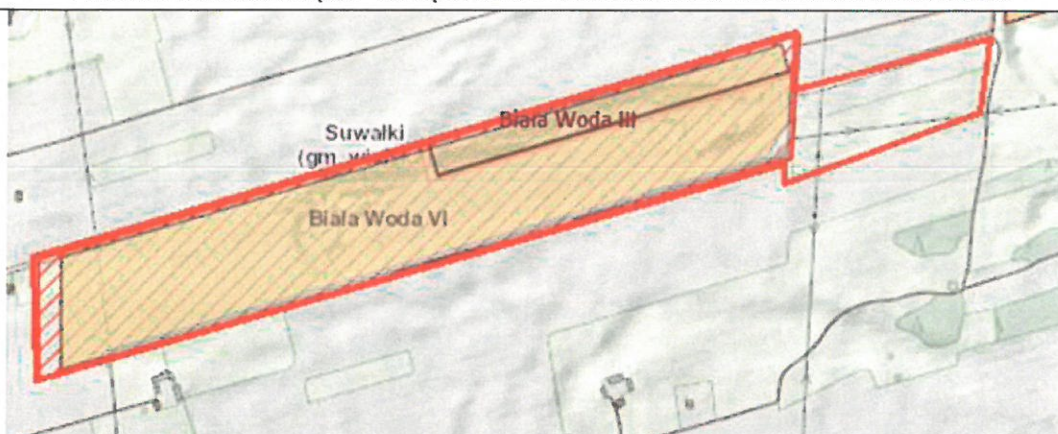
<http://baza.pgi.gov.pl/>

- 2 piaski żwirowate 2fg – wodnolodowcowe, 2g - lodowcowe
- 3 piaski pyłowate 3f-d – rzeczno-deluwialne

**Ryc.8** Położenie terenu opracowania na tle mapy litogenetycznej Polski

Na analizowanym terenie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego Biała Woda VI, Biała Woda III.

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.



Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

Ryc.9 Złoże kruszywa naturalnego Biała Woda VI, Biała Woda III na tle terenu objętego planem

Biała Woda VI złoże udokumentowane na działkach nr 187/4, 187/6, 188/2 powierzchnia złoży wynosi 12,6 ha, wydane decyzją nr DIS.III.7512-139/09, Marszałka Województwa Podlaskiego dnia 10.07.2009 r. ważna do 31.07.2039 r. Obecnie na przedmiotowym terenie występuje eksploatacja kruszywa, w części występują tereny rolne. Miąższość złoży wynosi od 24,0 do 24,8 m (średnio 24,7 m). Nadkład zalegający nad stropem złoży buduje gleba, piasek gliniasty i piasek gliniasty z otoczkami. Łączna grubość nadkładu wynosi od 0,2 m do 0,4 m średnio 0,33 m. Serię złożową podścielają piaski drobne i pylaste. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości od 17,2 do 21,5 m ppt. Zasoby geologiczne wynoszą 4170,03 tys.t, zasoby przemysłowe to 3916,98 tys.t. W złożu Biała Woda VI mogą występować wahania wody gruntowej, zależne od nasilenia zasilania wodami opadowymi. Zastosowanie kopaliny dla drogownictwa i budownictwa. Wydobycie złoży doprowadzi do deformacji powierzchni terenu. Głównym zagrożeniem spowodowanym przez eksploatację mogą być osuwiska na terenie eksploatowanego złoży. Przewiduje się rekultywację terenu w kierunku rolniczo-wodnym.

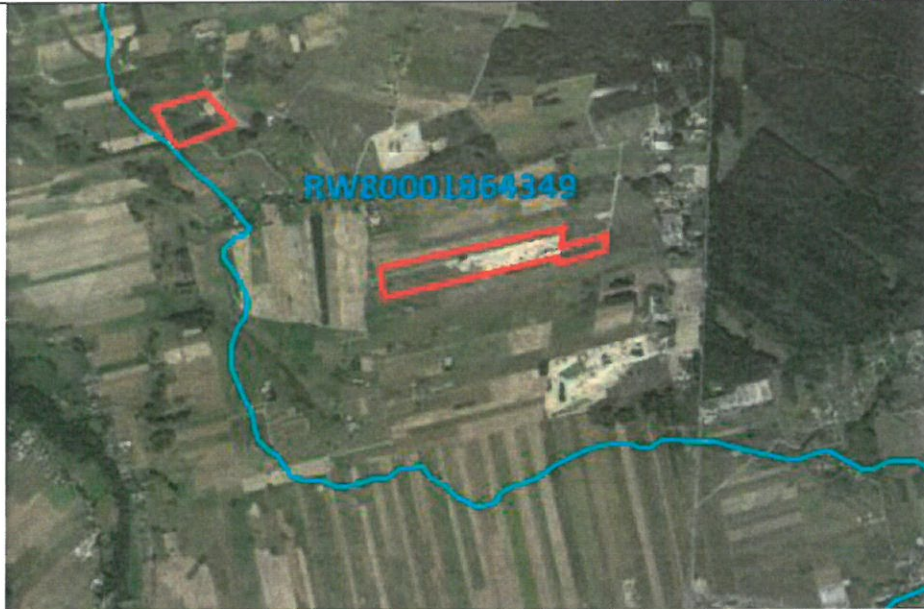
Biała Woda III złoże udokumentowane na działce 188/2 powierzchnia złoży wynosi 1,805 ha, zatwierdzone decyzją nr OŚR.IIlg.7511/1/06 wg stanu na 2005.12.31

Obecnie na przedmiotowym terenie występuje eksploatacja kruszywa, w części występują tereny rolne. Średnia miąższość złoży wynosi 14,8 m. Nadkład zalegający nad stropem złoży buduje gleba, piasek gliniasty i piasek gliniasty z otoczkami. Łączna grubość nadkładu wynosi 0,2 m. Serię złożową podścielają piaski drobne i pylaste. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości od 17,2 do 21,5 m ppt. Zasoby geologiczne wynoszą 139,40 tys.t, przewidywane roczne wydobycie złoży do 29 tys. m<sup>3</sup>.

Głównym zagrożeniem spowodowanym przez eksploatację mogą być osuwiska na terenie eksploatowanego złoży. Przewiduje się rekultywację terenu w kierunku rolnym.

**Pod względem hydrograficznym** obszar planu położony jest w dorzeczu rzeki Niemen, na obszarze JCWP (Jednolitej Części Wód Powierzchniowych) rzeki Piertanki z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty (ryc.10).

Na badanym terenie nie występują naturalne wody powierzchniowe. W obrębie terenu eksploatacji kruszywa zalegają wody poeksploatacyjne.



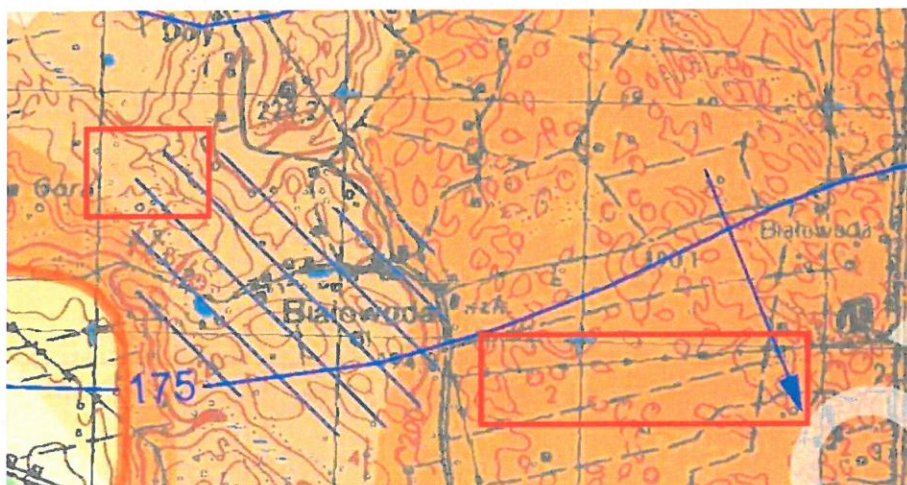
Źródło: ArcGIS- Zlewnie JCWP - Watersheds in Poland

Ryc.10 Położenie obszarów planu na tle JCWP (Jednolitej Części Wód Powierzchniowych):

JCWP RW80001864349 Piertanka z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty, w stanie dobrym, niezagrożona osiągnięciem celów środowiskowych, utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód.

**Wody podziemne** – teren sandru stanowi obszar o swobodnym zwierciadle wód gruntowych. Wahania wód są ściśle uzależnione od intensywności i długotrwałości opadów atmosferycznych. Zwierciadło wody uzależnione jest od odległości od cieków i jezior oraz od wyniesienia terenu.

Zwierciadło wody podczas prowadzonych prac geologicznych, nawiercono we wszystkich wykonanych otworach badawczych, stwierdzono je na głębokości od 17 m ppt. do 21 m ppt. na rzędnej od 172,8 m npm. do 173,2 m npm.



<http://baza.pgi.gov.pl/>

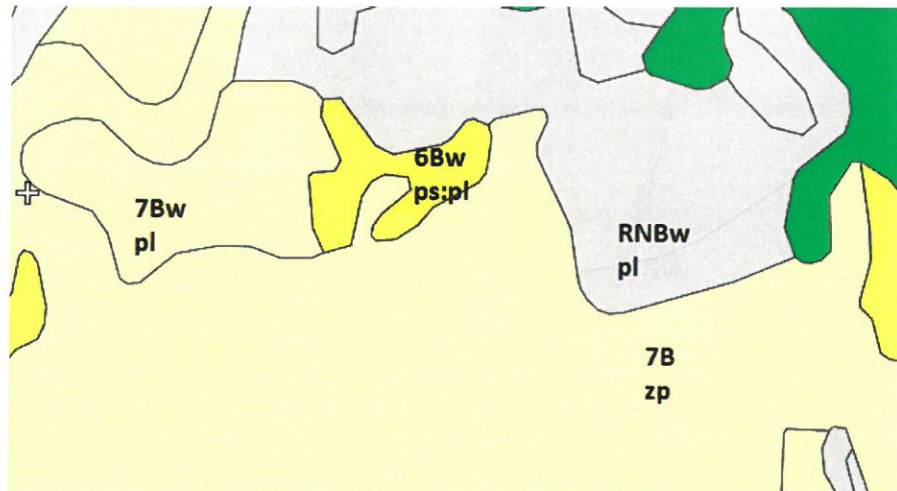
5-20 m 20-50 m

Ryc.11 Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego na podstawie mapy hydrogeologicznej

Polski

Gleby obszaru planu, w nawiązaniu przede wszystkim do specyfiki geomorfologiczno-geologicznej oraz warunków wodnych, należą do następujących typów genetycznych

- brunatne właściwe i brunatne kwaśne lub gleby rdzawe z płatami czarnych ziem;
- na równinie sandrowej – głównie brunatne właściwe;



Źródło: <http://www.pspip.wrotapodlasia.pl/WODGIK/>

Ryc.12 Gleby analizowanego terenu i okolic

Typy gleb:

B – gleby brunatne właściwe

Bw – gleby brunatne kwaśne lub gleby rdzawe

Kompleksy glebowe:

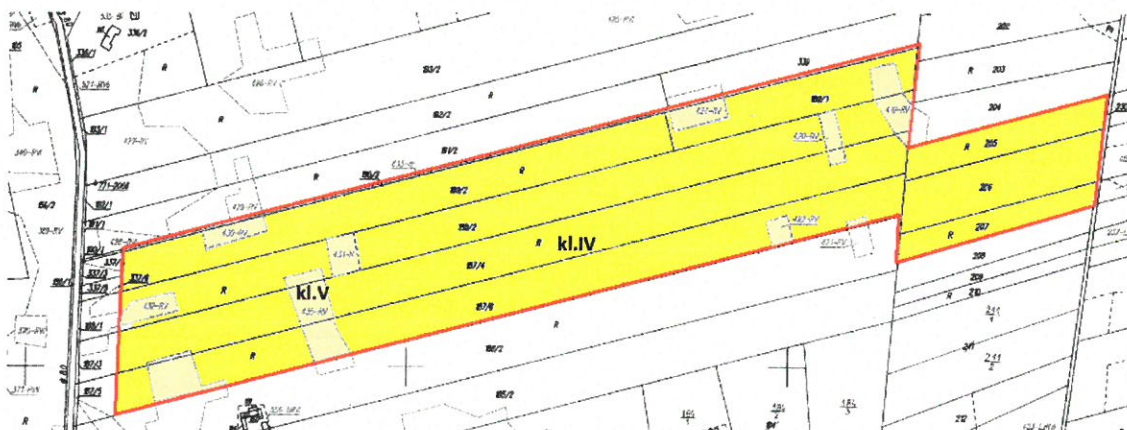
6- żytńi słaby

7- żytńi bardzo słaby

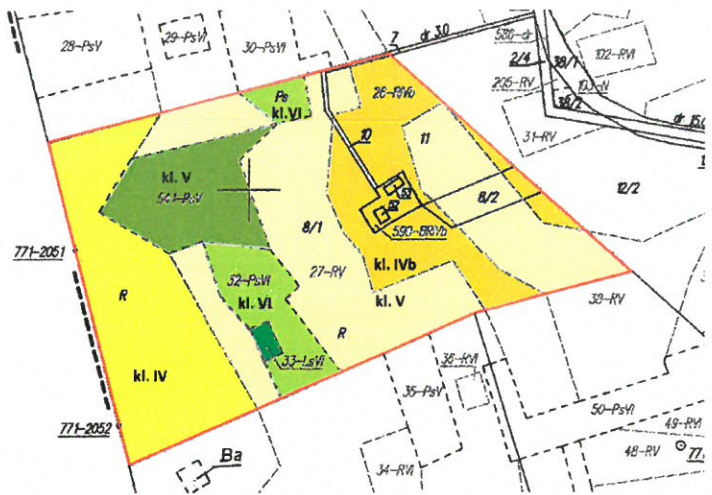
RN- nieużytki rolnicze

Na terenach przydomowych (ogrody, sady) występują gleby kulturoziemne – hortisole (gleby ogrodowe), wyróżniające się głębokim poziomem akumulacyjnym, bogatym w próchnicę.

Występują tu głównie gleby należące do IV klasy gruntów rolnych z niewielką domieszką klasy V (ryc. 13). W drugiej części planu występuje mozaika gleb klasy IV i V gruntów ornych oraz pastwiska klasy V i VI z niewielkim udziałem lasu i zadrzewień (ryc.14).



Ryc.13 Analizowany teren na tle mapy ewidencji gruntów z przewagą gleb klasy IV



Ryc. 14 Analizowany teren na tle mapy ewidencji gruntów z mozaiką klas (kl. IV, IVb, V i VI) i rodzajem gruntów (pastwiska, grunty orne, lasy)

### Warunki klimatyczne

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

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

Przedmiotowy teren 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.

Od maja do sierpnia średnie usłonecznienie w ciągu doby trwa ponad 7 godzin, natomiast w okresie od listopada do stycznia nie przekracza średnio 1,2 godziny, najmniejsze wartości występują w grudniu (40 min.). Najbardziej słonecznym miesiącem jest sierpień. Pewną osobliwością jest stopniowe zmniejszanie się sumy miesięcznej promieniowania całkowitego w styczniu, nie spotykane na innych obszarach.



Głównym elementem klimatu jest temperatura, która dla badanego obszaru wynosi średnio ok. 7°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 podstawą do klasyfikacji typów pogody. Przeważa tu pogoda ciepła o średniej temperaturze od 5 do 15 °C około 125 dni, która utrzymuje się tu ponad 4 miesiące w roku. Pogoda bardzo ciepła trwa średnio ponad 70 dni, dni ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej zera (typ pogody zimny, mroźny i bardzo mroźny) jest ponad 94. Jest to jednocześnie najdłuższy czas trwania tego typu pogody w nizinnej części kraju porównywalny z terenami górskimi. Występuje tu również największa w Polsce (poza górami) liczba dni pogody przymrozkowej bardzo zimnej - około 5 dni.

W Strategicznym Planie Adaptacji Dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych Na Zmiany Klimatu Do Roku 2020 (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013 r.), przedstawiono zmiany różnych warunków klimatycznych dla regionu suwałskiego. 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 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. 5 dni.

Zmniejszy się ilość stopniodni, a to wpływa 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 częstości występowania wiatru z porywami (32 m/s) w sezonie zimowym. Jest to ważna charakterystyka często stosowana przy projektowaniu budowli, sieci energetycznych itp., prędkości wiatru zmieniają się wraz ze wzrostem zmiany wysokości.

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

Opady, kolejny ważny składnik pogody wykazuje charakterystyczną zmienność na przestrzeni wielolecia 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.

### **Środowisko biotyczne**

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

Wyróżniającą cechą obszaru planu jest mały udział lasów, niewielkie płyty lasów występują na terenie bazy serwisowej Parku Wiatrowego Suwałki.



**Fot.1** Wjazd do serwisu Parku Wiatrowego



**Fot. 2** Baza serwisowa Parku Wiatrowego Suwałki z zadrzewieniami



**Fot. 3** Teren pól uprawnych, łąk i zadrzewień z widocznym parkiem wiatrowym



**Fot.4** Pola uprawne z zadrzewieniami

Szata roślinna i fauna obszaru planu jest stosunkowo uboga. Reprezentują ją przede wszystkim agrocenozy gruntów ornych, łąk i pastwisk z niewielkim udziałem lasu i zadrzewień (fot.1, 2, 5).

Wzdłuż ciągów komunikacyjnych występują nieliczne zadrzewienia drzew liściastych.



Fot.5 Szata roślinna – agrocenozy pól, pojedyncze drzewa, krzewy przy zabudowie terenów sąsiednich

Generalnie roślinność obszaru planu jest słabo zróżnicowana w porównaniu ze zróżnicowaniem warunków środowiska abiotycznego (warunków siedliskowych). Jest to przede wszystkim efekt kilkusetletniego okresu rolniczej uprawy ziemi.

Walory biocenotyczne na obszarze planu posiadają drobne płyty zbiorowisk leśnych, kępy zarośli. W terenie można spotkać gatunki inwazyjne roślin.

#### **Ogólna charakterystyka fauny**

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

Na terenach otwartych pól spotykane są ptaki drapieżne, zwłaszcza jastrzębie. Na terenach osadnictwa wiejskiego liczne są gniazda bociana białego.

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

Z drobnych ssaków spotkać można ryjówki, nietoperze, jeża, kunę i wiewiórkę. Z licznych gatunków ptaków występują m.in.: kruk, orzechówka, dzięcioł czarny, jerzyk, bocian biały, myszołów, krogulec i jastrząb. Wśród płazów dominują żaby: trawna i jeziorkowa oraz ropucha szara. Wśród fauny można również spotkać gatunki inwazyjne (piżmak, norka amerykańska, jenot).

Teren planu położony jest w strefie dziesięciokrotnej wysokości od istniejących elektrowni wiatrowych.

### **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 występuje małe zróżnicowanie gleb. Gleby obszaru opracowania pod względem klasyfikacji bonitacyjnej należą do klasy IV z niewielkim udziałem klasy V oraz pastwisk klasy V i VI w obszarze bazy serwisowej PWS (Park Wiatrowy Suwałki) oraz gleby klasy VI na terenie złóż kruszywa Biała Woda VI.

#### **Potencjał leśny**

Lesistość obszaru opracowania jest niewielka. Las występuje w niewielkiej enklawie na terenie poza eksploatacją kruszywa oprócz tego występują tu zadrzewienia i zakrzaczenia na terenie siedziby Parku Wiatrowego.

#### **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 może być duży na terenach poeksploatacyjnych. Podstawowe przyrodniczo-krajobrazowe walory rekreacyjne obszaru opracowania to: projektowane zbiorniki wodne na wyrobiskach poeksploatacyjnych, sąsiedztwo obszarów chronionych i możliwość korzystania z przygotowanych do tego celu szlaków.

Na obszarze opracowania występują warunki dla rozwoju różnych typów turystyki kwalifikowanej, w tym turystyki pieszej, rowerowej, konnej.

#### **Zasoby wodne**

Na terenie opracowania, w wyrobiskach poeksploatacyjnych znajdują się wody poeksploatacyjne, nie występują inne naturalne zbiorniki wodne.

#### **Zasoby surowców mineralnych**

Na obszarze opracowania występują eksploatowane i przeznaczone do eksploatacji znaczne złoża kruszywa naturalnego.

## 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 utwalony 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, szumy 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 źródło promieniowania elektroenergetycznego;
- sąsiedztwo działających kopalń kruszywa naturalnego.

### **Warunki aerosanitarnie 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 aerosanitarny 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.

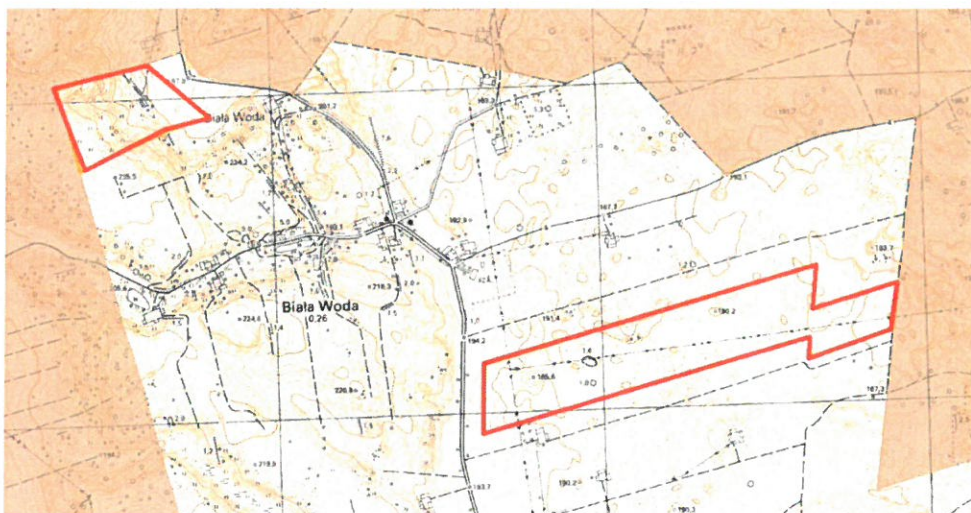
### Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- rozległe 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 przystosowaniem terenu do zainwestowania.

### 6.4. Obszary objęte ochroną prawną

Teren planu położony jest poza obszarem chronionego krajobrazu, a na jego styku (ryc.15). Należy mieć na uwadze zapisy zawarte w uchwale dotyczące OCHK „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny”.



Źródło: źródło:/geoserwis.gdos.gov.pl/

Ryc.15 Położenie terenu planu na tle obszaru chronionego krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny”

W Obszarze Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny", obowiązują zakazy zawarte w uchwale nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 26 .06.2015 r. poz. 2116) wraz z uchwałą Nr L/468/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 29. 06. 2018 r. poz. 2906):

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz

wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

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

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

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

7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

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

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

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

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

4) wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.

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

1) obszarów zwartej zabudowy miejscowości w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, gdzie dopuszcza się uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i letniskowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków na przyległych działkach w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

2) siedlisk rolniczych - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód;

3) terenów ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych;

4) istniejących obiektów lotniskowych, mieszkalnych, usługowych oraz o funkcji mieszanej nie kolidującej z podstawowym i uzupełniającym przeznaczeniem terenu, zrealizowanych na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które utraciły moc przed dniem 1 stycznia 2004 r., gdzie dopuszcza się odbudowę, rozbudowę lub nadbudowę w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno – krajobrazowych, pod warunkiem nie przybliżania zabudowy do brzegów wód, a także zwiększanie istniejącej powierzchni zabudowy:

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

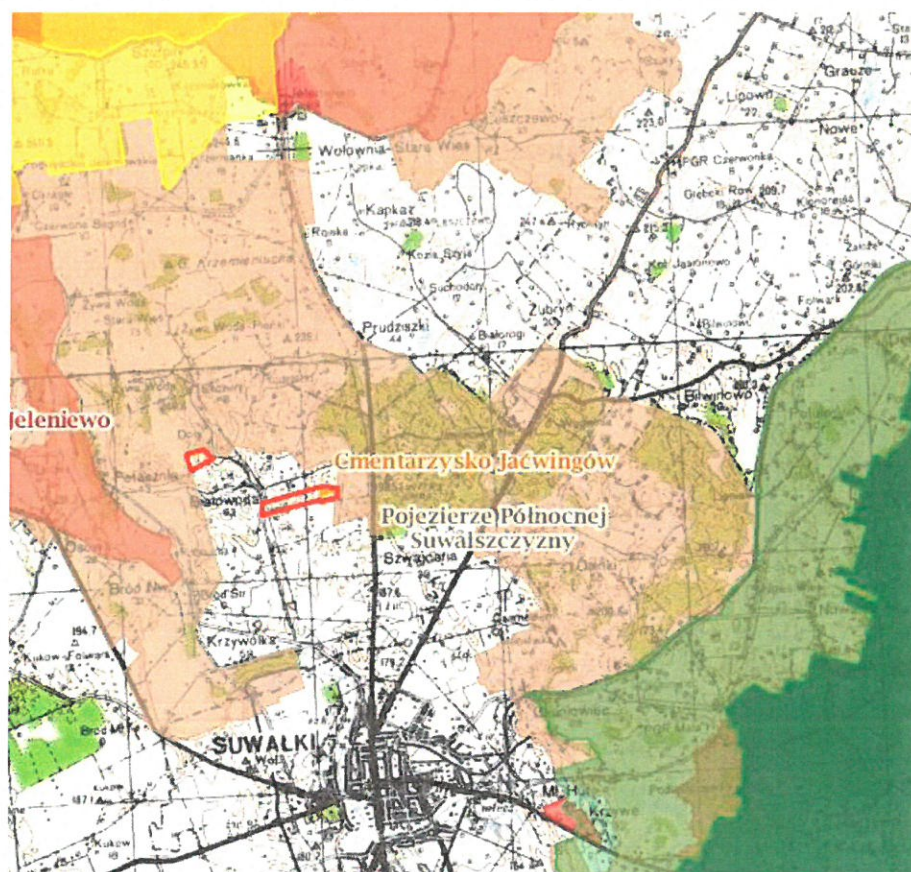
b) o nie więcej niż 10% w przypadku budynków o powierzchni powyżej 100 m<sup>2</sup> ;

5) zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego o powierzchni nie większej niż 0,5 ha i o głębokości nie większej niż 3 m;

### Otoczenie obszaru opracowania

Obszar planu położony jest wśród obszarów chronionych w odległościach (ryc.16):

- 1,5 – 1,7 km Obszar Natura 2000 Jeleniewo,
- 7,7 – 10 km Wigierski Park Narodowy i obszar Natura 2000 Puszcza Augustowska,
- 6,4 – 8,3 km obszar Natura 2000 Ostoja Wigierska,
- 10,35 km Suwalski Park Krajobrazowy i obszar Natura 2000 Ostoja Suwalska.



Ryc.16 Położenie obszaru planu na tle obszarów chronionych

#### **6.6. 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 kopalin,
- 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 wydobywania 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 niezmienionym 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 ożywionej 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 perspektywą 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 poprzez prawidłową ingerencje człowieka doprowadziło do zachowania stabilności niewielkich skarp czy 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,
- 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 2, 3, 4.).



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

**Tabela nr 2 - Matryca oddziaływań – urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 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
<b>ODDZIAŁYWANIE</b>	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.

**Tabela nr 3 - 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
<b>ODDZIAŁYWANIE</b>	bezpośrednie	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-
	pośrednie	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	wtórne	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	skumulowane	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
	krótkoterminowe	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-
	średnioterminowe	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-
	długoterminowe	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
	stałe	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
	chwilowe	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-
	pozytywne	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-
	negatywne	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

- - oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

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

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

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

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobry materiał
<b>ODDZIAŁYWANIE</b>	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.

W wyżej przedstawionych matrycach (Tabela nr 2, 3, 4), 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 3**) 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.

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 bezpośrednie 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. Tereny zamieszkałe znajdują się poza terenem lokalizacji wraz ze strefami oddziaływania, będą tym samym zachowane dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z normami ujętymi w tabeli nr 5 i 6, cytowanego poniżej rozporządzenia.

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

**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	50	45	45	40
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	61	56	50	40

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

	społecznej d)Tereny szpitali w miastach				
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe <sup>2)</sup> d)Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

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  $L_{DWN}$  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 objekty 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” uzdrowiskowa b)Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
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	64	59	50	40
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe <sup>2)</sup> d)Tereny mieszkaniowo - usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	70	65	55	45

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 odstraszająco na zwierzęta czy likwidację roślinności. Faza eksploatacji może przyczynić się do stworzenia nowych terenów gniazdowania, żerowania dla ptactwa oraz powstania mikrosiedlisk będących oazami bioróżnorodności.

Drzewa, krzewy pozostaną w stanie dotychczasowym. Ustala się nowe tereny biologiczne czynne.

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 wydobycia 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 wydobywania kruszyw i wywozu poza teren kopalni. 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, jedynie zajmą ją częściowo gdzie dalej może być wykorzystywana rolniczo poprzez wykaszania traw czy jako pastwiska dla niektórych zwierząt.

Panele fotowoltaiczne zmieniają charakter krajobrazu, czy będzie to element szpecący czy też urozmaicający krajobraz jest kwestią indywidualnej wrażliwości i oceny. Istnieje możliwość zminimalizowania negatywnych efektów widokowych poprzez wprowadzenie bariery zieleni pomiędzy płaszczyzną obserwacji a podmiotem tej obserwacji. Może ją stanowić pas zieleni wysokiej (wierzby, olsze), do odtworzenia którego można zobligować inwestora.

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

W trakcie prawidłowej pracy ogniwa fotowoltaiczne nie będą oddziaływały w żadnym stopniu na wody powierzchniowe i podziemne. Nie ulegną zmianie stosunki wodne, wody opadowe będą spływać po konstrukcjach i wsiąkać w podłoże.

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 częściowo w granicach wcześniej udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego Biała Woda VI, 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 najbliższym otoczeniu 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. 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 3, przedstawiono potencjalny wpływ realizacji Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

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>			

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

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
- 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 górniczego, 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 górniczym bezwzględny zakaz gromadzenia i składowania odpadów (nie dotyczy odpadów eksploatacyjnych) oraz należy zakazać wprowadzania jakichkolwiek ścieków do gruntu i wód powierzchniowych, związanych z działalnością górniczą 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.
- Ograniczanie 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:

- **2PG** 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,
- **1P** tereny zabudowy przemysłowej pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (farma fotowoltaiczna) jako neutralna ze względu na brak negatywnych oddziaływań na środowisko,
- **KDW** tereny dróg wewnętrznych jako neutralne,

## **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.

Tereny pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, na których przewiduje się lokalizację źródeł wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego, jest alternatywą produkcji czystej energii.

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.

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 „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biała Woda 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 Biała Woda w gminie Suwałki. Podstawowym ustaleniem planu jest aktywizacja gospodarcza wsi poprzez wskazanie terenów przeznaczonych pod lokalizację farmy fotowoltaicznej i wydobycie kruszywa naturalnego.

Ustalono następujące przeznaczenia terenów pod:

- 1) teren przemysłowy, pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, oznaczony na rysunku planu symbolem **P**;
- 3) teren górniczy, oznaczony na rysunku planu symbolem **PG**;
- 4) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.

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 wizualizacja 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 dwóch mezoregionów Pojezierza Wschodniosuwalskiego i Równiny Augustowskiej, które powstały podczas zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźba terenu to wysoczyzna morenowa z fragmentem sandru 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 IV i V.

Na analizowanym terenie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego Biała Woda VI i Biała Woda III. 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 występuje eksploatacja kruszywa, w części występują tereny rolne.

Pod względem hydrograficznym obszar planu położony jest w dorzeczu rzeki Niemen, na obszarze JCWP (Jednolitej Części Wód Powierzchniowych) rzeki Piertanki z jez. Krzywe Wigierskie, Pierty.

Wody podziemne sandru występują na głębokości 5 do 20 m na wysoczyźnie morenowej na głębokości 20 do 50 m. wahania wód uzależnione są od intensywności i długotrwałości opadów.

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, niewielkie płyty lasów występują na terenie bazy serwisowej Parku Wiatrowego Suwałki.

Rolnicze użytkowanie terenu z niewielkim udziałem lasów spowodował 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 1,5 km do powyżej 10 km od przedmiotowego terenu.

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 powodzie, 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 tabeli wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przedstawiając sposób oddziaływania i ocenę skutków oddziaływania. Na tej podstawie oceniono charakter planu.

Powiązania ekologiczne (migracja roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru, a tworzą ją systemy przyrodniczo aktywne, płyty 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.

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 P – tereny zabudowy przemysłowej (farma fotowoltaiczna) i tereny dróg – KDW.

Oddziaływania przedstawiono na załączniku do prognozy na końcu niniejszego opracowania.

Opracowała:

Alicja Jaworowska - Jurewicz

### Oświadczenie

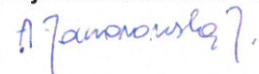
Ja niżej podpisana, Alicja Jaworowska – Jurewicz oświadczam, iż będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Biała Woda w Gminie Suwałki

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.

Podpis

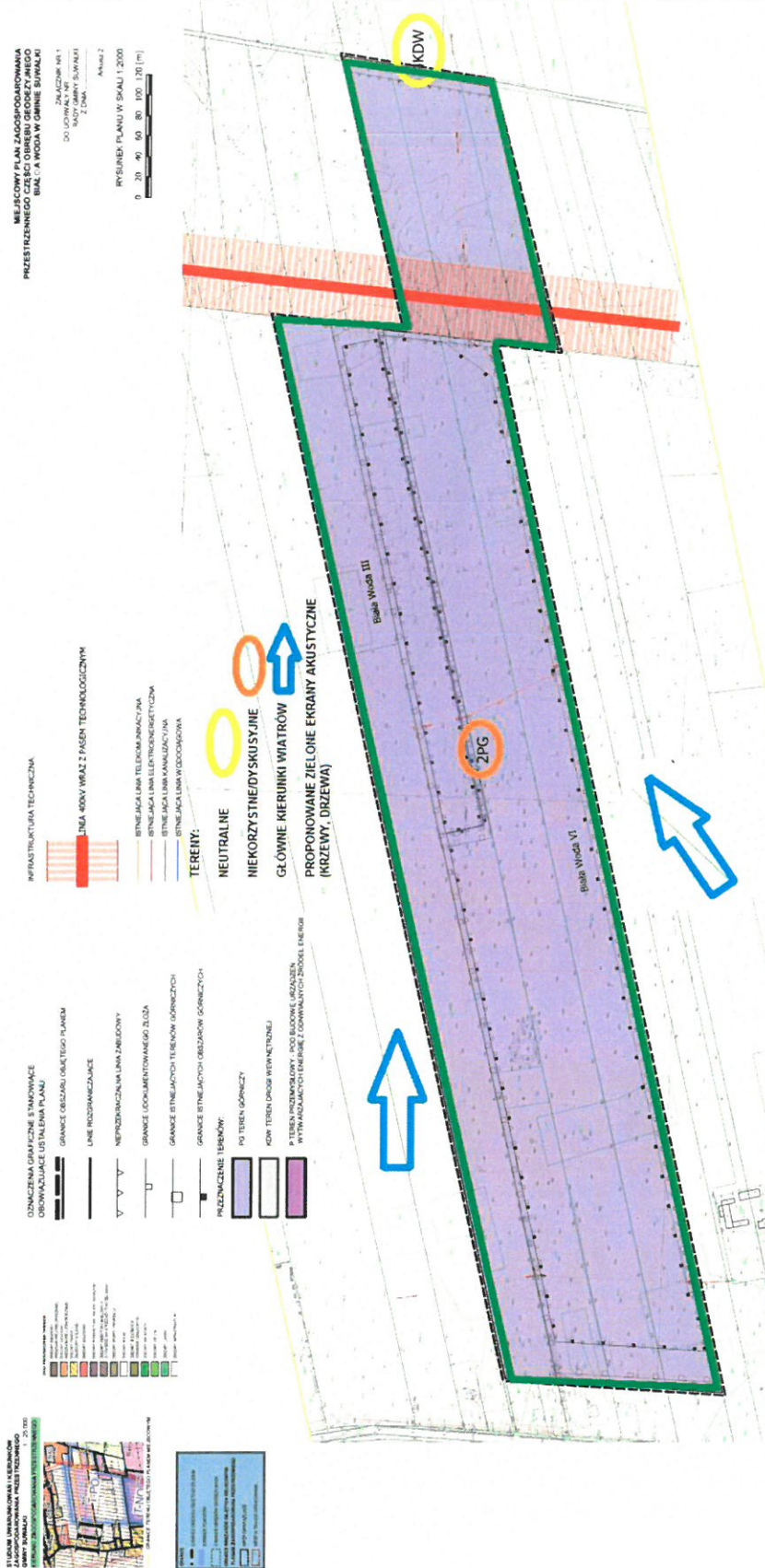
Alicja Jaworowska - Jurewicz



Upr. nr 046 biegły ochrony przyrody



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



Załącznik nr 2 do prognozy oddziaływania na środowisko