

Stolno, dnia 25.11.2009 r.

SRLiOŚ-7624-13/09

## **Decyzja**

### **o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), w związku z art.71; 72 i art. 77 ust. 1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.09.2009. firma PHPU Admar Adam Martewicz Szwarcenowo 83 13-340 Biskupiec zwróciła się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, polegającego na budowie :

**farmy wiatrowej na działce nr 53/3 w miejscowości Sarnowo , gmina Stolno składająca się z 2 wiatraków o mocy do 900kW każdy**

**orzekam**

następujące środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację opisanego wyżej przedsięwzięcia:

#### **I. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia**

1.Rodzaj przedsięwzięcia

**Farma wiatrowa -„Sarnowo” o łącznej mocy do 1800 kW , składająca się z dwóch siłowni wiatrowych o maksymalnej wysokości wieży do 74 m każda. Wraz z siecią kablową zasilającą niskiego i średniego napięcia.**

2.Miejsce realizacji przedsięwzięcia

**Zlokalizowanych w miejscowości Sarnowo gmina Stolno, powiat Chełmiński, na działce oznaczonej nr ewid.: 53/3 w miejscowości Sarnowo.**

II .Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich

1.Prace polegające na budowie 2 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą należy prowadzić zgodnie z opracowaną i zatwierdzoną dokumentacją.

2. Projektowana inwestycja nie może negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Dopuszcza się jedynie krótkotrwałe, o charakterze lokalnym i tylko w fazie realizacji przedsięwzięcia.
3. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
4. Prace budowlane należy prowadzić przy użyciu sprawnego sprzętu bez możliwości zanieczyszczenia środowiska naturalnego i szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi.
5. Grunty zajęte na czas realizacji inwestycji należy przywrócić do stanu sprzed ich zajęcia.
6. Odpady z terenu budowy należy zagospodarować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi. W pierwszej kolejności odpady należy poddać odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest to niemożliwe lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady należy przekazać do unieszkodliwienia.
7. Należy wyznaczyć miejsce do gromadzenia odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji.
8. Wykonać analizę po realizacyjną w zakresie emisji hałasu w terminie 6 miesięcy po oddaniu do użytku fermy wiatrowej

### III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym

1. Do wykonania stacji zasilającej z rozdzielnią należy użyć materiałów posiadających atesty.
2. W przypadku gdy projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w obrębie gruntów drenowanych, kolizje projektowanego przedsięwzięcia z rurociągami drenarskimi należy rozwiązać zgodnie z warunkami uzgodnienia wydanego przez Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.
3. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z hałasem prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00).
4. W trakcie eksploatacji prowadzić monitoring poziomu hałasu w terminie sześciu miesięcy po oddaniu do użytku fermy wiatrowej (przy najbliższych zabudowaniach mieszkalnych)
  - dokładne określenie przewidywanego zasięgu hałasu oraz niezbędne środki ochrony przed hałasem (wykonanie pomiarów kontrolnych zarówno w dzień jak i w porze nocnej po uruchomieniu elektrowni)
5. Na etapie projektu budowlanego należy zapewnić rozwiązanie techniczne i technologiczne zapewniające ochronę gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem.

### IV. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych w odniesieniu do przedsięwzięć zliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii

- nie są wymagane w przedmiotowej sprawie

### V Wymogi w zakresie ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowiska odniesieniu do przedsięwzięć, dla których prowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko

- nie dotyczy

### VI. Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania

Dla planowanego przedsięwzięcia stwierdzono brak potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy- Prawo ochrony środowiska.

### **Uzasadnienie**

Wnioskiem z dnia 07.09.2009 r. firma PHPU Admar Adam Martewicz Szwarcenowo 83 13-340 Biskupiec zwróciła się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, polegającego na budowie

### **farmy wiatrowej na działce nr 53/3 w miejscowości Sarnowo , gmina Stolno składająca się z 2 wiatraków o mocy do 900 kW każdy**

Do wniosku inwestor dołączył informację o planowanym przedsięwzięciu oraz mapę ewidencyjną na której zaznaczono teren obejmujący planowaną inwestycję.

Kolejnym etapem postępowania było wystąpienie do Starostwa Powiatowego Wydział Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa w Chełmnie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Chełmnie o wydanie opinii dotyczącej wymogu sporządzenia raportu o oddziaływaniu planowanej inwestycji na środowisko oraz ewentualny jego zakres. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na podstawie pisma Nr N.NZ-42-V -39/09 z dnia 25.09. 2009r. oraz Starostwo Powiatowe w Chełmnie na podst. pisma Nr Ssp.VI/JJ.7633-56/09 z dnia 01.10.2009 r. wypowiedzieli się co do konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko .

W wyniku przeprowadzonej analizy załączonej do wniosku organ uznał ,że istnieje obowiązek wykonania raportu, który szczegółowo określi wpływ projektowanej inwestycji na najistotniejsze elementy środowiska.

Mając na uwadze powyższe fakty i opinie ww. organów Wójt Gminy Stolno w dniu 02.10.2009r. postanowieniem Nr SRLiOŚ-7624-13/09 orzekł, że stwierdza się konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powyższej inwestycji. Na wskazane postanowienie nie wpłynęło zażalenie żadnej ze stron.

W dniu 04.11.2009 r. po dostarczeniu raportu oddziaływania na środowisko Wójt Gminy Stolno wszczął postępowanie administracyjne w powyższej sprawie, zawiadamiając strony o prowadzonym postępowaniu. Zawiadomienie zostało zamieszczone w BIP w dniu 05.11..2009 r. Gminy Stolno oraz na tablicy informacyjnej Urzędu Gminy Stolno oraz sołectwo Sarnowo.W okresie przewidzianym ustawowo 21 dni nie wpłynęły żadne uwagi od mieszkańców wsi Sarnowo oraz Stowarzyszeń Ekologicznych. Następnym etapem prowadzonego postępowania administracyjnego dotyczył uzgodnienia warunków lokalizacji planowanego przedsięwzięcia z organem ochrony środowiska oraz inspektorem sanitarnym.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chełmnie postanowieniem N.NZ.42-XI-12/09 z dnia 16.11.2009 r. uzgodnił warunki realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych, natomiast Starostwo Powiatowe Wydział Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa w Chełmnie postanowieniem Ssp.VI/JJ7633-65/09 z dnia 18.11.2009 r. uzgodniło pod względem ochrony środowiska warunki lokalizacji planowanego przedsięwzięcia budowlanego.

W trakcie prowadzonego postępowania zapewniono udział społeczeństwa w przedmiotowej sprawie, informując o prowadzonym postępowaniu na tablicy ogłoszeń oraz na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Stolno, mieszkańców sołectwa wsi Sarnowo. Po rozpatrzeniu zebranego materiału dowodowego zgromadzonego w przedmiotowej sprawie, uzgodnienia organu ochrony środowiska Starostwa Powiatowego i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz w oparciu o powołane na wstępie przepisy orzeczono jak w sentencji decyzji.

Na podstawie art. 6 dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska organ wydający decyzję poinformuje zainteresowaną społeczność ,organizacje ekologiczną w rozumieniu art.1 dyrektywy w sposób zwyczajowo przyjęty o wydanej decyzji poprzez umieszczenie informacji na tablicy ogłoszeń oraz doręczenia decyzji do wiadomości Sołectwa wsi Sarnowo.

### **Pouczenie**

1.Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Wójta Gminy Stolno w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

2.Decyzja środowiskowa posiada ważność 4 lata od dnia w którym stała się ostateczna.

### **Otrzymują:**

1. PHPU Admar Adam Martewicz Szwarcenowo 83 13-340 Biskupiec
2. Sołtys wsi Sarnowo
3. Tablica ogłoszeń U.G. Stolno
4. BIP

### **W załączeniu:**

1. Karta informacyjna przedsięwzięcia.

## **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA** **Farma wiatrowa na działce 53/3 w Sarnowie, gmina Stolno**

### **1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

Analizowany teren znajduje się w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie chełmińskim. Pod względem fizycznogeograficznym obszar leży w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie w mezoregionie Pojezierze Chełmińskie.

Przedsięwzięcie inwestycyjne polega na budowie wolnostojących elektrowni wiatrowych w obrębie miejscowości Sarnowo, gmina Stolno. Planuje się wykonanie 2 wiatraków o mocy 900 kW każdy (razem 1800 kW) wraz z urządzeniami do przesyłu energii elektrycznej. Przeznaczeniem obiektu będzie produkcja energii elektrycznej przez wykorzystanie energii wiatru. Produkowana energia elektryczna przesyłana jest do stacji transformatorowej, gdzie po zmianie parametrów prądu przesyłana jest do istniejącej sieci energetycznej.

Elektrownia wiatrowa posiadać będzie generator wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej włączający się przy prędkości wiatru powyżej 3 m/s. , mechanizm ustawiania łopat śmigła do prędkości wiatru, obrotu do wiatru, kontroli pracy i zabezpieczenia znajdują się w gondoli. Gondola mocowana jest na wieży rurowej. Wieża rurowa mocowana jest do fundamentu żelbetonowego. Wysokość wieży wynosić będzie do 74 metrów.

Farma wiatrowa ma powstać na działce nr 53/3 o powierzchni 16,4295 ha należącej do Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Trzebiełuchu, gmina Stolno. Inwestorem będzie PHPU ADMAR Adam Martewicz z siedzibą w Szwarcenowie 83 gmina 13-340 Biskupiec.

Inwestycja ma przyczynić się do produkcji ekologicznej energii odnawialnej, może więc być traktowana jako proekologiczna.

Produkowana energia będzie przekazywana do sieci energetycznej.

Inwestycja obejmuje budowę następujących obiektów:

- 2 wież rurowych wraz z fundamentami,
- 2 gondoli z generatorami i rotorami,
- drogi dojazdowe do wież,
- infrastrukturę techniczną (transformator do każdej elektrowni i linie do przesyłu energii elektrycznej)

Z produkcji rolnej wyłączona zostanie jedynie wystająca ponad powierzchnię terenu część fundamentu o powierzchni 20 m<sup>2</sup>.

Inwestycja realizowana będzie od podstaw (inwestycja typu greenfield).

Lokalizacja farmy wiatrowej została wybrana po analizie wielu czynników, z których najważniejsze były:

- warunki klimatyczne (kierunki wiania wiatru, prędkość wiatru),
- położenie geomorfologiczne (w obrębie wyniesień wysoczyzny polodowcowej),

- położenie względem obszarów chronionych,
- położenia względem sieci energetycznych,
- położenie względem obiektów podlegających ochronie.

Przedsięwzięcia będzie realizowane poza obszarami podlegającymi ochronie oraz terenami należącymi do sieci Natura 2000.

W myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko analizowana inwestycja jest zaliczana do grupy przedsięwzięć mogąco znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport oddziaływania na środowisko może być wymagany (§3 pkt. 1. ust. 6).

Zaproponowana technologia jest zgodna z wymogami czystej technologii, co zapewnia zminimalizowanie wpływu zakładu na środowisko.



## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu szatą roślinną**

Farma wiatrowa ma powstać na działce nr 53/3 o powierzchni 16,4295 ha należącej do Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Trzebiełuch, gmina Stolno. Inwestorem będzie PHPU ADMAR Adam Martewicz z siedzibą w Szwarcenowie 83 gmina 13-340 Biskupiec.

Inwestycja położona na południowy-wschód od drogi wojewódzkiej 534 Stolno-Grudziądz i na północny-zachód od drogi Sarnowo-Robakowo. Inwestycja zlokalizowane będzie przy polnej drodze gruntowej .

Działka pod inwestycję leży poza terenami podlegającymi ochronie. Znajduje się około 1600 m na wschód od granicy Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego i około 1200 m na południe od granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.

Pod względem fizycznogeograficznego analizowany teren leży w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie w mezoregionie Pojezierze Chełmińskie.

Miejsce inwestycji leży w obrębie wysoczyzny polodowcowej, użytkowanej rolniczo i pozbawionej obszarów leśnych i zadrzewień. Teren porastają wielkoobszarowe agrocenozy. Miejsce inwestycji położone jest na wysokości 90-95 m npm.

W okolicy inwestycji zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna, która odbierać będzie wyprodukowaną energię.

W bezpośrednim sąsiedztwie w granicach 300 m, na sąsiednich działkach nie istnieje żadna zabudowa mieszkaniowa lub inna zabudowa podlegająca ochronie. Planuje się, że pomiędzy wiatrakami zachowana będzie odległość minimum 300 m.

Działka leży poza strefami podlegającymi ochronie konserwatorskiej i archeologicznej.

Analizowany teren nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego a Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy zakłada funkcję rolniczą dla terenu. Studium zezwala też na budowę wiatraków.

### 3. Rodzaj technologii

Funkcjonowanie elektrowni polega na wykorzystanie energii wiatru do obrotu łopat śmigła napędzającego wirnik generatora poprzez przekładnię mechaniczną. Wirnik obracając się generuje w prądniccy prąd elektryczny, który następnie po zmianie parametrów prądu w transformatorze przesyłany jest do zewnętrznej sieci energetycznej.

Turbina ma system sterowania, który pozwala na obrót turbiny z jednakową prędkością bez względu na prędkość wiatru. Turbina rozpoczyna pracę przy wietrze wiejącym z prędkością 3 m/s. Przy prędkości wiatru powyżej 25 m/s turbina jest automatycznie wyłączana.

Turbina wyposażona jest w kontrolowaną przez mikroprocesor regulację nachylenia łopat śmigła oraz ustawienie gondoli do kierunku wiatru, zapewniające ciągłe i optymalne wykorzystanie siły wiatru.

Elektrownia pracuje bezobsługowo, z automatycznym pomiarem warunków pracy. Wiatrak wymaga okresowych przeglądów i konserwacji. Elektrownie wyposażone są w instalację elektryczną i odgromową. Na szczycie gondoli umieszczone jest oznakowanie przeszkodowe nocne w postaci lamp oświetleniowych koloru czerwonego.

Farma wiatrowa w Sarnowie składać się będzie z 2 wiatraków. Moc każdej z elektrowni wynosić będzie 900 kW a wysokość wieży do 74 m , średnica rotora do 56m. Łączna moc 1800 kW.

Wysoka wydajność oraz swobodna konfiguracja turbiny wiatrowej sprawiają, iż turbina ta stanowi doskonały wybór dla różnych rodzajów wiatru. Wieże turbiny mogą mieć kilka różnych wysokości, zaś niewielki rozmiar oraz nieznaczny hałas sprawiają, że turbina nadaje się świetnie dla zarówno zaludnionych, jak i odległych terenów. Ponadto, dzięki niedużym rozmiarom, urządzenie to jest stosunkowo łatwe i tanie zarówno w transporcie, jak i montażu.

Turbina wyposażona jest w system regulacji ustawienia łopat pozwalający na zmianę prędkości wirnika w zakresie około 50-60 procent w stosunku do nominalnej prędkości obrotowej. W skład tego systemu wchodzi mikroprocesory, które obracają łopaty wokół osi wzdłużnych i tym samym zapewniają ciągłą regulację pozwalającą utrzymać optymalne kąty łopat w stosunku do dominującego wiatru. System maksymalizuje zatem wydajność aerodynamiczną wirnika w odpowiedzi na zmieniające się warunki wiatru i umożliwia jednoczesne utrzymanie poziomu hałasu w granicach określonych przez miejscowe przepisy.

### 4. Warianty przedsięwzięcia

W ramach analizy możliwości lokalizacji projektowanej inwestycji wykonano analizę wariantową lokalizacji wiatraka.

Lokalizacja farmy wiatrowej została wybrana po analizie wielu czynników, z których najważniejsze były:

- warunki klimatyczne (kierunki wiania wiatru, prędkość wiatru),
- położenie geomorfologiczne (w obrębie wyniesień wysoczyzny polodowcowej),
- położenie względem obszarów chronionych,
- położenia względem sieci energetycznych,
- położenie względem obiektów podlegających ochronie.

W wyniku analizy parametrów meteorologicznych panujących w regionie wybrano m.in. gminę Stolno. Analiza ukształtowania terenu spowodowała wybór miejscowości Sarnowo położonych poza obszarami podlegającymi ochronie i poza lokalnymi ciągami ekologicznymi. Analiza położenia względem obszarów i obiektów podlegających ochronie oraz lokalizacji w pobliżu istniejących sieci energetycznych spowodowała wybór działki nr 53/3.

Rozpatrywany jest jeden konkretny wariant technologiczny, który nie przewiduje możliwości funkcjonowania instalacji w alternatywnych wariantach funkcjonowania. Inwestor zdecydował, iż zbudowany zostanie wiatrak z generatorem o mocy 900 kW oraz wysokości do 110 metrów.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od inwestora wariant wybrany został zoptymalizowany pod względem:

- położenia w obrębie terenu, do którego Inwestor będzie posiadać tytuł użytkowania,
- położenia z dala od obiektów podlegających ochronie,
- bliskości niezbędnej infrastruktury technicznej i drogowej,
- zapewnienia właściwego i zgodnego z przepisami ochrony środowiska funkcjonowania poszczególnych elementów instalacji.

Proces technologiczny nie przewiduje możliwości funkcjonowania instalacji w alternatywnych wariantach funkcjonowania.

Po analizie wybrano miejsca, które oddalone są od zabudowy mieszkaniowej o minimum 300 metrów a od obszarów podlegających ochronie minimum 1000 m. Odległość wiatraków od siebie wynosić będzie minimum 300 m.



## **5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii**

Realizacja zadania i jej eksploatacja nie będzie wymagała dostarczania wody. W okresie budowy woda dostarczana będzie w baniakach.

Inwestycja nie będzie tworzyła ścieków. W okresie budowy wykorzystywana będzie toaleta ekologiczna.

Realizacja projektu nie będzie wymagała dostarczenia energii cieplnej.

W fazie eksploatacji wiatraka wykorzystywana będzie energia elektryczna w ilości 13 kW (pochodząca z własnej produkcji) dla każdego z wiatraków.

Realizacja projektu wymagać będzie zużycia paliwa do silników pracujących maszyn i urządzeń. W ciągu dnia roboczego możliwe będzie zużycie około 400 dm<sup>3</sup> oleju napędowego.

Do wykonania fundamentu zużyte zostanie około 25 Mg stali oraz 400 m<sup>3</sup> betonu.

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Projektowaną inwestycję można określić jako proekologiczną. Dzięki niej powstanie odnawialna energia ekologiczna.

Przedłożona koncepcja zawiera sposoby rozwiązania chroniące środowisko. Projektowana inwestycja powinna zostać wyposażona w rozwiązania technologiczne, które mają na celu zmniejszyć oddziaływanie na środowisko obiektu oraz zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożeń o charakterze poważnych awarii. Wdrożone powinny zostać takie rozwiązania organizacyjne, które w sposób znaczący zminimalizują ewentualne negatywne oddziaływania.

Z najważniejszych należy wymienić:

- w zakresie klimatu akustycznego:
  - o oddalenie wiatraków od obszarów przyrodniczych podlegających ochronie i ciągów ekologicznych,
  - o oddalenie wiatraków od miejsc zabudowy,
- w zakresie gospodarki odpadami:
  - o selekcję odpadów powstających w czasie budowy,
  - o właściwe magazynowanie odpadów w specjalnie przygotowanych miejscach i kontenerach uwzględniających ich wielkość i rodzaj,
  - o minimalizację ilości powstających odpadów,
  - o wykorzystanie odpadów bezpośrednio na miejscu ich wytworzenia,

Wykonana analiza pokazała, iż budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowej nie będzie wiązać się znaczącą utratą powierzchni. Nie będzie wymagać wycinki roślinności. Nie będzie stanowić przeszkody w bytowaniu zwierząt lądowych i ornitofauny. Nie wpłynie także na utratę siedlisk lęgowych i żerowisk. Inwestycja położona jest także poza obszarami wędrówek fauny lądowej i przelotów Ptaków. Czynniki te powodują ograniczenie wpływu na okoliczną faunę i florę.

Budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowej stanowić będzie element dysharmonijny. Położenie w terenie o sporych deniwelacjach wysokości ograniczy widoczność wiatraka.

## 7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Praca instalacji powodować będzie emisję do środowisko następujących substancji i energii:

- emisja hałasu i wibracje,
  - o faza budowy: maszyny i pojazdy wnoszące wiatrak (emisja komunikacyjna),
  - o faza eksploatacji: proces technologiczny produkcji energii, pojazdy serwisowe okresowo dozoruujące wiatrak (emisja komunikacyjna),
- emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza,
  - o faza budowy: maszyny i pojazdy wnoszące wiatrak (emisja komunikacyjna),
  - o faza eksploatacji: proces technologiczny produkcji energii, pojazdy serwisowe okresowo dozoruujące wiatrak (emisja komunikacyjna),
- odpady,
  - o faza budowy: ziemia z wykopów wykorzystana na miejscu, opakowania przekazane do odzysku, odpady betonu i metalu z budowy fundamentów wiatraka przekazane do odzysku,
  - o faza eksploatacji: brak,
- ścieki,
  - o faza budowy: sanitarne w ekologicznej toalety,
  - o faza eksploatacji: brak,

W czasie normalnej eksploatacji wiatraka elektrownia wiatrowa będzie obiektem neutralnym. Nie będzie zakłócać migracji zwierząt lądowych, ale w przypadku ptactwa korzystającego z tego terenu oddziaływania można liczyć się z konsekwencjami opisanymi dalej w raporcie.

Realizacja planowanej zabudowy elektrowni wiatrowej spowoduje zmiany krajobrazu. Zmiany te będą miały charakter zauważalny i nieodwracalny, ale w opinii autora raportu nie są one czynnikami uniemożliwiającymi zrealizowanie planowanego przedsięwzięcia.

Prawidłowe funkcjonowanie instalacji nie będzie powodować emisji przekraczającej dopuszczalne normy. Aby ograniczyć emisję wprowadzone zostaną elementy o następującym charakterze:

- organizacyjnym (położenie, organizacja pracy, monitoring),
- technicznym i technologicznym (instalacje, środki techniczne i p-poż).

Teren budowy nie wykroczy poza niewielki obszar działki. Obecnie teren ten wykorzystywany jest rolniczo pod wielkopowierzchniowe agrocenozy.

Warunki wykorzystania terenu sprowadzają się do:

- czasowego zajęcia terenu pod urządzenie tras dojazdowych do wiatraka i placu montażowego przy wiatraku,
- czasowego zajęcia terenu pod realizację linii energetycznych od wiatraka do głównej sieci

energetycznej,

- czasowego wykorzystania terenu na składowanie materiałów budowlanych dla potrzeb budowy fundamentu pod konstrukcje wiatraka oraz maszyn i urządzeń niezbędnych do montażu gotowych elementów (masztu i turbin) oraz ich wyposażenia,
- wykonanie instalacji zgodnie z wytycznymi stosownych organów i instytucji uzgadniających,
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń,
- wykonanie prac zgodnie z założonym projektem,
- budowę obiektów zgodnie z wymogami prawa budowlanego i ochrony środowiska,
- budowę sieci i urządzeń uzbrojenia podziemnego,
- segregację odpadów i ich recykling, pozostałe zostaną przekazane wyspecjalizowanym firmom celem unieszkodliwienia lub poddania odzyskowi,
- zagospodarowania i przywrócenia stanu pierwotnego na całym obszarze poza wystającą częścią fundamentu,
- eksploatację zgodnie z posiadanymi zezwoleniami oraz przepisami prawa.

## **8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Ze względu na zakres oddziaływań i położenie inwestycji nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko**

Działka pod inwestycję znajduje się poza obszarami podlegającymi ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Dzisiejszy obraz świata roślinnego i zwierzęcego na działce jest w dużej mierze wynikiem gospodarczej działalności człowieka. Został on zwłaszcza w ostatnich kilkudziesięciu latach znacznie zmieniony. Przyczyniła się do tego przede wszystkim budowa szlaków komunikacji drogowej. Szata roślinna i świat zwierzęcy zostały mocno zmienione w związku z urbanizacją i uprzemysłowieniem terenu. Wśród flory duży obszar zajmują zbiorowiska sztuczne – synantropijne, ruderalne. Cechuje je duża jednorodność flory i fauny oraz ich niewielkie zróżnicowanie.

## **Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły oraz Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego**

Analizowany obszar położony jest około 1200 m od Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy

Krawędziowej Doliny Wisły oraz około 1600 m od granic Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Obejmuje on wyjątkowo różnorodne formy krajobrazu pod względem jego cech wizualnych, ekspozycyjnych oraz estetyki kompozycji krajobrazowej. Wpływają na te cechy istniejące obiektywnie formy przyrodnicze - ukształtowanie i pokrycie terenu. Krajobrazową cechą nadrzędną są tutaj formy towarzyszące rozległej dolinie Dolnej Wisły. Nadrzędnym celem ochrony jest zachowanie wyrazistości krajobrazowej zderzenia wspomnianych wyżej form. Oznacza to działanie w kierunku zachowania wyraźnej odrębności podziałów przestrzennych, form architektonicznych budowli oraz form pochodzenia naturalnego o jak najmniejszej ingerencji gospodarki człowieka. Na terenie zakłada się stosowanie zasady tzw. trójochrony czyli integralnego traktowania ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych. Umożliwia to koegzystencję różnych funkcji społeczno-gospodarczych, co powinno zapewnić racjonalność gospodarowania i efektywność funkcji ochronnych. W zakresie ochrony walorów krajobrazowych zakłada się m.in. zachowanie i ochronę krajobrazów o dużym stopniu naturalności, zachowanie i ochronę krajobrazów pochodzenia antropogennego o harmonijnym układzie funkcjonalno-przestrzennym, zachowanie kompozycji makroprzestrzennych reprezentatywnych dla przyrody i historii regionu, zachowanie i ochronę kompozycji mikroprzestrzennych (lokalnych), eksponowanie układów krajobrazowych różnego typu i pochodzenia w różnej skali przestrzennej, rewaloryzację i uporządkowanie fragmentów krajobrazów dysharmonijnych. W strefie najważniejszą rangę przypisano ochronie istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej, Pojezierza Chełmińskiego, ochrona roślin metodami biologicznymi, ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych.

Miejszem, na terenie obszaru chronionego krajobrazu, podlegającym szczególnej ochronie jest dolina Wisły. Najsilniej działający krajobrazowo zespół, utworzony przez szerokie wody Wisły i jej najbliższe otoczenie w postaci zalewowych łąk i terenów łągowych. Specyfika obszaru jest wspaniałą płaszczyzną ekspozycyjną oraz ciągiem widokowym dla doskonałej ekspozycji wszelkich występujących form zagospodarowania znajdujących się zarówno na stokach doliny jak i w strefie krawędziowej.

Inną formą kompozycji krajobrazowej są występujące w strefie krawędziowej i poza nią zespoły wiejskie o formach tzw. „upiękzonego krajobrazu rolniczego”. Termin ten oznacza kulturowe kształtowanie rolniczych terenów otwartych w zgodzie z istniejącymi warunkami naturalnymi oraz wymogami ochrony upraw. Elementami krajobrazu są tutaj: alejowe obsadzenia dróg, zadrzewienie śródpolne, ostoje dla dzikiej zwierzyny i ptactwa, zieleń towarzysząca zabudowie.

Obszar wokół obiektu jest poddawany od wielu lat silnej antropopresji. Wokół dominują zbiorowiska antropogeniczne sztuczne Cechuje je duża jednorodność flory i niewielkie zróżnicowanie.

#### Obszary Natura 2000

Miejsce inwestycji położone jest z dala od obszarów wpisanych na listę sieci Natura 2000. Najbliżej, w odległości około 3,5-20 km znajduje się:

- Dolina Dolnej Wisły,
- Dolna Wisła,
- Sołeczka Dolina Wisły,
- Zamek Świecie,
- Zbocza Płutowskie.

Analizowany obszar znajduje się około 3,5 km od granicy obszarów wchodzących w skład sieci specjalnej ochrony Natura 2000 – Dolina Dolnej Wisły.

Od pozostałych obszarów oddalony jest o ponad 10-20 km.

Zakład nie oddziałuje negatywnie na obszary sieci Natura 2000, z uwagi na:

- zakład nie narusza granic obszaru Natura 2000,
- zakład położony jest w dalszej odległości od obszarów Natura 2000,
- zakres oddziaływania ograniczona jest do terenu zakładu oraz niewielkiego obszaru wokół zakładu, wobec czego nie ma negatywnego wpływu na elementy chronione w obszarach Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono, że:

- zakład położony jest z dala od obszarów Natura 2000,
- zakład nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk.

Praca instalacji nie powoduje:

- zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków,
- ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
- ograniczenia populacji poszczególnych gatunków.

### Dolina Dolnej Wisły

Obszar Doliny Dolnej Wisły leży w pobliżu analizowanego terenu. Obszar zaliczony do sieci Natura 2000. Obejmuje koryto rzeki Wisły wraz z tarasem zalewowym, częściowo tarasami nadzalewowymi i krawędziami wysoczyzn polodowcowych.

Na obszarach otwartych i zalesionych pagórków wydmowych spotyka się gatunki psammofilne: turzyce, turówka rozłogowa, kostrzewa poleska, rojnik pospolity. Na piaskach istnieją miejsca porośnięte turzycą piaskową - gatunkiem subatlantyckim spotykany najczęściej na wydmach nadmorskich oraz turzycą loarską - gatunkiem umieszczonym na Czerwonej Liście. Miejscami występuje roślinność stepowa (kserotermicznej), która najczęściej występuje na stromych, nieporośniętych południowych zboczach. Roślinność ta pochodzi z czasów schyłku zlodowacenia Wisły lub przywędrowała ze stepów Europy i Azji. Dla

gatunków tych należy zaliczyć: ostnica włosowata i ostnica Jana, miłek wiosenny, wężyk stepowy, goryczka krzyżowa, ostrołódka kosmata, zawilec wielkokwiatowy czy sasanki.

Koryto Wisły stanowi korytarz, którym ryby mogą przemieszczać się w górę rzeki na tarło. Na odcinku Wisły w okolicach Chełmna występują gatunki chronione: różanka, koza, śliz i piskorz. W ichtiofaunie na omawianym odcinku, podobnie jak w całej polskiej ichtiofaunie, dominują ryby karpiowate, wśród których największy udział ma ukleja, płoć, leszcz i krap, wzdrenga. Gatunki typowo rzeczne jak jaź, kleń, boleń stanowiły od 0,25 do 2,85 % udziału. Spotyka się także ryby drapieżne: miętus, węgorz, sandacz. Spotyka się także troć czy poławiana sporadycznie certa oraz łosoś.

Siedliska ptaków są związane z korytem Wisły, tarasami zalewowymi i oraz skarpami wysoczyzn. Te trzy podstawowe elementy przestrzeni zawierają szereg siedlisk mających istotne znaczenie dla awifauny w aspekcie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym. Piaszczyste ławice w korycie, stanowią jedno z najważniejszych siedlisk ptaków w dolinie rzeki. Jest także bardzo ważnym terenem dla wędrownych i przelotnych ptaków wodnoblotnych. Najważniejsze znaczenie dla ptaków mają tarasy zalewowe doliny rzecznej. W tej części doliny rzecznej istotne znaczenie dla zwierząt mają zalewne łąki i pastwiska, starorzecza, zwłaszcza te, które są trwale połączone z rzeką, nadrzeczne zarośla wierzbowe oraz lasy łąkowe. Z gatunków tu gniazdujących należy szczególnie podkreślić liczne gniazdowanie cyranki - gatunku zagrożonego w skali Europy oraz liczne gniazdowanie derkacza - gatunku zagrożonego w skali światowej. Ważne dla ochrony siedliskowej są skarpy wysoczyzn stanowiące naturalne doliny Wisły, które są miejscem bytowania wielu gatunków.

Dolina Dolnej Wisły jest ostoją ptasią o randze europejskiej E 39. Występują, co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje około 180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika (C2). W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęś; stosunkowo licznie (C7) występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników (C4). Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (około 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne.

#### Inne obiekty chronione przyrodnicze i kulturowe

W dalszej odległości także znajdują się pomniki przyrody, parki dworskie oraz użytki ekologiczne:

- dąb w leśnictwie Łunawy – oddz. 170
- trzy dęby i lipa w leśnictwie Łunawy – oddz. 166,
- dziewięć dębów w leśnictwie Łunawy,
- dąb o obwodzie 340 cm (Gogolin),
- jałowiec o obwodzie 15 cm (Wałdowo Szlacheckie),
- dąb o obwodzie 394 cm (Biały Bór),
- lipa o obwodzie 440 (Mały Rudnik),
- parki dworskie w Kleczkowie, Robakowie, Zalesiu, Małym Rudniku.
- użytek ekologiczny w Trzebiełuchu – oddział leśny 146o, powierzchni 0,78 ha, bagno.

Z uwagi na odległość pomiędzy miejscem inwestycji a obszarami chronionymi oraz charakterystykę chronionych elementów planowane przedsięwzięcie:

- nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk,
- nie spowoduje zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków,
- nie spowoduje ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
- nie spowoduje ograniczenia populacji poszczególnych gatunków.

Także w dalszej odległości znajdują się podlegające ochronie kulturowej:

- Zalesie: zespół pałacowy,
- Klęczkowo: zespół pałacowy,
- Robakowo: zespół pałacowy, szkoła murowana,
- Gorzuchowo: zespół pałacowy, obiekt techniki, zabudowa gospodarcza,
- Sarnowo: grodzisko, kościół Św. Marcina, obiekt mieszkalny.