

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA
OBSZARÓW LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH GMINA ŚMIGIEL, obszar
„ŻEGRÓWKO” – „MORAWNICA”, OBSZAR „SPŁAWIE”
wraz z oceną ekofizjograficzną**

Opracowanie:

LESZNO - LUTY 2010

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA, PRZEDMIOT , CEL I METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	3
2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	7
3. OCENA EKOFIZJOGRAFICZNA REJONU OPRACOWANIA.....	11
3.1 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	11
a/ Położenie geograficzne i ukształtowanie powierzchni.....	11
b/ Budowa geologiczna.....	11
c/ Stosunki wodne.....	12
- wody powierzchniowe.....	12
- wody podziemne.....	15
d/ Gleby.....	17
e/ Warunki klimatyczne.....	17
f/ Szata roślinna i świat zwierzęcy.....	18
3.1 POŁOŻENIE W SYSTEMIE PRZYRODNICZYM.....	19
3.2 OCENA PRZYDATNOŚCI TERENU ORAZ WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA.....	25
4. Prognoza skutków wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.....	25
a/ Charakterystyka obszaru objętego planem.....	25
a.1. Teren opracowania.....	25
a.2. Projektowany zakres zmian.....	26
b/ Analiza ustaleń i rozwiązań zawartych w projekcie planu. Identyfikacja potencjalnych kategorii oddziaływania na środowisko –przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko.....	29
b.1. Analiza ustaleń i rozwiązań zawartych w projekcie.....	29
b.2. Przekształcenie powierzchni ziemi, klimatu, krajobrazu.....	42
b.3. Wpływ zmian na stosunki wodne.....	44
b.4. Zanieczyszczenie powietrza.....	45
b.5. Hałas.....	50
b.6. Środowisko biotyczne.....	53
b.7. Strefa "W".....	53
b.8. Pole elektromagnetyczne.....	53
b.9. Ryzyko powstawania awarii.....	54
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA W RELACJI Z USTALENIAMI PROJEKTYU PLANU.....	55
a.1. Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska, wynikająca z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym przy braku realizacji ustaleń planu.....	58
a.2. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych.....	58
a.3. Ocena warunków zagospodarowania określonych w projekcie.....	58
a.4. Ocena zagrożeń dla środowiska.....	59
a.5. Ocena skutków dla istniejących form ochrony i innych obszarów chronionych.....	61
a.6. Ocena zmian w krajobrazie.....	61
a.7. Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko.....	62
6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	64
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIA LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	64
8. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZANIA.....	64
9. OCENNA UWZGLĘDNIENIA PRZEZ PROJEKTOWANY DOKUMENT CELÓW ORAZ SPOSOBÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	66
10. PODSUMOWANI.....	69
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	72

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA
OBSZARÓW LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH GMINA ŚMIGIEL, OBSZAR
„ŻEGRÓWKO” – „MORAWNICA”, OBSZAR „SPŁAWIE”**

**1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PLANU, CEL I METODYKA
OPRACOWANIA PROGNOZY.**

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko wynika z obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, której częścią jest niniejsza prognoza.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów dla obszarów lokalizacji siłowni wiatrowych gmina Śmigiel, obszar „Żegrówko” – „Morawnica”, obszar „Spławie” (dalej Prognoza) została sporządzona zgodnie z zakresem zawartym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U Nr 199, poz 1227 ze zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w opracowaniu prognozy został uzgodniony na mocy przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. z:

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościanie pismem z dnia 3.03.2009 r. znak NS-72/7-11/09 pismem z dnia oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 18.03.2009 r. znak RDOŚ-30-OO.III-7041-427/09/mm dla obszaru „Żegrówko- Morawnica”;

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościanie pismem z dnia 3.03.2009 r. znak NS-72/7-12/09 pismem z dnia oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 10.03.2009 r. znak RDOŚ-30-OO.III-7041-409/09/nb dla obszaru „Spławie” ;

Z samej istoty prognozy wynika, że musi dotyczyć ona oceny hipotetycznej, aczkolwiek osadzonej w konkretnych realiach i wynikającej z dobrze przeprowadzonej diagnozy stanu istniejącego oraz logicznego wnioskowania skutków przewidywanych zmian.

Prognoza ma charakter szacunkowy. Metody, jakie stosowane są w sporządzaniu prognozy, są metodami indukcyjno opisowymi, polegającymi na łączeniu w logiczną całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska. Rolą prognozy jest

jasne stwierdzenie, czy realizacja ustaleń planu będzie miała wpływ na zmiany w środowisku przyrodniczym, jakiego rodzaju mogą to być zmiany i jakie z tego wypływają wnioski.

Dla potrzeb sformułowania prognozy dokonano oceny stanu środowiska, jego podatności oraz odporności na degradację wskutek ewentualnych negatywnych oddziaływań człowieka, a także zwrócono uwagę na zdolności środowiska do samo regeneracji.

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

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja ustaleń przestrzennych zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- dyskusję i współpracę projektantów planu i prognozy celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi,
- zapoznanie i poinformowanie wnioskodawców, organa samorządu /wójta , burmistrza, prezydenta/, społeczność lokalną o skutkach wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze.

Wymaga to interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w otoczeniu, na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp. Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń planu,
- ustalenia z wizji terenowych.

Ocenę możliwych przemian w środowisku przeprowadzono w oparciu o analizę funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska w istniejącej strukturze przestrzennej. Następnie przeprowadzono analizę przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem zmian, jakie zajądą wskutek realizacji ustaleń planu. Etapem końcowym jest ocena skutków, spowodowanych realizacją ustaleń projektu planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnych wersji ustaleń osiągnięcia optymalnego korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Niniejszą prognozę oparto na następujących opracowaniach archiwalnych:

- ◆ Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Śmigiel zatwierdzony uchwałą Nr Vi/102/91 Rady Miasta i Gminy Śmigiel z dnia 25.11.1991 (Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr. 9 poz. 115 z 1991) z późniejszymi zmianami;
- ◆ Studium przyrodniczo krajobrazowe gminy Śmigiel, w: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Śmigiel, 1999r. ze zm.
- ◆ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego uchwała nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.11.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 35 poz.1052 z 2002 r.),z realizowanymi zmianami;
- ◆ Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2010
- ◆ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śmigiel zatwierdzony uchwałą Nr XXII/249/08 Rady Miejskiej Śmigla z dnia 29 maja 2008 roku
- ◆ Plan gospodarki Odpadami Gminy Śmigiel.
- ◆ Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Śmigiel.
- ◆ Strategia Rozwoju gminy Śmigiel wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2007-2015.
- ◆ Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kościańskiego.
- ◆ Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego.
- ◆ Polityka Państwa w latach 2009-20012 z perspektywą do roku 2016 Rada Ministrów Warszawa
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych Warszawa 2003
- ◆ Koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce- Raport końcowy Phare, czerwiec 2001r.
- ◆ Koncepcja krajowej sieci ekologicznej EKONET-POLSKA, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
- ◆ Program perspektywiczny inwestycji melioracyjnych do roku 2015. Woj. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,
- ◆ P. Wylegała, St. Kuźniak, P. Dolata; Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie woj. wielkopolskiego (przygotowane na zlecenie WBPP). Poznań 2008
- ◆ Ocena warunków hydrogeologicznych woj. leszczyńskiego, PG PROXIMA, Wrocław 1994 r.;
- ◆ Materiały studialne do opracowania studium zagospodarowania przestrzennego woj. leszczyńskiego WBPP w Lesznie;
- ◆ Raport o stanie środowiska w woj. leszczyńskim w latach, 1995-1996. PIOŚ, Leszno 1997;
- ◆ Diagnoza stanu i kierunki działań w ochronie środowiska do 2010 roku. Województwo Leszczyńskie. UW w Lesznie, Wydz. Ochrony Środowiska oraz Pracownia Geologiczna - Kartograficzna w Poznaniu, 1996;

- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2002. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Poznań 2003.
- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2003. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Poznań 2004.
- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2004. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Poznań 2005.
- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2005 Biblioteka Monitoringu Środowiska Poznań 2006
- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Poznań 2007.
- ◆ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Poznań 2008.
- ◆ Podział hydrograficzny Polski 1:200 000 IMiGW, Warszawa 1980-83;
- ◆ Mapa obszarów GL Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony A.S Kleczkowski. AGH Kraków 1990 r
- ◆ Kondracki J „Geografia Regionalna Polski” PWN W- a 2000 r
- ◆ Mapa morfologiczna Niz. Wielkopolskiej, B. Krygowski 1:100 000;
- ◆ Mapa geomorfologiczna Polski 1:500 000, I G i PZ, Warszawa;
- ◆ Mapa geologiczna Polski 1:200 000;
- ◆ Mapa utworów powierzchniowych. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1975;
- ◆ Mapa hydrograficzna 1:50 000, OPGK, Poznań 1990;
- ◆ Mapy sytuacyjno - wysokościowe 1:50 000 i 1:10 000 OPGK Poznań;
- ◆ Mapy glebowo - rolnicze i ewidencyjne gruntów;
- ◆ Regiony klimatyczne Polski (wg W. Okołowicza); mat. szkol. GEOPROJEKT - Warszawa, 1982;
- ◆ Atlas klimatu województwa wielkopolskiego; praca zbiorowa pod red. R. Farata. IMGW, Poznań 2004;
- ◆ Paczyński B., Sadurski A., Hydrogeologia regionalna polski. Tom I Wody słodkie, PIG W-wa 2007;
- ◆ Pawlaczyk P., Kapel A., Jaros R., Dzięciołowski R., Wylęgała P., Szubert A., Sidło P., Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce - „Shadow list”, W-wa 204;
- ◆ Shadow list –aktualizacja 2009- materiały internetowe www.lkp.org.pl;
- ◆ Informacja o stanie środowiska na obszarze Powiatu Kościańskiego w roku 2008 WIOŚ w Poznaniu Delegatura w Lesznie Uchwała Nr XXVI/260/09 Rady Powiatu Kościańskiego z dnia 22 kwietnia 2009r.
- ◆ Inwentaryzacja terenowa

- ♦ „Wywiad środowiskowy” poprzez rozmowy z mieszkańcami okolicznych wsi na temat występujących i migrujących tu obecnie jak i w latach wcześniejszych ptaków i znaczenia tych obszarów dla ptaków .

Dla szacowania potencjalnego wpływu elektrowni wiatrowych na środowisko wykorzystano ponadto różne dostępne raporty oddziaływania na środowisko tego typu obiektów.

2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy oparto się na obowiązujących aktach prawnych, a w szczególności na:

- Ustawie z dnia 3 października 2008 r *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ocenie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227 ze zm.)
- Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z 2003 r z późn. zm.)
- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118)
- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U z 2008 Nr 25, poz.150 z późn. zm.):
- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz. U. z 2007 Nr 39 poz. 251)
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz. U. Nr 151, poz. 1220)
- Ustawie z dnia 4 lutego 1994 r. *prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 Nr 228, poz. 1947)
- Ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tekst jednolity Dz. U. z 2004 Nr 121, poz.1266)
- Ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. *prawo wodne* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.)
- Ustawie z dnia 13 września 1996 r. *utrzymanie czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity Dz. U. z 2005 Nr 236, poz. 2008)
- Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003 Nr 162, poz. 1568)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.)

- Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r, w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826)
- Rozporządzenie MŚ 03 marca 2008 r. w poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 Nr 47, poz.281)
- Rozporządzenie MŚ 24 lipca 2006 r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, (Dz. U. z 2006 Nr 137, poz.984)
- Rozporządzenie MŚ 08 lutego 2008 r. w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. z 2008 Nr 38, poz.221)
- Rozporządzenie MŚ 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313)
- Rozporządzenie MŚ 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczania obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795)
- Rozporządzeniu MŚ z dnia 14 grudnia 2006r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r., Nr 1, poz. 8)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektroenergetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 Nr 192, poz. 1883)
- Rozporządzenie MŚ z 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 Nr 122, poz. 1055)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 Nr 165, poz. 1359)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 Nr 52, poz. 310)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 Nr 143, poz. 896)

- Rozporządzenie MŚ z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 Nr 162, poz. 1008)
- Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 4 kwietnia 2008 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 Nr 57, poz. 1128)

Zakres i cele analizowanego projektu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (zwany dalej planem), którego projekt poddawany jest ocenie w niniejszej prognozie, stanowi realizację uchwały Rady Miejskiej Śmigła Nr XXVI/319/2008 i Nr XXVI/320/2008 z dnia 30 października 2008 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia mpzp dla lokalizacji siłowni wiatrowych – Gmina Śmigiel, obszary: „Żegrówko” – „Morawnica” - „Spławie”. Głównym celem ocenianego planu, jest określenie możliwości stworzenia parku (farm) elektrowni wiatrowych na terenach rolnych, z zachowaniem dalszego użytkowania przestrzeni produkcyjnej i adaptacji pozostałych form zagospodarowania, w tym dróg i innych elementów infrastruktury technicznej.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Śmigiel, 1999r. ze zm.

Plan jest elementem realizacji polityki przestrzennej gminy określonej w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Śmigiel i innych dokumentach w tym:

„Programie ochrony środowiska gminy Śmigiel na lata 2004-2008”

Celem polityki ekologicznej gminy Śmigiel jest intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu regionalnym i lokalnym oraz popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań ekologicznych, organizacyjnych i finansowych. W „Programie ochrony środowiska dla miasta i gminy Śmigiel na lata 2004-2008” (2004) przedstawiono charakterystykę warunków naturalnych, które sprzyjają lokalizacji elektrowni wiatrowych. Wg „Programu...”:

- ♦ obszar planu należy do III klasy obszarów w Polsce pod względem zasobów energii wiatrowej;
- ♦ średnia roczna prędkość wiatru mierzona na wysokości 10 m n.p.t. w terenie otwartym przekracza 4,0 m/s, a w okresie zimy i wiosny 4,5 m/s;
- ♦ zróżnicowanie topografii terenu zwiększa potencjał wiatrowy

Projekt „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ...” spełnia postulaty w zakresie popularyzacji i wdrażania projektów mających na celu wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

„Program ochrony środowiska woj. wielkopolskiego na lata 2002-2010”

Wg „Programu ochrony środowiska woj. wielkopolskiego na lata 2002-2010” (2002), integracja aspektów ekologicznych z zagospodarowaniem przestrzennym powinna opierać się o:

- ♦ uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów cennych przyrodniczo;
- ♦ wprowadzanie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.

„Program ...” nie uwzględnia zagadnienia lokalizacji elektrowni wiatrowych, zawiera natomiast ogólne zapisy o wzroście wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

„Wielkopolski regionalny program operacyjny na lata 2007-2013”

„Wielkopolski regionalny program operacyjny na lata 2007-2013” (2007), nie zawiera istotnych informacji nt. planowanych i istniejących terenów dla lokalizacji elektrowni wiatrowych. W „Programie...” określono cel rozwojowy: zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym kraju, w ramach intensyfikacji działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego.

„Strategia rozwoju woj. wielkopolskiego do 2020 r.”

Wg „Strategii rozwoju woj. wielkopolskiego do 2020 r.” (2005) gospodarowanie przestrzenią powinno zachodzić w taki sposób, aby w jak największym stopniu ocalić zwarte kompleksy przyrodnicze.

„Strategia...” nie uwzględnia zagadnienia lokalizacji elektrowni wiatrowych, poza ogólnym zapisem nt. racjonalizacji zużycia surowców i wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju woj. wielkopolskiego do 2020 r.”

Wg „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju woj. wielkopolskiego do 2020 r.” (2002), w aspekcie ochrony zasobów naturalnych, głównym celem jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym do 7,5 % w 2010 r. i 14% w 2014 r. Wykorzystanie czystej energii jest jednym z priorytetowych działań określonych w „Polityce ekologicznej państwa” oraz w „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej” (2001). W „Prognozie...” zawarto m. in. informacje, że wg badań IMiGW prawie cała Wielkopolska zaliczana jest do strefy o korzystnym potencjale energetycznym wiatru, może więc powstawać tu najczystsza forma energii, po wykonaniu dokładnych pomiarów i zastosowaniu precyzyjnej aparatury

3. OCENA EKOFIZJOGRAFICZNA REJONU OPRACOWANIA

3.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego .

a/ Położenie geograficzne, morfologia.

Gmina Śmigiel położona jest w południowo – zachodniej części województwa wielkopolskiego. Graniczy ona od północnego – wschodu z gminą Kościan, od wschodu z gminą Krzywiń, od południa z gminami Osieczna, Lipno, Włoszakowice, a od zachodu z gminą Przemęt, Kamieniec i Wielichowo. Wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego obszar gminy leży na terenie makroregionu o nazwie Pojezierze Leszczyńskie. Dolina rzeki Samicy stanowi granicę mezoregionów. Na północnym – zachodzie jest to równina Kościańska, na południowym – zachodzie Pojezierze Sławskie a na wschodzie Pojezierze Krzywińskie. Rzeka Samica płynie w rynnę polodowcowej, prawie przez środek gminy. Ma kierunek południkowy. W rejonie Przysieki Polskiej zmienia go na NW-SE. Rzędne w dolinie rzeki wynoszą 75 m n.p.m., przy południowej granicy gminy, do 65 m n.p.m. przy zachodnim krańcu. W dolinie Obrzańskiego Kanału Południowego, w NW części gminy, wysokości wynoszą 62,7 – 63,8 m n.p.m., a przy wschodniej granicy, w rejonie jezior Wonieść i Jezierzycie - 67,6 m n.p.m. Poza dolinami rozciągają się wysoczyzny pagórkowate. W części południowo – zachodniej gminy wysokości wynoszą 100 – 110 m n.p.m., z najwyższym położonym punktem 115,8 m n.p.m. na zachód od Nietążkowa. Na pozostałym obszarze wysokości wahają się od 80 do 90 m n.p.m. Różnica między najniższym a najwyższym położonym punktem wynosi 53 m.

Tereny objęte opracowaniem leżą na pagórkowatej wysoczyźnie o następujących rzędnych

1.1 obszar „Żegrówko” – położony między miejscowościami Żegrówko w kierunku południowym ok. Poladowa następnie na zachód ok. Popowa Starego i dalej w kierunku północnym ok. Żegrówka, w obrębie wysoczyzny czołowo morenowej falistej o rzędnych od 75,00 m n.p.m. do 108,00 m n.p.m

1.2 obszar „Morawnica” – położony między miejscowościami: Morawica w kierunku północno - wschodnim ok. wsi Nietążkowo, północnym ok. Poladowa, następnie w kierunku południowo zachodnim do granic gminy, dalej na południe ok. wsi Sikorzyn, ok. wsi Szczepankowo i wsi Machcin następnie w kierunku wschodnim i północnym ok. wsi Bronikowo i wsi Morawnica w obrębie wysoczyzny czołowo morenowej falistej o rzędnych od 103,00 m n.p.m. do 112,00 m n.p.m,

1. obszar „Splawie” położony między miejscowościami Splawie w kierunku południowym ok. Olszewa, w kierunku północno - zachodnim ok. Bojanowa Starego, dalej ok. Żydowa, kierunku wschodnim ok. Perska, dalej ok. Wonieścia, kierując się

na południe ok. Chełkowa, na zachód ok. Karmina i dalej na północny zachód ok Sławia – wznosi się od 82,00 m n.p.m. do 100,00 m n.p.m.

Obszary poddany opracowaniu należą do terenów rolniczych z dominacją monokultur zbóż. Są to tereny otwarte, w miarę płaskie z nielicznymi zagłębieniami terenu i nielicznie występującymi śródpolnymi zadrzewieniami. Obszary opracowania pocięte są drogami gminnymi i polnymi, porośniętymi szpalerami drzew.

b/ Zarys budowy geologicznej

Obszar gminy Śmigiel pod względem budowy geologicznej leży na Monoklinie Przedsudeckiej. Na osadach permotriasowych zalegają osady trzeciorzędu i czwartorzędu o grubości do 100 m.

Osady trzeciorzędowe reprezentowane są przez utwory oligoceńskie, mioceńskie i plioceńskie. Osady oligoceńskie to: piaski kwarcowe, kwarcowo – glaukonitowe, mułki, mułowce, ility, iłowce, żwiry, węgiel brunatny. Osady mioceńskie to: piaski, ility, iłolupki i węgiel brunatny. Osady plioceńskie to przede wszystkim ility poznańskie. W granicach gminy Śmigiel osady plioceńskie ukazują się na powierzchni w środkowej i północnej jej części.

Osady czwartorzędowe to utwory plejstocenia zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego oraz holocenia. Doliny rzeczne wypełniają osady holocenia. Są to :mułki, piaski i torfy. W obrzeżach dolin występują mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne (tarasów akumulacyjnych i nad zalewowych) zlodowacenia północnopolskiego. Piaski eoliczne tworzą szereg wydym o wysokości 15 – 18 m pomiędzy Bronikowem i Wydorowem.

Surowce mineralne

Eksploatację kruszywa naturalnego prowadzi się na złożach: ŚMIGIEL, ŚMIGIEL II, KOSZANOWO, NIETAŹKOWO - POŁUDNIE, a eksploatację surowca ilastego ceramiki budowlanej na złożach: CZACZ, PRZYSIEKA STARA i NIETAŹKOWO I.

Obszar „Żegrówko” – „Morawnica” leży w obrębie w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego „Grodzisk Wlkp. – Śmigiel” nr 36/97/p z dnia 23.10.1997 r.- ważnej do dnia 23.10.2014, natomiast obszar „Sławie” znajduje się poza obszarem koncesyjnym.

c/ Stosunki wodne

-wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Śmigiel położony jest w zlewni Obry (Południowy Kanał Obry). Obszar gminy Śmigiel położony jest w obrębie następujących cieków podstawowych:

- Kanał Południowy – 3,3 km
- Kanał Szczodrowo-Brońsko – 2,6 km
- Kanał Przysiecki – 0,7 km
- Rzeka Samica Leszczyńska – 19,9 km
- Rzeka Samica Stara – 7,1 km
- Rów Wonieść-Olszewo – 12,9 km
- Rów W – 1,2 km
- Rów W1 – 0,2 km
- Rów W2 – 0,5 km

Przez środek gminy przepływa rzeka Samica Leszczyńska, do której wpadają drobne ciek wodne spływające z wysoczyzn. W północno – zachodniej części gminy przepływa Południowy Kanał Obry, a w północno – wschodniej części Kanał Przysiecka Stara i Kanał Wonieść. Kanały te stanowią równocześnie granice gminy Śmigiel. Rzeka Samica przyjmuje małe bezimienne ciek i rowy melioracyjne, a jej dopływy dotychczas nie były kontrolowane. Należy podkreślić, że rzeka Samica jest zasilana przez wypływające wody ze skarp wysoczyzny. Samica Leszczyńska swe źródła czerpie na obszarach źródłowych z śródleśnych oczek wodnych i podmokłych łąk, z bardzo cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym kompleksie leśnym Śmigiel - Świąciechowa w okolicach Mórkowa. W górnym biegu rzeka nie ma większych punktowych źródeł zanieczyszczeń, a głównym zagrożeniem wód są spływy powierzchniowe. W dolnym biegu wody zagrożone są dopływem ścieków z terenów wiejskich; ciek jest odbiornikiem ścieków odprowadzanych z oczyszczalni w Koszanowie dla Śmigla. W 2004 roku na Samicy Leszczyńskiej wyznaczono wody III klasy (wody zadowalającej jakości).

Południowy Kanał Obry przepływa przez północną część gminy Śmigiel na odcinku 3 km. Jest jednym z Kanałów Obrzańskich, na jakie rozdziela się Kościański Kanał Obry w węźle Bonikowskim - odpływa nim około 40 % wód wielkich tego ciek. Południowy Kanał Obry dopływa do jeziora Rudno, łącząc się z linią nurtu Obrzycy (uchodzącej do Odry). Długość ciek wynosi 55,1 km, powierzchnia zlewni 719,7 km². Źródłem zanieczyszczenia rzeki obok spływów z pól są ścieki z oczyszczalni komunalnej w Kościanie, które decydują o jakości wód ciek w odcinku początkowym. W dalszym biegu rzeka nie ma punktowych źródeł zanieczyszczeń. Na Kanale Południowym kilka kilometrów przed wpłynięciem do Kościańskiego Kanału Obry znajduje się punkt monitoringu rzeki. W roku 2004 stwierdzono tam V klasę czystości wód. Na wody o złej jakości wpłynął wysoki poziom ChZT-Cr, związki azotu, fosforany, mangan, chlorofil „a”, wskaźniki mikrobiologiczne.

W każdym regionie wodnym zgodnie z ustawą Prawo wodne zostały sporządzone wykazy wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wody

Południowego Kanału Obry oraz jego dopływy, w tym Samica Leszczyńska zaliczone zostały do wód przeznaczonych do bytowania ryb karpiowatych.

Granicę wschodnią gminy stanowi zbiornik wodny Wonieść utworzony z Jeziora Wonieść i Jezierzyckiego. Zajmuje powierzchnię 389,5 ha. Jest to zbiornik wodny przeciwpowodziowy, zbudowany w 1982 r. (po uprzednim podniesieniu brzegów). Jego podstawowym zadaniem jest przejmowanie fali powodziowej z Kanału Kościańskiego w okresach wysokich przepływów, a w okresie letnim woda ze zbiornika służy do nawadniania około 2000 ha łąk.

W jeziorach wskaźniki zanieczyszczeń mają podobny układ: wskaźniki określające stopień zanieczyszczenia materią organiczną (zawartość tlenu rozpuszczonego, BZT5, ChZT) odpowiadają klasie III. Wody są nadmiernie zanieczyszczone materią nieorganiczną, zawierają znaczne ilości fosforu (klasa II i non) przy czym znikome zawartości fosforanów wiosną świadczyły o wczesnym rozpoczęciu wegetacji oraz nadmierne ilości związków azotu (III). Stan fizyczno-chemiczny dla poniższych jeziora uzyskały punktację:

- Jezioro Jezierzyckie – 3,80 (poza klasą),
- Jezioro Wonieść – 3,60 (poza klasą).

Stan sanitarny wód jezior określany wartością miana Coli jest zróżnicowany: w Jezierzyckim – klasie II i Wonieść – klasie II. Wody zbiornika Wonieść na którego składają się jeziora: Drzczkowskie, Witosławskie, Wojnowickie, Jezierzyckie i Wonieść zostały zakwalifikowane jako nie odpowiadające normom czystości wód jeziorowych.

. Na terenie gminy Śmigiel występuje kilkadziesiąt większych i mniejszych zbiorników wodnych zarówno pełniących funkcję retencyjnych, rybnych, przeciwpożarowych oraz przeciwpowodziowych.

Obecny stan czystości wód powierzchniowych należy uznać za niezadowalający. Wody rzek i jezior są zeutrofizowane, co wykazują przede wszystkim nadmierne zawartości biogenów. Przyczyna złego stanu wód są zarówno zanieczyszczenia obszarowe i drobne rozproszone zanieczyszczenia związane z rolnictwem, jak i źródła punktowe – zrzuty z oczyszczalni ścieków.

Tereny wyznaczające miejsca lokalizacji poszczególnych siłowni wiatrowych pozbawione są wód powierzchniowych, jednakże w granicach opracowania mpzp mamy ciek wodne – rowy melioracyjne i małe zagłębienia wodne. Obszar opracowania pod nazwą „Splawie” swoja wschodnią granicą sąsiaduje z obszarem specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Zbiornik Wonieść” PLB300005. Najbliższa odległość od miejsc posadowienia siłowni wiatrowych do granic ochrony zbiornika wynosi ok. 2,0km.

- wody podziemne.

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy Śmigiel zlokalizowany jest w regionie wielkopolskim. Jednostką najniższego rzędu jest subregion wysoczyzny zielonogórsko –

leszczyńskiej. Główne piętro użytkowe występuje tu w utworach czwartorzędu. Poziomy trzeciorzędowe występują na znacznej głębokości i wykorzystywane są sporadycznie (Śmigiel, Żydowo, Jezierzycy).

Piętro czwartorzędowe W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne: poziom gruntowy i poziom wgłębny między klinowy i pod klinowy.

Poziom gruntowy sposób ciągły występuje w dolinie Samicy, Kanału Wonieść, Przysieka Stara i Południowego Obry oraz w otoczeniu Zbiornika Wonieść, natomiast na wysoczyźnie tylko sporadycznie. Poziom gruntowy związany jest z osadami zlodowacenia bałtyckiego, holocenu oraz częściowo interglacjałuemskiego. Na występowanie wód tego poziomu oprócz uwarunkowań geologicznych, duży wpływ posiadają: warunki geomorfologiczne obszaru, sieć rzeczna i czynniki klimatyczne (opady, temperatura). Miąższość warstw wodonośnych wynosi od 10 do 22 m. W dolinie Samicy łączy się on z poziomem wód wgłębnych. Poziom gruntowy drenowany jest przez ciek i przez eksploatację ujęć. Poziom zasilany jest przez spływy z wysoczyzny i infiltrację opadów atmosferycznych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Parametry filtracyjne w dolinie Samicy są korzystne. Poziom gruntowy na większą skalę eksploatowany jest w Brońsku, Przysiece Starej i Polskiej oraz w Robaczynie.

Poziom wgłębny. Występuje on w obszarze wysoczyzny morenowej w fluwioglacjalnych, interglacjalnych i interstadialnych osadach piaszczysto – żwirowych. Występuje też w dolinach kopalnych. Ogólna miąższość osadów wodonośnych na wysoczyźnie osiąga 5 – 15 m., natomiast w dolinach kopalnych przekracza 20 m. Należy zaznaczyć, że dzięki istnieniu licznych wymyć erozyjnych, wyklinowań warstw, na omawianym obszarze występuje praktycznie jeden połączony poziom wodonośny w utworach czwartorzędu. Zasilanie jego odbywa się głównie przez infiltrację opadów. W układzie krążenia najsilniej zaznacza się eksploatacja ujęcia komunalnego miasta Śmigla, przy którym rozbudował się wyraźniej lej depresji. W jego zasięgu, pierwotnie subartezyjskie zwierciadło wody ma obecnie charakter swobodny i obniżyło się około 3 – 4 m. Poziom wgłębny użytkowany jest przez liczne ujęcia m.in. Śmigiel, Nietążkowo, Podśmigiel.

Piętro trzeciorzędowe związane jest z utworami miocenu. W obrębie tego poziomu wyróżnia się trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną związane z cyklicznością sedimentacji burowęglowej.

Warstwa górna występuje na całym analizowanym obszarze. Miąższość jej waha się w granicach 20 m., tworzą ją piaski drobne i pylaste przewarstwione soczewkami mułków i mułków piaszczystych lub piasków średnich. Warstwy górne ujęte są między innymi w Śmiglu, Starym Bojanowie, Żydowie i Jezierzycach.

Warstwę środkową tworzą piaski o zróżnicowanym uziarnieniu, najczęściej drobnoziarniste i pylaste czasami średnioziarniste i gruboziarniste, o zmiennym, rozprzestrzenieniu.

Warstwę dolną stanowią piaski drobnoziarniste i pylaste, średnioziarniste i gruboziarniste, lokalnie

ze żwirami o zmiennej miąższości, najczęściej w granicach 20 – 60 m.

Jakość wód z ujęcia w Śmiglu pod względem parametrów fizyko – chemicznych uległa znacznemu pogorszeniu od lat osiemdziesiątych. Przyczyną tego zjawiska jest położenie ujęcia miejskiego w obrębie zwartej zabudowy. Miasto nie było skanalizowane, a budowa geologiczna sprzyja szybkiej migracji zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej. Ponadto w strefie zasilania ujęcia istnieje nieczynne wysypisko śmieci, wykorzystywane również jako wylewisko ścieków.

Jakość wód piętrowa trzeciorzędowa. Górno miocenska warstwa wodonośna, która najczęściej jest ujmowana do eksploatacji prowadzi wody, które generalnie należy zaliczyć do II klasy czystości (wg klasyfikacji PIOŚ). Na zlecenie Urzędu Gminy Śmigiel wykonano dla głównych ujęć (Śmigiel, Podśmigiel, Stara Przysieka, Polska Przysieka, Robaczyn, Brońsko) dokumentacje hydrogeologiczne dla potrzeb ustanowienia stref ochronnych, które pozwolą na prawidłową gospodarkę terenami w wyznaczonych strefach i uzyskanie w konsekwencji poprawy jakości ujmowanych wód.

Na terenie gminy Śmigiel wyznaczono punkty: monitoringu podstawowego (krajowego) – ujęcie miejskie w Śmiglu oraz monitoringu regionalnego – ujęcie w Bronsku.

Punkt badawczy należący do sieci regionalnej monitoringu wód podziemnych w gminie Śmigiel znajduje się we wsi Brońsko. Część gminy leży na obszarze wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO).

Ocena jakości wód podziemnych w punkcie badawczym sieci regionalnej na terenie gminy Śmigiel w 2004 r.

Nr punktu na mapie	Lokalizacja	Poziom	GZWP	Głębokość otworu	Miąższość izolacji	Zagospodarowanie terenu	Klasa wód
69	Brońsko	Q	150	26,0	0,0	ZW	III

Źródło: WIOŚ 2005 GZWP: 150 – numer Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

Stratygrafia: Q – czwartorzęd

Głębokość otworu: głębokość całkowita otworu w metrach poniżej poziomu terenu;

Zagospodarowanie: teren w odległości do 100 m od otworu: ZW – zabudowa wiejska

Klasa wód: III – wody zadowalającej jakości

Na terenie Powiatu Kościańskiego i Gminy Śmigiel w roku 2008 nie prowadzono badań wód podziemnych w sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego.

Dla ujęć wody w Śmiglu, Podśmiglu, Robaczynie, Bronsku i Przysiece Polskiej ustanowiono strefy ochronne ustalające ograniczenia i zakazy w użytkowaniu.

Obszar planu „Żegrowko” znajduje się w sąsiedztwie GZWP nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło-Odra) gromadzącego wodę w czwartorzędowych utworach porowych a obszar „Morawnica” znajduje się w sąsiedztwie GZWP nr 305- Zbiornik między morenowy Leszno gromadzącego wodę w czwartorzędowych utworach porowych

d/ Gleby

Gmina Śmigiel jest gminą o charakterze rolniczym. Grunty orne zajmują 83% powierzchni. Aż 40% stanowią grunty klasy II i III, rozwinięte na glinach zwałowych lub ilach, w północnej i wschodniej części gminy. W centralnej części w rejonie Śmigła, gdzie przeważają gleby utworzone na piaskach i żwirach, są to gleby mniej urodzajne należące do IV, V i VI klasy. Dna dolin zajmują użytki zielone. Gmina jest terenem intensywnej produkcji żywności w zakresie zbóż, okopowych, trzody chlewnej i bydła. W rejonie miasta Śmigła rozwinięta jest produkcja warzywno – ogrodnicza w gospodarstwach szklarniowych.

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące rodzaje gleb:

Kl. III, IVa i b, V, VI pochodzenia mineralnego. Obszar miejscowego planu stanowią grunty będące w zdecydowanej większości własność osób prywatnych.

e/ Warunki klimatyczne

Wg Okołowicza gmina Śmigiel leży w obrębie regionu śląsko - wielkopolskiego.

Klimat gminy jest umiarkowany o przewadze wpływów oceanicznych związanych z globalną cyrkulacją mas powietrza napływającego z południowego Atlantyk i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej powiat położony jest w obrębie regionu Śląsko – Wielkopolskiego. Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosny i lata wczesne i ciepłe, zimy łagodne. Średnia roczna temperatura powietrza dochodzi do 8° C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń (średnia temp. -3 do -3,5°C), najcieplejszym – lipiec (od 17,5 do 18°C). Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest dość duża liczba dni pochmurnych (od 120 do 145 w roku) a jednocześnie jedne z najmniejszych w Polsce opady – suma roczna rzędu 500-550 mm. Najwyższe sumy opadów charakteryzują miesiące letnie (lipiec – sierpień) najniższe – zimowe (od stycznia do marca). Około 60 - 70% opadów przypada na okres wegetacyjny. Podobnie jak na większości obszaru woj. wielkopolskiego również w gminie Śmigiel przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z sektora NW do SW) wynosi w skali roku około 40 do 50%. Zdecydowanie zachodni kierunek wiatru dominuje w ciągu całego roku. Uzależnione to będzie głównie od różnic w ukształtowaniu powierzchni, pokrycia roślinnością, obecności dużych powierzchni wodnych czy wręcz stopnia zainwestowania terenu. Klimat tego rejonu cechuje się następującymi parametrami meteorologicznymi: średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9°C, średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 81 % i średnia roczna opadów wynosi 500-600mm.

Warunki wietrzne

Na obszarach objętych opracowaniem tak jak w całej gminie Śmigiel przeważają wiatry zachodnie, stosunkowo mały jest udział cisz atmosferycznych. Najwięcej dni z silnymi wiatrami przypada na miesiące zimowe (styczeń) a najmniej na letnie (czerwiec).

Maksymalne prędkości wiatru przekraczają 20,0m/s. Stosunkowo duży jest udział w skali roku wiatrów wiejących z prędkością powyżej 4,0–6,0m/sek., natomiast mała jest ilość dni bezwietrznych (w niektórych latach w ogóle nie występują).

Powyżej wysokości 50,0m n.p.t. można się spodziewać średniej prędkości wiatrów ponad 5,7 m/s.

f/ Szata roślinna i świat zwierzęcy

Lasy stanowią niecałe 14% powierzchni Gminy Śmigiel. Największy kompleks leśny znajduje się w części południowo – zachodniej, pomiędzy Bronikowem, a Starym Bojanowem. Szatę roślinną kształtuje człowiek, a stanowi ją głównie roślinność uprawowa pól uprawnych /zboża, kukurydza, okopowe, uprawy ogrodnicze itp./, oraz zieleń spontaniczna - stanowiska roślinności krzewiastej – drzewiastej wyrosłe w sposób samoistny a także drzewa przydrożne zwłaszcza od strony dróg. Otoczeniem dla przedmiotowych terenów są również: tereny zielone łąk i pastwisk a także roślinność ogrodnicza. Jeśli chodzi o świat zwierzęcy stwierdzono występowanie tu następujących gatunków: ssaki: sarna, dzik, zając, kuna domowa, norka amerykańska, nietoperz, mysz polna, mysz domowa, szczur wędrowny, kret, jeż, lis, jenot;

ptaki:., gawron, wrona, wilga, szpak, wróbel, jaskółka, szczygieł, skowronek, przelotnie jastrząb, mysołów, puszczyk, sójka, sroka, grzywacz, dzięcioł pstry wielki, kowalik, sikora modra i bogatki, kos, drozd śpiewak, pokrzewka czarnołbista i ogrodowa, piegży i cierniówki, pleszki, łozówki, pliszki siwej, grubodzioba, zięby, dzwońca, makolągwy, mazurka i szpaka. kruk,

gady: jaszczurka zwinka:

owady: mucha domowa, trzmiel, osa, szerszeń, pszczoła motyle, biedronka siedmiokropka, turkuć podjadek.

Na obszarze gminy Śmigiel występuje także szereg roślin chronionych i rzadko występujących. Na uwagę zasługują stanowiska lilii złotogłów w północnej części kompleksu leśnego Nowa Wieś – Żegrowo, fiołek pagórkowy, w wąwozie koło Starego Bojanowa, gwiazdnica grubolistna w lasach południowej części gminy oraz pełnik europejski spotykany na łąkach koło Robaczyna.

Na obszarze gminy zarejestrowane są następujące pomniki przyrody, w tym:

- platan klonolistny o obwodzie 350 cm i wysokości 20 m, w parku w Czaczu,
- dąb szypułkowy o obwodzie 680 cm i wysokości 21 m, w oddz. 110, przy drodze w Żegrowie;
- dąb szypułkowy o obwodzie 505 cm i wysokości 21 m, w oddz. 100, na skraju lasu w Żegrowie;

Na uwagę zasługują również:

- 3 lipy drobnolistne o obwodzie 280-310 cm, na cmentarzu kościelnym w Starym Bojanowie;
- 2 dęby w Jezierzycach;
- głąz narzutowy na polu wsi Jezierzycy, w pobliżu toru kolejowego;
- 13 olsz czarnych, przy drodze, w pobliżu stacji kolejowej Przysieka Stara;
- 1 dąb szypułkowy „Filip” w Księginkach o obwodzie 541 cm
-

3.2 Położenie w systemie przyrodniczym.

Najbardziej wartościowe i wyróżniające się walorami przyrodniczo-krajobrazowymi fragmenty terenu wchodzą w skład obszarów chronionych:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kompleks leśny Śmigiel – Święciechowa” ustanowionego rozporządzeniem nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r (DZ. Urz. Województwa Wielkopolskiego Nr 16. poz. 409 z 2006 r.)
- Obszar Chronionego Krajobrazu – Krzywińsko – Osieckiego wraz zadrzewieniami gen. D Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”, wyznaczony rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego, z 1 sierpnia 1992r.,

Zajmują one około 1/5 powierzchni gminy obejmując tereny o niezwykle urozmaiconej rzeźbie, z dużą mozaiką ekosystemów leśno-łąkowych. Podstawą ekologicznego systemu obszarów chronionych (ESOCh) jest układ dolinnych łączników ekologicznych, które biegną po sieci największych na obszarze gminy dolinach rzecznych. Uzupełniają go drobne, obudowane zielenią łągową doliny cieków na wysoczyźnie, będące lokalnymi korytarzami zasilania i wymiany wartości ekologicznych oraz rynnami spływu wychłodzonego powietrza. Na użytkowanych rolniczo obszarach wysoczyzny mogą wzbogacić ten system dość liczne, ale obecnie funkcjonujące łączniki wododziałowe. Gmina Śmigiel jest położona poza układem obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych krajowej sieci ekologicznej wchodzącej w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET).

Tereny objęte opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leżą poza obszarami chronionego krajobrazu

Parki krajobrazowe

W niedalekim sąsiedztwie gminy Śmigiel przebiegają granice Przemęckiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego. Oba nie

posiadają otuliny. Niewielki fragment Przemęckiego Parku Krajobrazowego leży w granicach gminy Śmigiel. Natomiast Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego leży w całości poza granicami tej gminy. Przemęcki Park Krajobrazowy wpisany jest w Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych. Wielkopolski Park Narodowy i Agroekologiczny Park Krajobrazowy im. Dezyderego Chłapowskiego połączone są ze sobą korytarzami ekologicznymi w randze obszarów chronionego krajobrazu, takimi jak „Dolina Środkowej Obry”, „Kompleks leśny Śmigiel – Święciechowa” i „Krzywińsko – Osieckiego wraz zadrzewieniami gen. D Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”.

Przemęcki Park Krajobrazowy o pow. 21.450 ha utworzono w celu ochrony jednego z najcenniejszych fragmentów pojeziernego krajobrazu Wielkopolski, o wysokim stopniu naturalności i bogactwie form rzeźby polodowcowej. Typowymi elementami tego parku są wzgórza moreny czołowej, falistej dennej. W południowo-wschodniej części tego parku występują najwyższe wzniesienia sięgające do 120 m n.p.m. Między wzniesieniami położone są obniżenia i rynny, na dnie których leżą jeziora i torfowiska. Te ostatnie w ciągu ostatnich stuleci zostały zmeliorowane i przekształcone w łąki. Park ten leży w dorzeczu Obry, której jedna z odnóg wyznacza północną granicę Przemęckiego Parku Krajobrazowego. W parku tym zlokalizowanych jest 24 jeziora, z których największe liczy blisko 760 ha (jez. Przemęckie). Lasy zajmują tu około 40 powierzchni parku. **Przemęcki Park Krajobrazowy leży w odległości około 3 km na zachód od obszaru „Żegrówko” - „Morawnica” lokalizacji siłowni wiatrowych i około 10 km od obszaru „Splawie”.**

W granicach tego parku dotychczas wyznaczono trzy rezerwaty przyrody:

- rez. krajobrazowy „Wyspa Konwaliowa” zlokalizowany na jez. Przemęckim,
- rez. torfowiskowy „Torfowisko nad Jeziorem Świętym”,
- rez. faunistyczny „Jezioro Trzebidzkie”.

Rezerwat „Jezioro Trzebidzkie” utworzono dla ochrony m.in. zbiornika wodnego, który jest ostoją ptactwa wodno – błotnego. Liczy on ponad 90 ha. Dzięki szerokiej strefie szuwarów i bagnisk otaczających to jezioro rezerwat jest miejscem rozrodu m.in. 2 gatunków pospolitych perkozów, łabędzia niemego, gęgawy, bąka, błotniaka stawowego, żurawia, kropiatki, wodnika, zimorodka, podróżniczka i wąsatki. **Rezerwat ten leży w odległości ponad 6 km od planowanego obszaru „Żegrówko” – Morawnica” i 13 km od obszaru „Splawie”.**

Parku Krajobrazowy im. Dezyderego Chłapowskiego

Głównym celem utworzonego Parku Krajobrazowy im. Dezyderego Chłapowskiego, który liczy 17.200 ha, jest ochrona krajobrazu rolniczego zapewniająca trwałą, zrównoważony rozwój

ekosystemów. W tym zamyśle Park ten wyróżnia się spośród wszystkich innych parków krajobrazowych powołanych dotąd w Polsce. Teren Parku obejmuje unikatowy w skali kraju kulturowy krajobraz z zachowaną siecią zadrzewień śródpolnych wprowadzonych na te tereny w latach dwudziestych XIX wieku przez generała Dezyderego Chłapowskiego, według rewolucyjnych w owym czasie koncepcji rolniczych. Zakładały one między innymi radykalne przekonstruowanie krajobrazu, przede wszystkim poprzez wprowadzenie gęstej sieci zadrzewień śródpolnych, które miały spełniać nie tylko swą zasadniczą funkcję wiatrochronów, ale także ekonomiczną (produkcja miodu, drewna), biologiczną oraz estetyczną. Obecnie zadrzewienia te są objęte ochroną i uznane za dobro kultury. Park ten w przeciwieństwie do Przemęckiego Parku Krajobrazowego jest parkiem równinnym, tylko w niewielkim stopniu pofalowanym. Najwyższe wzniesienia leżą na wysokości 95 m n.p.m. W krajobrazie przeważają pola. Lasy zajmują tylko około 15% powierzchni tego parku. W granicach tego parku dotychczas nie wyznaczono rezerwatów przyrody. Bardzo interesująca jest fauna tego obszaru. M.in. stwierdzono tu gniazdowanie kilku gatunków ptaków z listy załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym obu gatunków bocianów, bąka, kani rudej, błotniaka stawowego i zbożowego, żurawia, zimorodka, dzięcioła czarnego i wodniczki. Również bogata jest chiropterofauna, reprezentowana przez 12 gatunków.

Park leży w dorzeczu Warty, na wschód od obszarów lokalizacji siłowni wiatrowych w odległości około 8km od obszaru „Splawie” i około 14 km obszaru „Żegrówko” – Morawnica”

Obszary Natura 2000

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 na terenie gminy Śmigiel znajdują się fragmenty obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: Są to:

- 1.OSOP NATURA 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB 300004,
- 2.OSOP NATURA 2000 Pojezierze Sławskie PLB 300011,
- 3.OSOP NATURA 2000 Zbiornik Wonieść PLB 300005.

Wielki Łęg Obrzański (kod obszaru PLB300004), leży na terenie gmin: Kamieniec (3.678,7 ha), Rakoniewice (1.025,0 ha), Wielichowo (5.115,2 ha), Kościan (2.983,6 ha), **Śmigiel (1.403,3 ha)**, Przemęt (5.089,6 ha) i Wolsztyn (4.056,6 ha) Występuje tu co najmniej 17 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla kulik wielki (PCK) - około 4% populacji krajowej oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK) i kania ruda (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności występują: bocian biały oraz pustułka (około1% populacji krajowej). Miejscami bardzo dobrze zachowane łągi jesionowo-olszowe – starodrzewia z licznymi pomnikowymi okazami jesionów i dębów szypułkowych oraz rozległe

połączenie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Jest to jeden z największych tego typu kompleksów w Wielkopolsce.

Zbiornik Wonieść (kod obszaru PLB300005), obejmujący na terenie gmin: Kościan (894,2 ha), Krzywiń (107,7 ha), **Śmigiel (774,3 ha)** i Osieczna (688,9 ha). Biegnie wokół pięciu jezior: Drzeczowskie, Witosławskie, Wojnowickie, Jezierzyskie, Wonieskie oraz położone między nimi bagienne łąki. Zbiornik otoczony jest lasami, łąkami i polami uprawnymi. Jego zasadniczą funkcją jest retencja wody dla potrzeb rolnictwa i ochrona przeciwpowodziowa. W rejonie zbiornika Wonieść, położonego w rymie polodowcowej na Pojezierzu Krzywińskim, znajdują się cenne obszary, na których żerują i bytują 232 gatunki ptaków, z tego 128 gatunków lęgowych. Tam też, w Drzeczowie gm. Osieczna, znajduje się rezerwat przyrody „Ostoja Żółwia Błotnego” oraz częściowo Obszar Chronionego Krajobrazu - Krzywińsko-Osiecki. Na obszarze Zbiornika Wonieść występuje tu co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stwierdzono gniazdowanie 131 gatunków ptaków; jedno z nielicznych lęgowych stanowisk w kraju podgorzałki. W okresie lęgowym obszar zasiedla ponad 2% krajowej populacji (C3) gęgawy, co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: podgorzałka (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), krakwa, kropiatka, sieweczka rzeczna; stosunkowo duże koncentracje osiąga: zauszniak, bączek (PCK), bąk (PCK), kropiatka, zielonka i wąsatka (PCK). W okresie wędrownym spotyka się gęś zbożową w koncentracjach do 4 500 osobn., gęgawę do 600 osobników, pierzące się cyraneczki w ilości do 800 osobn., czajkę - ponad 4000 osobników brodzca śniadego do 110 osobników. Otoczenie zbiornika jest obszarem o istotnym znaczeniu dla ptaków gniazdujących, przelotnych i zimujących – uznano je za ostoję ptactwa. Na obszarze tym żerują i bytują liczne gatunki ptaków, w tym także gatunki zagrożone wyginięciem, m.in. perkozy rdzawoszyje, zauszniaki, bąki, kanie, krwawodzioby, żurawie, rybitwy, remizy. Z tego powodu projektowane jest objęcie tego obszaru ochroną systemową i utworzenie rezerwatu ornitologicznego Zbiornik Wonieść o powierzchni 919 ha.

Obszary lokalizacji siłowni wiatrowych nie leżą na obszarze żadnego z nich. Granica ostoi ptasiej Wielki Łęg Obrzański PLB 300004 znajduje się w odległości ponad 6 km od obszarów lokalizacji elektrowni. Pojezierze Sławskie PLB 300011, jest oddalona o 3 km od obszaru „Żegrówko” – „Morawnica” i 10 km od obszaru „Spławie”.

Najbliżej położona jest ostoja ptasia Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB 300005 znajdujący się z wschodnią granicą obszaru „Spławie” w odległości od 500m do 1250m. Projektowane w tej części obszaru „Spławie” najbliższe lokalizacje siłowni wiatrowych oddalone są od granic obszaru Natura 2000 „Zbiornik Wonieść” w dległości od ok. 1,5km do 2,0km.

Miejsca ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego

W 2008 r. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego przygotowało opracowanie zatytułowane „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała, Kuźniak, Dolata). W opracowaniu tym podano wykaz obszarów ważnych dla ptaków wraz z ich charakterystyką. W obrębie gm. Śmigiel wskazano kilka obszarów szczególnie ważnych dla ptaków w skali województwa i kraju. Są to:

1. Zbiornik Wonieść oznaczony na mapie terenów ważnych z punktu widzenia ornitofauny symbolem 40, teren, któremu przypisano kryterium K1, K2, K4, K5, K6, K7¹, ważny jako lęgowisko rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków wodnych i błotnych: podgorzałka, bączek, bąk, kania czarna, błotniak stawowy, żuraw, rybitwa rzeczna, ponadto: perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, łabędź niemy, gęgawa, krakwa, gągoł, rybitwa czarna: miejsce żerowania i odpoczynku ptaków migrujących: gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, świstunów, rożeńców, siewek, złotych, czajek: pierzowisko: łabędzi niemych, cyraneczek i krzyżówek, noclegowisko gęsi, żurawi, kulików wielkich, dymówek i szpaków oraz pliszek siwych i pliszek złotych; zimowisko łabędzi niemych i krzykliwych.

2. Pojezierze Sławskie oznaczony na mapie terenów ważnych z punktu widzenia ornitofauny symbolem 41, teren, któremu przypisano kryterium K1, K2, K4, K5, ważny jako lęgowisko rzadkich gatunków ptaków: bąk, bączek, czapla siwa, bocian biały, łabędź niemy, gęgawa, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, żuraw:, miejsce żerowania i odpoczynku ptaków migrujących: gęsi, kaczek i łysek, m.in. głowienka, czernica, gągoł, łyska

3. Wielki Łęg Obrzański oznaczony na mapie terenów ważnych z punktu widzenia ornitofauny symbolem 42, teren, któremu przypisano kryterium K1, K2, ważny jako lęgowisko rzadkich ptaków (bociana białego, bociana czarnego, żurawia, ptaków drapieżnych – kani rudej trzmielojada.

¹ K1 – ostoja ptaków o znaczeniu europejskim (IBA), K2 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków natura 2000, K4 – jeziora, stawy i inne zbiorniki wodne o szczególnym znaczeniu dla ptaków w czasie migracji,

K5 – skupiska par lęgowych błotniaka stawowego (min 5 par), K6 – zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi (słupiejące regularnie powyżej 1000 os.), K7 – ważne żerowiska gęsi (skupiające regularnie powyżej 1000 os.) oraz żurawi (powyżej 100 os.).

Zasadniczo granice tych 3 terenów ważnych dla ptaków lęgowych i migrujących pokrywają się z granicami obszarów Natura 2000 opisanymi powyżej.

Należy stwierdzić, że najbliższe miejsca koncentracji żerowania i odpoczynku ptaków migrujących w tym gęsi i żurawi leżą w odległości 1,5km od miejsca lokalizacji siłowni wiatrowych.

3.3 Ocena przydatności terenu oraz warunków zagospodarowania

Dotychczasowe przeznaczenie terenu lokalizacji parków siłowni wiatrowych to grunty rolne wykształcone na piaskach luźnych, piaskach gliniastych. i glinie. Na podstawie diagnozy stanu i funkcjonowania środowiska omawiane tereny wykorzystywane są wyłącznie rolniczo. Obszary te bezpośrednio sąsiadują również z gruntami rolnymi oraz w dalszej odległości terenami sadów, terenami lasów i zalesień. Leżą poza obszarem Chronionego Krajobrazu – Krzywińsko – Osieckiego wraz zadrzewieniami gen. D Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna –Góra”, wyznaczonym rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego, z 1 sierpnia 1992r., poza Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kompleks leśny Śmigiel – Świąciechowa” ustanowionego rozporządzeniem nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r (DZ. Urz. Województwa Wielkopolskiego Nr 16. poz. 409 z 2006 r.), poza Agroekologicznym Parkiem Krajobrazowym im. Gen Dezyderego Chłapowskiego, poza obszarami Specjalnej Ochrony Siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt „Natura 2000” - Zachodnie Pojezierze Krzywińskie kod obszaru PLB 3000014 oraz Specjalnej Ochrony Ptaków Obszarów „Natura 2000”- Wielki Łęg Obrzański PLB 300004, Pojezierze Sławskie PLB 30001j a w przypadku obszaru „Splawie” w bliskiej odległości (750m do 1000m) od zachodniej granicy obszaru Zbiornik Wonieść kod PLB300005. Projektowane w obszarze „Splawie” lokalizacje siłowni wiatrowych oddalone są od granic obszaru Natura 2000 „Zbiornik Wonieść” najbliżej o ok. 1,5km do 2,0km.

Minimalna odległości lokalizacji najbliższej siłowni wiatrowej od zabudowań poszczególnych wsi Żegrówko, Poladowo, Morawnica, Bronikowo, Machcin, Szczepankowo, Sikorzyn – 5 siłowni wiatrowych dla obszaru „Żegrówko” i 19 siłowni wiatrowych dla obszaru „Morawnica” oraz miejscowości Splawie, Olszewo, Bojanowo Stare, Żydowo, Parsko Wonieść, Karmin, Chełkowo – 21 siłowni wiatrowych dla obszaru „Splawie” wynosi ok. 600m – 1000m. Obszar planu komunikacyjnie powiązany jest drogami powiatowymi, drogami gminnymi poprzez projektowane drogi wewnętrzne. Warunki ekofizjograficzne i hydro –geologiczne na przeważającej części obszarów objętych miejscowym planem są dla lokalizacji siłowni wiatrowych bardzo korzystne.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie, analizę poszczególnych elementów środowiska naturalnego, formy ich ochrony, zapisy również studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przydatność obszaru „Żegrowko – Morawnica” dla pełnienia funkcji użytkowych określonych powyższym planem wydaje się właściwa, natomiast wschodnia część obszaru „Splawie” lokalizująca siłownie wiatrowe (m.in. oznaczone jako EW1, EW2, EW26) w odległości od 1,5km do ok. 2km od granic „Zbiornika Wonieść” ostoje ptaków, może wpłynąć na pogorszenie warunków bytowania ptaków i ograniczać ich liczebność. Zgodnie bowiem z ustaleniami do planów zagospodarowania przestrzennego zawartymi w powstałym planie ochrony ptaków natura 2000 „Zbiornik Wonieść kod PLB300005”, „nie należy lokalizować na obszarze Natura 2000 oraz w pasie 2 km od jego granic siłowni wiatrowych”.

4. PROGNOZA SKUTKÓW WPLYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest ochrona interesów prywatnych i publicznych, uporządkowanie terenu i podniesienie wartości ekonomicznych. Przedmiotem ustaleń planu jest przeznaczenie terenów otwartych o funkcji rolniczej na lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną oraz układ komunikacyjny i wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach rolniczych.

a/ Charakterystyka obszaru objętego planem.

a.1. Teren opracowania

Obszary objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położone są na wysoczyźnie morenowej falistej zbudowanej głównie z glin i piasków gliniastych. W podłożu, w rejonie projektowanych elektrowni wiatrowych, zalegają do głębokości 8,0m grunty nośne: piaski pylaste, piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Rzędne wahają się w granicach 75 – 119 m n.p.m. Przeważająca część obszaru jest lekko pofalowana. Teren lokalizacji parków siłowni wiatrowych to grunty rolne kl III. IV a; kl IVb; kl. V; kl IV wykształcone na piaskach luźnych, piaskach gliniastych. i glinie. Leżą poza Obszarem Chronionego Krajobrazu – Krzywińsko – Osieckiego wraz zadrzewieniami gen. D Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna –Góra”, poza Obszarem Chronionego Krajobrazu „Kompleks Leśny Śmigiel – Świąciechowa”, poza Agroekologicznym Parkiem Krajobrazowym im. Gen Dezyderego Chłapowskiego, Przemęckim Parkiem Krajobrazowym, poza obszarami Specjalnej Ochrony Siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt „Natura 2000” - Zachodnie Pojezierze Krzywińskie kod obszaru PLB 3000014 oraz Specjalnej Ochrony Ptaków Obszarów „Natura 2000” Wielki Łęg Obrzański PLB 300004, Pojezierze Sławskie PLB 300011, Zbiornik Wonieść kod PLB300005 chociaż w bezpośrednim sąsiedztwie jego granic (część obszaru lokalizacji siłowni wiatrowych „Spłatwie”). Siedliska ludzkie znajdują się w odległości 600m –1000 m od najbliższej lokalizacji wieży siłowni wiatrowych..

a.2. Stan środowiska.

W granicach obszarów projektowanych pod park siłowni wiatrowych występują zbiorowiska typowe dla terenów użytkowanych rolniczo (pól uprawnych). Agrocenozy stanowią sztuczny układ

ekologiczny, utworzony przez człowieka w celu uzyskania maksymalnych plonów. Dominują typowe gatunki roślin uprawowych; zboża jare i ozime oraz rośliny okopowe. Na terenach tych nie stwierdzono siedlisk roślinnych, zwierzęcych i ptaków wymagających objęcia prawną ochroną. W sąsiedztwie pól uprawnych spotykamy kompleksy leśne, małe lasy, tereny dolesień, sady a także zadrzewienia śródpolne oraz zespoły roślinności segetalnej. Nie występują tu naturalne siedliska przyrodnicze, w tym zdefiniowane w tekście Rozporządzenia Ministra Środowiska: z dnia 14 lipca 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029) oraz z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795), gdyż teren ten jest wykorzystywany rolniczo.

„Monitoring ornitologiczny obszarów objętych planem oparto na bazie obserwacji prowadzonych od jesieni 2007 r. do 1 września 2008 r. na potrzeby wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia budowa „Parku Wiatrowego Wielkopolska - Śmigiel 5MW”. W tym okresie zespół przyrodników specjalistów w zakresie fauny prowadził obserwacje opierając się o założenia metodyczne przygotowane przez zespół pomorskich ornitologów Bussego (prof. dr hab. Przemysław Busse, dr Jacek Antczak, mgr Przemysław Zyska 2006). Na obszarach objętych opracowaniem gniazdują typowe taksony związane z biotopami agrocenoz. Dominują skowronek polny oraz gatunki ptaków- pliszka żółta i potrzaszcz. Pozostałe gatunki pod względem dominacji występują tu poniżej 5% liczebności. Warto nadmienić, że wśród stwierdzonych gatunków to ptaki zaliczane do rodziny wróbli, łuszczaków i trznadłowatych. Żaden z tych taksonów nie jest ujęty w wykazie załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Należy nadmienić, że rejon opracowania nie są miejscem gniazdowania ptaków chronionych strefowo. W trakcie sezonu rozrodczego nie zarejestrowano tu obecności żerujących ptaków zaliczanych do tej grupy. Wynika to z faktu, że nie występują tu dla tych ptaków, atrakcyjne żerowiska.

W okresie rozrodczym w rejonie opracowania nie stwierdzono żadnego gatunku ssaka zaliczonego do rzadkich, ginących i zagrożonych wyginięciem. Nie stwierdzono tu taksonu będącego na liście załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ssaki były reprezentowane przez pospolite gatunki reprezentowane przez sarnę, dziką, lisa, kunę, zającą, gryzonia polnego. W sąsiedztwie kompleksów leśnych, zadrzewień, zakrzaczeń stwierdzono dwa żerujące gatunki nietoperzy, tj. mroczka późnego i nocka rudego. Są to jedne z najpospolitszych krajowych nietoperzy.

W okresie pozalęgowym, tj. w trakcie koczowisk, w obrębie przedmiotowych terenów nie rejestrowano większych zgrupowań przelatujących, żerujących i odpoczywających ptaków.

Obserwacje przeprowadzone w czasie koczowisk. pokazują, że na ocenianym obszarze nie występują ptaki zaliczane do cennych. Przeprowadzone obserwacje wykazały, że korzystanie w

czasie koczowisk z rolniczo użytkowanego fragmentu terenu gminy Śmigiel jest ściśle uzależnione od sposobu użytkowania ziemi - jakie uprawy były prowadzone w danym roku, jakie prace rolnicze prowadzono. Zbiór płodów i uprawa późniwa z reguły przyciągały osobniki koczujące. Zaobserwowano, że powierzchnię przeznaczoną pod inwestycję wykorzystują stosunkowo licznie gołębie (grzywacz i domowe) i wróblowce. Większość z obserwowanych gatunków to ziarnojady i szpaki. Obserwowano przede wszystkim niewielkie grupy żerujących szpaków, max liczące do 150 os., a także ptaki zaliczane do rodziny wróbli, łuszczaków i trznadłowatych. W tym okresie zarejestrowano sporadycznie czajki. Rejestrowano tu także żerujące jaskółki i pliszki siwe oraz żółte.

W obrębie omawianych obszarów większe ptaki zatrzymywały się w tym okresie sporadycznie. Nie obserwowano w tym okresie żerujących i przelatujących gęsi. Również analizowany teren nie był wykorzystywany w okresie koczowisk jako żerowisko przez żurawie. Obserwowano je w trakcie przelotu nad tymi obszarami na wysokim pułapie. Nielicznie w tym okresie żerowały na tym terenie myszołowy i pustułka oraz regularnie kruki.

W okresie koczowisk zarejestrowano podobną sytuację w odniesieniu do ssaków. Wiadomo jest, że stosowane w płodozmianie uprawy mogą w tym okresie zwabiać zwierzęta (ssaki) z odległości kilku kilometrów. Jednakże w porównaniu z okresem rozrodczym, w czasie koczowisk nie stwierdzono wyraźnego wzrostu liczebności ssaków parzystokopytnych, nietoperzy i drapieżców.

W trakcie prowadzonych obserwacji jesiennych stwierdzono, że większość dużych fitofagów (łabędzie, gęsi, żurawie) i omnifagów (mewy, krukowate) nie zatrzymywała się w ogóle lub na dłużej w obrębie ocenianych siedlisk rolniczych. Gęsi i żurawie przelatywały nad badanymi obszarami na dużej wysokości, tj. na pułapie między 50 a 500 metrem, głównie na wysokości 100 – 200 metrów. Ptaki te nie zatrzymywały się tu. Łabędzie sporadycznie przelatywały na znacznie niższym poziomie, głównie 15 – 70 metrów. Przemierzające się łabędzie, gęsi i żurawie kierowały się na północny wschód i wschód w kierunku zbiornika Wonieść oraz na północny-zachód i zachód, prawdopodobnie w kierunku jezior leżących w obrębie Przemęckiego Parku Krajobrazowego lub dalej. Gęsi w trakcie jesiennych przelotów były obserwowane nieregularnie w stadach liczących do kilkudziesięciu osobników. Badany obszar zgodnie z obserwacjami przeprowadzonymi jesienią nie jest obszarem, przez który intensywnie migrują gęsi gęgawy i zbożowe. Maksymalne wartości liczby przelatujących w ciągu dnia „dzikich gęsi” nie przekraczały poziomu stu osobników. Porównanie z wynikami obserwacji poczynionych na innych terenach leżących kilkadziesiąt lub ponad sto kilometrów na Zachód i północny-zachód np. w dolinie Warty świadczy, że badana powierzchnia nie leży w miejscu, gdzie licznie przemierzają się te ptaki.

Pola leżące w obrębie rejonu lokalizacji nie są także miejscem regularnego żerowania siewkowców. Czajki zatrzymują się tu z rzadka i w niewielkich stadach. Czajki obserwowano tu w

trakcie przelotu w grupkach liczących kilkanaście - kilkadziesiąt osobników. Ptaki te poruszały się najczęściej w warstwie głównie od kilku do 50 metrów, wyjątkowo na wysokości między 50 a 150 metrem nad powierzchnią pól.

Gołębie były częściej obserwowane w obrębie tego terenu niż czajki. Były to grzywacze. Ptaki te poruszały się najczęściej w warstwie głównie od kilku do 30 metrów, wyjątkowo na wysokości między 50 a 100 metrem nad powierzchnią pól.

Stałym elementem migrującej awifauny badanego krajobrazu rolniczego były w tym okresie niektóre gatunki wróblowców, pojawiających się w stadach o wielkości kilkunastu, z rzadka kilkudziesięciu osobników. Wykazywały one zdecydowany, ukierunkowany przelot na niskim pułapie (kilku – 30 m nad gruntem), rzadko zatrzymując się dla żerowania. Występujące w większych stadach szpaki i ziarnojady zatrzymywały się na polach z rzadka. Ich loty odbywały się na podobnym pułapie nie przekraczającym 50 - 70 m n.p.t. Ptaki te nie wykazywały związku z badanymi powierzchniami, przemieszczały się szybko i w ukierunkowany sposób.

Tereny planowanych farm elektrowni wiatrowych, wg przeprowadzonych obserwacji nie leżały też na trasie intensywnych przelotów ptaków drapieżnych. Rejestrowano pojedyncze ptaki drapieżne reprezentowane głównie przez myszołowa zwyczajnego. Ptaki przelatują na wysokości 30 – 100 metrów.

Prowadzone obserwacje pozwalają stwierdzić, że większość tu przelatujących ptaków porusza się na wysokości poniżej 100 metrów n.p.t., co pozwala przypuszczać, że ewentualne kolizje lecących ptaków będą mało prawdopodobne.

Dokonane obserwacje wskazują, że brak jest tu szczególnie cennych miejsc dla ptaków wędrownych, pełniących w trakcie migracji funkcje noclegowisk, wodopoju, schronienia.

Poczynione obserwacje pokazują, że tereny planowane pod lokalizację elektrowni leżą poza głównymi szlakami przelotów gatunków.

Ssaki na obszarach planowanych farm były reprezentowane głównie przez grupki saren, dzików, pojedyncze zające oraz drapieżniki – lisa i przedstawicieli łasicowatych.

W trakcie zimowania zauważono obecność wróbli, łuszczaków i trznadłowatych. Z rzadka i pojedynczo zimowały tu ptaki drapieżne, głównie reprezentowane przez myszołowa zwyczajnego i także pustułkę i kruki.

Ssaki w tym czasie na obszarze planowanej farmy były reprezentowane głównie przez grupki saren.

Okres migracji wiosennej na analizowanym obszarze charakteryzował się słabo zaznaczonym przelotem ptaków. Obserwowano tu niewielkie grupy ptaków przelatujące w różnych kierunkach na różnych wysokościach. Zarejestrowane w ciągu dnia ptaki śpiewające leciały głównie na wysokości od 5 – 50 m n.p.t. W trakcie tego okresu sporadycznie zaobserwowano zatrzymywanie się stad ptaków dla odbycia żerowania, czy odpoczynku.

Na rolniczo użytkowanych fragmentach zatrzymywały się z rzadka dla odbycia żerowania czajki, gołębie grzywacze oraz cała grupa gatunków należących do wróblaków. Wśród tych ostatnich większą liczbę gatunków stanowiły szpaki, ziarnojady oraz skowronki. Gęsi stwierdzono na przelotach parokrotnie, lecz nieregularnie i w niewielkich grupach. Ptaki te nie zatrzymywały się na analizowanych obszarach, lecz przelatywały zdecydowanie „z góry upatrzonym kierunkiem”. Gęsi i żurawie leciały w większości na wysokości ponad 50 metrów (preferowały wysokość ponad 100 metrów). W okresie wiosennej migracji nie stwierdzono tu przelotu żurawi.

Prowadzone obserwacje nie wykazały aby przez ten obszar przebiegał szlak wędrówkowy nietoperzy.

W obszarach planowanych pod lokalizację elektrowni gniazdują przede wszystkim ptaki zaliczane do pospolitych i średnio licznych wróblowców.

Analizując możliwości wystąpienia konfliktów po postawieniu farmy elektrowni wiatrowych należy stwierdzić, że nie istnieje uzasadniona obawa, iż konstrukcje elektrowni mogą być przyczyną znaczących kolizji z przelatującymi ptakami”.

b/ Analiza ustaleń i rozwiązań zawartych w projekcie planu. Identyfikacja potencjalnych kategorii oddziaływania na środowisko –przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

b.1 Analiza ustaleń i rozwiązań zawartych w projekcie

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje nową formę zagospodarowania przestrzennego jaką są tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych i budowli towarzyszących oraz drogi pieszko – jezdne, które mają obsługiwać te elektrownie (tzw. drogi serwisowe). W projekcie wyznaczono w obrębie wsi Żegrówko, Poladowo, Morawnica, Bronikowo, Machcin, Szczepankowo, Sikorzyn – 5 siłowni wiatrowych dla obszaru „Żegrówko” i 19 siłowni wiatrowych dla obszaru „Morawnica” oraz w obrębie miejscowości Sławie, Olszewo, Bojanowo Stare, Żydowo, Parsko Wonieść, Karmin, Chełkowo – 21 siłowni wiatrowych dla obszaru „Sławie”

Symbole określające przeznaczenie terenów:

- „Rwe” – tereny w użytkowaniu rolniczym z możliwością lokalizacji siłowni wiatrowych z infrastrukturą;
- „MN” – tereny zabudowy mieszkaniowej / zagrodowej;
- „R” – tereny w użytkowaniu rolniczym;
- „RS” – tereny rolnicze - sady;
- „Ps” – tereny rolnicze – łąki, pastwiska;
- „ZL” – tereny w użytkowaniu leśnym, zadrzewienia;

- „WS” – tereny wód powierzchniowych śródlądowych - rowy;
- „KDI” – tereny komunikacji publicznej – droga powiatowa / lokalna;
- „KDd” – tereny komunikacji publicznej – droga gminna / dojazdowa;
- „KDw” – tereny komunikacji - droga wewnętrzna.

Pozostałe oznaczenia graficzne na rysunku planu nie stanowią obowiązujących ustaleń planu i mają charakter informacyjny bądź postulatywny.

Elektrownia/siłownia wiatrowa – budowla stanowiąca całość techniczno – użytkową wraz z niezbędnymi budynkami, budowlami, instalacjami i urządzeniami oraz towarzyszącą im infrastrukturą techniczną.

Park siłowni wiatrowych – połączone i współpracujące ze sobą siłownie wiatrowe, stanowiące wraz z niezbędnymi budynkami, budowlami, drogami dojazdowymi, placami montażowymi, liniami elektroenergetycznymi i telesterowniczymi, stacjami elektroenergetycznymi i innymi urządzeniami technicznymi, całość techniczno – użytkową służącą do produkcji i przesyłu energii elektrycznej.

Urządzenia infrastruktury technicznej – sieci i obiekty infrastruktury technicznej /m.in. linie elektroenergetyczne, linie telesterownicze, stacje transformatorowe, stacje transformatorowo-rozdzielcze i rozdzielcze, stacje redukcyjno - pomiarowe/.

Obiekty i urządzenia towarzyszące – obiekty technicznego wyposażenia infrastruktury technicznej, gospodarcze i higieniczno – sanitarne, urządzenia budowlane, komunikacyjne, zaplecze parkingowe oraz inne urządzenia lub obiekty pełniące służebną rolę wobec przeznaczenia podstawowego.

Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu i/lub różnych zasadach zagospodarowania - linia rozdzielająca tereny o różnym przeznaczeniu, różnych funkcjach, różnych zasadach zagospodarowania.

Tymczasowe zagospodarowanie terenu – zagospodarowanie i użytkowanie terenu na okres budowy montażu, eksploatacji i demontażu siłowni wiatrowych.

Wysokość obiektu /siłowni wiatrowych/ - wysokość ponad poziom terenu skrajnego punktu wirnika/śmigła elektrowni wiatrowej w pozycji pionowej.

Strefa techniczna elektrowni/bezpośredniego oddziaływania wirnika elektrowni – strefa umożliwiająca właściwą eksploatację, zapewnienie bezpieczeństwa oraz maksymalną ochronę środowiska wyznaczona wokół projektowanych elektrowni wiatrowych, ustalona w metrach od osi wieży poszczególnych siłowni wiatrowych.

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest ochrona interesów prywatnych i publicznych, uporządkowanie terenu i podniesienie wartości ekonomicznych. Przedmiotem ustaleń planu jest przeznaczenie terenów otwartych o funkcji rolniczej na lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną oraz układ komunikacyjny i wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach

rolniczych. Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest ochrona interesów prywatnych i publicznych, uporządkowanie terenu i podniesienie wartości ekonomicznych. Przedmiotem ustaleń planu jest przeznaczenie terenów otwartych o funkcji rolniczej na lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną oraz układ komunikacyjny i wprowadzenie zakazu zabudowy na terenach rolniczych.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

Tereny objęte mpzp położone są poza obszarami chronionego krajobrazu. Obszar „Żegrówko” znajduje się bezpośrednim sąsiedztwie GZWP nr 150 – Pradolina Warszawska – Berlin (Koło – Odra) gromadzącego wodę w czwartorzędowych utworach porowych a obszar „Morownica” znajduje się w sąsiedztwie GZWP nr 305 – Zbiornik międzymorenowy Leszno gromadzący wodę w czwartorzędowych utworach porowych. Plan ustala:

Lokalizacji nowych obiektów, należy dokonywać z uwzględnieniem ochrony wód podziemnych i powierzchniowych z dostosowaniem do struktur hydrogeologicznych.

Zachować istniejące tereny zmeliorowane. W przypadku kolizji z projektowanymi siłowniami dopuszcza przebudowę istniejących systemów melioracyjnych w uzgodnieniu z ich zarządcą i zgodnie z przepisami odrębnymi.

Nakłada obowiązek szczegółowego rozpoznania geotechnicznych warunków posadowienia elektrowni wiatrowych, poprzez opracowanie dokumentacji geotechnicznej stanowiącej załącznik do projektu budowlanego elektrowni.

Ustala że lokalizacja parków siłowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną nie może powodować przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska na terenach istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej i innych terenach podlegających ochronie akustycznej. Ustala zachować odległość terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną, od terenów wymagających ochrony przed hałasem, która zapewni dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska zgodnych z obowiązującymi przepisami szczególnymi.

Nie dopuszcza do składowania na wolnym powietrzu materiałów mogących przenikać do gleb i wód gruntowych /materiałów pylących i emitujących odór/.

Ustala konieczność zapewnienia skutecznej ochrony podłoża gruntowego i wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem zarówno w trakcie budowy jak też w czasie eksploatacji elektrowni wiatrowych.

Zakazuje wprowadzania nie oczyszczonych ścieków do gleby i wód powierzchniowych.

Ustala bowiązek prowadzenia robót budowlanych w sposób minimalizujący uszkodzenia wierzchniej warstwy gleby oraz obowiązek przywrócenia pierwotnego stanu terenu.

Ustala obowiązek zdjęcia warstwy humusowej podczas budowy elektrowni i obiektów towarzyszących oraz wykorzystanie jej do nasadzeń zieleni lub rekultywacji innych terenów.

Ustala że projektowany sposób zagospodarowania terenu nie powinien stanowić zagrożenia dla środowiska, głównie środowiska wodnego oraz powietrza atmosferycznego zgodnie z przepisami odrębnymi.

W celu umożliwienia właściwej eksploatacji, zapewnienia warunków bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska wyznacza wokół projektowanych elektrowni wiatrowych strefy techniczne:

Linie rozgraniczające teren strefy technicznej ustala w odległości 100.00m od osi wieży poszczególnej elektrowni wiatrowej. Teren strefy technicznej winien być wolny od obiektów objętych ochroną /np: oczka wodne i torfowiska, ciekł wód powierzchniowych/. Jako przeznaczenie podstawowe terenu strefy technicznej ustala rolnicze wykorzystanie gruntów. W granicach strefy technicznej obowiązuje zakaz zabudowy nie związanej z budową i eksploatacją elektrowni wiatrowych, w tym również zabudowy związanej z produkcją rolniczą.

Dopuszczalny zasięg oddziaływania zespołu elektrowni wiatrowych na środowisko w zakresie hałasu winien być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, co należy udokumentować przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Obszar „Morownica”-„Żegrówko” leży w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego „Grodzisk Wlkp. – Śmigiel” nr 36/97/p z dnia 23.10.1997r. – ważnej do dnia 23.10.2014r.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Obszar objęty mpzp znajduje się w strefie „W” ochrony archeologicznej. Przedmiotem ochrony w archeologicznej strefie ochrony konserwatorskiej „W” są znajdujące się w niej ruchome i nieruchome zabytki archeologiczne. Wszelkie zamierzenia inwestycyjne na tym obszarze powinny być uzgodnione z konserwatorem zabytków, który określi warunki dopuszczające do realizacji inwestycji.

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

Ze względu na przedmiot planu, obejmujący ustalenie przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów niezurbanizowanych, nie określa wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

- Sieci infrastruktury technicznej należy lokalizować w liniach rozgraniczających tereny dróg. W przypadkach uzasadnionych dopuszcza się sytuowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w obrębie innych jednostek bilansowych.
- Podstawę realizacji uzbrojenia technicznego stanowią będą projekty branżowe.
- W przypadku kolizji projektowanych urządzeń z istniejącymi w granicach opracowania planu sieciami miejsca kolizji rozwiązać zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustala następujące zasady w zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.

- Podstawowy system komunikacji składa się z terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami:
 - 1) KDI” – drogi publiczne gminne klasy lokalnej;
 - 2) „KDd” – droga publiczna klasy dojazdowej;
 - 3) „KDw” – tereny dróg wewnętrznych – dojazdowe do elektrowni wiatrowych;
 - 4) tereny komunikacji – ciąg pieszo-rowerowy.
- Obowiązuje realizacja nowych dróg w liniach rozgraniczenia.
- Ustala wykonanie dróg dojazdowych do poszczególnych elektrowni o szerokości min. 4,50 m
- Na rysunku planu określono zasady usytuowania dróg dojazdowych dla przyjętego układu usytuowania elektrowni. W przypadku przyjęcia innego /w założonych granicach planu/ rozmieszczenia elektrowni wiatrowych drogi dojazdowe dostosować do nowego układu.
- Odprowadzanie wód deszczowych z placów manewrowych wokół wież oraz dróg wewnętrznych, dojazdowych – do gruntu.
- Powiązania systemu komunikacji w granicach planu z układem zewnętrznym określa rysunek planu.
- Dostęp do poszczególnych elektrowni drogami wewnętrznymi – dojazdowymi. Po zakończeniu eksploatacji Parku Wiatrowego wymagane przywrócenie do stanu pierwotnego sprzed budowy, powierzchni utwardzonych na czas budowy dojazdów technicznych (w celu umożliwienia prowadzenia działalności rolniczej). Dopuszcza możliwość pozostawienia urządzonych w trakcie realizacji parku wiatrowego dojazdów technicznych (do rozstrzygnięcia na etapie pozwolenia na budowę – po uzgodnieniu z właścicielem gruntów i właściwym zarządcą drogi publicznej).

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej **w zakresie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej:**

Elektrownie wiatrowe będą pracowały bez obsługi stałej. Obiekty nie wymagają uzbrojenia w sieć wodociągową i kanalizację sanitarną -realizowane obiekty nie wymagają rozwiązań w tym zakresie.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej **w zakresie elektroenergetyki:**

- 1) Na obszarze mpzp przebiega przesyłowa linia energetyczna. Obowiązują ograniczenia w lokalizacji inwestycji wynikające z przepisów szczególnych.
- 2) Przyłączenie obiektów siłowni wiatrowych wraz z infrastrukturą do sieci elektroenergetycznej na zasadach określonych przepisami prawa energetycznego.
- 3) Połączenia elektrowni wiatrowych liniami elektroenergetycznymi kablowymi lub napowietrznymi niskiego lub/i średniego lub/i wysokiego napięcia z projektowanymi stacjami elektroenergetycznymi lub istniejącą stacją elektroenergetyczną.
- 4) Dopuszcza ułożenie kabli sterowania, automatyki i telekomunikacyjnych obok prowadzonych linii elektroenergetycznych.
- 5) Dopuszcza sytuowanie dodatkowych stacji elektroenergetycznych w granicach planu wg potrzeb.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej **w zakresie sieci gazowych:**

- realizowane obiekty nie wymagają rozwiązań w tym zakresie.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej **w zakresie telekomunikacji:**

Dopuszczenie budowy lokalizacji wież i urządzeń telefonii komórkowej, przy spełnieniu właściwych stref od siłowni wiatrowych i wież.

Zasady gospodarki odpadami:

Obowiązek wywozu odpadów technologicznych i budowlanych i ich utylizacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i przepisami ustawy o odpadach.

Ustalenia dotyczące szczegółowych zasad warunków łączenia i podziału nieruchomości:

- 1) Nie występuje potrzeba dokonania scaleń. Na terenie planu wydzielony zostanie dla każdej elektrowni wiatrowej teren utwardzony o powierzchni do 5000.00m² związany z obsługą i serwisem elektrowni. Projektowane drogi wewnętrzne dojazdowe do elektrowni wiatrowych będą wykorzystane również dla obsługi terenów rolnych.

- 2) Dopuszcza jeżeli zaistnieje taka potrzeba, możliwość scalania i wtórnego podziału nieruchomości gruntów rolnych na cele związane z wydzieleniami wewnętrznymi dróg eksploatacyjnych, placów montażowych i lokalizacji wież elektrowni wiatrowych oraz innych.

Sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów:

Do czasu realizacji ustaleń niniejszej uchwały, dopuszcza dotychczasowy sposób użytkowania i zagospodarowania terenu. W trakcie budowy, montażu, eksploatacji i demontażu wież elektrowni wiatrowych dopuszcza się wykorzystanie istniejących dróg publicznych, wykonanie nowych dróg dojazdowych oraz placów montażowych na terenach rolnych niezależnych od naniesionych na planie. Po wybudowaniu elektrowni tereny, które nie będą wykorzystane do ich obsługi należy przywrócić do użytkowania rolnego.

Dla terenów w użytkowaniu rolniczym z możliwością lokalizacji siłowni wiatrowych z infrastrukturą, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „Rwe”, ustala obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Przeznaczenie podstawowe terenu – tereny rolnicze przeznaczone pod lokalizację siłowni wiatrowych.
- Przeznaczenie uzupełniające – infrastruktura techniczna siłowni wiatrowych, taka jak: place montażowe i składowe, drogi dojazdowe, stacje elektroenergetyczne i telesterownicze napowietrzne lub kablowe, linie kablowe /możliwość sytuowania ich w dodatkowym-oddzielnym obiekcie/ i inne niezbędne do budowy, eksploatacji i demontażu elektrowni wiatrowych.
- Dopuszcza lokalizację budynków i budowli związanych z funkcjonowaniem siłowni wiatrowych zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, a w przypadku ich braku zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Nieprzekraczalna linia zabudowy:
 - 1) 5,00m dla jednostek bilansowych „Rwe” z lokalizacją siłowni wiatrowych oznaczonych: EW-1, EW-2, EW-4, EW-5, EW-6, EW-8, EW-10, EW-11, EW-12, EW-19, EW-20, EW-21, EW-23, EW-24, EW-26, Przy czym za zabudowę uważa się rzut pionowy budynku.
 - 2) 10,00m dla jednostek bilansowych „Rwe” z lokalizacją siłowni wiatrowych oznaczonych: EW-3, EW-7, EW-8, EW-15, EW-18, EW-21, EW-25. Przy czym za zabudowę uważa się rzut pionowy budynku.
- Charakterystyka siłowni wiatrowych:
 - 1) Maksymalna moc nominalna pojedynczego obiektu do 3MW, przy zachowaniu maksymalnego poziomu hałasu dla pojedynczej turbiny 110dB.
 - 2) Wysokość konstrukcji wieży maksymalnie do 160.00m n.p.t.; średnica wirnika turbiny do 140.00m; wysokość maksymalna całkowita wraz z łopata śmigła w jej górnym położeniu – do 220.00m n.p.t.

- 3) Maksymalna powierzchnia terenu przeznaczanego pod budowę jednej elektrowni wiatrowej z placem montażowym - do. 5000.00m².
- 4) Minimalna odległość między siłowniami wiatrowymi 300.00m.
- 5) Ujednolicenie typu i kolorystyki siłowni wiatrowych w obszarze całego parku siłowni wiatrowych.
- 6) Oznakowanie przeszkodowe: zgodnie z wymogami ULC i SRL, uzgodnione z władzami lotniczymi na etapie projektu budowlanego.
- 7) Elektrownia winna mieć zabezpieczenie przed emisją fal elektromagnetycznych, porażeniem prądem oraz ładunkami elektrostatycznymi.
- 8) W granicach określonych nieprzekraczalną linią zabudowy (a w przypadku ich braku zgodnie z przepisami odrębnymi) i liniami rozgraniczającymi poszczególne siłownie należy sytuować w sposób spełniający wszystkie wymogi niniejszej uchwały, w tym również nie przekroczenie wielkości terenu przeznaczanego do wyłączenia w poszczególnych klasach gruntu.
- 9) Maksymalna liczba wież elektrowni w parku siłowni wiatrowych – 21 sztuk.
- 10) Elektrownie wiatrowe w granicach opracowania niniejszego planu stanowią jeden park siłowni wiatrowych.
- 11) Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elektrowni wiatrowych, przebiegu dróg dojazdowych i infrastruktury towarzyszącej zostanie określona na etapie projektu budowlanego.
 - Realizację siłowni wiatrowych poprzedzić badaniami geologiczno – inżynierskimi dla posadowienia fundamentów.

Ustala obowiązek zabezpieczenia warstwy gleby w trakcie realizacji wszystkich urządzeń i sieci, a po zakończeniu realizacji, pozostawienia dotychczasowego prześwitu istniejących rowów odwadniających i przepustów przy ich przekraczaniu oraz przywrócenia uszkodzonych skarp do stanu pierwotnego.
 - Tymczasowy plac, łuki skrajne, droga montażowa/dojazd techniczny – po zakończeniu robót budowlanych i montażowych, eksploatacji i demontażu elektrowni wiatrowych obowiązuje przywrócenie stanu terenu umożliwiającego dotychczasowe użytkowanie.
 - Dopuszcza prowadzenie prac konserwatorskich przy rowach melioracyjnych, zmianę przebiegu rowu w przypadku kolizji z założonymi inwestycjami, poszerzenie i pogłębienie rowów.
 - Dopuszcza wybudowanie budowli i urządzeń niezbędnych dla pomiarów parametrów wiatru.
 - Oświetlenie wież światłami nawigacyjnymi zgodnie z przepisami odrębnymi. Oświetlenie wież nie powinno powodować nadmiernego podświetlenia tła zmniejszającego zasięg światła znaków nawigacyjnych oraz nie może przypominać znaków nawigacyjnych.
 - Dopuszcza oświetlenie ochronne terenu wokół wież elektrowni wiatrowych.

- Energia elektryczna wytwarzana w siłowniach wiatrowych będzie przesyłana liniami elektroenergetycznymi do projektowanej/projektowanych stacji elektroenergetycznych zlokalizowanych na terenie planu, poza planem bądź będzie przesyłana do istniejącej stacji elektroenergetycznej.
- Dopuszcza wykonanie ochronnego ogrodzenia terenu wokół elektrowni wiatrowej.
- Pozostawić dotychczasowe rolnicze użytkowanie gruntów, poza miejscami lokalizacji wież elektrowni wiatrowych, wewnętrznych dróg dojazdowych, placów manewrowych.
- Zakazuje umieszczania reklam na konstrukcji elektrowni wiatrowej i turbiny, za wyjątkiem oznaczenia, nazwy i symbolu producenta i inwestora/właściciela.
- Obsługa komunikacyjna terenu planu z istniejących dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami jednostek bilansowych „KDI” i „KDd” poprzez planowane drogi wewnętrzne dojazdowe oznaczone na rysunku planu symbolem „KDw”, oraz inne drogi wewnętrzne realizowane na czas budowy, montażu, demontażu i dla celów serwisowych w okresie eksploatacji.
- Dopuszcza wprowadzenie dodatkowych dróg dla obsługi terenów rolnych.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej/zagrodowej, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „MN”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Przeznaczenie podstawowe terenu – zabudowa mieszkaniowa / zagrodowa.
- Przeznaczenie uzupełniające – zabudowa gospodarcza, infrastruktura techniczna.
- Ustala się dotychczasowe zagospodarowanie terenu z możliwością modernizacji, przebudowy i dobudowy zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Parametry budynków nie przekraczające wymiarów typowej zabudowy mieszkaniowej / zagrodowej.
- Wysokość do dwóch kondygnacji naziemnych i możliwa jedna podziemna
- Charakter architektury zgodny z występującym w regionie.
- Dopuszcza się lokalizację podziemnych i nadziemnych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej /elektroenergetyka, woda, kanalizacja, telekomunikacja, komunikacja/, także związanych z Parkiem Siłowni Wiatrowych, według potrzeb i zgodnie z wymogami obowiązującymi w tym zakresie norm i odrębnych przepisów branżowych.
- Obowiązek zachowania lub wyznaczenia dostępności komunikacyjnej.

Dla terenów w użytkowaniu rolniczym, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „R”, ustala obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

Zachowanie terenów w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym.

1)Przeznaczenie dopuszczalne – tereny infrastruktury technicznej – stacje elektroenergetyczne:

- Stacje elektroenergetyczne o powierzchni maksymalnie 0,6ha.
- Przeznaczenie uzupełniające i/lub towarzyszące - zieleń urządzona, obiekty małej architektury, obiekty infrastruktury technicznej, obiekty gospodarcze.
- Nieprzekraczalna linia zabudowy – 10,00m.
- Sytuowanie w sposób spełniający wszystkie wymogi niniejszej uchwały, w tym również nie przekroczenie wielkości terenu przeznaczonego do wyłączenia w poszczególnych klasach gruntu.
- Obowiązek zapewnienia dostępności komunikacyjnej.

2)W granicach terenów obowiązuje zakaz lokalizacji:

- Budynków mieszkalnych (w tym również w zabudowie zagrodowej w ramach gospodarstwa rolnego).
- Wszelkiej zabudowy (w granicach wyznaczonych stref technicznych).

3) Dopuszcza lokalizację nie kubaturowych obiektów budowlanych związanych z produkcją rolniczą.

4) Dopuszcza lokalizację podziemnych i nadziemnych sieci, urządzeń, budowli, budynków i obiektów infrastruktury technicznej /elektroenergetyka, woda, kanalizacja, telekomunikacja, komunikacja/, także związanych z Parkiem Siłowni Wiatrowych, według potrzeb i zgodnie z wymogami obowiązującymi w tym zakresie norm i odrębnych przepisów branżowych.

5) Dopuszcza wykorzystanie terenu pod budowę tymczasowych i stałych placów montażowych i dróg dojazdowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych i rolniczym użytkowaniem.

6) Po zakończeniu robót budowlanych i montażowych, związanych z realizacją i eksploatacją elektrowni wiatrowych, obowiązuje przywrócenie stanu terenu umożliwiającego użytkowanie rolnicze.

7) Dopuszcza lokalizację obiektów budowlanych infrastruktury technicznej – uzbrojenia terenu, z wyłączeniem lokalizacji masztów i wież antenowych będących telekomunikacyjnymi obiektami budowlanymi.

8) Dopuszcza realizację budowli i urządzeń niezbędnych dla pomiarów parametru wiatru.

Dla terenów w użytkowaniu leśnym, zadrzewienia, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „ZL”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Zachowanie terenów w dotychczasowym użytkowaniu leśnym, zadrzewienia.
- Zakaz realizacji zabudowy.

- Tereny nieużytków włączone w granice terenów lasu przeznaczyć na zalesienie.
- Dopuszczalna realizacja obiektów służących bezpośrednio gospodarce leśnej oraz dopuszcza lokalizację podziemnych i nadziemnych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej /elektroenergetyka, woda, kanalizacja, telekomunikacja, komunikacja/, także związanych z Parkiem Siłowni Wiatrowych, według potrzeb i zgodnie z wymogami obowiązującymi w tym zakresie norm i odrębnych przepisów branżowych.

Dla terenów rolniczych - sady, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „RS”, ustala obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

1. Zachowanie terenów w dotychczasowym lub/i rolniczym użytkowaniu.
2. W granicach terenów obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych (w tym również w zabudowie zagrodowej w ramach gospodarstwa rolnego).
3. Dopuszcza lokalizację podziemnych i nadziemnych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej /elektroenergetyka, woda, kanalizacja, telekomunikacja, komunikacja/, także związanych z Parkiem Siłowni Wiatrowych, według potrzeb i zgodnie z wymogami obowiązującymi w tym zakresie norm i odrębnych przepisów branżowych.
4. Dopuszcza wykorzystanie terenu pod budowę tymczasowych i stałych placów i dróg dojazdowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych i rolniczym użytkowaniem.
5. Po zakończeniu robót budowlanych i montażowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych, obowiązuje przywrócenie stanu terenu umożliwiającego dotychczasowe lub /i rolnicze użytkowanie.
6. Dopuszcza realizację budowli i urządzeń niezbędnych dla pomiarów parametru wiatru.

Dla terenów rolniczych – łąki, pastwiska, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „Ps”, ustala obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Zachowanie terenów w dotychczasowym lub/i rolniczym (łąki, pastwiska, itp.) użytkowaniu.
- W granicach terenów obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych (w tym również w zabudowie zagrodowej w ramach gospodarstwa rolnego).
- Dopuszcza się lokalizację podziemnych i nadziemnych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej /elektroenergetyka, woda, kanalizacja, telekomunikacja, komunikacja/, także związanych z Parkiem Siłowni Wiatrowych, według potrzeb i zgodnie z wymogami obowiązującymi w tym zakresie norm i odrębnych przepisów branżowych.
- Dopuszcza się wykorzystanie terenu pod budowę tymczasowych i stałych placów i dróg dojazdowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych i rolniczym użytkowaniem.

- Po zakończeniu robót budowlanych i montażowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych, obowiązuje przywrócenie stanu terenu umożliwiającego dotychczasowe lub /i rolnicze użytkowanie.
- Dopuszcza się realizację budowli i urządzeń niezbędnych dla pomiarów parametru wiatru.

Dla terenów komunikacji – drogi publiczne powiatowe – klasy lokalnej, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „**KDI**”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Przeznaczenie terenu – komunikacja – droga publiczna powiatowa klasy lokalnej.
- Przeznaczenie dopuszczalne – zieleń izolacyjna, elementy infrastruktury technicznej związane z funkcjonowaniem drogi, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej warunkowane uzgodnieniami z zarządcą drogi, obiekty małej architektury.
- Szerokość w liniach rozgraniczających docelowo zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczególnymi.
- Połączenie z układem komunikacyjnym zewnętrznym i określonym planem zgodnie z rysunkiem planu.
- Droga jednojezdniowa, dwupasowa, po jednym pasie w każdym kierunku.
- Dopuszcza poszerzenie pasa drogowego, prowadzenie prac remontowych i przebudowy, prowadzenie podziemnej sieci infrastruktury technicznej w pasie drogi dla obsługi elektrowni wiatrowych, za zgodą zarządcy.
- Dopuszcza wykonanie, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu dla obsługi elektrowni wiatrowych.
- W pasie drogowym zabrania umieszczenia reklam poza obszarami zabudowanymi.
- Dopuszcza budowę ścieżek rowerowych oraz szlaków turystycznych o parametrach technicznych i użytkowych zgodnych z przepisami odrębnymi.
- Dopuszcza utwardzenie nawierzchni ze spadkiem umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej i roztopowej do kanalizacji deszczowej.
- Drogi powiatowe na terenie gminy są dostosowane do przenoszenia obciążenia 80kN/oś. W przypadku wystąpienia ciężkiego ruchu należy przewidzieć remont nawierzchni drogowych.

Dla terenów komunikacji – drogi publiczne gminne – klasy lokalnej, jednostki bilansowej oznaczonej na rysunku planu symbolem „**KDd**”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- ♦ Przeznaczenie terenu – komunikacja – droga publiczna gminna klasy dojazdowej.

- ◆ Przeznaczenie dopuszczalne – zieleń izolacyjna, elementy infrastruktury technicznej związane z funkcjonowaniem drogi, prowadzenie sieci infrastruktury technicznej warunkowane uzgodnieniami z zarządcą drogi, obiekty małej architektury.
- ◆ Szerokość w liniach rozgraniczających docelowo zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczególnymi.
- ◆ Połączenie z układem komunikacyjnym zewnętrznym i określonym planem zgodnie z rysunkiem planu.
- ◆ Droga jednojezdniowa, dwupasowa, po jednym pasie w każdym kierunku.
- ◆ Dopuszcza budowę ścieżek rowerowych oraz szlaków turystycznych o parametrach technicznych i użytkowych zgodnych z przepisami odrębnymi.
- ◆ Dopuszcza utwardzenie nawierzchni ze spadkiem umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej i roztopowej do kanalizacji deszczowej.
- ◆ Na potrzeby prowadzenia robót budowlanych i montażowych, związanych z realizacją elektrowni wiatrowych dopuszcza budowę (lub poszerzenie istniejących) zjazdów z dróg publicznych – za zgodą i na warunkach ustalonych z zarządcą drogi. Po zakończeniu robót budowlanych i montażowych obowiązuje zdemontowanie elementów tymczasowych i na ich miejscu przywrócenie stanu pierwotnego terenu.

Dla terenów komunikacji - droga wewnętrzna, jednostki bilansowej oznaczonej na rysunku planu symbolem „**KDw**”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Przeznaczenie terenu – komunikacja – drogi wewnętrzne – dojazdowe do elektrowni wiatrowych.
- Szerokość w liniach rozgraniczających – od min. 4,5.00m do maks. 10.00m.
- Połączenie z układem komunikacyjnym zewnętrznym i określonym planem, zgodnie z rysunkiem planu.
- Nawierzchnia drogi z materiałów przepuszczalnych wody roztopowe i opadowe – tłuczeń, kruszywo itp.
- Dopuszcza prowadzenie prac remontowych i przebudowy, prowadzenie infrastruktury technicznej w pasie drogi, likwidację drogi i przywrócenie jej rolniczego przeznaczenia, wykonanie zjazdów dla obsługi elektrowni wiatrowych, zmianę przebiegu drogi w uzgodnieniu z właścicielem.
- Dopuszcza utwardzenie nawierzchni ze spadkiem umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej i roztopowej do kanalizacji deszczowej.

Dla terenów wód powierzchniowych śródlądowych – cieków wodnych/rowów, jednostek bilansowych oznaczonych na rysunku planu symbolami „WS”, ustala się obowiązujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- Przeznaczenie terenu – wody powierzchniowe śródlądowe – cieków wodnych / rowów.
- Przeznaczenie uzupełniające – infrastruktura techniczna.
- Dopuszcza prowadzenie prac remontowych i przebudowy, prowadzenie infrastruktury technicznej w pasie cieków wodnych/rowów, jego likwidację i przywrócenie do rolniczego przeznaczenia, oraz zmianę jego przebiegu po uzgodnieniu z właścicielem/zarządcą.
- Pozostawienie cieków w formie otwartej.
- W części dopuszcza się zdrenowanie bądź/i zmianę przebiegu rowu melioracyjnego przez obszar objęty granicami planu za zgodą zarządcy.
- Zapewnienie dostępności do cieków w celu konserwacji i utrzymania – zgodnie z przepisami odrębnymi.

b.2. Przekształcenie gleb, powierzchni ziemi i kształtowanie krajobrazu

Projektowane obszary lokalizacji elektrowni wiatrowych położone są na wysoczyźnie morenowej falistej zbudowanej głównie z glin i piasków gliniastych. Na etapie budowy miejscowo likwidacji ulegnie pokrywa glebowa, co nastąpi w wyniku wykonania wykopów pod fundamenty wież elektrowni. Etap budowy wiązać się również będzie z przekształceniem przypowierzchniowych struktur geologicznych. Przewiduje się fundamentowanie do głębokości ok. 2,0-3,0m poniżej poziomu terenu dla fundamentów bezpośrednich. Projektowane fundamenty będą posiadały średnicę ok. 22m, przy czym widoczna część fundamentu (wystająca poza poziom gruntu) będzie posiadała średnicę około 6 m. Wykonanie tych wykopów pod fundamenty, przy fundamentowaniu bezpośrednim, wiązać się będzie z koniecznością wywiezienia lub rozplantowania znacznej ilości gruntu maksymalnie ok. 750 m³ dla pojedynczej elektrowni wiatrowej co dla całości projektowanego parku wiatrowego daje znaczne ilości. Zmniejszy się udział gruntów rolnych w ogólnej strukturze użytkowania ziemi. Część gleb ulegnie degradacji gdyż podczas budowy obiektów oraz powierzchni komunikacyjnych nastąpi zerwanie warstwy gleby. Można założyć, że usuwana wierzchnia, żyzna warstwa gleby, zostanie wykorzystana, natomiast ziemia z wykopów zagospodarowana zostanie w obrębie działki lub - potraktowana jako odpad i zagospodarowana zgodnie z gminnym planem gospodarki odpadami.

W trakcie prawidłowej eksploatacji zespołu elektrowni wiatrowych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby gleby, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie w sytuacji awaryjnej związanej z:

-wyciekami olejów w trakcie ich wymiany,

- awarią techniczną turbiny, powiązaną z wyciekami olejów.

Może wówczas dojść do lokalnego zanieczyszczenia gleby. Aby im skutecznie zapobiegać, obsługa serwisowa musi być prowadzona przez wykwalifikowaną kadre oraz okresowo kontrolowany musi być stan techniczny urządzeń.

Odpady, ochrona powierzchni ziemi

Etap budowy wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów takich jak: odpady opakowaniowe z papieru, tektury, tworzyw sztucznych, metalu, drewna odpady materiałów i elementów budowlanych, materiały izolacyjne, kable, żelazo i stal, gleba i ziemia, opakowania po olejach, smarach, farbach itp., które muszą być zbierane a sposób selektywny, a następnie zagospodarowane zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W przypadku przestrzegania zasad ochrony środowiska oraz selektywnej zbiórki odpadów i przekazania ich uprawnionemu podmiotowi do odzysku lub unieszkodliwiania, nie prognozuje się negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko. W trakcie eksploatacji urządzeń elektrowni wiatrowych, jedynym zużywającym się materiałem wymagającym wymiany podczas obsługi serwisowej, będą oleje przekładniowe i hydrauliczne. Pojedyncza elektrownia wiatrowa zawiera ok. 360l (tj. ok. 315kg) oleju przekładniowego oraz ok. 300l (tj. 265kg) oleju hydraulicznego. Usługę wymiany olejów wykonywane będą przez podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia i zaplecze techniczne. Wszelkie formalności związane z gospodarką odpadami niebezpiecznymi (w tym obowiązek uzyskania stosownych decyzji i zezwoleń), będą zgodnie z ustawą o odpadach, spoczywały na podmiocie, któremu będzie zlecona usługa wymiany olejów.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi należy do zadań własnych starosty. Do starosty należy również identyfikacja obszarów, na których są przekroczone standardy jakości gleby. Obszarami potencjalnie zagrożonymi są tereny mogiłników, stacji paliw, pól filtracyjnych oczyszczalni ścieków, nielegalnych składowisk itp. Zgodnie z w/w ustawą na takich obszarach konieczne jest podjęcie działań naprawczych poprzez opracowanie i realizację planów rekultywacji tych obszarów. Zgodnie z informacjami Starostwa w Kościanie w granicach Gminy niema obszarów wpisanych do rejestru gruntów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb i ziemi.. W gminie działają dwa zorganizowane wysypiska. Składowiska pod względem konstrukcji i wyposażenia nie w całości spełniają wymogi określone w przepisach ochrony środowiska oraz przepisach budowlanych – wymagają modernizacji.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje by planowane zagospodarowanie powodowało ponadnormatywne zagrożenia .gleb i powierzchni ziemi.

b.3. Wpływ zmian na stosunki wodne..

Poszczególne siłownie wiatrowe posadowione będą poza obszarami trwale podmokłymi (zbiorniki jeziorne, doliny rzeczne, rowy melioracji podstawowej i szczegółowej, rozlewiska, bagna itp.) Na zmiany stosunków wodnych może mieć wpływ ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej na skutek zajęcia pewnej powierzchni pod zabudowę. Są to jednak powierzchnie zbyt małe by można było prognozować znacząco negatywne zmiany w tym zakresie. W trakcie etapu eksploatacji elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastrukturze wystąpi lokalne ograniczenie infiltracji wody opadowej i roztopowej do gruntu. Woda opadowa i roztopowa spłynie po powierzchni fundamentów elektrowni i wsiąknie do gruntu w bezpośrednim ich sąsiedztwie. W związku z tym, nie należy prognozować wpływu na wody podziemne (np. obniżenie zwierciadła wód podziemnych).

Zagrożenia dla czystości wód mogą stwarzać wody opadowe i roztopowe z utwardzonych powierzchni ciągów komunikacyjnych w przypadku nie przestrzegania zasad dotyczących odprowadzania tych wód. Przewidywany planem sposób zagospodarowania terenu nie będzie skutkował powstawaniem odpadów, które wymagałyby specjalistycznego unieszkodliwiania. Budowa wież i obiektów towarzyszących, musi uwzględniać w projekcie technicznym istniejące warunki hydrogeologiczne i przewidzieć rozwiązania zabezpieczające środowisko wód podziemnych przed degradacją. Planowana funkcja terenu ze względu na obsługę bezosobową, nie spowoduje wytwarzania i odprowadzania ścieków, a w konsekwencji nie wpłynie na zmiany jakościowe wód. Utwardzenie podłoża w obrębie planowanej inwestycji, spowoduje przyspieszony spływ powierzchniowy wód opadowych kosztem zasilania infiltracyjnego wód gruntowych. Wiązać się to będzie ze stosowaniem nieprzepuszczalnych nawierzchni utrudniających wsiąkanie wód w głąb podłoża. Niemniej zanieczyszczenie środowiska wodnego spowodować mogą również wycieki paliwa, oleju, smaru itp. z pracujących maszyn i środków transportowych. Wszystkie tereny objęte planem leżą poza głównymi zbiornikami wód podziemnych gromadzącymi wodę w czwartorzędowych utworach porowych GZWP150 – Pradolina Warszawsko – Berlińska (Koło – Odra) i GZWP 305 – Zbiornik Między morenowy Leszno oraz poza terenami i strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych. W trakcie swojej prawidłowej pracy, elektrownie wiatrowe nie będą oddziaływały w żadnym stopniu na wody powierzchniowe. Do potencjalnego zanieczyszczenia wód może dojść jedynie w sytuacji awaryjnej związanej z:

- wyciekami olejów w trakcie ich wymiany,
- awarią techniczną turbiny, powiązaną z wyciekami olejów.

Zdarzenia awaryjne związane z wyciekami olejów są jednak mało prawdopodobne. Aby im skutecznie zapobiegać, obsługa serwisowa musi być prowadzona przez wykwalifikowaną kadrę oraz okresowo kontrolowany musi być stan techniczny urządzeń.

b.4. Zanieczyszczenie powietrza.

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Zanieczyszczenie powietrza, ze względu na strukturę źródeł emisji dzieli się na:

- zanieczyszczenia podstawowe (SO₂, NO₂ i pył)-powstają podczas spalania paliw w kotłowniach przemysłowych i lokalnych (komunalno – bytowych), charakteryzuje je wyraźna zmienność w ciągu roku(w sezonie zimowym następuje wzrost SO₂ i pyłu),
- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych,
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych,
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze,

Emisją zanieczyszczeń nazywamy wprowadzenie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych. Wielkość emisji zanieczyszczeń określa się jako ilość substancji wyemitowanej w jednostce czasu.

Na terenie gminy największe skupiska emitorów występują w okolicach Śmigła. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w gminie są zakłady przemysłowe, kotłownie lokalne i paleniska indywidualne oraz transport. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Włączanie, przyjmowanie i istnienie w powietrzu atmosferycznym substancji nie stanowiących jego normalnego (stałego) składu nazywamy imisją. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń, wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń transgranicznych. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Inspekcję Sanitarną oraz lokalnie przez podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Stężenia podstawowych zanieczyszczeń charakteryzują się dużą zmiennością w ciągu roku. W okresie zimowym obserwuje się znaczny wzrost stężeń SO₂ i pyłu zawieszonego. Wzrosty stężeń w sezonach grzewczych, w szczególności na terenach zabudowy mieszkaniowej wskazują na wpływ emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego.

W roku 2004 przeprowadzone były pomiary poziomu zanieczyszczeń powietrza na obszarze pozamiejskim w miejscowości Brońsko. Badane wskaźniki zanieczyszczeń to: dwutlenek siarki,

dwutlenek azotu i pył zawieszony. Na obszarze tym wyniki badań nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń średniorocznych badanych zanieczyszczeń. W porównaniu z badaniami przeprowadzonymi na obszarze miejskim w Kościanie, na obszarze zamiejskim stężenia zanieczyszczeń są niższe i wynoszą ok. 39 % wartości dopuszczalnej dla NO₂ i 26 % wartości dopuszczalnej dla SO₂. W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2004 cały powiat kościański został zaliczony do klasy A, w której poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych ze względu na kryterium ochrony zdrowia i ochrony.

Tabela Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu. Pomiar imisji metodą pasywnego pobierania prób I-XII 2004

Stanowisko	SO ₂ [ug/m ³]	NO ₂ [ug/m ³]
Brońsko	6,73	19,75

Źródło: WIOŚ 2004 r.

Tabela Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i roślin

Nazwa powiatu	Kod powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										Klasa ogólna strefy	
		Ochrona zdrowia							Ochrona roślin				
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃		
Kościański	4.30.39.11	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ 2004 r.

Obszar gminy Śmigiel wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się jakości powietrza (Dz. U z 2008, Nr 52, poz. 310) pod kątem zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszzonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo (a) piranu, obejmuje strefę kościańsko-śremską obszar powiatu kościańskiego i śremskiego. Na terenie powiatu kościańskiego w roku 2008 r kontynuowane były badania jakości powietrza na stanowisku zlokalizowanym na obszarze poza miejskim – w Rogaczewie Małym gm. Krzywiń. Poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu i dwutlenkiem siarki nie przekraczały wartości dopuszczalnych (dolnego progu oszacowania) i był nieco wyższy, niż odnotowany na tym samym stanowisku w roku 2007. Roczna ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena powietrza za rok 2008 dała podobne wyniki, jak w roku 2007; strefa kościańsko – śremska, w której znajduje się powiat kościański a w nim gmina Śmigiel, została zaliczona do klasy A, w której poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych ze względu na kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin, natomiast obszar całej wielkopolski (w tym powiat kościański) został zaliczony do klasy C ze względu na stwierdzenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń ozonu.. **W**

ogólnej oceni jakości powietrza w strefie, stan powietrza na terenie Powiatu Kościańskiego w tym Gminy Śmigiel kwalifikuje się jako dobry.

Na terenach objętych opracowaniem mpzp i sąsiadujących z przedmiotowymi obszarami nie ma zlokalizowanych większych kotłowni związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą. W przeważającej większości, mamy tu wiejskie kotłownie domowe odpowiadające głównie za tzw. niską emisję. Wielkość emisji uzależniona jest od stosowanego w kotłowniach paliwa. Użytkowanie budynków z kotłowniami zasilanymi paliwami niskoemisyjnymi zapewnia ochronę powietrza atmosferycznego w rejonach planu i nie przyczynia się do pogorszenia stanu zanieczyszczenia.

Przyszła budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowych nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie powietrza w związku z nie wytwarzaniem energii cieplnej dla celów grzewczych dla potrzeb tego typu działalności. Czasowym źródłem emisji spalin i pyłów na etapie budowy będą pojazdy samochodowe. Transport spowoduje okresowe pogorszenie warunków aerosanitarnych w sąsiedztwie tras przejazdów. Można jednak założyć, że pogorszenie warunków, będzie ograniczone terytorialnie oraz krótkotrwale – ograniczone wyłącznie do okresy budowy i ewentualnych prac konserwacyjnych na etapie realizacji i nie wpłynie na ogólny poziom zanieczyszczenia powietrza. Skutecznym sposobem zmniejszającym uciążliwość ruchu drogowego dla otoczenia jest zieleni. Rośliny zatrzymują poprzez absorpcje około 50% związków ołowiu, 80 – 90% substancji smolistych i 20% substancji gazowych. Aby skuteczność zieleni była w pełni wykorzystana musi być zachowany warunek odpowiedniej wysokości, szerokości i jej ilości. W projektowanej zieleni powinna być uwzględniona roślinność różnych gatunków, aby w całym roku uzyskać odpowiednie ulistnienie i powierzchnie absorbujące zanieczyszczenia.

Eksploatacja elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastrukturze nie będzie wiązać się z emisją gazów, pyłów ani odorów do powietrza atmosferycznego. Elektrownie wiatrowe są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – ograniczają emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery w sektorze energetycznym

b.5. Hałas.

Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg, linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu) w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Hałas jest czynnikiem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Należy,

podejmować działania zmierzające do jego ograniczenia lub eliminacji z miejsc bytowania ludzi. W aktualnych przepisach prawnych zastąpiono tradycyjną nazwę hałasu przemysłowego nazwą „hałas instalacyjny”. Hałas instalacyjny obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych, jak i instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.), a także – urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych. Ze względu na specyficzny charakter gminy identyfikacja źródeł hałasu przemysłowego i komunalnego wymagałaby pełnej znajomości każdego podmiotu korzystającego ze środowiska, co przekracza zakres niniejszego opracowania. Jednak ze stopnia urbanizacji gminy, z charakteru zabudowy i głównych funkcji można rozpoznać, że rozpatrywane obecnie rodzaje hałasu mogą mieć jedynie znaczenie lokalne i nie stwarzają zagrożenia dla większej liczby ludności.. Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo i mieszkalnictwo, natomiast uzupełniającą działalność gospodarcza.

Główną przyczyną narażenia ludności na hałas jest komunikacja i stale wzrastająca liczba pojazdów pojawiających się na naszych drogach. Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Teren gminy przecinają dwa ważne szlaki komunikacyjne: droga krajowa nr 5 oraz linia kolejowa łącząca region Dolnego Śląska z Wielkopolską. Są one znaczącymi źródłami hałasu. Na obwodnicy Śmigła - drodze nr S-5 po obu stronach jezdni zamontowane są metalowe ekrany akustyczne o łącznej długości 1863 m, chroniące przyległe tereny przed nadmiernym hałasem.

Drogi wojewódzkie i powiatowe też mają wpływ na emisję hałasu, ale ze względu na mniejszą przepustowość i natężenie ruchu pojazdów stanowią mniejsze zagrożenie. Natężenie ruchu na tych drogach jest większe, na ich miejskich odcinkach, wtedy może powstać zagrożenie nadmiernej emisji hałasu.

Elektrownie wiatrowe są źródłem emisji hałasu. Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń dotyczących propagacji dźwięku wytworzonego przez te obiekty, izofona o wartości 40 dB nie wykracza dalej niż w promieniu ok. 350m – 400m od tego typu źródła hałasu. W tych granicach mieści się dopuszczalny poziom hałasu (emitowanego ze źródeł przemysłowych), ustanowiony dla terenów z jednorodzinna zabudową mieszkaniową (pora nocna) /Rozporządzenie Ministra ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. Nr 178, poz. 1841)/

Źródłem hałasu w fazie budowy farm wiatrowych, będą głównie maszyny i urządzenia budowlane; koparka, spychacz, betoniarka, urządzenia dźwigowe oraz transport ciężarowy. Przyjmuje się, że poziom mocy akustycznej przykładowych źródeł hałasu związanych z prowadzeniem prac budowlanych wynosi:

- koparka, spychacz: 90 - 105 dB,
- samochód ciężarowy: 85 - 95 dB

Biorąc pod uwagę ograniczony czas pracy tych urządzeń oraz zastosowanie nowoczesnych technologii montażu turbin wiatrowych, można stwierdzić, że uciążliwość akustyczna występująca w fazie budowy będzie krótkotrwała i nie będzie powodowała znaczących skutków dla środowiska. Hałas emitowany do środowiska podczas budowy farmy wiatrowej nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak przyszły inwestor zobowiązany jest zminimalizować negatywny wpływ hałasu na środowisko.

Oddziaływanie akustyczne elektrowni wiatrowych na etapie eksploatacyjnym będzie odczuwalne. Hałas emitowany podczas pracy elektrowni wiatrowych związany jest głównie ze zjawiskami aerodynamicznymi towarzyszącymi pracy łopat osadzonych na wirniku usytuowanym na wieży elektrowni, na wysokości kilkudziesięciu metrów ponad poziomem terenu. Przy sprzyjającym wietrze końcówki łopat mogą poruszać się z bardzo dużą prędkością (250 km/h tj. 70 m/s), co powoduje emisję dźwięku z wyraźnymi składowymi tonalnymi o częstotliwości w zakresie 700 Hz – 800 Hz. Składowe tonalne w widmie hałasu mają znaczenie tylko wówczas, jeśli odległości pomiędzy wirnikiem turbiny, a punktem imisji (odbioru) na obszarze chronionym są mniejsze od 300 m. Hałas, jaki powstaje na terenie chronionym, w wyniku działania siłowni wiatrowej określa się imisją hałasu. Wielkość imisji określa się, w zasadzie, poprzez równoważny poziom dźwięku A, a w szczególnych przypadkach maksymalny poziom dźwięku A. Wszystkie zjawiska występujące między emisją (źródło hałasu), a imisją (odbiorca) określamy jako propagacja.. Pod pojęciem propagacji rozumiemy czynniki, które mają wpływ na zmniejszenie lub zwiększenie poziomu dźwięku A hałasu w obszarze imisji, w wyniku rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej. Do czynników tych zaliczamy:

- odległość pomiędzy źródłem hałasu a punktem imisji,
- ekranowanie fali dźwiękowej przez naturalne i sztuczne przeszkody,
- odbicie i ugięcie fali dźwiękowej na przeszkodach,
- tłumienie dźwięku przez zwartą zieleń, powietrze i grunt

W przypadku siłowni wiatrowej głównym czynnikiem wpływającym na propagację dźwięku jest odległość pomiędzy wirnikiem turbiny, a punktem imisji na obszarze chronionym.

Planowany sposób zagospodarowania terenu objęty miejscowym planem to nowe funkcje- parków siłowni wiatrowych w obrębie wsi Żegrówko, Poladowo, Morawnica, Bronikowo, Machcin, Szczepankowo, Sikorzyn – 5 siłowni wiatrowych dla obszaru „Żegrówko” i 19 siłowni wiatrowych

dla obszaru „Morawnica” oraz miejscowości Spławie, Olszewo, Bojanowo Stare, Żydowo, Parsko Wonieść, Karmin, Chełkowo – 21 siłowni wiatrowych dla obszaru „Spławie” w otoczeniu głównie pól uprawnych Tereny zabudowy mieszkaniowej należą do terenów akustycznie chronionych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Siłownie wiatrowe w celu spełnienia warunków wynikających z norm dopuszczalnego poziomu hałasu, powinny być zlokalizowane w bezpiecznych odległościach (co najmniej 300 - 350 m jak wskazują dane z raportów oddziaływania na środowisko oraz monitoringu istniejących i funkcjonujących farm), od obszarów o funkcji ochronnej – mieszkaniowych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Ustalenia miejscowego planu zakładają sytuowanie wież w odległości większej niż prognozowany zasięg izofony o wartości 40dB, w bezpiecznej odległości od zabudowań ludzkich i innych miejsc chronionych (minimum. odległość 600m) zapewniając sąsiadującym za granicami przedmiotowych obszarów, terenom chronionym - zwłaszcza mieszkaniowym w/w wsi zgodny z przepisami prawnymi poziom hałasu w szczególności zachowania nieprzekraczalnego progu hałasu 40dB dla pory nocnej. Projektowana inwestycja nie powinna więc spowodować negatywnego oddziaływania w zakresie hałasu na wymienionych obszarach zabudowy mieszkaniowej i naruszyć obowiązujących imisyjnych standardów środowiska w zakresie hałasu instalacyjnego.

Zmniejszenie poziomów mocy akustycznej turbiny dokonywane jest automatycznie poprzez regulację kąta nachylenia łopat co powoduje jednocześnie zmniejszenie wydajności elektrycznej, a co za tym idzie redukcję emitowanego hałasu do otoczenia.

b.6. Środowisko biotyczne (różnorodność biologiczna, fauna i flora oraz awifauna), warunki życia ludzi

Wpływ na środowisko biotyczne na etapie budowy przejawiać się będzie przez:

- likwidację szaty roślinnej, reprezentowanej przez agrocenozy, w miejscach lokalizacji poszczególnych elektrowni wiatrowych oraz w miejscach budowy dróg dojazdowych i placów manewrowych.,
- emigracje niektórych gatunków fauny, spowodowana hałasem, drganiem, spalinami oraz wzmożona obecnością ludzi. Emigracja będzie czasowa i należy prognozować, że nastąpi na tereny sąsiednie. Część gatunków, które łatwo podlegają synantropizacji i charakteryzują się dużymi zdolnościami adaptacyjnymi do zmienionych warunków środowiskowych, pozostanie bez wpływu etapu budowy,
- likwidacja fauny glebowej na terenach bezpośredniej lokalizacji elektrowni oraz na terenach nowych dróg dojazdowych. Likwidacja fauny glebowej nastąpi w wyniku likwidacji pokrywy glebowej w tych miejscach i będzie miała charakter lokalny

Na etapie eksploatacji zespołu elektrowni wiatrowych, negatywne oddziaływanie na szatę roślinną nie wystąpi. Nie należy również prognozować negatywnego oddziaływania na zwierzęta

poruszające się po ziemi. Co prawda elektrownie mogą odstraszać niektóre gatunki np.: dziki sarny itp. w początkowym okresie funkcjonowania przedsięwzięcia, gdy zwierzęta nie zdążą się oswoić z nową inwestycją, jednak dotychczasowe obserwacje prowadzone na istniejących obiektach, nie wykazały spadku liczebności poszczególnych populacji w dłuższym okresie czasu, a takie zwierzęta jak sarny czy dziki poruszały się pomiędzy turbinami. Przyczyną zmian składu gatunkowego fauny naziemnej są najczęściej znaczące zmiany w pokryciu szatą roślinną a więc zmiany sposobu użytkowania gruntów. Dla tego należałoby zachować na przedmiotowych terenach dotychczasowy rolniczy sposób użytkowania okolicznych gruntów, nie należy prognozować istotnych zmian w składzie gatunkowym fauny naziemnej, czy też utratę bioróżnorodności.

Ocenę wpływu farm wiatrowych na awifaunę można rozpatrywać w następujących płaszczyznach:

- bezpośrednich zagrożeń kolizjami z pracującymi turbinami,
- utraty siedlisk lęgowych lub obszarów żerowania ptaków lęgowych, miejsc gromadzenia się i żerowania migrujących ptaków,
- powstawania bariery ekologicznej

Potencjalne kolizje z pracującymi turbinami dotyczą głównie ptaków latających wysoko.

Generalnie podobnie jak w przypadku kolizji z napowietrznymi liniami przesyłowymi czy samolotami, liczba kolizji ptaków z turbinami jest przede wszystkim funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notuje się więc w przypadku elektrowni wiatrowych na terenach atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska, stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowkowych, bądź też stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowiska lub noclegowiska. Poza liczebnością ptaków, decydujący wpływ na ich śmiertelność ma widoczność, bowiem do kolizji ptaków z pracującymi turbinami dochodzi przede wszystkim w warunkach złej widoczności – nocą lub w specyficznych warunkach pogodowych. Przy dobrej widoczności konstrukcje i turbiny działają odstraszająco na ptaki. Elektrownie wiatrowe powodują ewidentne zmiany w sposobie wykorzystania przestrzeni przez ptaki. Tereny bezpośrednio przylegające do elektrowni daleko słabiej wykorzystywane jako miejsca żerowania, odpoczynku i gniazdowania niż tereny oddalone. Podobny efekt elektrowni daje się zauważyć w przypadku strumienia przelotu ptaków, które omijają pracujące elektrownie, lecąc poza terenem lub nad terenami ich posadowienia. O ile sam efekt odstraszający ptaki od elektrowni należy uznać za korzystny, bowiem w ten sposób unikają kolizji, o tyle przegrodzenie całego korytarza przelotu elektrowniami może bardzo poważnie zakłócić wędrowkę ptaków na danym terenie. Pracujące elektrownie wiatrowe odstraszały ptaki w pewnej odległości od siebie, po przekroczeniu, której ich wpływ ustaje. Na podstawie przeprowadzanych badań stwierdzono, że elektrownie silniej działają na ptaki przelotne niż na ptaki lęgowe, które w jakiś sposób przyzwyczajają się do takiego sąsiedztwa. Przeprowadzane obserwacje oddziaływania elektrowni pozwalają na zaproponowanie wartości granicznych lokalizacji elektrowni od terenów atrakcyjnych dla ptaków. Zachowanie tych

odległości zdecydowanie zminimalizuje straty i szkody wyrządzone awifaunie. Jako wartości graniczne proponuje się:

- w przypadku ptaków lęgowych 200 m – jest to odległość minimalna posadowienia elektrowni wiatrowej od atrakcyjnych legowisk ptaków.

- w przypadku ptaków nie lęgowych 800 m – jest to odległość minimalna posadowienia elektrowni wiatrowej od atrakcyjnych żerowisk lub noclegowisk ptaków lub obszaru nad którym odbywa się intensywna wędrówka ptaków.

Projektowane ustalenia miejscowego planu dotyczą terenów położonych częściowo w bliskim (3 km obszary „Żegrowo”- „Morawica”) sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Pojezierze Sławskie PLB 300011, oraz w bliskim (wschodnia część obszaru „Splawie”) sąsiedztwie 750m –1000m do obszaru Natura 2000 „PLB300005 Zbiornik Wonieść” ważnych przyrodniczo – w skali międzynarodowej i krajowej – ostoi rzadkich i zagrożonych ptaków. Ustanowione obszary Natura 2000 oraz ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji obszary ekosystemów dolinnych stanowią naturalną granicę realizacji negatywnego oddziaływania na środowisko zainwestowania i zagospodarowania przestrzennego. Główne kierunki kształtowania środowiska tych obszarów jak i obszarów ich bliskiego sąsiedztwa, zmierzają do: przywrócenia czystości wód rzecznych, utrzymania trwałości ekosystemów łąkowych, zachowania naturalnych zbiorników wodnych, podmokłości i trzcinowisk, jako miejsc lęgowych bogatej populacji ptaków wodno-błotnych itp.

Na terenach objętych miejscowym planem, leżących poza obszarami Natura 2000 nie odnotowano występowania siedlisk i gatunków flory, fauny i awifauny, charakterystycznych dla naturalnych dolin jeziornych, rzecznych wymagające objęcia szczególną ochroną. Nie są to ważne miejsca żerowania i odpoczynku także koncentracji, wielu innych gatunków ptaków w tym wodnych i błotnych, zatrzymujących się tu podczas wędrówek.

Oddziaływanie zespołu elektrowni wiatrowych będzie ograniczone terytorialnie. Eksploatacja elektrowni :

- nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność objętych ochroną ptaków;
- nie przerwie istniejących korytarzy ekologicznych;
- nie będzie wiązała się z emisją niebezpiecznych dla środowiska zanieczyszczeń (w tym stanowiących zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego);
- nie będzie pociągała za sobą istotnych zmian stosunków gruntowo – wodnych, które najczęściej gwarantują istnienie siedlisk cennych przyrodniczo w granicach obszarów prawnie chronionych;
- nie będzie powodowała zmian w sposobie użytkowania terenu (zachowany zostanie dotychczasowy, rolniczy sposób użytkowania gruntów. W związku z powyższym

wykluczyć należy negatywny wpływ na prawne obszarowe formy ochrony przyrody znajdujące się w sąsiedztwie projektowanego parku siłowni wiatrowych

b.7. Strefa "W"

Przedmiotem ochrony w archeologicznej strefie ochrony konserwatorskiej „W” są znajdujące się w niej ruchome i nieruchome zabytki archeologiczne. Wszelkie zamierzenia inwestycyjne na tym obszarze powinny być uzgodnione z konserwatorem zabytków, który określi warunki dopuszczające do realizacji inwestycji.

Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego ustala się obowiązek przeprowadzenia:

- rozpoznawczych badań powierzchniowo-sondażowych
- ratowniczych badań wykopaliskowych wyprzedzających inwestycje na wytypowanych stanowiskach archeologicznych,
- badań archeologicznych na nowych obiektach archeologicznych,

b.8. Pola elektromagnetyczne

Przez pole elektromagnetyczne rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne, których częstotliwość kształtuje się w granicach od 0Hz do 300GHz

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed polami elektromagnetycznymi są uregulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi. W prawie ochrony środowiska czytamy, iż ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub o najmniej na tych poziomach lub zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Szczególne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozszewnej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300.000 MHz.

W trakcie eksploatacji elektrowni wytwarzana będzie energia elektryczna (energia kinetyczna wiatru zamieniona początkowo w energię mechaniczną, a następnie energię elektryczną) Uzyskiwany w generatorze prąd, przekazywany będzie poprzez transformator, umieszczony w podstawie każdej wieży, do sieci średniego napięcia, łączącej farmę wiatrową z projektowaną stacją elektroenergetyczną. Następnie energia będzie przesyłana do stacji GPZ. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego związanym z projektowanym przedsięwzięciem może więc być abonencka stacja elektroenergetyczna z przyłączem napowietrznym 110kV oraz dopuszczenie lokalizacji wież telefonii komórkowej. Planowana stacja i przebiegająca linia 110 kV czy wieża

lokalizowane będą poza zasięgiem oddziaływania pola elektroenergetycznego, na terenach wolnych od wszelkiej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i innej związanej z pobytom ludzi.

b.9. Ryzyko powstawania poważnych awarii

Na terenie gminy Śmigiel brak jest zakładów zakwalifikowanych do grupy zwiększonego (ZZR) bądź dużego ryzyka (ZDR) występowania poważnej awarii. Ryzyko wystąpienia awarii może zaistnieć wszędzie i w każdej chwili, zależy jednak od charakteru prowadzonej działalności, zainwestowania, wykonawstwa, sprawności i właściwego korzystania z urządzeń, zjawisk natury, klęsk żywiołowych i wielu innych czynników. Prawo ochrony środowiska definiuje „poważną awarię przemysłową” jako zdarzenie „w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałe w toku procesu przemysłowego (...) w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska...” Ta sama ustawa POŚ definiuje ‘substancję niebezpieczną’, jako substancje, które „ze względu na swoje właściwości (...) mogą spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska”. W toku budowy elektrowni wiatrowych i urządzeń im towarzyszących oraz ich działania nie będzie się stosowało żadnych substancji niebezpiecznych.

W trakcie eksploatacji siłowni wiatrowych mogą pojawić się sytuacje awaryjne. Należy do nich zaliczyć: przekroczenie górnej granicy prędkości wiatru oraz przewrócenie się konstrukcji wieży rurowej elektrowni wiatrowych. W pierwszym wypadku, planowane elektrownie wiatrowe posiadają automatyczny system wyłączenia pracy przy prędkości wiatru powyżej 25 m/s. W drugim przypadku należy wziąć pod uwagę ewentualne przewrócenie się konstrukcji wieży. Jest to bardzo mało prawdopodobne. Elektrownie zlokalizowano w odległości ograniczającej spowodowanie strat przyrodniczych w wyniku katastrofy. W przypadku wystąpienia tego typu awarii, wykonawca inwestycji jest zobowiązany do kompensacji strat przyrodniczych w wielkości określonej przez biegłego w zakresie ochrony przyrody.

Również na podstawie zapisu w art. 248 ustawy POŚ oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 Nr 58, poz. 535). Kryteria zapisane w załącznikach do tego rozporządzenia nie kwalifikują analizowanej elektrowni do grupy przedsięwzięć, które stwarzałyby zwiększone bądź poważne ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W okresie eksploatacji konieczne będzie prowadzenie obsługi serwisowej parku wiatrowego, w trakcie, której sprawdzany będzie stan techniczny urządzeń oraz wymieniane będą oleje przekładniowe i hydrauliczne. Na wypadek likwidacji awaryjnego wycieku oleju z pojazdu

poruszającego się po terenie budowy elektrowni wiatrowych lub drobnych wycieków związanych z przypadkowymi drobnymi rozlewami, należy wyposażyć w sorbent chłonący substancje ropopochodne, a pracowników zobligować do stałej likwidacji zauważonych drobnych wycieków.

5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA W RELACJI Z USTALENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

a.1. Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska.

Ocena odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska wynikająca z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym przy braku realizacji ustaleń planu. Stopień wrażliwości i odporności poszczególnych biocenoz na antropopresję jest bardzo różny. Najbardziej na degradację podatne są biocenozy wodne i łąkowe w dolinach cieków i obniżeniach terenowych. Przepuszczalne podłoże i stosunkowo płytko zalegająca woda gruntowa ułatwiają migrację zanieczyszczeń na większe odległości. Bardzo wrażliwe są również lasy porastające siedliska borowe z monokulturą sosny w niskich klasach wieku. Stopień odporności wzrasta wraz z różnorodnością gatunkową siedliska i wiekiem drzewostanów. Największą odpornością odznacza się rzeźba terenu i budowa geologiczna. Jednak i tutaj dość wrażliwe na działalność człowieka są poszczególne struktury i formy morfologiczne, podlegające obok naturalnych procesów erozji wodnej i wietrznej, procesom antropogenicznym, w szczególności ekspansji zabudowy.

Brak realizacji ustaleń planu nie zmienia ustaleń odporności środowiska na degradację i zdolność do regeneracji na przedmiotowym obszarze.

a.2. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych

Głównym elementem przyrodniczej struktury przestrzennej gminy jest system jezior, dolinek drobnych cieków stanowiących najcenniejsze przyrodniczo obszary biocenoz jeziornych wodno – łąkowych, bagiennych i leśnych o znaczeniu lokalnym. Ciągły przestrzenny system powiązań przyrodniczych umożliwia rozprzestrzenianie się gatunków roślin i zwierząt wewnątrz układu, jaki w najbliższym sąsiedztwie. Zmiany w środowisku jednego z elementów systemu przyrodniczego wpływają na jakość drugiego i odwrotnie. Przyjęte w projekcie rozwiązania struktury przestrzenno-funkcjonalnej są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi terenu określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Projekt planu przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania a pozostałymi terenami jest zgodny z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. W granicach planu przeprowadza się zabiegi konserwatorskie i rewaloryzacyjne, ogranicza się powierzchnie zabudowane i ustala nowe niezbędne dla zachowania równowagi ekologicznej powierzchnie zieleni.

a.3. Ocena warunków zagospodarowania określonych w projekcie

Warunki zagospodarowania ustalone w planie uwzględniają zasady prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody oraz wymogi ochrony środowiska. Kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju w ustaleniach planu określono:

- ◆ stopień zainwestowania działek ,
- ◆ obsługę komunikacyjną,
- ◆ zasady wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną,
- ◆ zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

a.4. Ocena zagrożeń dla środowiska

Ocena wpływu na stan powietrza atmosferycznego

Elektrownie wiatrowe nie będą źródłem jakiegokolwiek emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Ocena wpływu na klimat akustyczny

Pracująca elektrownia wiatrowa powoduje zawirowania powietrza w zasięgu skrzydeł wirnika, przez co następuje zwiększenie ciśnienia akustycznego i powstanie hałasu.

Wpływ eksploatacji elektrowni na ludzi wyrazić się będzie głównie w zagrożeniu jakie stwarza hałas. W tym zakresie dopuszczalne wielkości reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826). Dla budownictwa mieszkaniowego (jednorodzinne) wynoszą odpowiednio 40 dB (A) w nocy i 50 dB (A) w dzień. Są to wielkości znacznie większe aniżeli przyjmowane w krajach zachodnich. Przy przyjętych powyższych uwarunkowaniach przeprowadzono analizę hałasu dla elektrowni w celu określenia możliwości przekroczenia normatywnych wielkości określonych w obowiązujących przepisach. Taki sposób analizy pozwala określić skrajne zasięgi oddziaływania, które mogą wystąpić na powyższym terenie i które muszą być uwzględnione w projektowaniu elektrowni wiatrowych. W niniejszym opracowaniu przeprowadzono szczegółowe obliczenia oparte na optymalnym usytuowaniu elektrowni, jej parametrach technicznych oraz rzeźbie terenu. Wydruki z programu WINDPRO, modułu DECIBEL są załącznikiem do niniejszego opracowania. Dźwięk wielkości 40 dB można porównać do przelatującego stada ptaków lub szeptu i nie powinien wywoływać negatywnych odczuć okolicznych mieszkańców.

Określenie możliwości zanieczyszczenia gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych

Nie zaistnieje żaden negatywny wpływ inwestycji w trakcie jej eksploatacji na zanieczyszczenie gleby, wód podziemnych oraz powierzchniowych.

Wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi oraz przewidywane zmiany w krajobrazie i sposobie użytkowania terenu

W wyniku przeprowadzanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze. Teren inwestycji nie należy do żadnego terenu chronionego na którym znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przy aktualnie stosowanej konstrukcji elektrowni wiatrowych, nie stanowi ona bariery dla przebywania ptactwa w ich okolicy.

Dokonana analiza zmian poszczególnych elementów środowiska daje podstawy do stwierdzenia, że projektowane elektrownie wiatrowe nie będą uciążliwe dla zdrowia mieszkańców. Ze względu na odległość elektrowni od istniejących zabudowań, występujące emisje hałasu będą w porze dziennej i nocnej normatywne i nie będą powodowały zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

Nie stwierdzono w literaturze bezpośredniego wpływu pracującej elektrowni wiatrowej na okoliczną roślinność. Zwraca się uwagę na zacienianie terenu wokół wieży elektrowni, w zależności od położenia słońca. W tym przypadku można przypuszczać, że zacienienie będzie niewielkie i nie powinno wpływać na wzrost roślin.

Ruch wirnika elektrowni może powodować płoszenie i zaniepokojenie zwierząt w trakcie migracji i odżywiania. Obracające się płaty wirnika mogą stanowić zagrożenie dla lecących ptaków. Sama już tak wysoka konstrukcja stanowi zagrożenie kolizją, zwłaszcza w nocy. To zagrożenie wydaje się być istotne przy sytuowaniu elektrowni na trasie lub w pobliżu tras migracji i przelotu ptaków.

Inny negatywny wpływ stanowi hałas emitowany przez pracę wirnika. Zwierzęta mające większy próg wrażliwości słyszą te dźwięki z większej odległości.

Badania duńskiego i niemieckiego ministerstwa środowiska wskazują na niewielkie zagrożenie dla ptaków ze strony wież elektrowni wiatrowych. Obserwowano żerowanie zwierzyny leśnej (sarny, dziki) oraz owiec przy elektrowniach wiatrowych.

Obszar, na którym projektowane są elektrownie wiatrowe nie jest kwalifikowany jako obszar o dużych wartościach krajobrazowych tak ze względów przyrodniczych jak i kulturowych.

Usytuowanie elektrowni wiatrowych na określonym terenie wpływa na jego walory estetyczne. Postawienie maszty w bezpośredniej bliskości zabudowy i innych przeszkód mogłoby zaburzyć harmonię krajobrazu i może wywołać "zmęczenie" obserwującego.

Stosowane wirniki trójłopatowe, są przyjemniejsze w odbiorze wizualnym. Nie bez znaczenia jest kolor malowania wież oraz łopat wirnika. Dobranie barwy w kolorze jasnym, harmonizują z otoczeniem. Pomalowanie konstrukcji w jasnych matowych - odcieniach zredukuje efekt refleksów słonecznych na obracających się łopatach wirnika elektrowni.

Nie mniej ważnym zagadnieniem jest nie umieszczanie reklam na gondoli elektrowni wiatrowych. Kontrastujący kolorowy napis lub logo zaburza harmonię krajobrazu kolorową plamą. Nie należy

więc umieszczać reklam na gondoli wiatrowych, dopuszczalne jest tylko logo producenta harmonizujące z kolorem samej wieży i gondoli.

Ocena wpływu na inne składniki środowiska

Mieszkańcy okolicznych miejscowości i wsi nie będą narażeni na migotania powstałe w wyniku obracania się śmigieł ponieważ usytuowanie zabudowy w stosunku do stron świata i wieży jest takie, iż migotanie nie będzie odczuwalne (zabudowa położona jest w odległości kilkuset metrów). Elektrownie nie będą emitować elektromagnetycznego promieniowania jonizującego. Projekt planu zakłada lokalizacje inwestycji nie stanowiących zagrożenia dla środowiska w tym dla zdrowia i życia ludzi na jego obszarze jak terenach sąsiednich. Ustalenia planu dotyczące zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, w zasadzie eliminują możliwość powstawania zagrożeń związanych z przedmiotowym zagospodarowaniem. Źródłem zagrożeń może być zaniechanie lub niepełna realizacja ustaleń planu w dziedzinie pełnego lub fragmentarycznego uzbrojenia terenu czy zastosowania narzędzi ochrony warunków życia mieszkańców. Potencjalne zagrożenia dla środowiska nie będą związane bezpośrednio z wpływem ustaleń planu, lecz wynikać mogą z ewentualnych zaniedbań w ich eksploatacji.

a.5. Ocena skutków dla istniejących form ochrony i innych obszarów chronionych

Na terenie objętym planem nie występują obiekty objęte prawnymi formami ochrony środowiska przyrodniczego.

Najbliżej planowanych farm wiatrowych położony jest ostoja ptasia NATURA 2000 „Zbiornik Wonieść”. Nie stwierdzono związku między tym obszarem, a planowaną farmą wiatrową. Ptaki tam występujące związane są ściśle z siedliskami wodno – błotnymi, dlatego nie wykorzystują w jakikolwiek sposób obszaru planowanej farmy wiatrowej. Ustalenia planu są zgodne z ustaleniami w/w formy ochrony.

a.6. Ocena zmian w krajobrazie

Specyfika elektrowni wiatrowych uwidacznia się w krajobrazie poprzez bardzo wysokie zgrupowane obiekty z czasowo ruchomymi śmigłami powodującymi przy określonym położeniu słońca okresowo refleksy świetlne, tworzą przesłonę krajobrazową na różnych poziomach. Im większa liczba elektrowni tym większy dysonans krajobrazowy. Wiodący wpływ na postrzeganie elektrowni ma tu ukształtowanie terenu na rozległym obszarze otaczającym oraz jego pokrycie roślinnością drzewiastą zwłaszcza leśną. Przedmiotowy zespół elektrowni wiatrowych w różnym zakresie przestrzennym będzie widoczny ze wszystkich stron świata zarówno w całości jak i częściowo(górna część elektrowni). Z bliskiej odległości elektrownie wiatrowe stanowią element obcy w krajobrazie ze względu na jednoznacznie techniczny charakter i brak możliwości

zamaskowania w związku z ich wysokością. Bardzo istotną cechą wpływającą na postrzeganie elektrowni wiatrowych w krajobrazie jest ich koncentracja w zespołach - im większa liczba siłowni tym większy dysonans krajobrazowy.

ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Każda nowa inwestycja, budzi zawsze zrozumiałe opory ludności, gdyż zmienia stan istniejący, do którego osoby zamieszkujące dany teren były przyzwyczajone. Inwestycje o nieznanym przeznaczeniu, na temat, których obiegowe informacje nie zawsze są pozytywne budzą opór tym większy. Ponieważ nie można kształtować rzeczywistości bez działań inwestycyjnych - trzeba, - fakt protestów społecznych przyjmować za stan oczywisty i normalny - wychodząc jednak z równoległą działalnością która by nastroje społeczne tonizowała i uspakajała.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Śmigiel obejmuje tereny położone w jej granicach administracyjnych. Projektowany plan odnosi się wyłącznie do fragmentu gminy. Przy respektowaniu ustalonych planem zasad zagospodarowania, zmiany spowodowane przez projektowane przeznaczenie terenu będą dopuszczalne a ewentualne przekształcenia i modyfikacje poszczególnych komponentów środowiska mało odczuwalne. Wykorzystanie zasobów i walorów środowiska jest optymalne. Generalnie, wpływ projektowanych ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy na środowisko został ograniczony do minimum. Można mieć nadzieję, że projektowane, nowe zagospodarowanie nie naruszy spójności i integralności systemu chronionego krajobrazu.

Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie omawianego wycinka gminy uszczupli prawie wyłącznie roślinność antropogeniczną pól uprawnych i ewentualnie wyeliminuje populacje występujących tam, pospolitych gatunków zwierząt, poprzez emigracje niektórych gatunków fauny, spowodowana hałasem drganiem, spalinami oraz czasowa wzmożona obecnością ludzi.. Nowe zainwestowanie i zagospodarowanie nie zmniejszy potencjału ekologicznego gminy. Wpływ projektowanych ustaleń planu na zdrowie ludzi będzie nieznaczny. Wpływ ustaleń planu na zmianę warunków gruntowo-wodnych dotyczy głównie etapu realizacji zabudowy. Przeobrażeniu ulegnie podłoże gruntowe, tj. strefa, w której właściwości gruntów mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli. Podłożem większości budowanych obiektów będą na ogół wodnolodowcowe piaski lub lodowcowe gliny i piaski gliniaste – grunty o dobrych parametrach geotechnicznych. Posadowienie bez kontaktu z wodą gruntową i w większości trudno przepuszczalne podłoże zmniejszają do minimum zagrożenie destabilizacją stosunków wodnych.

Z trwałego zainwestowania wyłączono i objęto ochroną dna dolin, stanowiące główne korytarze zasilania i wymiany wartości ekologicznych oraz tworzący układy nawietrzania i przewietrzania gminy.

Lokalizacja konstrukcji siłowni wiatrowych i obiektów towarzyszących wymaga wcześniejszego rozpoznania podłoża oraz jego oceny geotechnicznej, zapewniającej bezpieczne wykonawstwo i eksploatację inwestycji. W kontekście zapisanych w planie zasad gospodarki wodno ściekowej, wpływ ustaleń jego obecnych zmian na wody powierzchniowe i podziemne oraz ich jakość będzie nieodczuwalny. Projektowane zainwestowanie i zagospodarowanie nie wpłynie znacząco na wytwarzanie odpadów. W wyniku projektowanych zmian w zainwestowaniu, tj. zwiększenia powierzchni zajmowanych przez wieże elektrowni wiatrowych, komunikację oraz infrastrukturę techniczną nastąpią przekształcenia gleb. Pewna część gleb utraci swoją wartość rolniczą i tylko miejscami zostanie wykorzystana pod zieleń towarzyszącą. Klimat lokalny i stan higieny atmosfery ulegną znikomej modyfikacji. Duży rozrzut projektowanych zmian i ich niewielki zakres powoduje, że ewentualne zmiany termiczno-wilgotnościowe i wietrzne będą nieodczuwalne. Nie zmienią się znacząco warunki higieny atmosfery, zresztą i obecnie na obszarze gminy oraz w jej najbliższym sąsiedztwie prawie nie ma obiektów uciążliwych dla środowiska. Wpływ projektowanego zagospodarowania na zabytki i dobra materialne będzie nie znaczny. Wszystkie tereny objęte planem znajdują się w strefie „W” ochrony archeologicznej. Plan wprowadza też ustalenia dotyczące ochrony pozostałych obiektów zabytkowych, ujętych w ewidencji wojewódzkiej i podkreśla, że w zasięgu stref ochrony archeologicznej wszelkie prace związane z naruszeniem struktury ziemi z wyjątkiem upraw muszą być uzgadniane ze służbami konserwatorskimi.

Przewidywane skutki oddziaływania projektowanego dokumentu na całokształt środowiska przyrodniczego oraz jego prawidłowe funkcjonowanie są zróżnicowane, co do charakteru, trwałości, odwracalności, natężenia zachodzących zmian i ich zasięgu przestrzennego.

Identyfikacja typów oddziaływań oraz zagrożeń wynikających z wykonania projektu planu

Planowane w projekcie planu zmiany przeznaczenia terenów nie wpłyną w istotny sposób na stan środowiska przyrodniczego. Wystąpią niekorzystne czynniki, które będą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Uwzględniając lokalizację nowych obiektów oraz projektowane rozwiązania, oddziaływanie na środowisko wynikające z realizacji projektu planu będą miały charakter określony co pokazano w poniższej tabeli.

Przewidywane znaczące oddziaływanie realizacji projektu planu

Aspekt środowiskowy	Technologia, możliwość wystąpienia	Prognozowane oddziaływanie
Emisja zanieczyszczeń powietrza w obrębie elektrowni	Nie wystąpi	Elektrownie wiatrowe są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – ograniczają emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery w sektorze energetycznym
Emisja zanieczyszczeń i hałas z pojazdów samochodowych.	Może wystąpić a małym zakresie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacji drogowej oraz podczas poruszania się po pozostałym terenie będącym przedmiotem projektu planu.	Emisja nastąpi na drogach komunikacji wewnętrznej .
Ludzie, środowisko kulturowe i dobra materialne	Wystąpi mało znacząco	Zachowanie właściwej odległości obiektów elektrowni wiatrowych od siedzib ludzkich wyeliminuje negatywny wpływ hałasu. Poza niewielkim uszczupleniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej Postanowienia projektu dokumentu nie stwarzają zagrożenia dla dóbr materialnych. Potencjalne stanowiska archeologiczne są chronione na mocy przepisów odrębnych.
Klimat	Wystąpi	Brak istotnego wpływu na klimat lokalny- topoklimat.. W skali globalnej – rozwój energetyki wiatrowej przyczynia się do zmniejszenia gazów cieplarnianych
Rzeźba - Krajobrazu	Wystąpi	Znaczących zmian w rzeźbie nie spowoduje, stanowić jednak będzie lokalny dominant wysokościowy.
Przekształcenia walorów widokowych	Wystąpią	Lokalne ograniczenie zasięgu. Zacienienia powierzchni ziemi przez konstrukcje wież elektrowni i obracających się śmigieł.
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych	Nie wystąpi	Nie powoduje zanieczyszczeń
Gleba - likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	Wystąpi w małym zakresie	Możliwość ponownego użytkowania rolniczego pomijając stopu fundamentowe i infrastrukturę drogową
Klimat akustyczny - hałas	Wystąpi	Długotrwały niski poziom hałasu na obszarze inwestycji. Nie obejmie obszarów objętych ochroną w tym zabudowy mieszkaniowej. Emisja hałasu komunikacyjnego wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacji, zwłaszcza drogi powiatowej w przy
Rośliny - Zwierzęta Różnorodność biologiczna	Brak wpływu na roślinność. Wystąpi na zwierzęta	Potencjalne zagrożenie dotyczyć może ptaków i nietoperzy. Stopień zagrożenia zależeć będzie od liczby obiektów i ich sposobu rozmieszczenia(zachowania „bezpiecznych”) odległości. Zagrożenie dotyczyć może w szczególności awifauny związanej z cennymi przyrodniczo siedliskami „Zbiornika Wonieść”. Realizacja planu nie spowoduje znaczącego zubożenia dotychczasowego stanu bioróżnorodności.
Obiekty i obszary chronionej przyrody w tym obszary NATURA 2000	Nie wystąpi	W granicach określonych ustaleniami projektu planu brak obszarów chronionych o znaczącym wpływie nie może być mowy. Ewentualne kolizje elektrowni wiatrowych z przelatującymi (migrującymi) ptakami związanymi z najbliższymi obszarami chronionymi mogą się zdarzać. Nie powinno to jednak powodować znaczącej degradacji walorów środowiskowych tych obszarów – ich celów i przedmiotów ochrony. Nie powinno też stanowić zagrożenia dla celów ochrony oraz integralności obszarów NATURA 2000 w tym ”Zbiornik Wonieść”

a.7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenia lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązania alternatywne

W celu ochrony środowiska należy wprowadzić następujące rozwiązania oraz podjąć następujące działania:

- na etapie budowy:
 - stosować zasadę minimalnej ingerencji w środowisko;
 - maksymalnie ograniczyć rozmiary place budów;
 - place budów wyposażyć w środki umożliwiające szybkie zebranie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych;
 - powstające odpady zbierać w sposób selektywny, magazynować w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazać uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwiania;
 - użytkować sprzęt sprawny technicznie, stosować atestowane maszyny i urządzenia, w tym sprzęt wysokiej jakości, spełniający wymagania w zakresie emisji hałasu do środowiska;
 - prace prowadzić poza okresem wegetacyjnym roślin,
 - wykonywać prace budowlane związane z emisją hałasu wyłącznie w porze dnia;
- na etapie eksploatacji:
 - zamontować turbiny, umożliwiające dotrzymanie określonych przepisami prawa dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku;
 - poszczególne elektrownie wiatrowe wykończyć przy użyciu kolorów neutralnych krajobrazowo (biały, szary lub malowany w dolnej części w zielone pasy, o malejącej intensywności barwy ku górze);
 - prace serwisowe (wymiany olejów przekładniowego i hydraulicznego) prowadzić przez specjalistyczne służby przy sprzyjających warunkach atmosferycznych;
 - prowadzić okresową kontrolę stanu technicznego urządzeń w celu wykrycia nieprawidłowości i zapobiegania awariom technicznym;
- na etapie likwidacji:
 - oleje przekładniowe oraz hydrauliczne usunąć z siłowni przed ich demontażem oraz poddać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odzyskowi lub unieszkodliwianiu;
 - wyeksploatowane siłownie zdemontować oraz poddać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odzyskowi lub unieszkodliwianiu. Części elektryczne i elektroniczne muszą zostać wyodrębnione z konstrukcji siłowni, jako odpady niebezpieczne i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami;

-grunty po usuniętych siłowniach oraz drogach dojazdowych zrehabilitować oraz przywrócić do produkcji rolniczej;

W przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Ograniczenie oddziaływania na środowisko projektowanych lokalizacji zespołu (farm) elektrowni wiatrowych teoretycznie osiągnąć można przez:

- 1) Zmianę parametrów przewidzianych do lokalizacji elektrowni i zmianę konfiguracji ich zespołu (zmniejszenie ich liczby).
- 2) Lokalizację zespołu na innym terenie niż zaproponowany;
- 3) Rezygnację z lokalizacji elektrowni.

Rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko powinny zmierzać do racjonalnego wykorzystania terenu. Zmiany zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględniają istniejące uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących, wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych a przy tym utrzymują dotychczasową klarowną strukturę przyrodniczo-funkcjonalną terenu. Nowe zainwestowanie i zagospodarowanie (w rzeczywistości tylko niewielkie zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w stosunku do dotychczas określonych, respektuje uwarunkowania przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Wykorzystanie istniejących zasobów i walorów środowiska jest optymalne, nie ma większych, bezpośrednich kolizji z systemem obszarów chronionych oraz układem zasilania i wymiany wartości ekologicznych.

6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Śmigiel jest dokumentem o charakterze lokalnym, którego zakres obowiązywania nie będzie wykraczał poza granice gminy Śmigiel. Proponowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ustalenia nie będą skutkowały powstawaniem na terenie gminy inwestycji, które mogłyby spełniać kryteria zawarte w Konwencji o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym (Dz. U z 1999 r. nr 96. poz 1110)

7. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na etapie oceny projektu planu nie wprowadza się konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Na etapie budowy prowadzenie

monitoringu jest bezcelowe. Wynika to z faktu, że okres ten będzie krótkotrwały oraz cechował się będzie stosunkowo niewielkim i w ogólnej ocenie nieznaczącym, wpływem na szeroko pojmowane środowisko. Po zakończeniu etapu inwestycyjnego wskazane jest natomiast przeprowadzenie monitoringu rzeczywistego poziomu hałasu w środowisku oraz monitoringu wpływu farmy wiatrowej na ptaki.

Monitoring rzeczywistego poziomu hałasu w środowisku

W celu oceny zmiany stanu klimatu akustycznego spowodowanej eksploatacją elektrowni wiatrowych powinno dokonać się minimum dwóch serii pomiarów:

- jednej serii przed rozpoczęciem inwestycji(lub po zakończeniu, ale przy niepracujących siłowniach);
- drugiej serii po wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji farmy wiatrowej.

Punkty pomiarowe należy zaplanować w pobliżu skrajnych zabudowań sąsiadujących z farmą miejscowości przy czym, pomiary przed i po rozpoczęciu eksploatacji farmy, powinny być wykonane w tych samych punktach i możliwie w tych samych warunkach). Ewentualne kolejne pomiary poziomu hałasu w środowisku, powinny zostać wykonane w przypadku pojawienia się w okolicy nowych, istotnych źródeł uciążliwości akustycznej.

Monitoring wpływu farmy wiatrowej na ptaki. Kontynuować monitoring przed inwestycyjny i rozpocząć monitoring po realizacyjny, w celu zebrania materiałów umożliwiających określenie ewentualnego znaczenia terenu dla ptaków, faktycznych skutków oddziaływania funkcjonowania parku siłowni wiatrowych (farmy elektrowni wiatrowych) na ptaki.

Zebrane w trakcie tych prac obserwacje i informacje powinny zostać wykorzystane do przeprowadzenia oceny skali potencjalnego zagrożenia dla ptaków i zaproponowania ewentualnych działań ratunkowych lub kompensacyjnych.

Jednocześnie skutki realizacji postanowień planu będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

8.PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnieść do :

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę

techniczna, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

AD.1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w

oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badania skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej

AD.2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń mpzp powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji mpzp, wykonane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, organ sporządzający mpzp zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. Jednocześnie skutki realizacji postanowień mpzp będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

9. OCENA UWZGLĘDNIENIA PRZEZ PROJEKTOWANY DOKUMENT CELÓW ORAZ SPOSOBÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

9.1 Dokumenty międzynarodowe

Praktycznie wszystkie dokumenty dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego na szczeblu wspólnotowym i krajowym wywodzą się z kilku dokumentów międzynarodowych. Początek dała konwencja narodów Zjednoczonych w Rio Janeiro w 1992 r., na której zdefiniowano założenia zrównoważonego rozwoju. kolejnym dokumentem jest Agenda XXI-Globalny Program Działania na XXI wiek, która powstała w wyniku dyskusji na gremiach ONZ, którą prowadzono nad podstawowymi wyzwaniem współczesnego świata, zawartymi m.in. w raporcie pani Bruntland „Nasza Wspólna Przyszłość”. Najistotniejszą częścią dokumentu odnoszącą się do problematyki ochrony środowiska jest część II p.t. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”. Wśród

dokumentów o zasięgu światowym lub europejskim, a do których przystąpiła Polska, można wyróżnić m.in.:

- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzona w Genewie 13 listopada 1997 r.,
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo 25 lutego 1991 r.,
- Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej, sporządzona w Wiedniu 22 marca 1985
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska sporządzoną w Aarhus 25 czerwca 1998 r.

9.2 Dokumenty wspólnotowe

Wyrazem troski o stan środowiska przyrodniczego są uchwały, rozporządzenia i dyrektywy unijne. Ze względu na ich znaczną ilość można wymienić w tym miejscu tylko najistotniejsze z punktu widzenia problematyki ochrony środowiska. Do najważniejszych aktów można zaliczyć:

- Uchwałę 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrażania polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Dyrektywa Rady 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa Rady 96/61/EC z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie składowania odpadów,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Przytoczone tutaj akty unijne stanowią tylko fragment działalności prawodawczej Wspólnot Europejskich w zakresie ochrony środowiska chwila przystąpienia Polski do Unii Europejskiej wszystkie akty prawa unijnego spowodowały konieczność dostosowania prawa polskiego do prawa unijnego. Proces ten jeszcze trwa, chociaż w większości prawo polskie zostało dostosowane do prawa wspólnotowego.

9.3 Dokumenty krajowe

Podstawowym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (Art.5) ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom(Ar.74).W roku 2001 została uchwalona przez Sejm II Polityka Ekologiczna Państwa jako dokument kierunkowy dla ówczasie przyszłych Programów Ochrony Środowiska szczebli wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w której sformułowano cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopalni, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu. Aktualnie jest nowa Polityka Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Niezależnie od planów, programów i strategii krajowych dokumentami obowiązującymi dla całego terytorium kraju są ustawy i rozporządzenia. Wśród ogromnej ilości ustaw dotyczącej problemów środowiska jako całości i jej elementów należy wymienić:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. nr 25/2008, poz. 150),
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z 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. nr 199, poz. 1227 ze zm),
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity - Dz. U. nr 239/2005, poz. 2019),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity – Dz. U. nr 45/2005, poz. 435),
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity - Dz. U. nr

- 121/2004, poz. 1266, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity – Dz. U. nr 39/2007, poz. 251),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. nr 118, poz. 1233),
 - Rozporządzenie M O Ś Z N i L z 3 marca 2008 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281),
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826),
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 sierpnia 2007 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 158, poz. 1105),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 198, poz. 1226),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. nr 94, poz. 795) i wiele innych.

Precyzyjne ustalenia odnośnie kształtowania nowej zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną gwarantują, iż nie wystąpią działania sprzeczne z celami ochrony środowiska. Analizowany projekt mpzp wypełnia warunek zgodności ustaleń dotyczących problematyki ochrony środowiska z zapisami zawartymi w dokumentach szczebla międzynarodowego i krajowego.

10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przedmiotem prognozy jest ocena oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie lokalizacji farm elektrowni wiatrowych w obrębie wsi Żegrówko, Poladowo, Morawnica, Bronikowo, Machcin, Szczepankowo, Sikorzyn – 5 siłowni wiatrowych dla obszaru „Żegrówko” i 19 siłowni wiatrowych dla obszaru „Morawnica” oraz miejscowości Sławie, Olszewo, Bojanowo Stare, Żydowo, Parsko Wonieść, Karmin, Chełkowo – 21 siłowni wiatrowych dla obszaru „Sławie”

Tereny planowanej lokalizacji farm elektrowni wiatrowych znajdują się poza obszarowymi formami ochrony przyrody:

- Obszarem chronionego krajobrazu „Krzywińsko – Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”

- Obszarem Chronionego Krajobrazu „Kompleks leśny Śmigiel – Świąciechowa”
- Parkiem Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego,
- Przemęckim Parkiem Krajobrazowym
- Wielki Łęg Obrzański PLB 300004,
- Pojezierze Sławskie PLB 300011,
- Zbiornik Wonieść PLB 300005.
- Rezerwatem leśnym Czerwona Wieś
- Projektowanym rezerwatem ostoja ptaków wodnych i błotnych – Rów Wyskoć,
- Projektowanym rezerwatem ornitologicznym Zbiornik Wonieść
- Pomnikami przyrody

Realizacja przedsięwzięcia nie powinna spowodować negatywnych skutków dla wyżej wymienionych prawnych form ochrony przyrody.

- Teren na którym lokalizuje się przedsięwzięcie został w dużym stopniu przekształcony w wyniku działalności człowieka. W przeważającej większości stanowi pola uprawne poprzecinane drogami gruntowymi. Miejscami jest zadrzewiony i zakrzewiony.
- Teren na którym lokalizuje się przedsięwzięcie oddalony jest w bezpiecznych odległościach od stałych siedzib ludzkich ,
- Teren na którym lokalizuje się przedsięwzięcie nie stanowi cennego obszaru dla ptaków. Nie znajdują się na nim ważne dla awifauny żerowiska, miejsca lęgowe, czy miejsca odpoczynku. Nie zarejestrowano tu także tras wędrówek ptaków.
- W obrębie obszaru na którym lokalizowana jest budowa zespołów elektrowni wiatrowych, położona jest strefa archeologiczno – konserwatorska wymagająca uzgodnień i nadzorów z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Ryzyko przypadkowego, negatywnego wpływu na stanowiska archeologiczne, zostanie ograniczone do minimum lub całkowicie wyeliminowane.
- Na etapie budowy farmy wiatrowej, oddziaływanie na środowisko ograniczone do miejscowego przekształcenia powierzchni ziemi w wyniku wykonania wykopów budowlanych oraz uciążliwości związanych z transportem. Oddziaływanie to będzie ograniczone terytorialnie i czasowe. W ogólnej ocenie nie będzie miało charakteru znaczącego.
- Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych, oddziaływanie na środowisko będzie wynikało, przede wszystkim z emisji hałasu. Określone prawem wartości dopuszczalnego hałasu w środowisku odnoszą się tylko do terenów wymagających ochrony przed hałasem i są uzależnione od funkcji urbanistycznych, jaka spełnia dany teren. W prognozie wykazano, że projektowana inwestycja nie spowoduje negatywnego oddziaływania w zakresie hałasu i nie naruszy obowiązujących imisyjnych standardów środowiska..

- Oceniając wpływ elektrowni wiatrowych na krajobraz należy stwierdzić, że nie ma formalnych przeciwwskazań do lokalizacji inwestycji w proponowanym miejscu. Należy pamiętać, że farma wiatrowa będzie elementem dalszej antropizacji krajobrazu.
- Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone terytorialnie. Wyklucza się możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Elektrownie będą działały bezobsługowo, w związku z tym nie zachodzi potrzeba uzbrajania terenu w sieci wodociągowe i kanalizacyjne.
- Plan ustala obowiązek zabezpieczenia środowiska przed emisją szkodliwych fal elektromagnetycznych, porażeniem prądem i ładunkami elektrostatycznymi.
- Oddziaływanie planowanych elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny
- Wskazane jest przeprowadzenie przed realizacyjnego i po realizacyjnego monitoringu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki oraz monitoringu skutków oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na awifaunę, migrujące zwierzęta i ostoje ich bytowania. Zakres i zasięg prowadzonego monitoringu należy przeprowadzić w porozumieniu Konserwatorem Przyrody. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, należy podjąć działania ratunkowe w celu usunięcia zagrożeń zgodnie z przepisami odrębnymi.

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją zaliczaną do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Stąd jego realizację wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, zakończonego wydaniem decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Należy również dodać, że elektrownie wiatrowe zalicza się wg PN/B 02479 do III-iej kategorii geotechnicznej. Wobec powyższego istnieje wymóg sporządzenia dla tego rodzaju inwestycji opracowania dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów parków siłowni wiatrowych w obrębie wsi Żęgrówko, Poladowo, Morawnica, Bronikowo, Machcin, Szczepankowo, Sikorzyn; dla obszaru „Żęgrówko” – 5 siłowni wiatrowych i dla obszaru „Morawnica” 19 siłowni wiatrowych oraz miejscowości Spławie, Olszewo, Bojanowo Stare, Żydowo, Parsko Wonieść, Karmin, Chełkowo; dla obszaru „Spławie” – 21 siłowni wiatrowych, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi:

- ustawą z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy była identyfikacja możliwych oddziaływań na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie nowego zagospodarowania – lokalizacji w obrębie gruntów w/w wsi farm wiatrowych. Charakterystyka siłowni wiatrowych: Maksymalna moc nominalna pojedynczego obiektu do 3MW, przy zachowaniu maksymalnego poziomu hałasu dla pojedynczej turbiny 110dB. Wysokość konstrukcji wieży maksymalnie do 160.00m n.p.t.; średnica wirnika turbiny do 140.00m; wysokość maksymalna całkowita wraz z łopatą śmigła w jej górnym położeniu – do 220.00m n.p.t. Maksymalna powierzchnia terenu przeznaczanego pod budowę jednej elektrowni wiatrowej z placem montażowym - do 5000.00m². Minimalna odległość między siłowniami wiatrowymi 300.00m. Ujednolicenie typu i kolorystyki siłowni wiatrowych w obszarze całego parku siłowni wiatrowych. Oznakowanie przeszkodowe: zgodnie z wymogami ULC i SRL, uzgodnione z władzami lotniczymi na etapie projektu budowlanego. Elektrownia winna mieć zabezpieczenie przed emisją fal elektromagnetycznych, porażeniem prądem oraz ładunkami elektrostatycznymi. Maksymalna liczba wież elektrowni w parku siłowni wiatrowych – 21 sztuk. Zakres merytoryczny prognozy: - określa, analizuje i ocenia stan środowiska, problemy ochrony środowiska, przewidywane oddziaływania na środowisko, w tym: ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, wodę, glebę i obszary objęte ochroną, przedstawia rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Tereny planowanej lokalizacji farm elektrowni wiatrowych znajdują się poza

- Obszarem chronionego krajobrazu „Krzywińsko – Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”
- Obszarem Chronionego Krajobrazu „Kompleks leśny Śmigiel – Świąciechowa”
- Parkiem Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego,
- Przemęckim Parkiem Krajobrazowym
- Wielki Łęg Obrzański PLB 300004,
- Pojezierze Sławskie PLB 300011,
- Zbiornik Wonieść PLB 300005 chociaż w bliskim jego sąsiedztwie

- Rezerwatem leśnym Czerwona Wieś
- Projektowanym rezerwatem ostoja ptaków wodnych i błotnych – Rów Wysokoć,
- Projektowanym rezerwatem ornitologicznym Zbiornik Wonieść
- Pomnikami przyrody

Tereny na którym lokalizuje się przedsięwzięcie został w dużym stopniu przekształcony w wyniku działalności człowieka. W większości stanowi pola uprawne poprzecinane drogami gruntowymi. Miejscami jest zadrzewiony i zakrzewiony. Na obszarach opracowania występują korzystne warunki geotechniczne dla budowy, w tym lokalizacji elektrowni wiatrowych.

- Tereny na których lokalizuje się przedsięwzięcie zostały zlokalizowane w bezpiecznej odległości (600m i więcej) od miejsc stałego pobytu ludzi zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej. Budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczeń wartości normatywnych hałasu w obrębie zabudowań dla pory dziennej i nocnej. Elektrownie wiatrowe w czasie eksploatacji nie będą źródłem jakiegokolwiek emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Budowa elektrowni wiatrowych nie niesie bezpośredniego zagrożenia bakteriologicznego i chemicznego wód podziemnych oraz gruntów. Poza krótkotrwałą fazą wykopów nie będzie miała wpływu na rzeźbę terenu. Tereny na którym lokalizuje się przedsięwzięcie mimo bezpośredniego sąsiedztwa (część obszaru „Spławie”) z obszarem ostoi ptasiej „Zbiornik Wonieść”, nie stanowią cennego obszaru dla ptaków. Nie znajdują się na nim ważne dla awifauny żerowiska, miejsca lęgowe, czy miejsca odpoczynku. Nie zarejestrowano tu także głównych tras wędrówek ptaków. Obserwacje przeprowadzone w czasie koczowisk 2008 r. pokazują, że na ocenianym obszarze nie występują ptaki zaliczane do cennych, większość tu przelatujących ptaków porusza się na wysokości poniżej 100mn.p.t., co pozwala przypuszczać, że ewentualne kolizje lecących ptaków będą mało prawdopodobne. Na etapie budowy farmy wiatrowej, oddziaływanie na środowisko, ograniczone zostanie do miejscowego przekształcenia powierzchni ziemi w wyniku wykonania wykopów budowlanych oraz uciążliwości hałasowych związanych z budowa i transportem. Oddziaływanie to będzie ograniczone terytorialne i czasowe. W ogólnej ocenie nie będzie miało charakteru znaczącego. Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych, oddziaływanie na środowisko będzie wynikało, przede wszystkim z emisji hałasu. Określone prawem wartości dopuszczalnego hałasu w środowisku odnoszą się tylko do terenów wymagających ochrony przed hałasem i są uzależnione od funkcji urbanistycznych, jaka spełnia dany teren. Z oceny krajobrazowej natomiast wynika, że projektowane elektrownie wiatrowe będą istotnym, swoistym elementem antropizacji krajobrazu. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone terytorialnie. Wyklucza się możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Elektrownie będą działały bezobsługowo, w związku z tym nie zachodzi potrzeba uzbrajania terenu w sieci wodociągowe i kanalizacyjne. Plan ustala obowiązek zabezpieczenia środowiska przed emisją szkodliwych fal elektromagnetycznych, porażeniem prądem i ładunkami elektrostatycznymi. Ustala obowiązek przeprowadzenia przed realizacyjnego i po realizacyjnego monitoringu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki oraz monitoringu skutków oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na awifaunę, migrujące zwierzęta i ostoje ich bytowania. Zakres i zasięg prowadzonego monitoringu należy przeprowadzić w porozumieniu z Konserwatorem Przyrody. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, należy podjąć działania ratunkowe w celu usunięcia zagrożeń zgodnie z przepisami odrębnymi. Oddziaływanie planowanych elektrowni wiatrowych nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny

