**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**REALIZACJI USTALEŃ „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI WSCHODNIEJ MIASTA PRUSICE”**

|  |  |
| --- | --- |
| *Zmiana Prognozy – 20.07.2017 r.* | *EkoLogika**mgr Marta Stelmach-Orzechowska* |

Opracowała: Agnieszka Jarmowicz

tel. 88 7 88 44 00

email: agnieszka.jarmowicz@gmail.com

Luty, 2016

**SPIS TREŚCI**

I. Informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami …………………………………………….…………….………….……………………..…..3

1. Wstęp, dane ogólne, cele prognozy …………………………………….…….……………….…….…3

2. Podstawy prawne ……………………………………………………….……………………….……….5

3. Materiały wyjściowe ……………………………………………………………………………….……..6

4. Pozostałe dokumenty, opracowania oraz literatura ………………………………………………..…6

II. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy …………………………..…7

III. Istniejący stan środowiska ……………………………………………………………………………...8

1. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania ………….....8

1) Charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania ………...…..8

2) Geomorfologia terenu …………………………………………………...……………….….….10

3) Budowa geologiczna ………………………………………………………………………..…..11

4) Warunki klimatyczne ………………………………………..……………………….……….....11

5) Gleby …………………………………….…………………………………….…….…..............12

6) Wody powierzchniowe i podziemne ………………………….…………………….………....13

2. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem ………………….…………15

3. Istniejące problemy ochrony środowiska wynikające z prawnych form ochrony …..….….….…..16

IV. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym
 i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby,
w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania
dokumentu ………………………………………………………………………………………………..…17

V. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na cele
 i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru ………….………..……21

1. Wpływ na różnorodność biologiczną…………………………………………………….……….........22

2. Wpływ na ludzi ……………………………………………………………………………..……............22

3. Wpływ na zwierzęta ………………………………………………………………….…………..……...22

4. Wpływ na rośliny …………………………………………………………………….………….….…….23

5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne …………………………………….…..………..……23

6. Wpływ na powietrze ……………………………………………………………….…….………………23

7. Wpływ na powierzchnię ziemi ………………………………………………………….……….……...24

8. Wpływ na krajobraz ………………………………………………………………………………….…..24

9.Wpływ na klimat ……………………………………………………………………………………..……24

10. Wpływ na glebę …………………………………………………………………………………..…….24

11. Wpływ na zabytki ……………………………………………………………...…………………….…24

VI. Analiza i ocena ustaleń planu …………………….………………...…………..….……….…….….24

VII. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ……………….….........36

VIII. Propozycje rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko ……..…..………….36

IX. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ………………..….....37

X. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu
 minimalizujące negatywny wpływ na środowisko ……………………………….……………..…........38

XI. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń
projektu planu ………………………………………………………………...………………….…............38

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ………………………….………………….…....…….39

**I. Informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.**

## Wstęp, dane ogólne, cele prognozy.

 Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana dalej prognozą, została opracowana dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wschodniej miasta Prusice. Do sporządzenia wyżej wymienionego planu przystąpiono Uchwałą Nr LXX/462/14 Rady Miasta i Gminy Prusice z dnia 26 marca 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXIX/241/12 Rady Miasta i Gminy Prusice z dnia 7 września 2012 r. po stwierdzeniu, że plan nie narusza ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice” uchwalonego uchwałą Rady Gminy Prusice nr XIV/145/99 z dnia 17.12.1999 r. z późn. zm. **W toku prac nad projektem planu dokonano ograniczenia obszaru objętego planem, ze względu na inną koncepcję zagospodarowania dla części obszaru, położonej po wschodniej stronie drogi krajowej nr 5 oraz części obszaru, położonej przy południowo-zachodniej granicy opracowania planu.**

 Zgodnie z art. 51 i art. 52 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, prognoza:

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 sporządzone 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 realizacji 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 i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

 – różnorodność biologiczną,

 – ludzi,

 – zwierzęta,

 – rośliny,

 – wodę,

 – powietrze,

 – powierzchnię ziemi,

 – krajobraz,

 – klimat,

 – zasoby naturalne,

 – zabytki,

 – dobra materialne,

 – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

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

Ponadto, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa powyżej, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania. Minister właściwy do spraw budownictwa, lokalnego planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska oraz ministrem właściwym do spraw zdrowia może określić, w drodze rozporządzenia, dodatkowe wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kierując się szczególnymi potrzebami planowania przestrzennego na szczeblu gminy oraz uwzględniając:

1) formę sporządzenia prognozy;

2) zakres zagadnień, które powinny zostać określone i ocenione w prognozie;

3) zakres terytorialny prognozy;

4) rodzaje dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione w prognozie.

**Ze względu na ograniczenie obszaru objętego planem do części obszaru, wyznaczonego uchwałą Rady Miasta i Gminy Prusice z dnia 7 września 2012 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wschodniej miasta Prusice i uchwałą nr LXX/462/14 Rady Miasta i Gminy Prusice z dnia 26 marca 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXIX/241/12 Rady Miasta i Gminy Prusice z dnia 7 września 2012 r. oraz upływem czasu dokonano przeglądu i aktualizacji "Prognozy". Treści nieaktualne wyróżniono kolorem czerwonym, czcionką przekreśloną i informacją "nieaktualne", a treści zaktualizowane wyróżniono kolorem czerwonym i czcionką pogrubioną.**

Projekt planu dotyczy zmiany podstawowego i dopuszczalnego przeznaczenia terenów. Szczegółowo omówiono projektowane przeznaczenia terenów poniżej
w przedmiotowym dokumencie. Celem projektu planu jest umożliwienie lokalizacji na terenie planu inwestycji z zakresu ~~mieszkalnictwa~~ **nieaktualny**, produkcji, usług oraz pozostawienie ~~terenów rolniczych~~ **nieaktualny**, wód śródlądowych i rowów, ~~lasów i trwałych użytków zielonych~~ **nieaktualny**.

 Celem opracowania jest podsumowanie istniejącego stanu funkcjonowania środowiska oraz określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu realizacji projektowanych w planie ustaleń dotyczących sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu.

 Merytoryczną podstawą sporządzonej prognozy jest analiza założeń planu, a w szczególności ustaleń dotyczących zasad ochrony i kształtowania środowiska oraz informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania. Podczas sporządzania prognozy korzystano zwłaszcza z opracowań dotyczących stanu środowiska przyrodniczego w aspekcie istniejących przepisów prawnych, w szczególności przepisów z zakresu ochrony środowiska.

 Opracowanie składa się z części tekstowej i graficznej.

## Podstawy prawne.

 Prognoza została sporządzona na podstawie art. 46 pkt 1), zgodnie z art. 51 ust. 1 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 w związku z art. 17 pkt 4) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

 Przy opracowywaniu niniejszej prognozy oparto się na obowiązujących aktach prawnych, a w szczególności **na następujących ustawach**:

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z **2017 r., poz. 1073**);
2. 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 (**tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.**);
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (**tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.**);
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (**tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1987 z późn. zm.**);
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (**tekst jednolityDz. U. z 2016 r., poz. 2134** z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów ornych i leśnych (**tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.**);
7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (**tekst jednolityDz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.**);
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (**tekst jednolityDz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.**).

wraz ze wszystkimi wynikającymi z wyżej wymienionych ustaw rozporządzeniami.

## Materiały wyjściowe.

 Przy opracowywaniu niniejszej prognozy oparto się na następujących dokumentach i opracowaniach istotnych dla obszaru objętego planem:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice uchwalonego uchwałą Rady Gminy Prusice nr XIV/145/99 z dnia 11 grudnia 1999 r. z późniejszymi zmianami – opr. KARTA Sp. z o. o. Wrocław 1999 r. i PUNKT Katarzyna Grochowska, Wrocław 2011 r.; **wraz z późniejszymi zmianami wprowadzonymi uchwałami Rady Miasta i Gminy Prusice**
2. Opracowanie fizjograficzne ogólne dla gminy Prusice, opr. „Geoprojekt” we Wrocławiu 1977 r.;
3. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego, opr. Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu – listopad 2005 r.;
4. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice, opr. „URGEOS” Sp. Z o. o. we Wrocławiu, 2010 r.;
5. Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego;
6. Tryjanowski P., Łuczak A., 2013, Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, Czysta energia, 1/2013;
7. <http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm>, artykuł „Przyjazne przyrodzie farmy fotowoltaiczne”, Aleksandra Szurlej-Kielańska, 2013;

##  4. Pozostałe dokumenty, opracowania oraz literatura.

1. Pawlak W., 1997, Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, PAN, Wrocław;
2. Kondracki J., 1988, Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
3. Kondracki J., 1994, Geografia Polski – Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN, Warszawa;
4. Stupnicka E., 1989, Geologia regionalna, Wyd. Geolog., Warszawa;
5. Malinowski J., 1991, Budowa geologiczna Polski, Wyd. Geolog., Warszawa;
6. Środowisko przyrodnicze województwa wrocławskiego – Informator 1991 r. UW Wrocław 1993 r.;
7. Strzemski M., Przydatność rolnicza gleb Polski, PWN 1973 r.;
8. Okołowicz W., Regiony klimatyczne Polski, PWN 1982 r.;
9. Walczak W., Obszar przedsudecki, PWN 1970 r.;
10. „Chronione gatunki zwierząt gminy Prusice”, opracował zespół pod kier. Błachuta J., Wrocław, 1993r.;
11. „Inwentaryzacja stanowisk roślin chronionych na terenie gminy Prusice”, Berdowski W., Panek E., Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, 1993 r.

# Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

 W ramach prac nad prognozą zapoznano się z dostępnymi materiałami i opracowaniami z zakresu między innymi: fizjografii, geologii, warunków glebowych, ochrony środowiska, planowania przestrzennego.

Z powyżej wymienionych opracowań i literatury fachowej wynika, że dokonano
w przedmiotowej prognozie analizy ustaleń projektu planu w powiązaniu z wieloma dokumentami, przede wszystkim ze studium oraz z opracowaniem fizjograficznym
i ekofizjograficznym, ze strategią dla województwa dolnośląskiego, a także z literaturą fachową dotyczącą farm fotowoltaicznych. Analizowano „Studium” w części dotyczącej zasobów przyrodniczych i sposobów zagospodarowania gminy, dane otrzymane od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu a dotyczące środowiska na terenie zainwestowania i w jego sąsiedztwie. Poniżej odniesiono się do tych dokumentów i w stopniu niezbędnym do analizy przeprowadzonej w prognozie włączono je do przedmiotowego dokumentu. Przy czym stopień szczegółowości niniejszej prognozy jest dostosowany do stopnia szczegółowości projektowanej zmiany w planie dotyczącym działek w miejscowości Prusice ~~Wschodnie~~ **nieaktualne** **w** **części wschodniej**.

 Przeprowadzono przegląd terenu objętego niniejszym planem oraz terenów sąsiadujących w zakresie morfologii, klimatu lokalnego, użytkowania terenu, celem określenia wzajemnych powiązań i relacji funkcjonalno-przestrzennych.

 Zakres prognozy uzgodniony został, zgodnie z art. 53 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 z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

 Pojęcie „znaczące oddziaływania”, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie [...], rozumie się jako oddziaływanie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~~(Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397)~~ **nieaktualne** oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~~(Dz. U. z 2013 r. poz. 817)~~ **nieaktualne, - tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71.**

 Przy opracowywaniu niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko [...]” dokonano analizy planu [...] pod kątem wprowadzanych zmian w aspekcie potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, które scharakteryzowano zgodnie ze stawianymi wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku [...].

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

## Ogólna charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania.

### *1)* *Charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania*

Opracowanie obejmuje teren gminy Prusice, znajdującej się w powiecie trzebnickim, w województwie dolnośląskim. Gmina leży w północnej części województwa dolnośląskiego w odległości około 35 km od centrum Wrocławia, sąsiadując z gminami Oborniki Śląskie, Żmigród, Trzebnica, Wołów, Wińsko. Położona jest na terenie Kotliny Żmigrodzkiej i Wzgórz Trzebnickich. Powierzchnia wynosi 15798 ha (0,8 % powierzchni województwa). Ludność według stanu na grudzień 2009 roku liczyła 9441 osób, gęstość zaludnienia wynosiła 60 osób/km². Liczba miejscowości wynosi 34, w tym miasto Prusice, liczba wsi - 27. Podstawowe funkcje gminy to rolnictwo, mieszkalnictwo, uzupełniające - przemysł i usługi. Wsie posiadają sieć wodociągową, energetyczną i telefoniczną. Z sieci kanalizacyjnej korzysta ~~zaledwie 9,2%~~ **nieaktualne 66%** ogółu ludności gminy. Przez teren gminy w kierunku południe – północ przebiega magistralna linia kolejowa Wrocław – Poznań numer E59, droga krajowa Wrocław – Poznań nr 5 oraz drogi wojewódzkie nr 339 i nr 342.

Teren gminy ma różnorodny charakter. Pomijając tereny zabudowane przeważającą powierzchnię terenu stanowią grunty użytkowane rolniczo, jako grunty orne lub trwałe użytki zielone. Udział powierzchni zalesionych jest również znaczący szczególnie w zachodniej i południowej części gminy, a także w ramach odnowień, nowych zalesień we wschodniej i północno-wschodniej jej części. Powierzchnie lasów porastających wzniesienia Wzgórz Trzebnickich oraz Równiny Prusic bogate są w drzewostany liściaste, mieszane i iglaste w wieku dojrzałym, średnim oraz młodym na siedliskach boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego. Stanowią bardzo istotne walory krajobrazowe, kształtują warunki klimatu lokalnego okolicy oraz pełnią funkcje glebochronne i wodochronne jednocześnie. W obrębie dolin rzecznych i obniżeń terenu występują lasy wilgotne w różnym wieku na siedliskach boru mieszanego wilgotnego, lasu mieszanego wilgotnego, lasu wilgotnego, olsu jesionowego o walorach krajobrazowych oraz istotne dla retencji wód. W drzewostanach dominują: dąb, buk, jesion, brzoza, akacja, sosna, świerk i modrzew. W obrębie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie wydzielono strefę ochrony całorocznej oraz ochrony okresowej lęgowisk ptasich w kompleksie lasów w okolicy miejscowości Górowo i Borów. Na terenie gminy występują liczne parki o znaczących walorach przyrodniczych, głównie parki podworskie objęte ochroną. Na terenie niektórych parków zachowane są dwory i pałace za wyjątkiem miejscowości Brzeźno, wymagające prac zabezpieczających i konserwatorskich. Na obszarze gminy i w sąsiedztwie występują siedliska przyrodnicze: *pomorski**kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) 9190, łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe* oraz *jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)* 91E0 oraz *grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny* (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9170 a także korytarz ekologiczny cieków wodnych Strugi i Włókienicy.

Północno-zachodni niewielki fragment powierzchni terenu znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” a północny skrawek gminy Prusice (ok. 5% powierzchni gminy) na specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Ostoja nad Baryczą”. Na terenie gminy występują liczne chronione gatunki ptaków pospolitych, występujące lokalnie gatunki ptaków rzadkich i niewielka liczba gatunków chronionych bardzo rzadkich, o stałych miejscach gniazdowania. Dla ostatniej grupy sporządzono informacje paszportowe. Są to zausznik, bąk, bocian czarny, bocian biały, łabędź niemy, żuraw, sieweczka obrożna, krwawodziób, brzegówka, podróżniczek, remiz. Gmina jest uboga w gatunki ssaków chronionych. Zlokalizowano następujące gatunki: kret, jeż zachodni, ryjówka aksamitna, kuna domowa, gronostaj, łasica łaska. Występuje również kilka gatunków nietoperzy.

Teren planu znajduje się w środkowo-wschodniej części gminy Prusice i we wschodniej części miasta Prusice.

Na obszarze objętym planem znajdują się stanowiska archeologiczne oraz ustalono strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. W granicach stanowiska i strefy dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z odrębnymi przepisami.

### *2) Geomorfologia terenu*

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Jerzego Kondrackiego teren leży w zasięgu mezoregionu Kotlina Żmigrodzka, mikroregionu Równina Prusic.

Zgodnie z „Opracowaniem ekofizjograficznym dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice” Jerzego Szczepańskiego, „URGEOS” Sp. z o. o. (Wrocław, 2010) teren pod względem regionalnym w swej przeważającej części znajduje się w obrębie makroregionu Nizina Południowo-Wielkopolska, mezoregion Kotlina Żmigrodzka oraz od południa we fragmencie obejmuje północną część makroregionu Wał Trzebnicki. Geograficznie leży w dwu różnych krainach geograficznych (mezoregionach) - Wzgórzach Trzebnickich i Kotlinie Żmigrodzkiej. Wzgórza Trzebnickie dzielą się na opisanym terenie na mikroregiony: Grzbiet Trzebnicki, na którego północnych stokach położona jest południowa część gminy, oraz Wzgórza Strupińskie, na których leży południowo-zachodnia część gminy. Drugim mezoregionem jest Kotlina Żmigrodzka, którego mikroregionem jest Równina Prusic, na której leży północna część gminy. Wzgórza Trzebnickie stanowią spiętrzenie moren końcowych usypanych przez lądolód skandynawski w tzw. stadiale Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Morenowe wzgórza są tu poprzedzielane głębokimi wąwozami, lokalne różnice wysokości dochodzą do 60 m. Gleby grzbietu Trzebnickiego to głównie bielice i gleby brunatne, miejscami pokryte utworami lessowymi, obejmują głównie grunty orne, a na zboczach wąwozów i na miejscowych połaciach utworów piaszczystych lasy. Wzgórza Strupińskie są niższe z miejscowymi różnicami wysokości przekraczającymi 50 m. Gleby tutejsze to głównie bielice, miejscami z pokrywami pylastymi. Tutaj też duże powierzchnie zajmują pola uprawne, ale są tu też większe powierzchnie słabszych gleb zalesionych. Równina Prusic stanowi fragment dna kotliny powstałej w czasie, gdy wody wytapiające się z lodowca zatrzymały się tu a następnie spływały równolegle do czoła lodowca. Wysokość nad poziomem morza wynosi 95 - 125 m. Najwyższy punkt w gminie to wzgórze 216,5 m n.p.m. położone na południowy-wschód od Świerzowa, najniższy to brzeg Strupińskiej Strugi, gdy opuszcza gminę. Gminę pokrywają gleby bielicowe, a lokalnie brunatne. Większość powierzchni stanowią pola uprawne i łąki, a w północnej części są fragmenty lasów z dużym udziałem lasów liściastych, na terenach niegdyś zabagnionych.

Pod względem morfologicznym wyróżniono:

* wysoczyznę plejstoceńską falistą - pagórkowatą moreny czołowej - o charakterze czołowych wzniesień i pagórków,
* wysoczyznę plejstoceńską płaską, moreny dennej – płaska,
* dolinki boczne - w obrębie doliny falisto - pagórkowatej dolinkokształtne, suche lub prowadzące cieki.

Wysoczyznę plejstoceńską płaską od powierzchni budują plejstoceńskie zagęszczone piaski średnie i żwiry przewarstwione glinami morenowymi; miejscami od powierzchni występują osady morenowe (gliny pylaste zwięzłe) nie przewiercone.

W dolinkach bocznych zalegają utwory aluwialne reprezentowane przez piaski, żwiry, mady gliniaste, bądź zalegają osady paralelne z osadami budujące tereny przyległe.

Analizowany teren odwadniany jest powierzchniowo przez liczne cieki: Krępa, Struga, Strupiński Rów, należące do zlewni Baryczy.

### *3) Budowa geologiczna*

Wymienione formy morfologiczne zasadniczo różnią się pomiędzy sobą w rysie budowy geologicznej:

* + wysoczyzna plejstoceńska pagórkowata z uwagi na silne zaburzenie glacitektoniczne odznacza się zróżnicowaną litologią, co jest powodem nieregularnego wykształcenia powierzchni spągowej i dużego zróżnicowania w rozprzestrzenieniu poziomym i pionowym warstw. Podłoże budują zróżnicowane osady plejstoceńskie wykształcone jako morenowe gliny piaszczyste i pylaste półzwarte oraz fluwioglacjalne różnoziarniste osady niespoiste, wykształcone jako piaski, pospółki średniozagęszczone. Osady te wzajemnie się przewarstwiają,
	+ wysoczyzna plejstoceńska płaska - generalnie od powierzchni budują ją plejstoceńskie zagęszczone piaski średnie i żwiry przewarstwione glinami morenowymi. Miejscami od powierzchni występują osady morenowe (gliny pylaste zwięzłe) nie przewiercone,
	+ dolinki boczne - zalegają tu utwory aluwialne reprezentowane przez piaski, żwiry, mady gliniaste, bądź zalegają osady paralelne z osadami budujące tereny przyległe.

### *4)* *Warunki klimatyczne*

Gmina Prusice leży w najcieplejszej dzielnicy klimatycznej, tzw. wrocławskiej, którą cechuje łagodny, korzystny przebieg elementów meteorologicznych odpowiednich dla wegetacji roślin. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca stycznia wynosi 1,0°C, najcieplejszego lipca - 19,0°C. Roczna suma opadu kształtuje się odpowiednio 550 - 600 mm. Przeważają wiatry z zachodu.

Pod względem klimatycznym rejon ten należy do regionu klimatycznego, wg podziału W. Okołowicza, Śląsko-Wielkopolskiego (kraina 29). Region ten należy do najcieplejszych w kraju z termicznym uprzywilejowaniem występującym w ciągu całego roku. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,2°C, okres wegetacyjny trwa ponad 210 dni, a jego średnia temperatura przekracza 14,0°C. Temperatura stycznia wynosi -1,3°C, a lipca 18,5°C, czas trwania zimy wynosi 60 dni, a lata 100 dni, około 60-65% rocznej sumy opadów wynoszącej ca 550 mm przypada na okres letni kwiecień-wrzesień.

Pod względem warunków klimatu lokalnego, analizowany teren charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami solarnymi, termicznymi, anemometrycznymi i wilgotnościowymi. Natomiast ciągi dolin rzecznych i dolin bocznych, zagłębienia terenu, stanowią miejsca występowania płytkich inwersji termicznych, podwyższonej wilgotności względnej powietrza oraz obniżonej termiki. W tym przypadku, warunki klimatu lokalnego są bardzo przeciętne, a lokalnie niekorzystne.

### *5)* *Gleby*

Gleby gminy odznaczają się dużym stopniem zróżnicowania rolniczej przydatności i tworzą mozaikę powierzchniową. Na około 15% powierzchni przeważają gleby III klasy bonitacyjnej, a więc chronione całkowicie bądź częściowo przed zmianą przeznaczenia. Są to głównie gleby wytworzone z glin lekkich lub średnich w całym profilu lub podścielone płytkimi utworami ilasto - gliniastymi, a lokalnie piaskami. Tworzą one:

* + kompleks pszenny dobry - odpowiedni do uprawy roślin zbożowo – pastewnych,
	+ kompleks pszenny - wadliwy - okresowo przesuszony o nieco większych ograniczeniach uprawowych. Możliwa uprawa kukurydzy i ziemniaków,
	+ kompleks żytni bardzo dobry i dobry - o szerokich możliwościach uprawowych roślin zbożowych, pastewnych i okopowych.

Najsłabsze kompleksy tworzą gleby V i VI klasy bonitacyjnej wytworzone z piasków słabo gliniastych lub glin średnich i lekkich. Są to gleby nadmiernie suche lub miejscami nadmiernie uwilgocone. Tworzą one kompleks żytni słaby i bardzo słaby, zajmujący 50-60% powierzchni terenów ornych. Kompleks bardzo słaby nadaje się pod zalesienie. Kompleks zbożowo-pastewny mocny zajmuje stosunkowo niewielkie połacie i odznacza się nadmiernym uwilgoceniem. Nadaje się pod uprawy zbożowe i pastewne. Użytki zielone utworzone są z piasków gliniastych, glin lekkich lub związków organicznych o przydatności dobrej, średniej i słabej. Duże kompleksy użytków zielonych znajdują się na północ od Raszowic, między Skokową a Pększynem i na północnych terenach od Pększyna, na północ od Brzeźna, na zachód od Ligotki, północno - wschodniej części Prusic i w zachodniej części gminy.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej przeprowadzona przy uwzględnieniu bonitacji gleb i ich uwilgotnienia wyróżnia 3 rejony glebowo – produkcyjne:

* I rejon najlepszych gleb to ok. 30% użytków rolnych gminy występujących w obrębach Brzeźno, Ligota Strupińska, Gola, Prusice, Wilkowa, Kopaszyn, Piotrkowice,
* II rejon obejmuje ok. 48% użytków rolnych gminy w obrębach Borów, Budzicz, Chodlewko, Dębnica, Górowo, Jagoszyce, Kaszyce Wielkie, Kosinowo, Pawłów Trzebnicki, Strupina, Świerzów, Raszowice, Wszemirów, Zakrzewo,
* III rejon najsłabszych gleb, to północna część gminy obejmująca ok. 22% użytków rolnych w obrębach Skokowa, Pększyn, Krościna Wielka i Mała, Ligotka, Pietrowice Małe.

Gminę pokrywają gleby bielicowe, a lokalnie brunatne. Większość powierzchni stanowią pola uprawne i łąki, a w północnej części są fragmenty lasów z dużym udziałem lasów liściastych.

Na terenach pozadolinnych w obrębie Wzgórz Trzebnickich i ich północnych skłonów dominują kompleksy najlepszych gleb, stanowiących o walorach przyrodniczych tego terenu, w tym gleby bielicowe (2A, 4A, 8A), brunatne właściwe (2B, 4B, 8B), czarne ziemie właściwe (8D), czarne ziemie zdegradowane (4Dz), mady rzeczne (2F, 4F, 8F) zaliczane do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego, żytniego bardzo dobrego i dobrego. Gleby te zaliczane są do II, IIIa, IIIb i IVa klasy gruntów ornych podlegających ochronie przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze. Gleby te są przydatne do upraw pszenno-buraczanych. W przewadze są to gleby bardzo dobre pod uprawy drzew owocowych i roślin jagodowych. Na terenach pozadolinnych w obrębie Kotliny Żmigrodzkiej generalnie dominują gleby słabe i średnie, bielicowe właściwe (5B, 6B) lub brunatne wyługowane(6Bw), bielicowe (6A, 7A) wytworzone z piasków luźnych, gliniastych, słabo gliniastych na piaskach luźnych, glinach lekkich, średnich lub piaskach słabo gliniastych stanowiące V do VI klasę bonitacyjną gruntów ornych. Natomiast w dolinach rzecznych i dolinach bocznych dominują mady rzeczne, gleby murszowo-mineralne, murszowe, czarne ziemie właściwe, stanowiące zazwyczaj trwałe użytki zielone średnie lub słabe, kompleksy gruntów ornych zbudowane z mad rzecznych, lokalnie kompleksy zbożowo-pastewne mocne (2zF, 3zM, 2F, 5F, 8D). Na znacznej swej powierzchni podlegają one ochronie przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze. Na tym terenie nie zaobserwowano negatywnych wpływów działalności przemysłowej, która powodowałaby ich degradację.

W całej gminie występuje trzeci stopień zagrożenia wodną erozją powierzchniową. Stopień trzeci to erozja średnia (nachylenie stoków od 6 - 10°) dla gruntów położonych na rzeźbie falistej. Na glebach takich jest możliwość użytkowania ornego, lecz pod warunkiem stosowania zabiegów przeciwerozyjnych. Erozja średnia niszczy poziom orno-próchniczy i najczęściej powoduje jego stopniowe zmycie. Przy tym stopniu erozji tworzy się rzeźba erozyjna i występowanie różnych żłobin nie dających się wyrównać w procesie uprawy roli. Obok pospolitych zabiegów uprawowych potrzebne jest zastępowanie pól użytkami zielonymi. W przypadku nie stosowania zabiegów przeciwerozyjnych występuje brak regeneracji poziomu orno-próchniczego i postępująca degradacja gleb.

***6)*** ***Wody powierzchniowe i podziemne***

 Sieć hydrograficzna gminy należy do zlewni rzeki Baryczy (płynącej poza granicami gminy) i skierowana jest ku północy i północnemu zachodowi. Powierzchnia wód płynących wynosi 15 ha. Największą rzeką w gminie jest Sąsiecznica, ale przecina gminę tylko na odcinku 2,2 km w okolicy przysiółka Gąski. Pozostałe rzeki to: Strumień, Struga, Krępa, Strupiński Rów. Są to rzeki o szerokości koryta 3-4 m i na ogół niewielkich zasobach wodnych. Poza ciekami stałymi występują cieki okresowe oraz gęsta sieć rowów melioracyjnych przeważnie zarośniętych. Wszystkie cieki wodne na terenie gminy zostały uregulowane.

Strumień, mający swe źródło w gminie Trzebnica, przepływa przez gminę Prusice na odcinku 6 km, płynąc wzdłuż jej granicy na wschód od Pawłowa Trzebnickiego. Kolejnym ciekiem jest Struga mająca swe źródło w gminie Oborniki Śląskie, wpływa do gminy Prusice na południe od Świerzowa, płynie przez Świerzów, Prusice, Pietrowice Małe. Następną rzeką jest Krępa wypływająca w gminie Oborniki Śląskie, przepływająca przez gminę Prusice odcinkiem 11 km, w okolicach Górowa, przez Skokową, okolice Pększyna, Raki i dalej płynąc przez gminę Żmigród wpada do Baryczy. Kolejnym potokiem jest Strupiński Rów, biorący początek na zachód od Stróży w gminie Wołów. Wpływając do gminy Prusice zasila staw w Ligocie Strupińskiej, płynie następnie między Zakrzowem a Raszowicami i uchodzi do Krępy poza gminą Prusice.

W gminie Prusice istnieje stosunkowo dużo kompleksów stawów rybnych o różnym sposobie gospodarowania, oraz liczne zbiorniki wodne, oczka wodne, stawy śródleśne oraz zalane wodą wyrobiska. Ogólna powierzchnia wód stojących wynosi 296,00 ha (w stosunku do 1998 r. przybyło 21 ha). Główne stawy hodowlane (stawy z narybkiem i rybą handlową), znajdują się w Gąskach, Rakach, Chodlewku, Borowie, Budziczu i Skokowej. Oczka wodne i stawy śródleśne są w większości zarośnięte lub częściowo porośnięte roślinnością wodną, posiadają często zalesione brzegi. Zalane wodą wyrobiska, między innymi koło Krościny Wielkiej, żwirownia między Raszowicami a Zakrzewem, piaskownia w okolicach Brzeźna, tworzą płytkie częściowo wypełnione wodą zbiorniki, o urozmaiconej linii brzegowej.

Przez obszar objęty planem przepływają rzeki Poręba i Kozina.

Na terenie objętym opracowaniem występuje czwartorzędowy poziom wodonośny. Tworzą go osady piaszczysto-żwirowe alimentujące wody opadowe; zróżnicowana miąższość jak i nieregularne rozprzestrzenienie tej serii decyduje o zróżnicowanej wydajności tego poziomu; najkorzystniejsze warunki panują w centralnej części gminy obejmującej wysoczyznę plejstoceńską płaską, gdzie wydajność studni głębokich osiąga wartość 10 - 30 m3/h; zasobność tego poziomu maleje w kierunku południowym, tj. ku skłonom Wzgórz Trzebnickich, gdzie od powierzchni zalegają grunty trudno przepuszczalne.

Dla potrzeb zbilansowania zasobów wód podziemnych w obrębie utworów czwartorzędowych wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, które będą objęte najwyższą ochroną ONO ze względu na szczególne zagrożenie wód o dużych walorach użytkowych oraz wysoką ochroną OWO, gdzie nie ma bezpośredniego przenikania zanieczyszczeń lub droga i czas zasilania zbiornika są długie.

Praktycznie cały analizowany teren zaliczany do Kotliny Żmigrodzkiej znajduje się w obrębie powierzchni wyznaczonego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303 Pradolina Barycz – Głogów (E). Zbiornik ten o ogólnej powierzchni 1 620 km2 występuje w obrębie utworów czwartorzędowych przepuszczalnych zaliczanych do plejstocenu, gdzie średnia głębokość eksploatowanych ujęć wynosi około 60 m ppt. Powierzchnię na tym terenie stanowią obszary wymagające wysokiej ochrony (OWO) przed infiltracją zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych mogących pogorszyć stan występujących wód podziemnych do celów pitnych.

Obserwuje się postępujące obniżenie poziomu wód gruntowych i kurczenie się obszarów o charakterze podmokłym. Ważne jest utrzymanie poziomu wód gruntowych lub ich podniesienie w najbliższym otoczeniu tych terenów.

## Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.

Na terenie gminy w rozproszeniu zlokalizowane są obiekty produkcyjne, składowe i hodowlane, głównie drobiu, część obiektów jest w trakcie remontu lub przekształceń własnościowo-funkcjonalnych o niewielkiej uciążliwości dla najbliższego otoczenia. Na terenie gminy występują również powierzchnie zdegradowane, wyrobiska poeksploatacyjne oraz droga krajowa nr 5.

Na obszarze objętym planem nie znajdują się źródła znaczących oddziaływań. Obszar nie jest objęty znaczącym oddziaływaniem. ~~W planie ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, z wyłączeniem przedsięwzięć infrastrukturalnych oraz dróg publicznych a także z zastrzeżeniem, że~~ **nieaktualne** Na terenach o symbolach: 1-11P/U dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. Dopuszcza się lokalizację instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej odnawialne źródło energii w postaci energii słonecznej (ogniwa fotowoltaiczne). Nie dopuszcza się natomiast lokalizacji instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej innych odnawialnych źródeł energii.

Realizacja niektórych ustaleń planu może wiązać się z niekorzystnymi skutkami dla środowiska. Do trwałych znaczących przekształceń środowiska może dojść w miejscach szczególnie cennych, tam gdzie występują siedliska przyrodnicze oraz gatunki zwierząt podlegające ochronie ścisłej. W tych obszarach realizacja przedsięwzięć związanych z powstaniem nowych inwestycji z zakresu produkcyjno-usługowego ~~lub też inwestycji mieszkaniowej~~ **nieaktualne** niekorzystnie wpłynęłaby na środowisko przyrodnicze.

Realizacja ustaleń planu będzie wiązać się z niekorzystnymi skutkami dla środowiska, szczególnie zmiana terenu gruntów rolnych, łąk, użytków zielonych, zakrzaczeń i zadrzewień na tereny pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny i usługi ~~a także zabudowę mieszkaniową~~ **nieaktualne** przekształci środowisko przyrodnicze. Do trwałych przekształceń środowiska doprowadzi realizacja przedsięwzięć związanych z realizacją nowych obiektów zabudowy, działalności produkcyjnej i usługowej, ~~mieszkaniowej~~ **nieaktualne**, dróg oraz infrastruktury technicznej. Zakłada się, że na terenie planu może powstać farma fotowoltaiczna, która będzie wpływać na środowisko przyrodnicze. Jej negatywny wpływ na środowisko należy jak najskuteczniej zminimalizować, o czym napisano poniżej.

 Zagrożenia wynikające z realizacji obiektów zabudowy produkcyjnej, usługowej ~~i mieszkaniowej~~ **nieaktualne** to przede wszystkim: zajęcie terenu, likwidacja roślinności na trasie przebiegu dróg oraz na terenach utwardzonych, likwidacja siedlisk życia zwierząt i roślin, likwidacja korytarzy ekologicznych służących przemieszczaniu się zwierząt, emisja zanieczyszczeń do powietrza, wyrównanie terenu pod niektóre obiekty, wytwarzanie ścieków, zwiększony pobór wody, emisja hałasu.

 Zagrożenia wynikające z budowy dróg, elementów komunikacji drogowej związane są przede wszystkim z tworzeniem barier dla przemieszczających się zwierząt, emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych, wytwarzaniem drgań oraz hałasu, zajmowaniem gruntów, likwidacją roślinności na trasie przebiegu dróg oraz na terenach utwardzonych, powstawaniem ścieków z dróg czy innych elementów komunikacji kołowej, koniecznością przeprowadzenia niwelacji terenu.

 Jednak w tym przypadku znaczenie będzie miała przede wszystkim działalność produkcyjna (P/U) ~~i zabudowa mieszkaniowo-usługowa (MN,U i U)~~ **nieaktualne** planowane na terenie zainwestowania. Zostaną zajęte tereny łąk, pastwisk, gruntów ornych, zakrzaczeń i zadrzewień, które obecnie są siedliskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt.

## Istniejące problemy ochrony środowiska wynikające z prawnych form ochrony.

 Na terenie objętym planem oraz w sąsiedztwie planu nie występują obszary chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. ~~Na planie występuje oznaczenie granicy projektowanego obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Trzebnickie”~~ **nieaktualne**.

Obszar objęty zmianą studium znajduje się w zasięgu czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 303) – Pradolina Barycz - Głogów (E). Na obszarze nie występują tereny górnicze ani tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi ani zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. W związku z tym nie wprowadza się nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu tych terenów.

# 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 opracowania dokumentu.

Dla obszaru objętego planem nie określono celów na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Polityka państwa realizowana jest poprzez postulaty zawarte w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego oraz w opracowaniach: Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007-2015 i Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020. W tych dokumentach zostały określone cele środowiskowe polegające na poprawie jakości wód, uporządkowaniu gospodarki odpadami, gospodarki ściekowej oraz ograniczeniu emisji zanieczyszczeń. Cele te zostały uwzględnione w tym dokumencie poprzez zapisy o racjonalnej gospodarce ściekami i odpadami.

W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice” ustalono następującą politykę przestrzenną dla ochrony otulin biologicznych cieków i ciągów ekologicznych przy ciekach wodnych:

* 1. Utrzymanie i uzupełnianie pasów zieleni łęgowej wzdłuż potoków i cieków wodnych; na obszarach systemu powiązań przyrodniczych wzdłuż otwartych cieków wodnych nie wolno, bez odpowiedniego uzgodnienia, wycinać istniejącego zadrzewienia i krzewów typowych dla łęgów nadrzecznych ani prowadzić robót ziemnych i melioracyjnych;
	2. Utrzymanie lub odbudowa otulin biologicznych cieków i korytarzy ekologicznych to znaczy ciągów roślinności dzikiej, zadarnionych pasów, terenów roślinności łęgowej; na obszarach tych wskazane jest wzbogacanie zieleni wysokiej i niskiej oraz przekształcanie upraw rolnych w trwałe użytki zielone dla wzmocnienia biologicznej obudowy cieków;
	3. Przy projektowaniu zbiorników małej retencji, nowych stawów ich odbudowie czy nawadnianiu terenów upraw rolnych należy uwzględniać napięty bilans wodny zlewni i możliwość niekorzystnego wpływu tych inwestycji na istniejące obiekty tego rodzaju;
	4. Wprowadza się zakaz lokalizacji zakładów o wodochłonnym procesie produkcji.

Na obszarze planu występują cieki: Poręba i Kozina. Należy ochronić je poprzez pozostawienie otuliny biologicznej w postaci pasów zieleni izolacyjnej w formie zadrzewień, zakrzaczeń oraz roślinności niskiej, składających się z rodzimych gatunków roślin.

~~W „Studium” dla Strefy MI – strefa inwestycyjna mieszkaniowa ustalono:~~

* + 1. ~~przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa usługowa, zieleń urządzona,~~
		2. ~~przeznaczenie uzupełniające – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, mieszkalnictwo zbiorowe, usługi sportu i rekreacji, tereny rolnicze, lasy, tereny ogrodów działkowych, tereny wód powierzchniowych i rowów, tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej,~~
		3. ~~w odniesieniu do strefy ustala się następującą politykę przestrzenną:~~
* ~~tworzenie zespołów zabudowy w obszarach dotychczas niezurbanizowanych,~~
* ~~uzupełnianie terenów mieszkaniowych o usługi publiczne i komercyjne,~~
* ~~tworzenie terenów zieleni publicznej,~~
* ~~wyposażenie terenów w niezbędne urządzenia komunikacyjne,~~
* ~~wyposażenie zespołów zabudowy w infrastrukturę techniczną, zwłaszcza w urządzenia odprowadzenia i oczyszczania ścieków sanitarnych oraz wodociągi,~~
* ~~ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych, w tym ochronę cieków wodnych i ekspozycji krajobrazowych,~~
* ~~dopuszczenie pozostawienia w obecnym użytkowaniu rolniczym gruntów rolnych o najwyższej przydatności rolniczej, objętych ochroną,~~
* ~~pozostawianie, w miarę możliwości, w użytkowaniu rolniczym gruntów położonych w sąsiedztwie cieków wodnych, mogących ulec okresowemu podmakaniu i zalewaniu,~~
* ~~dopuszczenie przeznaczenia części terenu pod zalesienie, zgodnie z ogólnymi zasadami przeznaczania terenów pod zalesienie,~~ **nieaktualne**

Dla Strefy PI – Strefa inwestycyjna produkcyjno-usługowa ustalono w „Studium”:

1. przeznaczenie podstawowe – zabudowa produkcyjna, magazynowa, składowa, usługowa, tereny infrastruktury technicznej, w tym gospodarki odpadami, tereny wydobycia złóż surowców mineralnych,
2. przeznaczenie uzupełniające – tereny zieleni publicznej urządzonej, tereny wód powierzchniowych, tereny komunikacji, tereny wód powierzchniowych i rowów,
3. dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
4. w odniesieniu do strefy ustala się następującą politykę przestrzenną:
	* wyposażenie terenu w niezbędną infrastrukturę techniczną: zwłaszcza instalacje oczyszczania i utylizacji ścieków oraz dostarczania wody, gromadzenia odpadów technologicznych,
	* zapewnienie obsługi komunikacyjnej, przy zachowaniu zasady ograniczonej dostępności do drogi klasy ekspresowej i głównej ruchu przyspieszonego,
	* sformułowanie zasad wydzielania działek przeznaczonych pod działalność gospodarczą i określenie rodzajów preferowanej i wykluczonej działalności,
	* porządkowanie zagospodarowania terenów istniejących, również w zakresie form i estetyki zabudowy,
	* ochronę występujących w strefie kompleksów leśnych przed zabudową,
	* ochronę wartości przyrodniczych i krajobrazowych terenu, w tym ochronę cieków wodnych i ekspozycji krajobrazowych,
	* dopuszczenie pozostawienia w obecnym użytkowaniu rolniczym gruntów rolnych o najwyższej przydatności rolniczej, objętych ochroną,
* dopuszczenie przeznaczenia części terenu pod zalesienie, zgodnie z ogólnymi zasadami przeznaczenia terenów pod zalesienie.

Dla całej wyznaczonej strefy ustala się, że granice obszarów objętych planem nie spowodują ograniczenia ochrony najbardziej wartościowych gruntów rolnych, wysokich klas bonitacyjnych.

~~Dla Strefy R – Strefa rolnicza o przewadze gruntów ornych w :Studium” zapisano:~~

1. ~~przeznaczenie podstawowe – tereny użytków rolnych, tereny wód powierzchniowych i rowów, tereny lasów,~~
2. ~~przeznaczenie uzupełniające - tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej,~~
3. ~~w odniesieniu do strefy ustala się następującą politykę przestrzenną:~~
	* ~~racjonalne wykorzystanie rolnicze gruntów, poprzez odnowę jakości przestrzeni produkcji rolnej – zabiegi agrotechniczne, odnowę systemu melioracyjnego itp.,~~
	* ~~ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym zakaz wprowadzania zabudowy, za wyjątkiem dróg oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem tiretu 10 niniejszej litery,~~
	* ~~ochronę istniejących zagajników i zadrzewień,~~
	* ~~utrzymanie istniejących oraz wprowadzanie nowych zakrzewień i zadrzewień miedz śródpolnych,~~
	* ~~ochronę terenów lokalnych dolin, otoczenia potoków i cieków,~~
	* ~~zachowanie i wprowadzenie zadrzewień wzdłuż dróg,~~
	* ~~utrzymanie i uzupełnienie sieci dróg dojazdowych do pól,~~
	* ~~udostępnianie terenów pod budowę niezbędnych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,~~
	* ~~dopuszczenie budowy tras rowerowych i pieszych na bazie istniejących polnych dróg,~~
	* ~~dopuszczenie możliwości rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i remontu istniejącej zabudowy zagrodowej oraz lokalizacji na działce zabudowanej zabudową zagrodową nowych obiektów służących produkcji rolniczej;~~

~~Dla Strefy RZ – Strefa rolnicza o przewadze użytków zielonych i wód:~~

* 1. ~~przeznaczenie podstawowe – tereny użytków rolnych, tereny wód powierzchniowych, tereny lasów,~~
	2. ~~przeznaczenie uzupełniające - tereny komunikacji, tereny infrastruktury technicznej,~~
	3. ~~w odniesieniu do strefy ustala się następującą politykę przestrzenną:~~
* ~~racjonalne wykorzystanie rolnicze gruntów, poprzez odnowę jakości przestrzeni produkcji rolnej - zabiegi agrotechniczne, odnowę systemu melioracyjnego itp.,~~
* ~~ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym zakaz wprowadzania zabudowy, za wyjątkiem dróg oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem tiretu 12 niniejszej litery,~~
* ~~ochronę lokalnego systemu ekologicznego poprzez dopuszczenie zmiany użytkowania gruntów, stanowiących łąki i pastwiska na grunty orne jedynie w sytuacjach uzasadnionych zmianą stosunków wodnych,~~
* ~~ochronę istniejących zagajników i zadrzewień,~~
* ~~utrzymanie istniejących oraz wprowadzanie nowych zadrzewień i zadrzewień miedz śródpolnych,~~
* ~~ochronę terenów lokalnych dolin, otoczenia potoków i cieków,~~
* ~~ochronę naturalnych cieków wodnych przez zakaz ich regulacji i obudowy, o ile nie wiąże się z niezbędną ochroną przed powodzią,~~
* ~~wprowadzenie zadrzewień wzdłuż dróg,~~
* ~~utrzymanie i uzupełnienie sieci dróg dojazdowych,~~
* ~~udostępnianie terenów pod budowę niezbędnych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,~~
* ~~dopuszczenie budowy tras rowerowych i pieszych na bazie istniejących polnych dróg,~~
* ~~dopuszczenie możliwości rozbudowy, nadbudowy, odbudowy i remontu istniejącej zabudowy zagrodowej oraz lokalizacji na działce zabudowanej zabudową zagrodową nowych obiektów służących produkcji rolniczej;~~ **nieaktualne**

 W „Studium” zawarte są postulaty wymienione w dokumentach krajowych i realizowane poprzez wskazanie kierunków i zadań do realizacji w planach miejscowych. W tym przypadku kierunki wskazane w Studium będą realizowane poprzez ochronę walorów przyrodniczych, stworzenie warunków przestrzennych dla aktywizacji rozwoju gospodarczego, tworzenie miejsc dla rozwoju odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. W związku z tymi dokumentami zalecono w prognozie m.in. pozostawianie przy inwestycjach korytarzy ekologicznych dla zwierząt, pasów zieleni izolacyjnej, ochronę cieków oraz ochronę ptaków i nietoperzy, poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów do budowy elektrowni słonecznych.

# Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Na obszarze objętym planem nie znajdują się źródła znaczących oddziaływań. Obszar nie jest objęty znaczącym oddziaływaniem. ~~W planie ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, z wyłączeniem przedsięwzięć infrastrukturalnych oraz dróg publicznych a także z zastrzeżeniem, że~~ **nieaktualne** Na terenach o symbolach: 1-11P/U dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. Dopuszcza się lokalizację instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej odnawialne źródło energii w postaci energii słonecznej (ogniwa fotowoltaiczne). Nie dopuszcza się natomiast lokalizacji instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej innych odnawialnych źródeł energii.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~~(Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397)~~ **nieaktualne** oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~~(Dz. U. z 2013 r. poz. 817)~~ **nieaktualne, - tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71.** farmy fotowoltaiczne są zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zalicza się je do zabudowy przemysłowej lub magazynowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach chronionych lub 1 ha na innych obszarach. Przez powierzchnię zabudowy rozumie się w rozporządzeniu powierzchnię terenu zajętą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

W sytuacji budowy farmy fotowoltaicznej zajdzie konieczność sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

 Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń planu na istniejące w dalszym sąsiedztwie formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, integralność tych obszarów oraz związki strukturalno-funkcjonalne między nimi.

Wymienione wyżej formy ochrony przyrody znajdują się w znacznej odległości od terenu inwestycji i miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wschodniej części miasta Prusice nie będzie miał wpływu na te formy ochrony przyrody występujące w gminie.

## *Wpływ na różnorodność biologiczną*

 Przewiduje się, że ustalenia planu wpłyną na likwidację roślinności w miejscu posadowienia nowych obiektów, szczególnie na obszarach rolniczych, łąkowych i zadrzewień oraz może dojść do wprowadzenia do środowiska gatunków obcych siedliskowo, a towarzyszących zabudowie produkcyjnej~~, mieszkaniowej~~ **nieaktualne** i usługowej, co zmniejszy bioróżnorodność oraz ilość siedlisk dla roślin i zwierząt rodzimych. Na terenie objętym planem występuje mozaika siedlisk związana z ciekami Poręba i Kozina przepływającymi przez teren zainwestowania wraz z towarzyszącymi im zakrzyczeniami i fragmentami zieleni wysokiej. Mozaikę tę tworzą również pola uprawne, ~~fragmenty lasu, trwałe użytki zielone~~ **nieaktualne**. Na terenie planu występują również dogodne siedliska życia zwierząt związanych z wodami, łąkami, polami oraz lasami. Taka mozaika siedlisk jest cennym przyrodniczo elementem krajobrazu i zapewnia zwierzętom korytarze ekologiczne, dzięki którym zwierzęta przemieszczają się w celu zachowania swoich procesów życiowych (wędrówki rozrodcze i pokarmowe). Zaleca się aby, na terenie planu pozostawić te miejsca i siedliska, które tworzą ową mozaikę, tam gdzie jest to możliwe, a w pobliżu cieku koniecznym jest pozostawienie pasa zieleni izolacyjnej o minimalnej szerokości 10 m, aby ochronić te uwilgotnione siedliska, do których chętnie przedostają się zwierzęta, w tym ptaki. Wokół cieku występują cenne siedliska występowania roślin wodnych, wodno-błotnych i od wód zależnych.

 Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia – bezpośrednie, długoterminowe, negatywne, stałe.

## *Wpływ na ludzi*

 Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi, ich zdrowie i życie pod warunkiem przestrzegania przepisów w zakresie budowy i eksploatacji farm fotowoltaicznych, gospodarki ściekami, odpadami, racjonalnego wykorzystania wody.

 Rodzaj oddziaływania: długoterminowe, korzystne, odwracalne, bezpośrednie, stałe.

## *Wpływ na zwierzęta*

 Przewiduje się niekorzystne oddziaływanie na zwierzęta, ponieważ zostaną zlikwidowane siedliska zwierząt oraz ich szlaki migracyjne.

Przez plan przepływają cieki, będące miejscem życie organizmów wodnych oraz miejscem chętnie i często odwiedzanym przez zwierzęta, w celu zaspokojenia potrzeb życiowych. Zaleca się zachować pas izolacyjny wokół cieków w postaci zieleni o szerokości minimalnej około 10 metrów, tak aby żyjące w tej okolicy zwierzęta nadal mogły korzystać z wód i terenów do nich przyległych.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zachować ostrożność, tak aby zapewnić nienaruszalność terenów zasiedlonych przez dzikie zwierzęta.

***Wpływ na ornitofaunę***

Największym zagrożeniem dla ptaków będzie budowa farmy fotowoltaicznej. Wśród głównych zagrożeń należy wskazać:

- niepokojenie optyczne ptaków wywołane refleksami świetlnymi na panelach,

- ryzyko kolizji ptaków z panelami w przypadku sąsiedztwa farmy w pobliżu lasów, zbiorników wodnych i cieków,

- bezpośrednią utratę siedlisk, w szczególności dla ptaków gniazdujących przy gruncie, w trawach,

- straszenie ptaków podczas budowy farmy i w czasie jej eksploatacji.

Do gatunków ptaków łąk i pól należą m.in.: bocian biały, czajka, skowronek, pliszka żółta, gąsiorek, makolągwa, kulczyk, trznadel, pokrzewki, pokląskwa, kląskawka, świergotek i inne. Ptaki te wykorzystują w celach życiowych otwarte przestrzenie, zakrzaczenia występujące wśród pól i łąk, zarośla nad ciekami. Otwarte tereny łąk i pól stwarzają warunki do życia wielu ptaków. Niska roślinność, szczególnie na obszarach rozległych łąk ze zróżnicowaną szatą roślinną i różnym stopniem wilgotności podłoża, jest miejscem występowania bogatej awifauny. To tam znaleźć można takie liczne i popularne gatunki, jak czajki, potrzosy i świergotki łąkowe, a także ptaki rzadkie: derkacze lub błotniaki łąkowe. Równie istotne są tereny zadrzewione czy nawet zwarte obszary leśne, graniczące z otwartymi przestrzeniami. Spotkać tu można gatunki, które gniazda zakładają pod osłoną drzew lub w ich zakamarkach, lecz na miejsce zdobywania pokarmu wybierają tereny bezdrzewne. Do tej grupy należą m.in. kraski, myszołowy czy kwiczoły. Spora jest także frakcja ptaków wróblowatych, z kulczykiem i srokoszem na czele. Niewiele mniejszą grupę tworzą mieszkańcy mniej lub bardziej zwartych kęp krzaków. W zależności od roślin, które je tworzą, odnajdziemy tu m.in. pokrzewki, gąsiorki i makolągwy. Awifauna pól uprawnych, szczególnie tych ogromnych, jest już znacznie uboższa. Składa się na nią zwykle kilka gatunków, jak pliszka żółta, skowronek czy bażant. Dopiero przy większym rozdrobnieniu pól, urozmaiconych uprawach i bogatych w różnego rodzaju rośliny miedzach polnych różnorodność gatunków znacząco wzrasta.

W dokumentach dotyczących gminy Prusice wykazano występowanie licznych gatunków ptaków, w tym gatunków krajobrazu rolniczego. W “Prognozie oddziaływania na środowiska miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obrębów: Kopaszyn, Pietrowice Małe, Świerzów, Wilkowa Mała i Wilkowa Wielka oraz części obrębu Krościna Mała w gminie Prusice” (Szarapo I., listopad, 2010 r.) wskazano, że na terenie gminy występują liczne chronione gatunki ptaków pospolitych, lokalnie gatunki ptaków rzadkich i niewielka liczba gatunków chronionych bardzo rzadkich, o stałych miejscach gniazdowania. Dla ostatniej grupy sporządzono informacje paszportowe. Są to: zausznik, bąk, bocian czarny, bocian biały, łabędź niemy, żuraw, sieweczka obrożna, krwawodziób, brzegówka, podróżniczek, remiz [za Studium]. Teren zainwestowania nie został w dokumentach gminy szczegółowo zbadany pod katem przyrodniczym, dlatego nie można jednoznacznie stwierdzić, które z gatunków ptaków gnieżdżą się i/lub żerują.

W celu zminimalizowania wpływu farmy na ptaki oraz w celu wyznaczenia jej optymalnej lokalizacji zasadne jest przeprowadzenie analizy przyrodniczej w zakresie występowania na terenie inwestycji ornitofauny, wskazania gatunków ptaków zasiedlających ten teren, ich sezonowych migracji, miejsc występowania. Po stosownej analizie można będzie wskazać konkretne rozwiązania inwestycyjne, które uwzględnią sposób ochrony ornitofauny terenu i wskażą działania kompensacyjne, w przypadku ingerencji inwestycji w siedliska ptaków.

 Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji obiektów, dróg – bezpośrednie, długoterminowe, negatywne, stałe, skumulowane.

## *Wpływ na rośliny*

 Przewiduje się, że ustalenia planu wpłyną na likwidację roślinności w miejscu posadowienia nowych obiektów oraz dróg. Może dojść do wprowadzenia gatunków obcych siedliskowo. Ze względu na występowanie siedlisk wilgotnych w pobliżu cieków oraz siedlisk wodnych, zaleca się szczególną ostrożność podczas prac inwestycyjnych, tak by nie doszło do negatywnego wpływu na te cenne przyrodniczo siedliska. Również zaleca się pozostawienie w miarę możliwości zieleni wysokiej i zakrzaczeń występujących na obrzeżach terenu objętego planem z uwagi na ich wartość przyrodniczą.

 Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji obiektów, dróg – bezpośrednie, długoterminowe, negatywne, stałe, skumulowane.

## *Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne*

 Może nastąpić wzrost wytwarzania ścieków i poboru wody. Przez teren objęty planem przepływają cieki Poręba i Kozina, które należy objąć pasami ochronnymi o szerokości minimalnej 10 m wokół cieków.

 Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, niekorzystne lub neutralne, długoterminowe, stałe.

## *Wpływ na powietrze*

 Nastąpi wzrost emisji głównie w sezonie grzewczym (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego) w przypadku posadowienia obiektów ~~mieszkaniowych~~ **nieaktualne produkcyjnych** i usługowych, ale nie powinno dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm. Również dojdzie do emisji gazów i spalin w związku z ruchem kołowym.

 Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, niekorzystne, długoterminowe zwiększające się w okresie grzewczym, odwracalne.

## *Wpływ na powierzchnię ziemi*

 Nastąpi zniszczenie flory w miejscach lokalizacji nowych obiektów oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.

 Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, odwracalne, długoterminowe (w miejscu lokalizacji obiektów), stałe, negatywne.

## *Wpływ na krajobraz*

 Tereny wolne od zabudowy zostaną zabudowane.

 Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, długoterminowe, odwracalne, niekorzystne.

## *Wpływ na klimat*

 Projekt planu nie przewiduje wprowadzenia funkcji, które miałyby znaczący wpływ na zmianę klimatu gminy i jej otoczenia.

## *Wpływ na gleby*

 Nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, przemieszczenie wierzchniej warstwy gleb oraz degradacja pokrywy glebowej w miejscu prowadzenia robót budowlanych, tym samym dojdzie do zniszczenia siedlisk życia organizmów glebowych i zwierząt bytujących w glebie. Brak wpływu na zasoby naturalne.

 Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia bezpośrednie, długoterminowe, negatywne, nieodwracalne, stałe.

## *Wpływ na zabytki*

 Nie przewiduje się istotnego zagrożenia dziedzictwa kulturowego w związku z realizacją ustaleń planu. Na obszarze planu ustalono strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych oraz stanowiska archeologiczne. W granicach strefy ochrony konserwatorskiej i stanowisk dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wymagane jest przeprowadzenie badan archeologicznych. Brak wpływu na dobra materialne.

# Analiza i ocena ustaleń planu.

 Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| symbole jednostek | Prognozowane wpływy na elementy środowiska | Wnioski |
| powietrze | rzeźba terenu i krajobraz | wody powierzchniowe | wody podziemne | gleby | klimat | warunki życia ludzi | zwierzęta | rośliny |
| ~~MN,U~~ | ~~-~~ | ~~-~~ | ~~-~~ |  | ~~-~~ |  | ~~+~~ | ~~-~~ | ~~-~~ | ~~Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Przeznaczenie dopuszczalne to drogi wewnętrzne i infrastruktura techniczna. Jest to teren, na którym nastąpi poprawa jakości życia mieszkańców poprzez poprawę warunków zamieszkiwania i stworzenie stref usługowych. Jednocześnie nastąpi bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, zanik jej walorów produkcyjnych i zniszczenie warunków dla funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych i warunków życia zwierząt. Wzrośnie ilość powstających ścieków, odpadów i spalin. Ponadto wzrośnie ryzyko powstania negatywnych wpływów na środowisko związanych z działalnością usługową. Wielkość wymienionych wpływów będzie zależeć od intensywności zainwestowania i rodzaju prowadzonych usług.~~**~~Będą to oddziaływania stałe, o nieznacznej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.~~ nieaktualne** |
| ~~U~~ | ~~-~~ | ~~-~~ | ~~-~~ |  | ~~-~~ |  | ~~+~~ | ~~-~~ | ~~-~~ | ~~Teren zabudowy usługowej. Przeznaczenie dopuszczalne to tereny dróg wewnętrznych i infrastruktura techniczna. Nastąpi bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, zanik jej walorów produkcyjnych i zniszczenie warunków dla funkcjonowania roślin i zwierząt. Wzrośnie ilość powstających ścieków, odpadów i spalin.~~ **~~Będą to oddziaływania stałe, o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne. Nastąpi negatywny wpływ na życie biologiczne. Nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń. Będą to oddziaływania negatywne.~~****nieaktualne** |
| ~~R-ZE~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~-/+~~ |  | ~~+~~ |  |  | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~Tereny rolnicze trwałych użytków zielonych. Przeznaczenie dopuszczalne stanowią wody powierzchniowe śródlądowe i rowy, drogi wewnętrzne oraz infrastruktura techniczna. Nastąpi zachowanie biologicznie czynnej warstwy gleby oraz utrzymanie warunków migracji drobnej fauny oraz siedlisk życia roślin i zwierząt.~~ **~~Będą to oddziaływania stałe, niepowodujące przekształceń i o zasięgu lokalnym a także korzystne zachowujące siedliska życia cennych roślin i zwierząt.~~ nieaktualne** |
| P/U | - | - | - |  | - |  | + | - | - | Teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług. Przeznaczenie dopuszczalne to infrastruktura techniczna, drogi wewnętrzne. Nastąpi bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, zajęcie terenu, zanik walorów produkcyjnych gleby i zniszczenie warunków dla funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych i warunków życia zwierząt. Wzrośnie ilość powstających ścieków, odpadów i spalin. **Będą to oddziaływania stałe, o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne. Na terenie tym nastąpi negatywny wpływ na życie biologiczne spowodowany powstaniem zabudowy produkcyjnej i usługowej. Nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń. Będą to oddziaływania negatywne. Jednak nie mogą wystąpić znaczące oddziaływania na środowisko.** |
| ~~ZL~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~+~~ | ~~Tereny lasów. Nie ustala się przeznaczenia dopuszczalnego. Na terenie tym nastąpi zachowanie procesów biologicznych oraz różnorodności biologicznej obszaru.~~ **~~Będą to oddziaływania stałe, długoterminowe, korzystne.~~ nieaktualne** |
| WS | + | + | + | + | + | + | + | + | + | Przeznaczenie podstawowe stanowią tereny wód powierzchniowych śródlądowych i rowów. Przeznaczenie dopuszczalne to drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna. Wody powierzchniowe są siedliskiem życia roślinności wodnej, zwierząt wodnych i od wód zależnych, pełnią ważną korzystną funkcję w ekosystemie, zwiększają naturalną retencję środowiska i jego bioróżnorodność. Stwarzają bardzo cenne siedliska życia fauny i flory Polski, których ochrona jest obecnie sprawą priorytetową w Unii Europejskiej, ze względu na zanikanie tych mokrych i wilgotnych siedlisk. Istotna jest ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem, zarówno obszarowym (spływy z pól) jak i punktowym (zanieczyszczenia sanitarne, ścieki poprodukcyjne, itp.).Istnieje ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodnego podczas prowadzenia prac budowlanych oraz podczas eksploatacji tego obszaru i terenów bezpośrednio sąsiadujących z wodami. **Będą to oddziaływania stałe o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne i negatywne.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KDS, KDGP, KDL, KDD, **KPR** | - | - | - |  | - |  | -/+ | - | - | Tereny drogi publicznej klasy ekspresowej, klasy głównej ruchu przyspieszonego, klasy lokalnej i dojazdowej **oraz ciągów pieszo-rowerowych**. Nastąpi pogorszenie stanu aerosanitarnego w związku z ruchem pojazdów samochodowych. Poziom emisji zanieczyszczeń (SO2; NO2, pyłów) może się lokalnie zwiększyć. Ponadto nastąpi zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby i zwiększenie negatywnych presji na świat zwierzęcy i roślinny. Zostaną przerwane trasy migracyjne zwierząt. **Będą to oddziaływania stałe o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości nieodwracalne i negatywne.** |

Analiza projektu planu doprowadza do wniosku, że plan przewiduje wprowadzenie przede wszystkim terenów o funkcji ~~mieszkaniowej,~~ **nieaktualne** produkcyjnej i usługowej o różnym charakterze oraz pozostawienie ~~terenów wolnych od zabudowy jako tereny łąk i pastwisk oraz lasów i zadrzewień a także~~ **nieaktualne** wód powierzchniowych śródlądowych i rowów. Terenom zabudowy ~~mieszkaniowej,~~ **nieaktualne** produkcyjnej i usług będą towarzyszyć tereny dróg **i ciągów pieszo-rowerowych** o różnej uciążliwości dla środowiska z powodu swojego charakteru (droga ekspresowa, ruchu przyspieszonego oraz drogi lokalne i dojazdowe, **ciągi pieszo-rowerowe**).

~~Teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową charakteryzuje się niekorzystnym wpływem ustaleń planu na środowisko przyrodnicze. Jako oddziaływania negatywne związane z wprowadzeniem nowej zabudowy mieszkaniowej prognozuje się emisję zanieczyszczeń do powietrza (tlenków węgla, siarki, pyłów) w wyniku ogrzewania budynków (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego), powstanie odpadów i ścieków komunalnych, zabudowanie części terenu biologicznie czynnego, likwidację terenu rolniczych, łąkowych, zadrzewień, zakrzewień oraz pastwisk, wzmożenie hałasu komunikacyjnego
w obrębie nowej zabudowy. Dla tych terenów ustalono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 40 %.~~

~~Teren przeznaczony pod zabudowę usługową charakteryzuje się niekorzystnym wpływem ustaleń planu na środowisko przyrodnicze. Jako oddziaływania negatywne prognozuje się emisję zanieczyszczeń do powietrza (tlenków węgla, siarki, pyłów) w wyniku ogrzewania budynków (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego), powstanie odpadów i ścieków komunalnych, zabudowanie części terenu biologicznie czynnego, likwidację terenu łąk i pastwisk oraz lasów i zadrzewień, wzmożenie hałasu komunikacyjnego w obrębie nowej zabudowy. Jednak wielkość i jakość wpływu na środowisko przyrodnicze będą zależały od rodzaju i intensywności prowadzonych usług. Dla tych terenów ustalono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 25 %.~~ **nieaktualne**

Tereny przeznaczone pod drogi **i ciągi pieszo-rowerowe** charakteryzują się niekorzystnym wpływem ustaleń planu o zasięgu lokalnym i ponadlokalnym (droga ekspresowa i ruchu przyspieszonego). Natężenie ruchu na drodze stanowić może źródło emisji hałasu komunikacyjnego o różnego rodzaju stopniu uciążliwości dla najbliższego otoczenia oraz zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi i gazowymi. Przewiduje się jednak, że natężenie ruchu w obrębie obszaru objętego opracowaniem, nie będzie stanowiło znaczącej uciążliwości dla środowiska i ludzi.

Teren przeznaczony pod zabudowę produkcyjną, magazynową, składową i usługową charakteryzuje się niekorzystnym wpływem ustaleń planu na środowisko przyrodnicze. Jako oddziaływania negatywne związane z wprowadzeniem nowej zabudowy prognozuje się emisję zanieczyszczeń do powietrza (tlenków węgla, siarki, pyłów) w wyniku ogrzewania budynków (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego), powstanie odpadów i ścieków komunalnych, zabudowanie części terenu biologicznie czynnego, likwidację terenu rolniczych, łąkowych, zadrzewień, zakrzewień oraz pastwisk, wzmożenie hałasu komunikacyjnego w obrębie nowej zabudowy. Działalność produkcyjna będzie stwarzać zagrożenie dla stabilności i zachowania środowiska przyrodniczego. Jednak rodzaj działalności będzie mieć znaczenie na wielkość tego wpływu i na zastosowanie środków zapobiegawczych degradacji środowiska przyrodniczego.

Planuje się, że na terenie objętym niniejszym opracowaniem będzie posadowiona farma fotowoltaiczna. Pozyskiwanie energii słonecznej i przetwarzanie jej na energię elektryczną należy do przedsięwzięć wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW oraz zaliczane jest do działań proekologicznych, czyli takich, które nie szkodzą środowisku w takiej mierze jak przedsięwzięcia wytwarzające energię elektryczną w sposób tradycyjny, przy jednoczesnym zużyciu zasobów środowiska naturalnego oraz jego znacznym zanieczyszczeniu. Dlatego też przedsięwzięcie to należy uznać za korzystne mając na względzie kurczące się zasoby surowców naturalnych i zły stan czystości środowiska przyrodniczego. Jednak inwestycja ta nie pozostanie obojętna dla okolicznej przyrody i jej zasobów. Poniżej przedstawiam zalety i wady tego przedsięwzięcia mającego powstać na terenach objętych planem w Prusicach Wschodnich.

Mając na uwadze artykuł zamieszczony w „Czystej energii” pod tytułem „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” napisany przez autorów: Piotr Tryjanowski i Andrzej Łuczak (Poznań, 2013) należy uznać, że przedsięwzięcie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych posiada wiele zalet w kontekście środowiska przyrodniczego, a mianowicie: energia elektryczna wytwarzana jest bezpośrednio, sprawność przetwarzania energii jest taka sama, niezależnie od skali, moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego, obsługa i konserwacja wymagają minimalnych nakładów, a w czasie produkcji energii elektrycznej nie powstają szkodliwe gazy cieplarniane. Do wad tego typu działań należy m.in. zajęcie dużej powierzchni pokrytej sztuczną substancją, umieszczoną wśród otwartego krajobrazu. Dotychczas nie ma wielu badań dotyczących wpływu elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, stąd mogą istnieć różne sprzeczne opinie niepotwierdzone badaniami na temat zasadności budowy farm fotowoltaicznych. Powyższy artykuł odnosi się w dużej mierze do wpływu tego przedsięwzięcia na ptaki. Ptaki są dobrymi wskaźnikami jakości stanu środowiska przyrodniczego i dlatego zostały wybrane jako grupa referencyjna do monitorowania stanu środowiska. Dodatkowo panele na większych przestrzeniach, tworząc elektrownie słoneczne, budowane są przede wszystkim na otwartych terenach pól uprawnych. Wiedza o biologii i ekologii gatunków ptaków zamieszkujących te środowiska jest stosunkowo wysoka. Wpływ paneli PV na komponenty przyrodnicze, a przede wszystkim ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Mianowicie, panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk lub ich modyfikację, także zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie i podczas eksploatacji farmy. Jednak, jak wskazują autorzy artykułu, przy dobrym projekcie parku solarnego, czego przykładem jest obiekt Gondorf Kobern w Niemczech, można również stworzyć nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale także chronić je w obrębie farmy na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Dalej autorzy piszą, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyśpieszająca rozwój wegetacji. Jednak są to raczej sugestie niż wyniki dobrze zaprojektowanych i wykonanych badań naukowych. Dalej artykuł wskazuje, że prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się do powstania miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Jednak brak naukowych dowodów może odzwierciedlać raczej brak działań monitorujących, a nie niewystępowanie ryzyka istotnego negatywnego oddziaływania na ptaki. Autorzy zaznaczają, że ryzyko negatywnego wpływu na ptaki jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków), ale panele słoneczne mogą być lokalizowane w bardziej newralgicznych miejscach dla ptaków. Dodatkowo, piszą dalej autorzy, ryzyko bezpośredniego oddziaływania parku solarnego wzrasta, gdy energia z niego odbierana jest przy pomocy tradycyjnej, naziemnej struktury elektro-energetycznej. Wiadomo bowiem, że sieci elektroenergetyczne stanowią ważne źródło śmiertelności ptaków. Z drugiej strony coraz większa część inwestycji OZE obsługiwana jest przy pomocy nowoczesnych, zakopanych w gruncie układów przewodów i w ten sposób wpinana jest w sieć ogólnokrajową. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Co więcej, można nawet zauważyć ich pozytywne aspekty. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest korzystne. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie, zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym, może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu. Dlatego też należy unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu

lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora), pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego, przewody elektryczne odprowadzające energię z parku trzeba umieszczać pod ziemią, unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego (na terenach otwartych sezon ten rozpoczyna się trochę szybciej, np. w przypadku czajki już w marcu). Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem, fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec, należy zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków. Autorzy argumentują, że metody te są proste w realizacji i tanie. Dobrym przykładem takich elektrowni słonecznych, nie tylko nie zubażających środowiska, ale wręcz przeciwnie, podnoszących jego bioróżnorodność są elektrownie słoneczne w południowych Niemczech. Dzieje się tak za sprawą powstania mikrosiedlisk stanowiących ważne miejsca do gniazdowania i żerowania wielu gatunków ptaków. Dowodzi to, że nowoczesne technologie nie muszą wpływać negatywnie na zasoby środowiska, a przy współpracy techników i przyrodników można znaleźć rozwiązania satysfakcjonujące obie strony. Autorzy wskazują, że ponieważ każdy obszar charakteryzuje się lokalną specyfiką, to należy w ocenie wpływu inwestycji na środowisko zasięgnąć opinii wykwalifikowanego ornitologa, znającego zwyczaje ptaków krajobrazu rolniczego i zasady ich interakcji z rozwijającą się infrastrukturą energetyczną oraz budowlaną. Wpływ inwestycji na ptaki (czy też na inne zasoby przyrodnicze) należy także oceniać w przypadku miejsc oznaczonych w ewidencji gruntów jako nieużytki, gdyż pozostawione bez ingerencji człowieka mogły przekształcić się w lokalne ostoje bioróżnorodności. Autorzy podkreślają, że ważny jest również monitoring porealizacyjny, wskazujący wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (weryfikujący ocenę zawartą w raporcie oraz skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących).

Kolejny istotny artykuł zawarty na stronie internetowej <http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm>, autorstwa Aleksandry Szurlej-Kielańskiej (2013) dowodzi, że negatywnego oddziaływania farm słonecznych można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków zwierząt. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. W przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. W przypadku urodzajnych łąk straty środowiskowe mogą być znaczne, tam można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Również istotne straty pojawią się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy fotowoltaiczne, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów mokradłowych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk, prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania, można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Nie chodzi tu o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okien). Jak pisze autorka artykułu, z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30 %, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70% (Protogeropoulos & Zachariou, 2010). Odbijanie otoczenia na zasadzie efektu lustra przez szklane lub przezroczyste powierzchnie (np. szyby) jest dobrze rozpoznaną i badaną od wielu lat przyczyną kolizji wielu gatunków ptaków, które nie potrafią zidentyfikować takich powierzchni jako przeszkody i ulegają kolizjom. Uważa się powszechnie, że takie kolizje z powierzchniami przezroczystymi lub odbijającymi są drugą najważniejsza przyczyną śmiertelności wśród populacji ptaków (Klem, 2009). Brak w chwili obecnej danych wskazujących na kolizyjność paneli fotowoltaicznych spowodowaną efektem lustrzanym jest jednak bardziej kwestią braku badań w tej tematyce niż faktycznym brakiem ryzyka wystąpienia kolizji, na które w przypadku farm fotowoltaicznych mogą być narażone przede wszystkim ptaki wodne. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010). Kolejne potencjalne negatywne oddziaływanie, pisze autorka, związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, chruścieli, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą (Nipkov, 2003). Tylko w przypadku ptaków szponiastych i sów linie napowietrzne są przyczyną aż 42 % wszystkich notowanych kolizji ze skutkiem śmiertelnym (Anderwald, 2009). Stąd zalecenia, aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią. Doświadczenia niemieckie, gdzie rozwój energetyki odnawialnej poprzez wykorzystanie farm fotowoltaicznych jest bardzo zaawansowany, pokazują, że omijane są tereny chronione (uznawane za wrażliwe pod kątem przyrodniczym a więc: obszary Natura 2000, parki narodowe, rezerwaty przyrody) i że bez większych obaw możemy planować lokalizację farm fotowoltaicznych na obszarach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, a więc: obszarach wcześniej wykorzystywanych w celach wojskowych, przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, na obszarach po dawnych składowiskach odpadów, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych takich jak autostrady czy drogi szybkiego ruchu, na obszarach wykorzystywanych jako grunty orne (Peschel, 2010). Nasi zachodni sąsiedzi wskazują równocześnie, że istotnym elementem w toku procesu planowania i zatwierdzania lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych jest konsultacja ze specjalistami/organami odpowiedzialnymi za ochronę przyrody, gdyż pozwala to w znacznej mierze tak zaplanować inwestycję aby wyeliminować jej potencjalne negatywne skutki na gatunki chronione. Autorka wyciąga wnioski, że podczas planowania inwestycji fotowoltaicznej, należy przede wszystkim unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych, w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę, stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych, prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabronione jest niszczenie siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych a terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane tak, aby zminimalizować ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska, w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów, aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

Reasumując oba artykuły, można wysnuć wniosek, że przy zachowaniu odpowiednich standardów oraz ochrony środowiska przyrodniczego budowa i eksploatacja farmy słonecznej nie będzie zbytnim obciążeniem dla tego środowiska.

 Mając na uwadze konkretny teren zainwestowania położony w Prusicach ~~Wschodnich~~ **nieaktualne, w części wschodniej**, należy zaznaczyć, że najistotniejszym elementem ochrony będzie ochrona przepływających przez teren cieków Poręba i Kozina, poprzez pozostawienie pasów izolacyjnych o szerokości około 10 m (korytarz ekologiczny w postaci cieku i pasa zieleni wokół cieku). Należy pozostawić roślinność, jak porasta brzegi tych cieków.

 Zaleca się również pozostawienie w miarę możliwości na obrzeżach inwestycji zieleni wysokiej, porastającej działki, zakrzaczeń i innych cennych siedlisk roślin i zwierząt (są to korytarze ekologiczne dla zwierząt). Szczególnie cenne są przejścia pomiędzy różnymi typami ekosystemów (ekotony), bowiem cechują się dużą różnorodnością gatunkową.

 Pomiędzy panelami słonecznymi warto sadzić niskopienne żywopłoty oraz pozwolić na naturalną sukcesję „chwastów” i ziołorośli, które sprzyjają ptactwu i innym zwierzętom. Zaleca się z nasadzeń stosowanie roślin cieniolubnych z uwagi na pochłanianie światła przez duże powierzchnie paneli (zacienienie terenu inwestycji).

 Z racji tego, że teren zainwestowania pokrywają głównie grunty orne (klasy III i IV - gleby słabe, o niskiej wartości bonitacyjnej), nie występują tu bardzo cenne siedliska życia roślin i zwierząt, jednak zaleca się sporządzenie ekspertyzy przyrodniczej przed rozpoczęciem praz budowlanych, celem określenia składu gatunkowego i siedlisk występujących na całym terenie planu.

 Również niezbędna będzie ekspertyza ornitologiczna, określająca skład gatunkowy ptaków zamieszkujących ten teren oraz ptaków odwiedzających obszar zainwestowania
w celach żerowiskowych bądź rozrodczych. Analiza przyrodniczo-środowiskowa wskaże również miejsca występowania ptaków, sezonowe migracje, zasiedlenie terenu zainwestowania przez ptaki.

Należy zaznaczyć, że dla ptaków najbardziej atrakcyjne pod względem siedliskowym
i żerowiskowym oraz rozrodczym są tereny leśne, tereny zalane przez wody i przepływające cieki. Stąd zaleca sie, aby położenie farmy fotowoltaicznej omijało te tereny lub je skutecznie zabezpieczyło pasami zieleni izolacyjnej.

Ważne jest również określenie, czy ptaki nie będą mylić powierzchni lustra wody z panelami słonecznymi i tzw. efekt olśnienia, tym samym istotne jest położenie paneli słonecznych względem występującej na terenie zainwestowania i w jego okolicy wody płynącej lub stojącej (stawy, zbiorniki wodne, cieki).

 Prace inwestycyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków. Również podczas eksploatacji elektrowni, należy prace naprawcze i inne wykonywać poza okresem lęgowym, by nie płoszyć ptaków.

 Ze względu na możliwość kolizji ptaków z panelami (refleksy świetlne) należy stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadające białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.

 Zaleca się w celach ochrony ptactwa i nietoperzy odprowadzanie powstałej energii elektrycznej za pomocą podziemnych linii energetycznych.

 Niezbędny jest trzyletni monitoring porealizacyjny, wskazujący wpływ inwestycji na populacje ptaków w sezonie lęgowym.

 Zaleca się bezwodną technologię czyszczenia paneli fotowoltaicznych celem uniknięcia wytwarzania ścieków.

 Zaleca się zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych.

 W miarę możliwości, należy zostawić w pobliżu inwestycji obszary zieleni jako korytarze ekologiczne dla występujących na tym terenie zwierząt. Tam, gdzie jest to możliwe należy zachować pasy izolacyjne o szerokości około 10 m od strony inwestycji w kierunku terenów przyrodniczych: zadrzewień, zakrzewień, łąk, pastwisk, użytków zielonych gruntów rolnych, aby wyeliminować niekorzystny wpływ inwestycji na żyjące tam populacje roślin i zwierząt.

 Ustalono, że podczas kształtowania zabudowy o symbolu P/U minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wyniesie – 0,20. Ustalono również, że dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących o wysokości zabudowy 18 m lub więcej w przypadkach uzasadnionych technologicznie. Dopuszcza się również konstrukcje wieżowe – na przykład maszty telefonii komórkowej o wysokości 50 m.

~~Ustalono podział terenów ze względu na dopuszczalne poziomu hałasu: dla terenów MN,U – przepisy odrębne określają dopuszczalne poziomy hałasu.~~

~~Dopuszczono umieszczenie na terenach przestrzeni publicznej elementów informacji turystycznej, plansz reklamowych, elementów małej architektury, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.~~ **nieaktualne**

Dla terenów ~~R-ZE~~ **nieaktualne** oraz WS ustalono zakaz lokalizacji zabudowy, za wyjątkiem dróg, obiektów małej architektury oraz obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

 Na obszarze dopuszcza się lokalizowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych i szczególnych. ~~Zaleca się, aby sieci i urządzenia infrastruktury technicznej były lokalizowane na terenach dróg publicznych.~~ **nieaktualne.**

 Ustala się budowę i rozbudowę sieci wodociągowej dla obsługi terenów istniejącej i planowanej zabudowy.

 Ustalono, że ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe będą docelowo odprowadzane do oczyszczalni ścieków poprzez projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej lub do indywidualnych oczyszczalni ścieków. A do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej lub indywidualnych oczyszczalni ścieków dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Ścieki przemysłowe przed wprowadzeniem do komunalnego systemu oczyszczania ścieków należy podczyścić w stopniu spełniającym wymogi przepisów odrębnych. Wody opadowe i roztopowe będą zgodnie z wymogami przepisów odrębnych i szczególnych. Stałe odpady bytowo-gospodarcze będą zagospodarowane zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.

Ustalono zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznych lub z urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii.

Ustalono zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych lub zdalnych źródeł ciepła.

Dopuszcza się lokalizację inwestycji z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych.

Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. Dopuszcza się lokalizację instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej odnawialne źródło energii w postaci energii słonecznej (ogniwa fotowoltaiczne). Nie dopuszcza się natomiast lokalizacji instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej innych odnawialnych źródeł energii.

Zaleca się budowę ścieżek rowerowych, miejsc parkingowych i urządzenie pasów zieleni. Uznaje się, że planowane zagospodarowanie terenu będzie nieznacznym obciążeniem dla środowiska, pod warunkiem zapewnienia racjonalnej gospodarki ściekami i odpadami oraz przestrzegania przepisów szczegółowych dotyczących konkretnego zainwestowania oraz ochrony zasobów przyrodniczych zgodnie z zaleceniami powyżej.

 Dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania analizowanego obszaru polegający głównie na uprawach rolnych, łąkowych, pastwiskach, zadrzewieniach i zakrzaczeniach, wpływał korzystnie lub w nieznacznym stopniu degradująco na środowisko przyrodnicze. Dotychczasowe rolnicze wykorzystanie terenu pozwoliło zachować naturalną rzeźbę terenu i występujące tam siedliska roślin oraz zwierząt. Dla obecnych terenów zmiana przeznaczenia będzie miała niekorzystny wpływ, ponieważ zlikwiduje istniejące tam ekosystemy polne, łąkowe i śródpolne oraz spowoduje ich znaczne zacienienie.

# Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko

 Realizacja planu nie tworzy konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych o znaczeniu transgranicznym.

# Propozycje rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko

 Sposobem na uniknięcie bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko powinna być realizacja rozwiązań mających zapobiegać powstaniu zanieczyszczeń lub właściwego ich unieszkodliwiania oraz służących ochronie środowiska naturalnego.

W tym celu należy wziąć pod uwagę rozwiązania które:

- pozostawią dla wędrówek lokalnych zwierząt i ptaków opisane wyżej korytarze ekologiczne,

- ochronią pozostałe tereny przyrodnicze (cieki Poręba i Kozina oraz rowy melioracyjne, łąki, pastwiska, grunty orne, zadrzewienia, zakrzaczenia) pasami izolacyjnymi od powstałych inwestycji,

- stworzą miejsca dla nasadzeń zieleni niskopiennej, niwelującej zanieczyszczenia atmosfery, oraz stwarzającej możliwość przebywania w niej ptactwa i innych zwierząt,

- zapewnią racjonalne gospodarowanie ściekami i odpadami,

- wykorzystają proekologiczne technologie podczas budowy inwestycji (w przypadku farmy słonecznej – panele antyrefleksyjne oraz panele posiadające białe granice i białe paski podziału),

- w celach ochrony ptactwa i nietoperzy zapewnią odprowadzanie powstałej energii elektrycznej za pomocą podziemnych linii energetycznych,

- zapewnią trzyletni monitoring porealizacyjny, wskazujący wpływ inwestycji na populacje ptaków w sezonie lęgowym,

- nie będą powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny,

- zminimalizują uciążliwości akustyczne podczas prowadzonych prac poprzez stosowanie urządzeń i maszyn spełniających polskie normy w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz unikanie prac w nocy,

- zapewnią racjonalne zdejmowanie i zagospodarowanie warstwy gleby, zgodnie z przepisami.

 Realizacja wskazanych w planie kierunków zagospodarowania wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. Wielkość tych zmian będzie zależeć od konkretnych rozwiązań przyjętych podczas realizacji planu przez inwestorów.

# Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu

 W przypadku pozostawienia omawianych terenów w aktualnym użytkowaniu stan środowiska uległby nieznacznym przekształceniom związanym przede wszystkim z naturalną sukcesją.

 Zmiany w sytuacji demograficznej, społecznej, ekonomicznej i politycznej mają przełożenie w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, wynikają z uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydanych decyzjach o warunkach zabudowy. Sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na tereny usługowe i inwestycyjne oraz podniesienie standardu życia jej mieszkańców wymaga zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy polegających na wprowadzaniu zabudowy na tereny obecnie w użytkowaniu rolniczym, łąkowe, użytków zielonych.

 Nie da się uniknąć postępu cywilizacyjnego, należy nim jednak odpowiednio sterować. Uchwalenie planu zapewni zrównoważony rozwój i ład przestrzenny - jednoczesny rozwój inwestycyjny terenów oraz ochronę interesów publicznych, w tym poprawę warunków życia mieszkańców oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

# Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu minimalizujące negatywny wpływ na środowisko

 Prace nad prognozą prowadzone były równolegle z pracami nad projektem planu we współpracy z projektantem, co pozwoliło na optymalizację zapisów planu z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Nie analizowano możliwych alternatywnych rozwiązań planistycznych oraz uzgodniono wszelkie działania i środki zmierzające do uniknięcia, ograniczenia lub kompensowania negatywnych skutków środowiskowych, mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń planu. W prognozie nie zaproponowano rozwiązań innych niż w projekcie planu. Uznano, że projekt planu jest dobrze wyważonym kompromisem pomiędzy racjami ochrony środowiska a koniecznością rozwoju społeczno – gospodarczego. Strefa produkcyjna ~~i mieszkaniowa~~ **nieaktualne** oraz usługowa powstanie na terenach słabych gleb o niewielkiej wydajności bonitacyjnej.

# Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu.

Zakłada się kontrolę realizacji postanowień planu wraz z oceną aktualności planu. Zgodnie z artykułem 32 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (~~Dz. U. z 2012 r., poz. 647~~ **nieaktualne** **tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073** z późn. zm.) wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w celu oceny aktualności planu. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje Radzie Gminy wyniki analiz po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno – architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady.

Na mocy art. 55 ust. 5 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 (~~Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 nieaktualne~~ **tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.**) organ opracowujący projekt dokumentu, obowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego planu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5 tego artykułu. Monitoring zaś może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

# Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

 Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planów i programów przewidzianego w ustawie 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. Stanowi wraz z planem podstawę do wystąpienia o jego uchwalenie przez Radę Miasta i Gminy Prusice. Prognozę sporządzono w związku z realizacją „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wschodniej miasta Prusice”.

 Prognozę dla analizowanego planu sporządzono na podstawie inwentaryzacji stanu istniejącego oraz na podstawie analizy materiałów archiwalnych, jak również danych dotyczących stanu środowiska przyrodniczego w aspekcie istniejących przepisów z zakresu ochrony środowiska. Opracowywana zmiana planu obejmuje teren położony w miejscowości Prusice w gminie Prusice w województwie dolnośląskim i powiecie trzebnickim.

 Celem wykonanej prognozy było podsumowanie stanu istniejącego środowiska i jego funkcjonowania oraz określenie wpływu projektowanych ustaleń analizowanego planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. W toku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że realizacja ustaleń planu, polegać będzie na wprowadzeniu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz ~~zabudowy mieszkaniowej i~~ **nieaktualne** usług a także dróg różnych klas oraz infrastruktury z tym związanej.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty ani obszary objęte ochroną przyrody.

 Całokształt warunków ekofizjograficznych pozwala na realizację ustaleń analizowanego planu. Realizacja ustaleń planu przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego o znaczeniu lokalnym, jednak przy zastosowaniu zaproponowanych w prognozie rozwiązań, pogorszenie stanu środowiska zostanie zminimalizowane.