

WÓJT GMINY SUWAŁKI

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI OBRĘBU GEODEZYJNEGO DUBOWO DRUGIE, ZIELONE KAMEDULSKIE I ZIELONE KRÓLEWSKIE W GMINIE SUWAŁKI

WYNIKAJĄCA ZE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

A. Jaworowska

Suwałki, 2023 r.

Spis treści:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
 - 1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania
 - 1.2. Cel prognozy
 - 1.3. Zmiany do projektu planu po uwzględnieniu uwag wniesionych w czasie wyłożenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Zielone Kamedulskie w gminie Suwałki
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień dokumentu oraz częstotliwość ich przeprowadzania
4. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany jego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
 - 5.1. Walory zasobowo-użytkowe środowiska przyrodniczego
 - 5.2. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze planu z otoczeniem
 - 5.3. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego
 - 5.4. Obszary objęte ochroną prawną
 - 5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedsięwzięcia
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem
7. 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
8. 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
 - 8.1. Zagrożenia przyrodnicze
9. 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
 - 9.1. Charakterystyka podstawowych ustaleń planu
 - 9.2. Różnorodność biologiczna
 - 9.3. Ludzie
 - 9.4. Zwierzęta i roślinność
 - 9.5. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny
 - 9.6. Krajobraz i powierzchnia ziemi
 - 9.7. Wody powierzchniowe i wody podziemne
 - 9.8. Zasoby naturalne
 - 9.9. Zabytki i dobra materialne
 - 9.10. Obszary Natura 2000
 - 9.11. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego
 - 9.12. Zasięg oddziaływań ustaleń planu i ich odwracalność
10. 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
11. 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
12. Opis przewidywanych metod i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Oświadczenie

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:

- art.46.1. ustalonej ustawą 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,
- Uchwała Nr XXXIII/343/21 Rady Gminy Suwałki z dnia 28 września 2021 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w gminie Suwałki.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Białymstoku Wydział Spraw Terenowych I w Suwałkach pismem z dnia 10 grudnia 2021 r., znak: WSTI.411.1.37.2021.DKV;
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Suwałkach pismem z dnia 20 grudnia 2021 r., znak: NZ.0523.27.2021.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje następujące, podstawowe zagadnienia:

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

Zgodnie z art.51 ust.2, ustalonej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko :

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

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 Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie 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 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.

Prognoza nawiązuje do dokumentów:

1. Opracowania ekofizjograficznego podstawowego do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w gminie Suwałki;
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suwałki
3. Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego
4. Program ochrony środowiska Województwa Podlaskiego
5. Program ochrony środowiska powiatu Suwalskiego
6. Program ochrony środowiska gminy Suwałki
7. Program rozwoju lokalnego gminy Suwałki
8. Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Suwałki na lata 2016-2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Suwałki na lata 2016-2020;
9. Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Suwałki;
10. Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatów: suwalskiego grodzkiego i suwalskiego ziemskiego w 2016 roku.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska”,.
- Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- 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,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne”,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym,
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie

dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W prognozie zastosowano następujące metody prognozowania:

- analogii środowiskowych (podobieństw cech środowiska, innych terenów i zachodzących w nich zmianach),
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania (nanoszenie na mapy nowych szczegółów terenu na podstawie bezpośrednich obserwacji w terenie),
- wizualizacji fotograficznej (przekazywanie informacji o środowisku za pomocą fotografii),
- analiz kartograficznych (analiza środowiska na podstawie map),
- indukcyjno – opisową (od szczegółów do ogółów po syntezę uogólniającą).

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na poszczególne komponenty środowiska w tym na zdrowie ludzi, jaki może wywołać realizacja ustaleń planu,
- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska (zdrowia ludzi),
- informowanie podmiotów planu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska.

Etapem końcowym jest ocena skutku czyli stan elementów środowiska powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu.

Należy nadmienić, że prognoza jest tylko prawdopodobna a nie pewna.

3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2015.199) organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (lub jego zmiany) – wójt zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Zgodnie z zasadą przezorności oraz art. 10 dyrektywy 2001/42/WE pkt 1 i 2 po zakończeniu etapu inwestycyjnego wskazane jest przeprowadzenie monitoringu rzeczywistego poziomu hałasu w środowisku. Wykonanie pomiarów natężeń hałasu przenikającego do środowiska jest również obowiązkiem wynikającym z przepisów prawa.

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,

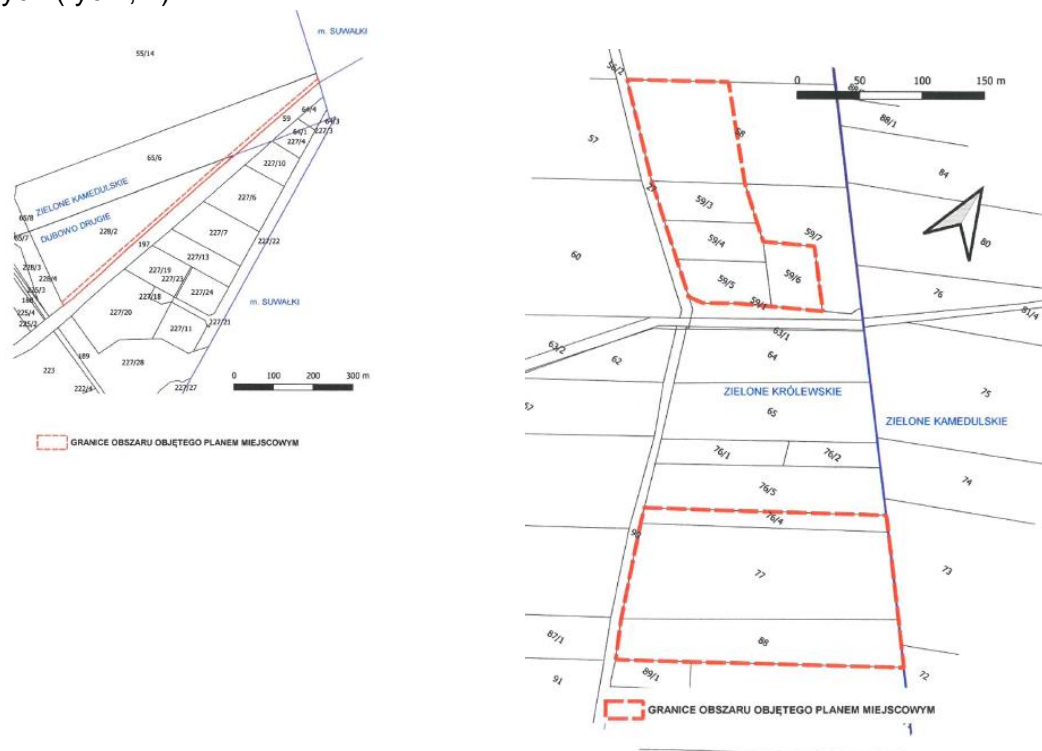
- ocenia rozwiązania przestrzenne projektu dokumentu z istniejącymi uwarunkowaniami,
- zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska,
- ocenia zagrożenia dla środowiska i zmiany w krajobrazie.

4. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Oddziaływanie transgraniczne, oznacza możliwość wystąpienia istotnego wpływu inwestycji na tereny poza granice kraju. W przypadku proponowanych przedsięwzięć w planie stwierdza się brak oddziaływań transgranicznych ze względu na dalsze położenie od granic międzynarodowych. Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń do środowiska w związku z inwestycjami nie osiągnie granic państwa.

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

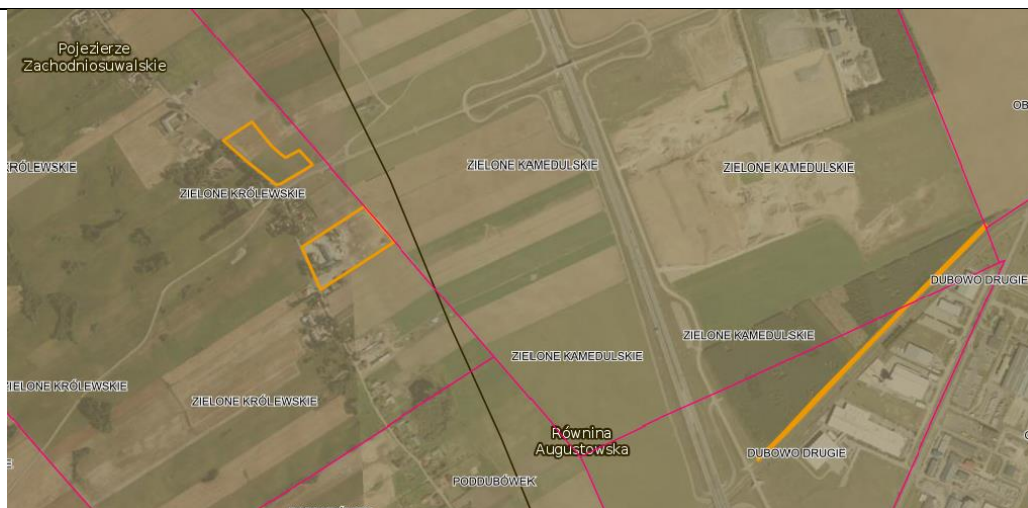
Obszar opracowania stanowi część obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie. Teren objęty planem położony jest po zachodniej stronie od granic miasta Suwałki. Granice planu określone są granicami poszczególnych działek rolnych (ryc.1, 2).



źródło: załącznik do uchwały Nr XXXVIII/343/21 Rady Gminy Suwałki z dnia 28 września 2021r.

Ryc.1. Części wsi Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie objęte granicami opracowania planu

Teren przyszłego planu wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998) położony jest w makroregionie Pojezierza Litewskiego w obrębie mezoregionu Równiny Augustowskiej, mikroregion Obniżenie Suwalskie stanowiące równinę sandrową o wysokościach do 170 m n.p.m. o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu, lekko sfalowanej oraz w obrębie mezoregionu Pojezierza Zachodniosuwalskiego będącego wysoczyzną morenową, po części sandrem z piaskami i żwirami.



Źródło: <https://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>

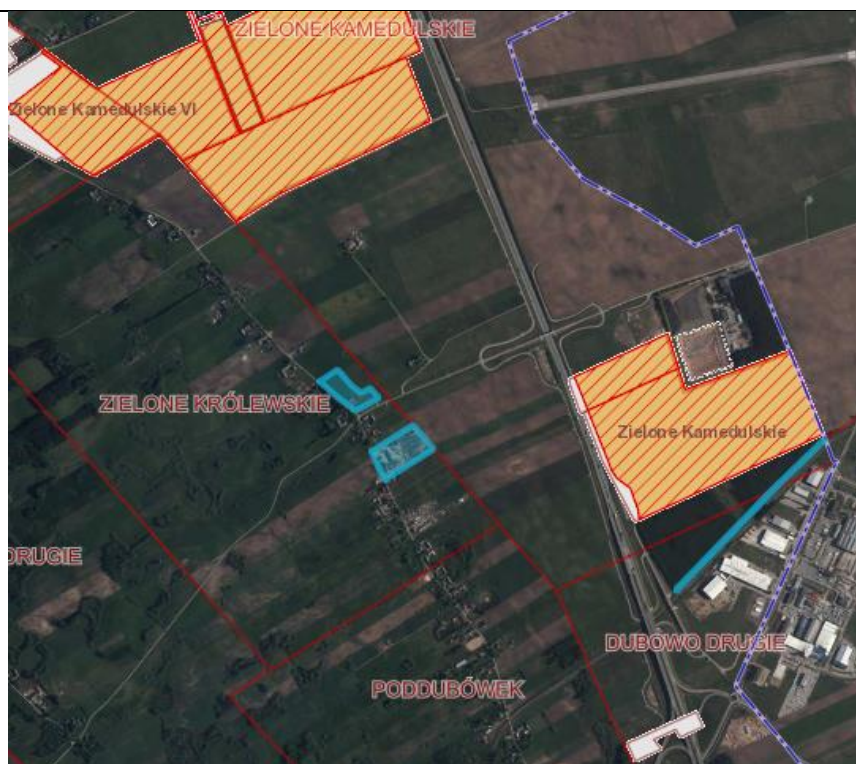
Ryc. 2 Teren opracowania na tle regionów fizycznogeograficznych

2.2 Obszar opracowania

Obszar opracowania stanowi część obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie. Obszar przyszłego planu położony jest w zachodniej części gminy Suwałki w niedalekim sąsiedztwie drogi Via Baltica (E67, S61). Granicami planu objęto działkę o nr geod. 228/5 w Dubowie Drugim, część działki o nr geod. 65/6 w Zielonym Kamedulskim bezpośrednio przylegające do linii kolejowej Rail Baltica (E75) w sąsiedztwie Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej i kopalni kruszywa Zielone Kamedulskie oraz torów kolejowych. Teren w Dubowie Drugim i Zielonym Kamedulskim to teren lasu.

Druga część, to działki o nr geod. 58, 59/3, 59/4, 59/5 59/6 oraz działki o nr geod. 76/4, 77 i 88 w Zielonym Królewskim przy drodze gminnej w dalszej odległości ok. 420 do 740 m od Via Balticy (ryc.3).

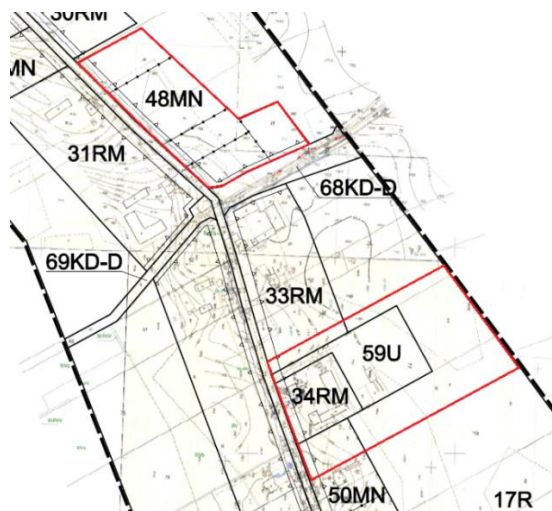
Teren w Zielonym Królewskim stanowi grunty częściowo zabudowane zabudową usługową (tartak), po części grunty rolne niezabudowane.



Źródło: polska.e-mapa.net

Ryc.3 Położenie terenu planu na tle obrębów geodezyjnych Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w sąsiedztwie granic miasta Suwałki oraz sąsiedztwo złóż kruszywa i drogi Via Baltica

Teren w Zielonym Królewskim położony jest w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części wsi Wychodne i Zielone Królewskie w gminie Suwałki zatwierdzonego Uchwałą Nr VIII/67/07 Rady Gminy Suwałki z dnia 17 sierpnia 2007 r.(ryc.3).Teren przeznaczony został pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zabudowę zagrodową, usługi oraz tereny rolne.



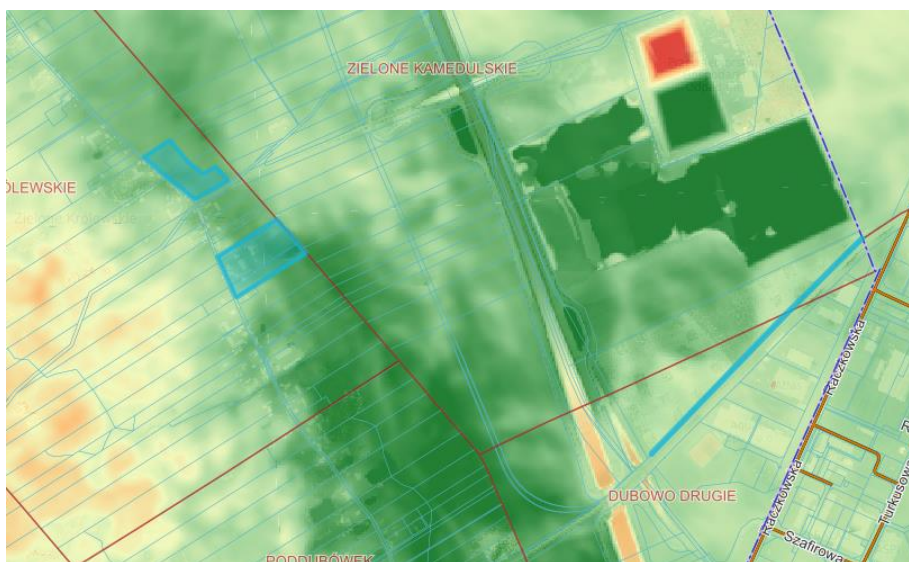
Ryc.4 Położenie terenu planu (czerwona linia) w obrębie geodezyjnym Zielone Królewskie na tle obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Wychodne i Zielone Królewskie w gminie Suwałki (Uchwała Nr VIII/67/07 Rady Gminy Suwałki z dnia 17 sierpnia 2007 r.)

48MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

- 59U** – tereny zabudowy usługowej
34MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
50MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
17R – tereny rolnicze
34RM – tereny zabudowy zagrodowej

2.2.1. Środowisko abiotyczne

Badany teren jest prawie płaski z małymi wzniesieniami o wysokościach ok. 170,0 m n.p.m. z różnicami wysokości ok. 1m, jest to teren sandru zbudowany w większości z piasków żwirowatych wodnolodowcowych oraz piasków pyłowatych rzeczno deluwialnych w części Dubowa Drugiego i Zielonego Kamedulskiego (ryc. 4, 5).



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

Ryc.5 Ukształtowanie powierzchni badanego terenu

Geologia

Badany teren położony jest w obrębie wyniesienia mazursko-suwałskiego. Podłoże krystaliczne znajduje się na głębokości ok. 600 m i jest zbudowane ze skał proterozoicznych – granitów i kwarcytów. Bezpośrednio na skałach krystalicznych zalegają utwory mezozoiczne (wapień, piaskowce i mułowce triasu; wapień, margle i piaskowce jury oraz margle kredowe) przykryte utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi.

Na łagodnie nachylonej w kierunku północno-zachodnim powierzchni utworów kredowo-trzeciorzędowych zalegają osady czwartorzędowe o maksymalnej miąższości 215,4 m. reprezentowane są one przez poziomy glin zwałowych, porozdzielane seriami osadów wodnolodowcowych, wodnomorenowych, zastoiskowych i rzecznych. W profilu utworów czwartorzędowych występują osady związane ze zlodowaczeniem południowopolskim, środkowopolskim i północnopolskim (ryc. 5).

Osady zlodowaceń południowopolskich reprezentowane są przez dwa ciągle poziomy glin zwałowych przedzielonych warstwą osadów jeziornych (torfy, piaski, mułki, ily) oraz prawdopodobnie jeziorno-morskich (ily o czerwonym zabarwieniu). Gliny zwałowe stadiału dolnego mają zmienną miąższość od 6 m do 13 m i wykazują wyraźną dwudzielność. Natomiast gliny zwałowe stadiału górnego tworzą poziom o miąższości od 3,4 do 20 m. W profilu utworów, związanych ze zlodowaczeniami środkowopolskimi, występuje pięć nieciągłych (z wyjątkiem najwyższego) poziomów glin zwałowych rozdzielonych czterema

poziomami osadów zastoiskowych (piaski, mułki, ły) i wodnolodowcowych (piaski i żwiry). Ich całkowita miąższość wynosi około 140–160 m.

Gliny zwałowe pierwszego poziomu, o miąższości nieprzekraczającej 13,7 m zalegają na piaskach i żwirach wodnolodowcowych (miąższość do 10 m) oraz utworach zastoiskowych (10–23,4 m), które osadziły się w obniżeniach bezpośredniego podłoża. Pomiędzy glinami pierwszego i drugiego poziomu glacialnego występują osady zastoiskowe o zmiennej miąższości, od 11,7 do 80 m.

Gliny zwałowe drugiego poziomu są porożcinane erozyjnie. Stanowią warstwę o maksymalnej miąższości 8 m. Powyżej nich występuje nieciągła warstwa osadów wodnolodowcowych i zastoiskowych.

Trzeci poziom glin zwałowych tworzy warstwę o niewielkiej miąższości (od 5 do 7 m), która miejscami została całkowicie usunięta przez erozję. Trzeci i czwarty poziom osadów glacialnych rozdziela warstwa wielocyklicznych serii osadów wodnolodowcowych: piasków, żwirów i głązów o miąższości dochodzącej do 50 m.

Gliny zwałowe czwartego poziomu występują na całym omawianym obszarze. Tworzą one ciągły poziom o miąższości zmieniającej się od 4 do 16 m.

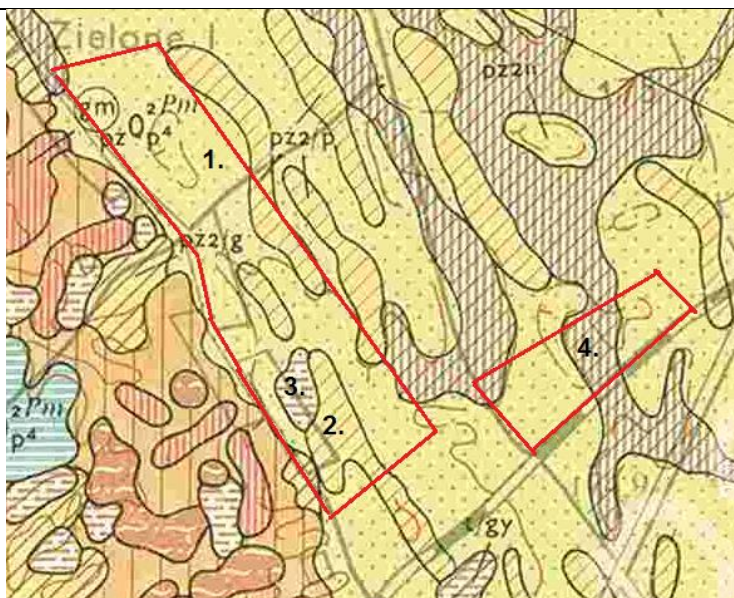
Rozległe obniżenia występujące w tym poziomie glin wypełnione są serią piasków i żwirów wodnolodowcowych. Największą miąższość, około 26 m osady te osiągają w rejonie Suwałk.

Gliny zwałowe poziomu piątego w obszarach wysoczyznowych zachowały się w postaci ciągłej warstwy o miąższości do 12 m, natomiast w pobliżu rynien są one znacznie zredukowane, a w obniżeniach wypełnionych osadami sandrowymi występują jedynie ich rezydua (pozostałości).

Utworki zlodowaceń środkowopolskich od utworów zlodowaceń północnopolskich rozdzielają osady interglacjału eemskiego wykształcone w postaci torfów, mułków i piasków jeziornych.

Profil utworów zlodowaceń północnopolskich rozpoczynają transgresywne piaszczysto-żwirowe osady wodnolodowcowe. Występują one na południowo-zachodniej części obszaru, w dolinie Rospudy oraz na Równinie Augustowskiej. Zalegają one na powierzchni bądź pod przykryciem osadów młodszych. Ich miąższość wynosi około 13 m.

Obszar występowania piaszczysto-żwirowych osadów wodnolodowcowych, występujące na badanym obszarze (ryc. 5), w środkowej obszarze zwany jest sandrem suwałsko-augustowskim. Dolne warstwy sandru związane są ze zlodowaczeniami środkowopolskimi, składają się z piasków drobno- i średnioziarnistych, żwirów z piaskami i otoczkami. Osiągają one miąższość do 26 m. Na tych osadach zalegają piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości do 13 m powstałe w czasie zlodowaceń północnopolskich. Na warstwy te składają się piaski ze żwirami, żwiry z piaskami i otoczkami oraz głązami. W obrębie sandru suwałsko-augustowskiego udokumentowano kilkadziesiąt złóż kruszywa piaszczysto-żwirowego i żwirowego.



Źródło: <http://baza.pgi.gov.pl>

Ryc.5 Położenie terenu opracowania na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski

- 1– piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe górne niższe lub wyższe (plejstoceńskie)
- 2– piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe, miejscowo na piaskach i żwirach z głazami moren martwego lodu i moren czołowych (plejstoceńskie)
- 3- torfy (holoceńskie)
- 4– piaski humusowe i namuły piaszczyste den dolinnych i zagłębień bezodpływowych na piaskach i piaskach ze żwirami wodnolodowcowych górnych niższych lub wyższych lub na piaskach i piaskach ze żwirami wodnolodowcowych dolnych (holoceńskie)

W okresie zlodowaceń północnopolskich, na omawianym obszarze powstał jeden poziom gliny zwałowej o miąższości od 2 do 6 m. Poziom ten tworzy powierzchnię wysoczyzn morenowych (poza obszarem opracowania). Jest nieciągły sedymentacyjnie i porożcinany erozyjnie. Procesy związane z zanikiem lądolodu zlodowaceń północnopolskich przebiegały w bardzo złożony sposób i doprowadziły do powstania szeregu form osadów polodowcowych takich jak: moreny, kemy, ozy i tarasy kemowe. W końcowym okresie deglacjacji na obszarach wysoczyznowych tworzyły się zastoiska wypełnione osadami mułkowo-ilastymi.

Z sedymentacją holoceniową związane są piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych, piaski humusowe i namuły piaszczyste oraz torfy i namuły torfiaste. Piaski i żwiry rzeczne budują taras zalewowy w dolinach Czarnej Hańczy, Rospudy i Szczeberki. Piaski humusowe i namuły piaszczyste występują w dnach dolin rzecznych, w dolinach cieków i strug oraz miejscami w zagłębieniach bezodpływowych. Są to przeważnie piaski drobnoziarniste i pylaste, mułkowate z dużą domieszką części organicznych. Namuły przypominają silnie piaszczyste torfy. Miąższość tych osadów nie przekracza 1,5 m.

Największe torfowiska występują na obszarach wysoczyzn morenowych poza obadany terenem.

Wody

Pod względem hydrograficznym omawiany teren położony jest w dorzeczu Środkowej Wisły i należy do zlewni rzeki Biebrzy na obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) RW200018262247 Szczeberka od źródeł do Blizny bez Blizny w stanie dobrym niezagrażona nieosiągnięciem celu środowiskowego (ryc.6).



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

Ryc.6 Położenie obszaru opracowania w dorzeczu Środkowej Wisły, zlewni rzeki Biebrzy obszar JCWP (Jednolitej Części Wód Powierzchniowych) PLRW200018262247 Szczeberka od źródeł do Blizny bez Blizny

Pod względem wód podziemnych teren położony jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW200032 (ryc.6, 7), w stanie dobrym. Gdzie w piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze wyróżniono 4 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1.

Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi Kotlina Biebrzańska. Koryto Biebrzy wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczonym istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza Kotliną strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami głównych dopływów Biebrzy: Netty, Jegrzni, Ełku, Wissy, Sidry, i Brzozówki. Na północy koryta współczesnych rzek często wykorzystują rynny polodowcowe uformowane w trakcie zlodowacenia Wisły. Przykładem tego typu formy morfologicznej jest słynna Dolina Rospudy. Rynny stanowią głęboko wcięte doliny wypełnione głównie dobrze przepuszczalnym materiałem o genezie fluwioglacjalnej. Sprzyja to głębokiemu drenażowi systemu wodonośnego przez koryta nawet niewielkich rzek.

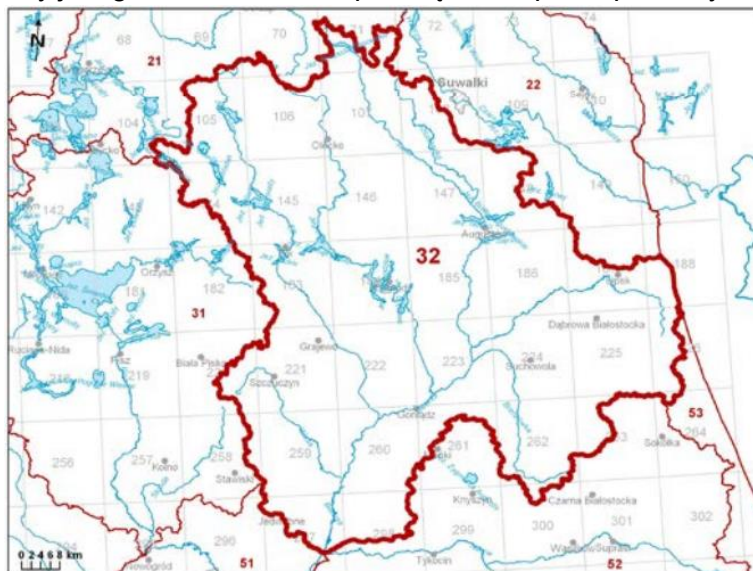
Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielający. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych.

Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Biebrzy, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające.

Poziom Q3 charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Na obszarach wysoczyznowych zasilany jest na drodze przesączania z poziomów Q1 lub Q2. Na północy jednostki drenaż poziomu zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów wodonośnych. Na południu system krążenia wód jest zbliżony do poziomu Q2.

Poziom Q4 występuje głównie w południowej i zachodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudnoprzepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe oraz wodonośne serie osadowe paleogenu wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku zachodowi i południowemu zachodowi w kierunku stref zasilania paleogeńskiego zbiornika wodonośnego niecki mazowieckiej.

Poziom J3 zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe.



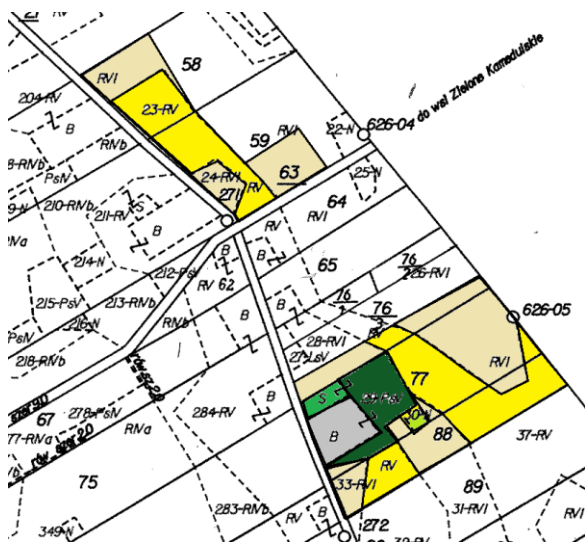
Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh>

Ryc.7 Lokalizacja JCWPd (Jednolitej Części Wód Podziemnych)

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

- Gleby brunatne właściwe (B) gleba ta tworzy kompleks żytni najsłabszy (7) i kompleks żytni słaby (6), zaklasyfikowane do VI i V klasy bonitacyjnej gleb.

Grunty w Zielonym Królewskim tylko po części, są użytkowane rolniczo, po części jest to teren tartaku oraz teren młodego lasu sosnowego w Dubowie Drugim i Zielonym Kamedulskim (ryc. 8).



Ryc.8 Gleby badanego terenu Zielone Królewskie (grunty rolne klasa V, VI, pastwisko klasa V, nieużytek, sad), gleby tworzą 6 i 7 kompleks gleb

Źródło: opracowanie własne

Warunki klimatyczne

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

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

Warunki klimatyczne regionu należą do najbardziej uciążliwych dla rolnictwa. Natomiast sprzyjają pod względem wykorzystania energetycznego jako czyste źródło energii.

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. 6,2 °C z tendencjami przyrostu średniej rocznej temperatury. 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 temperatur powietrza, rzędu 10 °C, występuje od marca do maja (wzrost) i od września do listopada (spadek). Zauważa się, że największy wpływ na średnią temperaturę danego roku mają wartości średnich miesięcznych z lutego, stycznia, marca i sierpnia.

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

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

W Strategicznym Planie Adaptacji Dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych Na Zmiany Klimatu Do Roku 2020 (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013 r.), przedstawiono zmiany różnych warunków klimatycznych dla regionu suwalskiego. Wartości wybranych wskaźników klimatycznych charakteryzujących zmiany warunków ekstremalnych pokazano w tabeli nr 1. 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 ¹ <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

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

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

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

Opady nie wykazują wyraźnych zmian. Należy jednak liczyć się ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczynić się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Pokrywa śnieżna w perspektywnych latach (2010-2030) wykazuje tendencje malejące.

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

Największą średnią prędkość wykazują zachodnie kierunki wiatrów. Obszar Suwalszczyzny jest zaliczany do terenów obok gór, 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 wieloletnich lat suchych, wilgotnych i bardzo wilgotnych.

W roku występuje średnio 208 dni z opadami. Ostatnio notuje się wzrost letniej sumy opadów na niekorzyść opadów zimowych. 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.

Wzrasta również częstość występowania suszy atmosferycznej oraz wydłużania czasu jej trwania.

Spśród 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. 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 kroperek 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

Rolnicze użytkowanie terenu pozbawione naturalnej roślinności wysokiej (drzew, krzewów) bez udziału lasu spowodował małą różnorodność i liczebność zwierząt na terenie badanych części wsi. Pod względem zbiorowisk roślinnych charakterystyczną cechą tego terenu jest występowanie roślinności synantropijnej – segetalnej i ruderalnej oraz drzewa i krzewy wokół zabudowy. W terenie można spotkać pojedyncze ptaki drapieżne związane

z otwartymi polami (jastrzębia, myszołowa), ptaki śpiewające pól (skowronek, mazurek). Można spotkać tu drobne ssaki: ryjówkę, jeża, mysz polną, kreta, kunę i in.

Wśród płazów dominują ropuchy, charakterystycznym gadem jest jaszczurka. Na powierzchni gleby i na roślinach żyją liczne gatunki pajaków, chrząszczy pełniących ważną rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej na polach. Fauna łąk jest o wiele bogatsza niż fauna pól, spowodowane jest to mniejszą ilością zabiegów agrotechnicznych.

Plan w części Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie położony jest na gruntach leśnych. Występuje tu młody, ok. 19 letni las sosnowy z udziałem świerka, dębu, brzozy i modrzewia o dużym zagęszczeniu. Bezpośrednie sąsiedztwo dróg i terenów przemysłowych w tym terenów górniczych spowodował małą różnorodność i liczebność zwierząt leśnych (sarna, dzik, lis, ptaki – krzyżówka, grzywacz, kukułka, puszczyk, sowa, sikora, szpak i in.).

5.1. Walory zasobowo – użytkowe środowiska przyrodniczego

Gleby brunatne właściwe (B) gleba ta tworzy kompleks żytni najłabszy (7) i kompleks żytni słaby (6), zaklasyfikowane do VI i V klasy bonitacyjnej gleb.

Grunty w Zielonym Królewskim tylko po części, są użytkowane rolniczo, po części jest to teren tartaku oraz teren młodego lasu sosnowego w Dubowie Drugim i Zielonym Kamedulskim (ryc. 8).

Zasoby leśne

Część planu położona na terenach wsi Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie zlokalizowana jest na obszarze lasu sosnowego (f / SO14, a / SO14) ryc.9. Część wsi Zielone Królewskie stanowi obszar gruntów rolnych z przydomowymi zadrzewieniami i zakrzewieniami.



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

Ryc.9 Położenie terenu planu w obrębie Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie na obszarze lasu

Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna

Na obszarze planu czynnikami atrakcyjności rekreacyjnej mogą być otwarte przestrzenie pól i łąk oraz las poza terenem planu.

Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju funkcji rekreacyjnej interpretowane mogą być jako:
-istnienie walorów środowiska przyrodniczego stwarzających podstawę wykształcenia i rozwoju rekreacji;

- przydatność środowiska przyrodniczego dla rozwoju różnych form rekreacji;
- ograniczenia rekreacyjnego wykorzystania środowiska przyrodniczego wynikające z jego naturalnej chłonności rekreacyjnej i stopnia antropogenicznego przekształcenia;
- wymogi w zakresie zagospodarowania środowiska przyrodniczego w celu przystosowania go dla funkcji rekreacyjnej, w aspekcie dostępności i ochrony walorów przyrodniczych.
Ponadto pośrednie, przyrodnicze uwarunkowania rekreacji wynikają z istnienia przestrzennych form ochrony środowiska przyrodniczego oraz pełnienia lub możliwości pełnienia przez środowisko równoległe z funkcją rekreacyjną innych, przyrodniczo uwarunkowanych funkcji społeczno – gospodarczych.
Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego obszaru planu w powiązaniu z terenami sąsiednimi jest mały.

Zasoby wodne

Na obszarze planu w części Zielone Kamedulskie w zagłębieniu terenu, zlokalizowany jest niewielki zbiornik wodny w sąsiedztwie tartaku, na pozostałym terenie nie występują powierzchniowe zbiorniki wodne.

Zasoby surowców mineralnych

Na obszarze planu nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. W dalszym sąsiedztwie ponad 700 m od części wsi w Zielonym Królewskim, występują złoża kruszywa naturalnego Zielone Kamedulskie i Zielone Kamedulskie VII i V. Od części Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie w odległości ponad 300 m i w bezpośrednim sąsiedztwie występuje złożo Zielone Kamedulskie.

5.2. 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**.

Nieznaczna dynamika badanego terenu nie powoduje występowania zjawisk powierzchniowych, ruchów masowych. Spośród pozostałych procesów przyrodniczych, na obszarze planu istotna jest sukcesja roślinności i migracja drobnej zwierzyny oraz przebywanie ptaków drapieżnych.

Między innymi na części terenów rolnych obserwowana jest sukcesja roślinności ruderalnej i segetalnej oraz marginalnej.

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). Ze względu na ukształtowanie terenu na obszarze planu występuje spływ powierzchniowy w kierunku południowo – zachodnim do rzeki Szczeberki. 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. Na zachód od obszaru planu znajdują się obszary o podobnym użytkowaniu co wpływa na dobrą jakość napływających mas powietrza.

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

Podstawowym elementem osnowy ekologicznej tego obszaru są pola uprawne i las w Dubowie Drugim i Zielonym Kamedulskim.

5.2. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego

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

- dominacja obszarów rolniczych, efektem czego jest synantropizacja roślinności;
- osadnictwo wiejskie skoncentrowane przy drogach na terenach sąsiednich stanowiące źródła zanieczyszczeń emisji do powietrza, ścieków komunalnych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych;
- sieć dróg (komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałas);
- napowietrzna linia elektroenergetyczna WN 110 kV relacji: Hańcza – Strefa w Suwałkach (źródło promieniowania elektromagnetycznego).

Warunki aerosanitarnie i akustyczne

Potencjalne źródła zanieczyszczeń atmosfery w rejonie to:

- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z dróg oraz emisja pyłów z terenów pozbawionych roślinności;
- paleniska domowe, emisja z obiektów usługowych i gospodarczych;
- emisja z linii elektroenergetycznych;
- hałas z terenów górniczych.

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

Hałas:

Na obszarze planu w części Zielone Królewskie, zlokalizowany jest tartak generujący hałas w dopuszczalnych normach przewidzianych prawem oraz drogi o małym natężeniu ruchu oraz w odległości ponad 420 m przebiega droga europejska E67 (Via Baltica) generująca hałas o zmiennych wartościach, niekiedy przekraczających dopuszczalne normy. W części wsi Dubowo Drugie oraz Zielone Kamedulskie teren przylega do Suwalskiej Strefy Ekonomicznej oraz torów kolejowych o małym natężeniu ruchu oraz znajduje się w odległości ok. 140 m od Via Balticy.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren przebiegają linie energetyczne niskich napięć stanowiących źródło promieniowania elektroenergetycznego małych wartości.

Znajdujące się w pobliżu terenu planu obiekty przemysłowe nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

Stan zanieczyszczenia wody:

Potencjalne zagrożenie dla wód stanowią ścieki sanitarne gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Źródłem zanieczyszczeń mogą być także nawozy sztuczne jak i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie.

Przekształcenia litosfery:

Do podstawowych przekształceń litosfery należą:

- zabiegi agrotechniczne na użytkach rolnych co w efekcie powoduje zmiany fizykochemiczne gleb;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną;
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych z zainwestowaniem terenu.

5.4. Obszary objęte ochroną prawną

Teren objęty planem położony jest poza obszarami chronionymi (ryc.9). W najbliższym sąsiedztwie terenu planu położone są:

- na wschód obszary Natura 2000 PLB 200002 **Puszcza Augustowska** i PLH 200005 **Ostoja Augustowska** w odległości ok. 1,67 km,
- **otulina Wigierskiego Parku Narodowego** w odległości ok. 6,27 km,
- **Wigierski Park Narodowy** w odległości ok. 7,18 km,
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza i Jeziora Augustowskie** w odległości ok. 2,75 km,
- na zachód w odległości ok. 2,75 km znajduje się **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Rospudy**,
- na północ od projektu planu położony jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny** w odległości ok. 5 km,
- w odległości ok. 7,68 km na północ obszar **Natura 2000 PLH 200001 Jeleniewo**.

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

- duża zdolność do samooczyszczania (dobre warunki przewietrzania);
- stabilność geodynamiczna terenu utrwalona roślinnością;
- mało zróżnicowana struktura ekologiczna;

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

Ryc.9 Położenie terenu planu na tle obszarów chronionych



Ryc.9 Położenie terenu planu na tle obszarów chronionych

źródło: www.geoserwls

5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedsięwzięcia

Brak realizacji przedsięwzięć przewidzianych projektem planu nie spowoduje zmian w środowisku.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Środowisko przyrodnicze obszaru Planu, stanowi krajobraz o charakterze rolniczym z przewagą agrocenoz polnych, w mniejszym stopniu użytków zielonych, poprzecinany drogami. Na terenach pól występują nieliczne zadrzewienia śródpolne i przydrożnych. Niewielka część terenów rolniczych nie jest użytkowana lub produkcja rolna odbywa się w małym stopniu. Na terenach odłogowanych obserwuje się postępującą sukcesję roślinności ruderalnej.

Stopień wrażliwości i odporności poszczególnych biocenoz na antropopresję jest bardzo różny. Najbardziej podatne na degradację są biocenozy łąkowe.

Krajobraz terenu opracowania charakteryzuje się małym zróżnicowaniem pod względem wysokościowym. W obszarze objętym niniejszym Planem, proponowanym do lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, usług oraz zabudowy zagrodowej we wsi Zielone Królewskie i przebiegu ciągu komunikacyjnego w tym bocznicy kolejowej w części wsi Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie.

Linie kolejowe wchodzące w skład infrastruktury transportu kolejowego kwalifikowane są do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i podlegają ocenie oddziaływania na środowisko.

Przeprowadzone procedury ocen oddziaływania na środowisko zobowiązują inwestorów do przyjęcia takich rozwiązań technicznych, dzięki którym urządzenia po wybudowaniu nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska. Ponadto powoduje, że zarówno faza projektowa, jak i etap budowy znajduje się pod szczególnym nadzorem odpowiednich urzędów oraz społeczności lokalnych.

7. 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. Cały teren znajduje się poza obszarami chronionymi.

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

- duża zdolność do samooczyszczania (dobre warunki przewietrzania);
- stabilność geodynamiczna terenu,
- mało zróżnicowana struktura ekologiczna.

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

Stwierdza się, że realizacja ustaleń planu nie wpłynie znacząco negatywnie na ciągłość połączeń przyrodniczych w skali miejscowej. Realizacja ustaleń dokumentu nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie zamierzonych celów ochrony środowiska ustanowionych w programach w zakresie ochrony powietrza, ochrony przed hałasem i ochrony wód.

Klimat akustyczny obszaru kształtowany będzie drganiami i hałasem komunikacyjnym (samochodowy i kolejowy). Istotnym problemem z punktu realizacji planu będzie zapewnienie ochrony akustycznej i aerosanitarnej, zabudowy zagrodowej/mieszkaniowej. Na obszarze opracowania obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r., w celu ochrony zdrowia ludzi zamieszkujących ten teren.

8. 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:
 - podkreślenia 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 w użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczątków przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

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

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

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

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

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

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

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

- w zakresie ochrony przed hałasem dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
 - w zakresie ochrony przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywa do 2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Główne priorytety tego Programu to:

- I. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska
- II. Ochrona ekologiczna regionu
- III. Racjonalna gospodarka odpadami, przyjazna środowisku w celu ochrony wód i powierzchni ziemi
- IV. Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

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

- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach szczególnych;
- dotrzymanie standardów jakości środowiska w odniesieniu do pola elektromagnetycznego;
- ochrona terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;
- ochrona terenów zabudowy mieszkaniowej;
- ochrona krajobrazu.

Powyższe cele zostały uwzględnione przy opracowywaniu planu.

8.1. Zagrożenia przyrodnicze

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

Na obszarze planu nie obserwuje się wyżej wymienionych procesów.

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.

9. 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

9.1. Charakterystyka podstawowych ustaleń planu

Przedmiotem regulacji prawnych zawartych w planie jest:

- 1) ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów oraz form ochrony terenów, z zachowaniem warunków określonych w ustawach i postanowieniach przepisów szczególnych;
- 2) uwzględnienie zadań publicznych o charakterze ponadlokalnym,
- 3) zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze z przeznaczeniem pod systemy komunikacyjne, dostosowanym do potrzeb planowanych funkcji terenu;
- 4) kształtowanie ładu przestrzennego oraz łagodzenie konfliktów przestrzennych;

Przedmiotem ustaleń planu są:

- 1) teren zabudowy zagrodowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **RM**;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**;
- 3) tereny zabudowy usługowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **U**;
- 4) teren rolniczy, oznaczony na rysunku planu symbolem **R**;
- 5) teren publicznego ciągu komunikacyjnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **BK**.

- tereny rolnicze **1R** – tereny rolnicze, stanowiące grunt rolny w rozumieniu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w skład którego wchodzi grunty określone w ewidencji gruntów jako użytki rolne, pod stawami rybnymi i innymi zbiornikami wodnymi, służącymi wyłącznie dla potrzeb rolnictwa, pod zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi, w tym również pod pasami przeciwwietrznymi i urządzeniami przeciwerozyjnymi, pod urządzeniami: melioracji wodnych, przeciwpowodziowych i przeciwpożarowych, zaopatrzenia rolnictwa w wodę, kanalizacji, utylizacji ścieków i odpadów dla potrzeb rolnictwa i mieszkańców wsi, torfowisk i oczek wodnych, pod drogami dojazdowymi do gruntów rolnych;

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **2MN, 3MN**

- przeznaczenie podstawowe: budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki i budowle pomocnicze oraz urządzenia infrastruktury technicznej;

- w zakresie przeznaczenia dopuszczalnego w budynku mieszkalnym jednorodzinny mogą wystąpić usługi nieuciążliwe wbudowane, stanowiące do 30% powierzchni użytkowej budynku. Dopuszcza się lokalizowanie usług nieuciążliwych w budynkach pomocniczych.

- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 50%;

- teren zabudowy zagrodowej **4RM**

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

- przeznaczenie dopuszczalne: budowle rolnicze, piwnice ziemne, powierzchniowe formy zagospodarowania terenów np. zbiorniki, stawy wraz z niezbędnymi urządzeniami wodnymi,

- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 40%;

- teren zabudowy usługowej **5U**

- przeznaczenie podstawowe: budynki, obiekty i urządzenia związane z usługami lub przechowywaniem, obiekty zaplecza technicznego, socjalnego, gospodarczego, budynki garażowe, wiaty gospodarcze;

- przeznaczenie dopuszczalne: zabudowa handlowa o powierzchni sprzedaży poniżej 2000 m² wraz z budynkami i budowlami pomocniczymi, drogi dojazdowe wewnętrzne i parkingi, niezbędne sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;

- uciążliwość związana z usługą nie może wykraczać poza granice działek, na których prowadzona jest działalność.

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

- teren publicznego ciągu komunikacyjnego **6BK**

- szerokość w liniach rozgraniczających nie mniej niż 10 m, zgodnie z rysunkiem planu;

- realizacja bocznic kolejowej stanowiącej element publicznego ciągu komunikacyjnego do wywozu kruszywa z terenów udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego;
- realizacja dróg o nawierzchni żwirowej, asfaltowej lub betonowej dostosowanej do transportu kołowego – w miejscu konieczności zapewnienia powiązań komunikacyjnych z istniejącymi drogami i terenami przyległymi;
W granicach pasa bocznic należy zrealizować i zapewnić:
 - realizację torowiska drogi kolejowej wraz ze wzmocnieniem;
 - zjazdy na przyległe drogi i tereny;
 - skrzyżowania i przejazdy z drogami;
 - rowy odwadniające;
 - w razie konieczności pasy zieleni izolacyjnej;
 - uzbrojenie techniczne;
 - dodatkowo przewiduje się realizację terminala za/wyładunkowego, placów ładunkowych lub ramp, a także innych budowli i obiektów niezbędnych do obsługi terenu.

USTALENIA W ZAKRESIE REALIZACJI SYSTEMÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

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

- Ustala się zasadę lokalizacji głównych sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg i na terenach przylegających,
 - Dopuszcza się montaż na dachach i elewacjach budynków urządzeń i innych elementów infrastruktury związanych z konwersją energii promieniowania słonecznego na ciepło lub energię elektryczną (np. ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne),
- Dla terenów bez dostępu do sieci infrastruktury technicznej, dopuszcza się rozwiązania indywidualne, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:
 - 1) zaopatrzenie w wodę dla potrzeb socjalno-bytowych i gospodarczych poprzez indywidualne przyłącza do sieci wodociągowej;
 - 2) przewiduje się rozbudowę sieci wodociągowej z postulowaną lokalizacją przebiegu w liniach rozgraniczających dróg z włączeniem do sieci istniejącej, o parametrach dostosowanych do rozwiązań technicznych i technologicznych.
- W zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych lub przemysłowych ustala się:
 - 1) usuwanie nieczystości płynnych do sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej wybudowania do instalacji indywidualnych t.j. oczyszczalni ścieków, szczelnych zbiorników;
 - 2) parametry sieci kanalizacyjnej wynikające z rozwiązań technicznych i technologicznych;
 - 3) zakaz odprowadzania oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na tereny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie, w szczególności na tereny kolejowe.

- W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się ogrzewanie budynków w oparciu o własne, indywidualne źródła ciepła, spełniające wymagania przepisów odrębnych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza

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.

Potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z realizacji projektu Planu

Uogólniając po analizie projektowanych zamierzeń Planu można przypuszczać jakiego, rodzaju oddziaływania wystąpią. Oddziaływania te mogą być trwałe lub odwracalne. Będą powstawały na przestrzeni dłuższego okresu czasu, trudnego do określenia. Oddziaływania te będą różne na etapie realizacji i różne na etapie funkcjonowania. Przy użyciu technik i metod chroniących środowisko realizacja ustaleń planu nie musi być przyczyną degradacji wartości przyrodniczej obszaru Planu. W tabeli nr 2, przedstawiono potencjalny wpływ realizacji Planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Tabela nr 2 Potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
POWIETRZE			
- wzrost zanieczyszczenia powietrza (pyły, gazy)	+		
- powstanie odorów		+	
KLIMAT AKUSTYCZNY			
- wzrost hałasu	+		
- wibracje	+		
- drgania	+		
POWIERZCHNIĘ ZIEMI			
- zniszczenie warstw powierzchniowych (warstwy gleb)			+
- zmiany rzeźby terenu		+	
- wzrost erozji wietrznej		+	
- wzrost zagrożenia osuwiskami		+	
HYDROSFERĘ			
- zmiany w obecnych przepływach wody		+	
- zmiany jakości wód		+	

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
- zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych		+	
- zmiany ilości wód powierzchniowych lub podziemnych		+	
- zrzuty ścieków do wód		+	
ROŚLINNOŚĆ			
- zmiany różnorodności siedlisk, w tym ich fragmentacja			+
- wprowadzenie nowych gatunków w tym obcych geograficznie			+
ZWIERZĘTA			
- zmiany różnorodności gatunkowej		+	
- przecięcie szlaków wędrówek i migracji zwierząt		+	
KRAJOBRAZ			
- zmiana ukształtowania terenu, - zwiększenie stopnia urbanizacji - wartości estetycznych krajobrazu	+		+
KLIMAT			
- zmiany cech klimatu		+	

Tabela nr 3 - Matryca oddziaływań – tras komunikacyjnych (bocznicy kolejowej)

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

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje; - - oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Tabela nr 4 - Matryca oddziaływań – zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej

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

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Tabela nr 5 - Matryca oddziaływań – zabudowy usługowej

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

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

Oddziaływania te będą również skumulowane, ale ich wartości nie będą przekraczały dopuszczalnych norm przewidzianych przepisami prawa.

Oddziaływania te można określić jako neutralne/dyskusyjne (BK), łagodzone zastosowaniem środków (metod) chroniących środowisko podczas realizacji jak i w późniejszym funkcjonowaniu. Tereny neutralne (MN, RM, U), tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej oraz tereny korzystne R (tereny rolne). Tereny te zostały przedstawione na załączniku do prognozy (na końcu opracowania).

9.2. Różnorodność biologiczna

Obszar planu stanowią tereny po części zabudowane, tereny lasów i upraw rolniczych, podlegających corocznym pracom polowym. Prace polowe polegają na regularnej głębokiej orce, używanie chemicznych środków (nawozy, środki ochrony roślin) i innych prac związanych z uprawą, które wpływają na zmiany w różnorodności biologicznej gleb. Największą wartość ma różnorodność biologiczna warstwy próchnicznej gleby. Trzeba ją bezwzględnie chronić w trakcie prac budowlanych, zachować i wykorzystać do dalszego etapu prac odtwarzających środowisko przyrodnicze. Tereny pod planowanymi inwestycjami ujętymi w planie, zajmującymi trwale grunty rolne, zostaną pozbawione w całości różnorodności biologicznej gleb. Dla inwestycji drogowych wystąpią oddziaływania bezpośrednie i pośrednie. Faza budowy będzie miała charakter bezpośredni. W czasie budowy nastąpi zauważalny wpływ na różnorodność biologiczną wszystkich inwestycji ujętych w planie. Wykonywane prace mogą spowodować mechaniczne zniszczenie i przekształcenie gleby, zniekształcenie jej struktury, zmiany składu próchnicy, zanieczyszczenia substancjami chemicznymi. Mogą to być zmiany nieodwracalne w części terenu zajętego pod inwestycjami. Faza eksploatacji związana jest głównie z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi. Zanieczyszczenia te, to wody opadowe spływające z pasa drogowego, toru kolejowego. Zimą z użyciem środków chemicznych do zimowego utrzymania dróg, spaliny samochodowe, emisja z nawierzchni i części samochodowych. Zanieczyszczenia te mogą powodować największe zmiany w różnorodności biologicznej gleby na terenach bezpośrednio położonych przy drodze. Wielkość zanieczyszczeń bardzo szybko maleje wraz z odległością od drogi.

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

- zdjąć warstwę próchniczną i wykorzystać do rekultywacji po budowie drogi,
- utwardzać tereny zaplecza budowy,
- używać sprawnych technicznie, certyfikowanych urządzeń i maszyn budowlanych,
- tworzenie pasy zieleni pełniących funkcję osłonową dla gruntów, równoległe z realizacją inwestycji,
- tworzyć urządzeń zabezpieczających wody podziemne,
- utrzymywać i konserwować stoki.

Zabudowa mieszkaniowa, usługi i drogi wewnętrzne nie stanowią zagrożenia dla różnorodności biologicznej w trakcie eksploatacji.

9.3. Ludzie

Głównymi elementami wpływającymi na ludzi na przedmiotowym terenie to zwiększony hałas i emisja zanieczyszczeń powietrza zarówno w trakcie budowy inwestycji jak i w czasie ich eksploatacji. A 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 również na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie i zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas i drgania powodowane eksploatacją linii kolejowych (bocznica) i dróg często bywa przyczyną konfliktów społecznych, gdyż jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców zabudowań zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie torów, dróg, planowana bocznica zlokalizowana jest z dala od terenów zabudowy mieszkaniowej co nie będzie miało bezpośredniego negatywnego wpływu na życie mieszkańców.

Zanieczyszczenia powietrza będą miały głównie miejsce w czasie eksploatacji dróg.

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

Tabela nr 4

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 ¹⁾		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 ²⁾ c)Tereny domów opieki społecznej d)Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ²⁾ d)Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ 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.

W ocenie hałasu komunikacyjnego na zdrowie i działalność człowieka przyjmuje się następujące kryteria:

Tabela nr 5 Komfort akustyczny – zagrożenie hałasem (wg. R. Kucharskiego)

Skala hałasu	Laeq	
	Dzień	Noc
Pełny komfort akustyczny	< 50	<40
Przeciętne warunki akustyczne	50 – 60	40 – 50
Zakres występowania uciążliwości hałasu	60 – 70	50 – 60
Zagrożenie hałasem	> 70	> 60

Źródło: Materiały szkoleniowe. Ocena środowiskowego ryzyka zdrowotnego, zarządzanie i nadzór nad ryzykiem oraz komunikacja o ryzyku. Sosnowiec 2000 r.. Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego.

Pod względem lokalizacji bocznicy (transportu kolejowego) mamy do czynienia z uwarunkowaniami prawnymi, w których precyzuje się odległości od zabudowy w celu ochrony jej przed uciążliwościami generowanymi (głównie hałasu i drgań) przez transport kolejowy:

- Ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r.:
- usytuowanie budynków i budowli w odległości powyżej 10 m od granicy obszaru kolejowego i powyżej 20m od osi skrajnego toru kolejowego,
- w/w odległości powinny być zwiększone dla budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, w zależności od przeznaczenia budynku, w celu zachowania norm dopuszczalnego hałasu w środowisku, określonych w odrębnych przepisach;
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.:
- emisje powstające w związku z eksploatacją linii kolejowej nie mogą spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny, przy czym dla terenów nie objętych ochroną akustyczną nie ma standardów w zakresie hałasu;
- w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy o transporcie kolejowym, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach;
- Prawo budowlane:
- Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy projektować i budować w sposób określony w przepisach zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. ochrony przed hałasem i drganiami;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
- budynki mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu i drgań, a jeżeli one występują i poziomy ich przekraczają wartości dopuszczalne, określone

w przepisach o ochronie przed hałasem i drganiami, należy stosować skuteczne zabezpieczenia,

- budynki z pomieszczeniami wymagającymi ochrony przed zewnętrznym hałasem i drganiami należy chronić przed tymi uciążliwościami poprzez zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł, usytuowanie i ukształtowanie budynku, stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem, a także racjonalne rozmieszczenie pomieszczeń w budynku i zapewnienie wymaganej izolacyjności przegród zewnętrznych.
- w najbliższym sąsiedztwie linii kolejowych powinny znaleźć się tereny niepodlegające ochronie akustycznej (obszary zieleni, tereny rolne, usług, przemysłu);
- budynki mieszkalne należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu i drgań, w razie przekroczeń dopuszczalnych norm należy zastosować skuteczne zabezpieczenia.

W zakresie ochrony wód na terenie planowanej inwestycji w fazie normalnej eksploatacji nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska przyrodniczego. Wpływ dróg (kolei) podczas ich eksploatacji na pokrywą glebową i rośliny uprawne znajduje się w najbliższym otoczeniu. Zanieczyszczenia gleby szybko maleją (hiperbolicznie) wraz z odległością od dróg, nie notuje się przekroczeń norm zanieczyszczeń poza pasem drogowym. Tworzenie pasów zieleni, głównie wysokiej drzewiastej, również zabezpiecza

teren przed rozprzestrzenianiem się hałasu i rozpraszaniu fal dźwiękowych łagodzących odczuwanie hałasu, głównie przy torach kolejowych. Korzenie roślin drzewiastych przechwytyują biogeny a także toksyczne związki chemiczne z wód gruntowych, towarzyszące roślinom bakterie powodują rozkład związków organicznych co przyczynia się do zmniejszenia zanieczyszczeń wód podziemnych i gleb. Realizacja terenów zielonych, głównie nasadzenia drzew, krzewów powinna odbywać się równolegle z realizacją inwestycji, aby mogła właściwie pełnić funkcje ochronne po oddaniu do użytkowania zrealizowanych inwestycji. Tereny zielone powinny powstać wzdłuż całego przebiegu inwestycji. Najważniejsze znaczenie przy linii kolejowej ma istniejący las, który zabezpieczy tereny okoliczne od hałasu kolejowego w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej bocznicy kolejowej nie występuje zabudowa mieszkaniowa, Zabudowa zagrodowa i drogi wewnętrzne nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

9.4. Zwierzęta i roślinność

Ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

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

Zwiększy się penetracja terenu, hałas, zajęcie terenów pod budowę. Budowa i eksploatacja dróg wiązać się może z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na faunę i roślinność. W fazie budowy będzie to zajęcie gleby, usunięcie roślinności i przez to niszczenie siedlisk (drobnej) fauny, zmniejszenie powierzchni żerowisk ptaków i ssaków. Pogorszenie akustyki w środowisku powodujące płoszenie zwierząt głównie ptaków. Wystąpić mogą również przypadkowe zabijanie zwierząt. Analizowany teren pozbawiony jest naturalnej roślinności wysokiej i cennych zbiorowisk roślinnych, polom uprawnym towarzyszy roślinność

synantropijna, w obrębie której można spodziewać się największych strat. Bezwzględnie należy pozostawić w stanie nienaruszonym, z możliwością zwiększenia ilości, drzewa i krzewy rosnące na przedmiotowych terenach. Najważniejszą funkcją drzew (teren lasów przy projektowanym ciągu komunikacyjnym BK) jest redukcja stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych. Drzewa korzystnie wpływają na jakość powietrza, gleby oraz wody. Ograniczają w dużym procencie zapylenie, redukują stężenia gazów cieplarnianych, pobierają z gleby i wbudowują w swoje tkanki metale ciężkie a towarzyszące roślinom bakterie, powodują rozkład związków organicznych. Prawidłowo zaprojektowana zieleń tłumi hałas i jego odczuwanie nawet o połowę. W celu zminimalizowania wpływu realizacji i eksploatacji dróg na faunę, należy przyjąć minimalną szerokość pasa robót, zastosować wszelkie zabezpieczenia chroniące faunę w trakcie realizacji jak i eksploatacji. Na terenach tymczasowo zajętych w trakcie realizacji inwestycji, nastąpi pełna rekultywacja po przeprowadzonych pracach. Dla ochrony zwierząt przed wtargnięciem na jezdnię (tory kolejowe) należy wygrodzić pas drogowy na całej długości, wygrozienie od podstawy ze szczelnym łączeniem przejścia dla zwierząt. Należy zastosować wszelkie dostępne techniki chroniące zwierzęta przed kolizją na drodze. Zabudowa zagrodowa i drogi wewnętrzne pozostają w dotychczasowym stanie i nie stanowią zagrożenia dla zwierząt czy roślinności. Zaleca się również powiększenie terenów zielonych (głównie drzew) przy zabudowie oraz wzdłuż dróg zalecane w planie jako tereny biologicznie czynne..

9.5. 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 mało zantropizowanego terenu dostaną się zwiększone ilości emisji różnych substancji powstających w procesach spalania paliw. Największą rolę w zanieczyszczeniu powietrza odgrywają: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla, pyły węglowodory.

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

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

Hałas jak i emisja zanieczyszczeń spowodowane będą tworzeniem nowych inwestycji i związanej z nią całą infrastrukturą. Ilość i jakość zanieczyszczeń nie może przekroczyć dopuszczalnych norm.

Wpływ inwestycji zawartych w projekcie planu, będzie różny na etapie budowy i etapie eksploatacji. W fazie budowy emitowane będą zanieczyszczenia gazowe i pyłowe oraz

hałas. Źródłem tych niezorganizowanych zanieczyszczeń będą silniki maszyn budowlanych i środków transportu (koparki, ładowarki, spychacze, podbijarki torów, żurawie kolejowe, dźwigi, wiertarki do szyn, młoty udarowe, kompresory i in) wykorzystywane przy budowie dróg i nawierzchni torowej. Może to być również emisja pyłów podczas transportu i przeładunku materiałów sypkich jak i przygotowanie podłoża pod nawierzchnię oraz pewne substancje podczas kładzenia nawierzchni bitumicznych. Emisje te będą okresowe i krótkotrwałe, zmieniające się wraz z postępem prac. W celu ograniczenia emisji w trakcie budowy należy stosować sprawny i wydajny sprzęt. Grunt i sprzęt powinien być zabezpieczony przed pyleniem (zachowanie optymalnej wilgotności, użycie wywrotek z zabezpieczeniami). Powstające ilości pyłu, gazu powinny ograniczyć się do terenu budowy. Hałas związany z robotami budowlanymi nie podlega normalizacji, jednak zaleca się taką organizację pracy, aby ograniczyć jego uciążliwość dla mieszkańców. Prace związane z emisją większego hałasu powinny być realizowane w porze dziennej po uprzednim poinformowaniu mieszkańców danego terenu.

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem złożonym. O poziomie hałasu kolejowego decydują podstawowe czynniki takie jak: stan i konstrukcja torowiska, średnia prędkość ruchu, natężenie ruchu, skład i rodzaj taboru oraz położenie linii na nasypie czy w wykopie. Hałas kolejowy generowany jest przez wiele pojedynczych źródeł. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Jest on tym większy im większe zużycie faliste toru. Kolejnym rodzajem hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający wskutek ruszania i zatrzymywania się pociągów. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż na poziom hałasu generowanego przez pojazdy szynowe ma również wpływ stan techniczny taboru i torowisk. Samo zastosowanie połączeń bezстыkowych szyn kolejowych również może znacznie ograniczyć emisję hałasu. W celu poprawy jakości środowiska akustycznego w otoczeniu bocznic tak jak w otoczeniu obwodnicy należy zastosować wszelkie możliwe środki (ekrany, zieleń wysoka) zmniejszające uciążliwość akustyczne. Bocznic kolejowa nie wpływa znacząco na jakość powietrza atmosferycznego.

Przewiduje się że zwiększenie natężenia hałasu nie powinno przekroczyć dopuszczalnej normy przewidzianej Rozporządzeniem dotyczącym dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku o charakterze ciągłym.

Ustalenia planu nie mają wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego i jakości powietrza atmosferycznego.

9.6. 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 rolniczego, otwartego z małą ilością zadrzewień śródpolnych zostanie wprowadzona zabudowa o podobnym charakterze do istniejącej oraz ciąg komunikacyjny (bocznic kolejowa) wzdłuż istniejącej linii kolejowej w bezpośrednim sąsiedztwie lasu. Realizacja inwestycji liniowej będzie wiązała się z prowadzeniem wykopów lub nasypów.

W fazie budowy będą to niwelacje terenu, likwidacja wszelkiej roślinności, zakładanie zapleczy budowy. Przekształcenia powstałe w wyniku budowy będą trwałe. Ochrona krajobrazu będzie polegała na wprowadzeniu pasów zieleni krajobrazowej, która uatrakcyjni tereny przy drogach. Zieleń jest najbardziej naturalnym czynnikiem łagodzącym wpływ drogi na krajobraz. Winny mieć szerokość ok. 10-15 m i składać się z gatunków rodzimych i zgodnych z istniejącymi warunkami siedliskowymi. Przesłony z zieleni w porównaniu z innymi elementami ekranującymi są najtańsze, najtrwalsze i najmniej kłopotliwe w utrzymaniu oraz najlepiej harmonizują z krajobrazem otwartym.

Roślinność powinna być tak zaprojektowana, aby optycznie zaburzyć prostoliniowy przebieg trasy i łagodnie powiązać przecinane krajobrazy.

Pasy zieleni będą pełniły dodatkowo funkcje: osłonowe, przeciwwietrzne, klimatyczne i wodochronne.

Pasy zieleni powinny być realizowane jednocześnie z budową bocznicy kolejowej.

Zabudowa zagrodowa, jednorodzinna, usługowa jak i drogi wewnętrzne stanowią element neutralny dla krajobrazu i powierzchni ziemi.

9.7. 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.

Cały teren położony jest w dorzeczu rzeki Wisły w zlewisiku rzeki Szczeberki. O wpływie przedsięwzięcia na jakość wód decyduje głównie jego charakter, uwarunkowania hydrogeologiczne i już zastana ogólna jakość wód. Realizacja inwestycji przewidzianych w planie nie wpłynie na stan wód podziemnych.

Wszelkie zanieczyszczenia z torów kolejowych nie będą przedostawać się do gruntu i tym samym do wód podziemnych poprzez zastosowanie najnowszych technik ochronnych, chroniących wody podziemne i grunty. Będzie to geowłóknina o odpowiednich parametrach, geomaterace, geokraty czy inne rodzaje i techniki wzmacniające podtorze i tym samym pełniące rolę izolacyjną dla wód podziemnych.

W celu zabezpieczenia wód podziemnych należy podjąć działania mające zminimalizować ewentualne zanieczyszczenia, zarówno w fazie budowy inwestycji jak i późniejszej eksploatacji.

W fazie budowy należy stosować sprawny i kompletny sprzęt budowlany i urządzenia, zorganizować zaplecze budowy zgodnie z wymogami ochrony środowiska. Należy sprawdzać stan techniczny sprzętu w celu eliminacji wycieków smarów czy paliw. Właściwie urządzać place budów wykorzystywać drogi lokalne do ich obsługi.

W fazie eksploatacji spływ wód opadowych z torów kolejowych należy zaprojektować do przydrożnych rowów wzmocnionych geowłókniną, zabudową drenu francuskiego przy odwadnianiu torowiska. Rowy trawiaste są najlepszym (skutecznym i najtańszym) rozwiązaniem podczyszczającym. Naturalne procesy samooczyszczenia wskutek współdziałania procesów sedymentacji, filtracji oraz procesów biochemicznych, gwarantują właściwy stopień podczyszczenia wód z zawiesiny i zanieczyszczeń komunikacyjnych, oraz parametrów określonych przepisami, wymagają konserwacji. W przypadku braku możliwości odprowadzania wód do rowów należy przewidzieć zastosowanie zbiorników ekologicznych.

Zabudowa i drogi lokalne będą neutralne dla środowiska wodnego.

9.8. 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.

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

Zabudowa zagrodowa i drogi wewnętrzne nie stanowią zagrożenia dla zasobów naturalnych wsi.

9.9. Zabytki i dobra materialne

Na terenie planu nie występują zabytki czy obiekty wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków. Dobra materialne to drogi czy pola uprawne dla których nie przewiduje się negatywnych oddziaływań.

9.10. Obszary NATURA 2000

Nie przewiduje się wpływu na obszary Natura 2000 w związku z położeniem obszaru planu poza tymi obszarami.

9.11. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego

Na przedmiotowym terenie nie występują zabytki, dobra kultury współczesnej czy krajobraz kulturowy wymagający ochrony.

9.12. Zasięg oddziaływań ustaleń planu i ich odwracalność

Realizacja ustaleń projektu planu może różnie wpływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania.

Lokalizacja ustaleń planu może wywołać skutki oddziaływań w zależności od odwracalności zjawisk jako: odwracalne (o) i nieodwracalne (n) oraz wskazać ich zasięg jako ponadlokalny (p) i lokalny (l).

RM, MN i U - teren zabudowy i usługi

- powierzchnia ziemi i gleby:

- degradacja powierzchni glebowej w obrębie posadowienia zabudowy-oddziaływanie negatywne (n, l);
- intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych - oddziaływanie negatywne (o, l);
- przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (o, l);
- lokalnie przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – nie wystąpi;
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (o, l);

- wody podziemne:

- lokalnie możliwość sztucznego obniżenia poziomu wód gruntowych – nie wystąpi;
- lokalnie możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (o, l).

- wody powierzchniowe:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych – brak oddziaływań;

- klimat i jakość powietrza:

- niewielkie przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie neutralne;
- niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (o, l).

- szata roślinna i zwierzęta:

- ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (n, l);
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (n, l);
- wprowadzenie nowych terenów zielonych – oddziaływanie pozytywne (o, l).

- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:

- wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie negatywne (n, l);

R - tereny rolnicze

- powierzchnia ziemi i gleby:

- degradacja powierzchni glebowej - oddziaływanie negatywne (o, l);
- intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych – brak oddziaływań;
- przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (o, l);
- lokalnie przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – brak oddziaływań;

- wody podziemne:

- lokalnie możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (o, p).

- wody powierzchniowe:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych – brak oddziaływań;

- klimat i jakość powietrza:

- niewielkie przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie neutralne (o,l);
- niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie neutralne (o, l).

- szata roślinna i zwierzęta:

- ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (n, l);
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (n, p);
- częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej (najczęściej o niskich walorach) - oddziaływanie neutralne (n, l);
- zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (n, l).

- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione - brak oddziaływań.

BK - teren ciągu komunikacyjnego

- powierzchnia ziemi i gleby;

- degradacja gleb pod torami - oddziaływanie negatywne (n, l);
- częściowe przekształcenie naturalnej rzeźby terenu - oddziaływanie neutralne (n, l);

- całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (n, l);
 - sztuczne zagęszczenie gruntów – oddziaływanie negatywne (n, l);
 - wprowadzenie gruntów nasypowych – oddziaływanie negatywne (n, l).
- wody podziemne;
- częściowe ograniczenie infiltracyjnego zasilania strefy przypowierzchniowej - oddziaływanie negatywne (n, l);
 - możliwość zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi - oddziaływanie negatywne (o, l);
- wody powierzchniowe - brak oddziaływań;
- klimat i jakość powietrza;
- pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie neutralne (o, l).
- szata roślinna i zwierzęta;
- ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (n, l);
 - całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej (pod torami) - oddziaływanie negatywne (n, l).
- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, obszary chronione, różnorodność biologiczna:
- częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego gminy - oddziaływanie negatywne (n, p);
 - ograniczenie różnorodności biologicznej – oddziaływanie negatywne (n, p).

Wprowadzone tereny inwestycyjne poprzez precyzyjne ustalenia planu nie będą źródłem:

- wprowadzania ścieków do wód lub gleby,
- zanieczyszczenia gleby lub ziemi,
- emitowania pól elektromagnetycznych przekraczających dopuszczalne natężenia w środowisku,
- emitowania hałasu przekraczającego dopuszczalne poziomy hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej,
- poważnych awarii.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poprzez zawarte w projekcie planu ustalenia w stopniu zadawalającym zabezpieczą walory przyrodnicze i środowiskowe wywołane projektowaną zmianą użytkowania terenu.

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

Przedmiotowy teren jest obszarem wiejskim, obejmującym grunty rolne. Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w gminie Suwałki proponuje przeznaczenie terenu pod uprawy rolne, zabudowę zagrodową, mieszkaniową i usługi oraz ciągu komunikacyjnego w tym toru kolejowego). Proponowana lokalizacja jest zgodna z celami zawartymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suwałki”.

Należy stwierdzić, że teren ten spełnia warunki do lokalizacji proponowanych w planie zamierzeń mając na uwadze zalecenia zawarte dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego przedstawionych w punkcie 9. Najważniejsze z nich to:

- zdjęcie warstwy próchnicznej i wykorzystanie do rekultywacji po budowie ciągu komunikacyjnego,
- zapewnienie racjonalnego wykorzystania warstwy próchnicznej gleb, głównie w kierunku odtwarzania i ulepszania gleb,
- ponownym kształtowaniu funkcji lub przygotowaniu do pełnienia nowych funkcji terenów, na których występuje niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi,
- utwardzanie terenów zaplecza budowy,
- używanie sprawnych technicznie, certyfikowanych urządzeń i maszyn budowlanych,
- tworzenie pasów zieleni wzdłuż toru kolejowego dróg pełniących funkcję osłonową (ograniczającą rozprzestrzenianie się hałasu), przeciwwietrzną, klimatyczną i wodochronną równoległą z budową inwestycji,
- stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem,
- tworzenie urządzeń zabezpieczających wody podziemne,
- przestrzeganie wartości progowych poziomów hałasu w środowisku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r.;
- korzystanie i ochrona wód zgodnie z Prawem wodnym z dnia 18 lipca 2001 r.;

Wprowadzone rozwiązania ograniczają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

11. 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

Planowane zamierzenia inwestycyjne objęte Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie Zielone królewskie w gminie Suwałki, wymagają monitoringu zgodnie z przepisami prawa ze względu na możliwość wystąpienia szkodliwości.

Planowane inwestycje są inwestycjami po części celu publicznego.

Przy sporządzaniu prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

12. 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 nieprzewidywanych zdarzeń będą natychmiast usuwane i monitorowane przez służby do tego powołane

Dla obiektów drogowych sporządza się analizę porealizacyjną oraz monitoring środowiska, które stanowią narzędzie kontroli zastosowanych rozwiązań ochrony środowiska.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest PROGNAZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO **Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w gminie Suwałki**”.

PROGNOZA zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu i jego powiązaniach z innymi dokumentami, informuje o podstawach prawnych i zakresie opracowania oraz o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy. W prognozie uwzględniono uwagi i wnioski wniesione podczas prowadzenia prac przy projekcie planu. PROGNOZA wykazała brak jednoznacznie negatywnych i transgranicznych oddziaływań na środowisko. Zostały przedstawione podstawowe ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego jako:

- tereny zabudowy zagrodowej **RM**,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **MN**,
- tereny zabudowy usługowej **U**,
- tereny rolnicze **R**,
- teren publicznego ciągu komunikacyjnego **BK**.

Przedstawiony został stan środowiska analizowanego terenu jako zantropizowany wiejski, pól uprawnych. Teren położony jest po zachodniej stronie od miasta Suwałk w dalszym sąsiedztwie drogi Via Baltica (E67, S61) oraz teren przylegający do linii kolejowej E75 (Rail Baltica) w Dubowie Drugim i Zielonym Kamedulskim.

Teren ten to równina sandrowa o lekko sfalowanej powierzchni. Budują go utwory wodnolodowcowe piaski i żwiry. Pod względem hydrograficznym teren należy do dorzecza Wisły w zlewni rzeki Szczeberki. Teren pozbawiony jest wód powierzchniowych. Wody gruntowe posiadają swobodne zwierciadło z wahaniami uzależnionymi od intensywności i długości opadów atmosferycznych. Gleby głównie należą do gleb brunatnych kompleksu żytniego najslabszego i żytniego słabego zaliczane do VI i V klasy. Teren posiada dobre przewietrzenie, przeważają wiatry z sektora zachodniego. Środowisko biotyczne związane jest z uprawą pól, której towarzyszy roślinność segetalna, również zwierzęta związane są ze środowiskiem pól uprawnych, głównie to drobne ssaki, ptaki śpiewające oraz drobna fauna gleby. Teren pozbawiony jest wysokiej roślinności drzew i krzewów poza zielenią wokół dwóch siedlisk rolniczych we wsi Zielone Królewskie. Obszar Dubowo Drugie i Zielone Kamedulskie położony jest na terenie lasu sosnowego. W sąsiedztwie występują udokumentowane złoża piasku ze żwirem Zielone Kamedulskie. Opis stanu środowiska został bogato zilustrowany licznymi rycinami i fotografiami. Zostały przedstawione walory zasobowo – użytkowe środowiska przyrodniczego jako rolnicze.

Wykazano również brak procesów geodynamicznych czy hydrologicznych i ekologicznych ze względu na małą dynamikę terenu (równinność terenu).

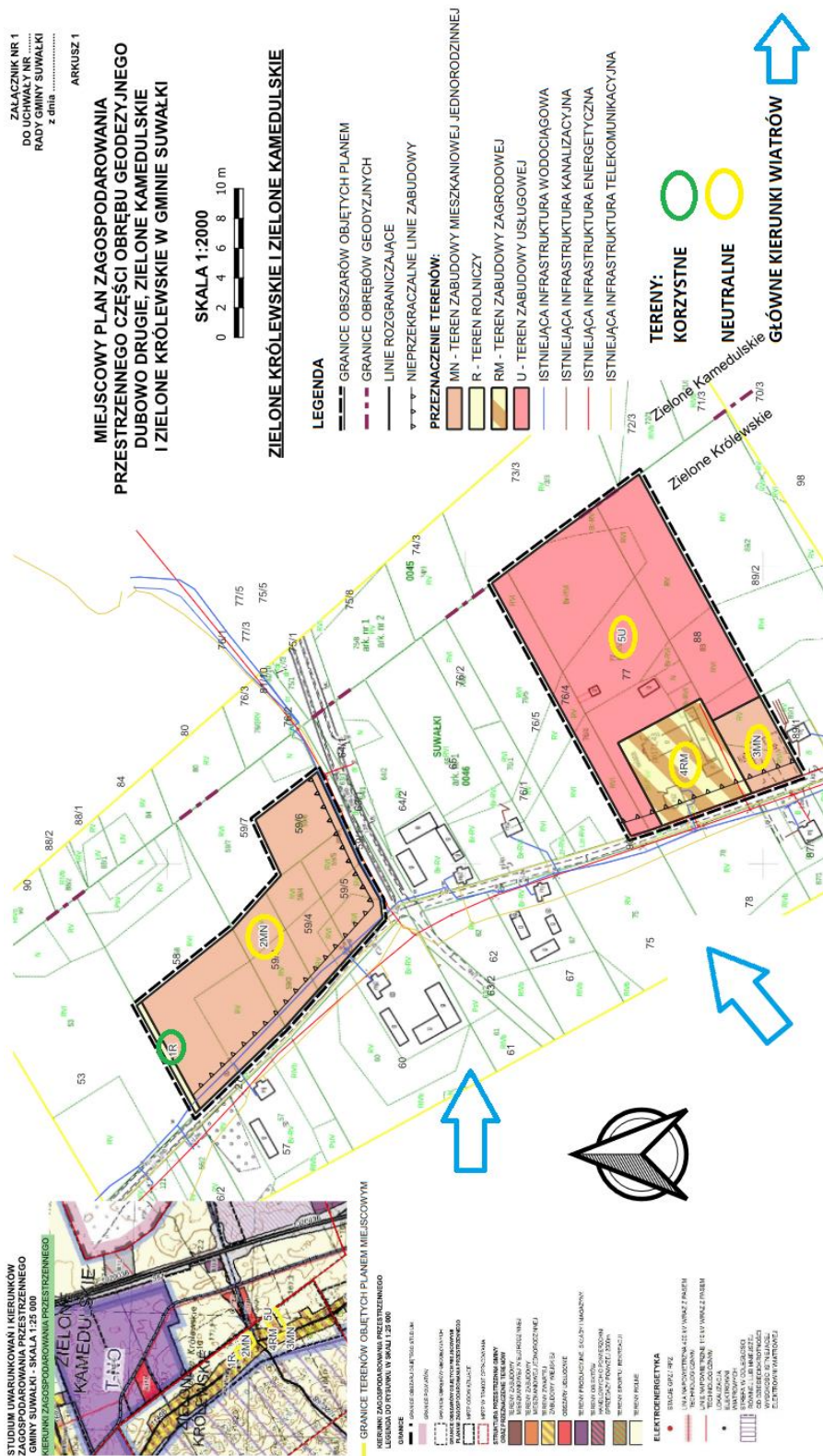
Nie występują tu istotne problemy dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Cały teren Planu położony jest poza obszarami chronionymi w myśl Ustawy o ochronie przyrody, w związku z tym nie stwarza zagrożeń przyrodniczych dla tych obszarów. Planowane inwestycje mogą nie stwarzać znaczących oddziaływań dla środowiska przy wykorzystaniu środków chroniących środowisko przyrodnicze. Będą to oddziaływania mieszczące się w ogólnie dostępnych normach. Będą również osiągnięte cele ochrony środowiska zarówno na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym przez zachowanie dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń do atmosfery ze względu na stosowania wszelkich metod ograniczających te zanieczyszczenia. W opracowywaniu prognozy wykorzystano założenia i zasady określone w dokumentach na szczeblu europejskim (m in.

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska), krajowym Polityka Ekologiczna Państwa, regionalnym (Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego i in.) oraz inne opracowania na poziomie lokalnym – gminnym.

PROGNOZA przedstawia wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i ludzi. Oceniono skalę, natężenie i czas oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i roślinność, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny, krajobraz i powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary Natura 2000. Wpływ tych ustaleń przedstawiono w tabelach, matrycach oddziaływań na poszczególne elementy środowiska oraz przeanalizowano oddziaływania podając jednocześnie sposób minimalizowania negatywnych oddziaływań. Podano możliwy zasięg i odwracalność oddziaływań poszczególnych ustaleń planu na środowisko. Stwierdzono, że najbardziej istotnym skutkiem realizacji planu będzie nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego i jakość powietrza atmosferycznego poprzez realizację systemów komunikacyjnych zarówno na etapie budowy jak i funkcjonowania, w części terenów przemysłowych i w odległości ok. 600-700 m terenów zabudowy mieszkaniowej. Oddziaływania te można określić jako neutralne/dyskusyjne (**BK**) łagodzone zastosowaniem środków chroniących środowisko podczas realizacji jak w późniejszym funkcjonowaniu, neutralne (**MN, RM, U**) i korzystne **R**.

Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz





Ryc.10 Załącznik do prognozy

Oświadczenie

Ja niżej podpisana Alicja Jaworowska – Jurewicz oświadczam, iż będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu mpzp części obrębu geodezyjnego Dubowo Drugie, Zielone Kamedulskie i Zielone Królewskie w gminie Suwałki, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Suwałki, 2023 r.

Podpis

Alicja Jaworowska - Jurewicz

