

Ambiens

Aspekty lokalizacyjne farm wiatrowych

Aleksandra Szurlej-Kielańska

Michał Kaczerowski

Marzec, 2011

Jednym z kluczowych zagadnień wymagających przeanalizowania na etapie planowania projektu wiatrowego jest kwestia lokalizacyjna. Priorytetem są aspekty wiatrowe oraz warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Na potrzeby niniejszego tekstu zostały one sklasyfikowane jako zagadnienia w skali makro i uznane za oczywiste. Każdy inwestor planujący budowę farmy wiatrowej powinien mieć świadomość, że lokalizacja musi charakteryzować się odpowiednimi warunkami wiatrowymi. Zapewniony musi być także odbiór energii z planowanego obiektu. Niniejszy tekst koncentruje się na kwestiach lokalizacyjnych w skali mikro. Przedstawione zostaną w nim bariery oraz ograniczenia, tak szeroko ostatnio dyskutowane wśród uczestników rynku oraz opisywane na portalach społecznościowych i w różnego rodzaju serwisach (zarówno tych pro, jak i anty wiatrowych).

Poniższe zestawienie jest próbą pogrupowania oraz obiektywnego zaprezentowania aspektów lokalizacyjnych względem wszystkich potencjalnie „kolizyjnych” obszarów, takich jak: powierzchniowe formy ochrony przyrody, obszary przyrody nieożywionej oraz innych obiektów stanowiących ograniczenie dla realizacji projektów wiatrowych. Pod pojęciem projektu wiatrowego rozumie się zarówno pojedyncze turbiny, jak i farmy wiatrowe, złożone z kilku-kilkudziesięciu turbin rozmieszczonych na znacznym obszarze. Poruszając kwestie odległości od ww. obszarów w przypadku farm złożonych z wielu turbin wiatrowych, rozumie się skrajne, najbliższe położone turbiny. Aspekty lokalizacyjne poruszone w niniejszej publikacji odnoszą się jedynie do farm lądowych (onshore). Projekty morskie (offshore) wymagają odmiennego podejścia.

1. Parki Narodowe, Rezerwy Przyrody

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. [Dz. U. Nr 92 poz. 880 z 2004r.] wyklucza możliwość lokalizowania farm wiatrowych na terenach ww. powierzchniowych form ochrony przyrody.

2. Obszary Natura 2000, Obszary Ramsar (wodno-błotne)

Obszary Natura 2000 (zarówno siedliskowe [Dyrektywa 92/43/EWG] jak i ptasie [Dyrektywa 2009/147/WE]) należą do europejskiego systemu obszarów objętych ochroną przyrody. Dobrą praktyką jest omijanie ww. obszarów i nie umiejscawianie projektów wiatrowych w ich najbliższym sąsiedztwie. W szczególności chodzi o obszary ptasie, utworzone dla ochrony cennych gatunków ptaków oraz obszary siedliskowe, powołane w celu ochrony występujących na ich terytorium populacji nietoperzy. Te dwie grupy zwierząt są najbardziej narażone na negatywne oddziaływanie projektów wiatrowych. Brak jest aktów prawnych określających w precyzyjny i jednoznaczny sposób minimalne odległości od ww. obszarów dla planowanych projektów wiatrowych. Oszacowanie takich odległości na poziomie ogólnym jest trudne, ponieważ zależy od: przedmiotu ochrony danego obszaru, skali przedsięwzięcia, oddziaływania skumulowanego wraz z sąsiednimi farmami wiatrowymi i innymi istotnymi inwestycjami oraz obecności korytarzy ekologicznych, łączących ekosystemy Obszarów Natura 2000. Proponowane obszary Natura 2000 z tzw. „Shadow List” powinny być traktowane

zgodnie z zasadą przezorności na równi z już ustanowionymi. Obowiązujące tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, rekomendują lokalizowanie elektrowni wiatrowych poza obszarami Natura 2000, których przedmiotem ochrony są nietoperze. Zaleca się także nieumiejscawianie elektrowni w sąsiedztwie wskazanych obszarów. Nie mogą one powstawać w odległości mniejszej niż 1km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy reprezentujących gatunki będące przedmiotem ochrony na danym obszarze. Według wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, projekty farm, dla których nie da się wykluczyć możliwości znaczącego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, nie mogą być realizowane.

3. Korytarze ekologiczne

Według wytycznych dotyczących oceny oddziaływania farm wiatrowych na ptaki nie należy lokalizować inwestycji wiatrowych na obszarach stanowiących korytarze ekologiczne. Im większa odległość od korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym (przykładowo takich jak doliny dużych rzek, kompleksy leśne, stanowiące swoiste łączniki pomiędzy obszarami cennymi przyrodniczo), tym mniejsze ryzyko negatywnego oddziaływania przedmiotu inwestycji na gatunki wykorzystujące dany korytarz ekologiczny w celu przemieszczania się i migracji.

4. Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu, Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Możliwość lokalizowania farm wiatrowych na obszarach ww. powierzchniowych form ochrony przyrody precyzowane są przez przepisy prawa miejscowego – rozporządzenia wojewodów. Podobnie jak w przypadku Obszarów Natura 2000 zaleca się omijanie Parków Krajobrazowych wraz z ich otulinami oraz Obszarów Chronionego Krajobrazu i Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych. Precyzyjna ocena oddziaływania na nie projektów wiatrowych wymaga analizy zagospodarowania terenu w sąsiedztwie obiektu, stopnia zurbanizowania, ukształtowania terenu. Zaleca się sporządzenie analizy krajobrazowej wraz z wizualizacjami, które dają możliwość poglądowego zilustrowania rzeczywistego wyglądu planowanej inwestycji. Brak jest aktów prawnych warunkujących w sposób precyzyjny i jednoznaczny minimalnych odległości od ww. obszarów dla planowanych projektów wiatrowych. Natomiast rekomenduje się lokalizowanie farm wiatrowych poza przedpolami osi oraz punktami widokowymi, zorientowanymi na cenne przyrodniczo oraz kulturowo obszary, w tym również zabytki.

5. Użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody

Ustanawianie ww. powierzchniowych form ochrony przyrody następuje na drodze uchwały rady gminy. Wszystkie powyższe małoobszarowe lub punktowe formy powinny być wyłączone z lokalizacji farm wiatrowych. Brak jest aktów prawnych warunkujących w sposób precyzyjny i jednoznaczny minimalnych odległości od ww. obszarów dla planowanych projektów wiatrowych.

6. Ochrona gatunkowa: roślin, zwierząt oraz grzybów

Ochrona gatunkowa realizowana jest na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Polska jest stroną. Ze względu na specyfikę farm wiatrowych w praktyce ich potencjalne oddziaływanie na ww. elementy środowiska ogranicza się do awifauny (ptaki) oraz chiropterofauny (nietoperze). Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi [Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki] rekomendowane jest przeprowadzanie inwentaryzacji przedrealizacyjnych (obejmujących wszystkie okresy fenologiczne) terenów planowanych pod budowę farm wiatrowych. Na podstawie tak wykonanych badań możliwe jest wyciągnięcie wniosków, dotyczących oceny oddziaływania planowanego projektu wiatrowego oraz opracowanie działań mających na celu ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu. Na tym etapie ekspert przyrodnik znając intencje Inwestora oraz jego oczekiwania jest w stanie pomóc w opracowaniu zrewidowanego projektu farmy wiatrowej (np. korekta lokalizacyjna pojedynczych turbin w obszarze farmy, zmiana ilości oraz mocy planowanych maszyn, rezygnacja z części turbin, itp.). W miejscu tym należy nadmienić, iż z ekonomicznego punktu widzenia nieopłacalne jest, jak to sugerują niektórzy autorzy, czasowe (nocne lub okresowe w skali roku np. w okresie jesiennej migracji) wyłączanie turbin. W praktyce zaleca się rezygnację z kontrowersyjnych, wrażliwych lokalizacji. Ze względu na fakt umiejscawiania większości farm wiatrowych na terenach gruntów rolnych jest potrzebna ocena wpływu projektowanego obiektu na roślinność. Jednakże w przypadku terenów o szczególnych walorach niezbędne jest dokonanie inwentaryzacji florystycznej.

7. Wody powierzchniowe

Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, zakładają, iż nie należy stawiać elektrowni wiatrowych w odległości mniejszej niż 200m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze. Za potencjalnie wykorzystywane przez nietoperze należy uznać te zbiorniki, których brzegi lub część zbiornika porośnięte są roślinnością.

8. Tereny zielone

Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, zakładają, iż nie należy stawiać elektrowni wiatrowych we wnętrzach lasów i niebędących lasem skupień drzew. Jako minimalną odległość od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1ha lub większej przyjęto 200m. Taka sama odległość powinna być zachowana w przypadku liniowych elementów krajobrazu, takich jak ciągi drzew wzdłuż dróg lub śródpolnych miedz. Stanowią one bowiem korytarze, wzdłuż których przemieszczają się nietoperze.

9. Zabudowa

Dopuszczalne odległości lokalizacyjne względem sąsiedniej zabudowy określają aspekty wpływu na klimat akustyczny. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku warunkuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. [Dz. U. Nr 120 poz. 826 z 2007r.]. Niezbędne jest wykonanie przestrzennej analizy prognozowanej propagacji hałasu oraz porównanie przewidywanych wartości z dopuszczalnymi poziomami hałasu dla najbliższej chronionej akustycznie zabudowy. W przypadku braku Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego analizowanego terenu niezbędne jest wystąpienie do gminy z prośbą o określenie kwalifikacji najbliższej zabudowy (np. zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa). W zależności od kategorii zabudowy, różne są dopuszczalne poziomy hałasu. Na propagację hałasu, a co za tym idzie na minimalną odległość możliwą do uzyskania projektu wiatrowego względem sąsiedniej zabudowy, ma wpływ: skala przedsięwzięcia (ilość turbin – oddziaływanie skumulowane), poziom mocy akustycznej turbiny (stopień głośności), wysokość wieży, na której posadowiona jest turbina oraz ukształtowanie terenu. Wstępnie, na etapie początkowej koncepcji, można przyjąć bufor ok. 500m, natomiast jest to odległość orientacyjna, uśredniona. Każda inwestycja wymaga indywidualnej, szczegółowej oceny opartej na precyzyjnych wyliczeniach. W kontekście odległości turbin wiatrowych od najbliższej zabudowy, poruszyć należy temat efektu migotania cienia. Jest to zagadnienie szeroko dyskutowane w ostatnim czasie i niejednokrotnie wykorzystywane przez przeciwników elektrowni wiatrowych. W miejscu tym należy podkreślić iż, częstotliwość występowania takiego zjawiska nie jest warunkowana przez polskie prawodawstwo.

10. Drogi

Odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni obiektów budowlanych określa Ustawa z dnia 21 marca o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami. Wymagana odległość zależna jest od rodzaju drogi (autostrada, droga ekspresowa, krajowa, wojewódzka, powiatowa, gminna) oraz kategorii terenu (teren zabudowy, poza terenem zabudowy). Z jednej strony dostępność dróg dojazdowych o odpowiednich parametrach jest atutem lokalizacji, z drugiej zaś nie można zapominać o wymaganych do zachowania minimalnych odległościach. Dodatkowo nie bez znaczenia w kontekście odległości farm wiatrowych od dróg o dużym natężeniu ruchu jest aspekt krajobrazowy. W celu zmniejszenia ilości odbiorców narażonych na okresowe oddziaływanie wizualne elektrowni wiatrowej, zaleca się planowanie obiektów w znacznej odległości od autostrad oraz dróg wojewódzkich. Podobne założenia można przyjąć dla intensywnie eksploatowanych turystycznie szlaków wodnych.

11. Obiekty lotniskowe

Turbiny wiatrowe, ze względu na swoje gabaryty, mogą stanowić przeszkody lotnicze. Strefy ograniczenia wysokości zabudowy dotyczą obiektów lotniskowych oraz trasy przelotów statków powietrznych. Farmy wiatrowe wymagają uzgodnienia lokalizacji z Urzędem Lotnictwa Cywilnego oraz ze Służbami Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP.

12. Linie energetyczne (napowietrzne)

Z jednej strony bliskość linii energetycznej jest pożądana z ekonomicznego punktu widzenia, natomiast z drugiej strony każdy z Operatorów Energetycznych wskazuje minima odległościowe, które trzeba zachować przy lokalizacji turbin. Odległości te przeważnie liczone są z uwzględnieniem wysokości wieży i średnicy rotora. Odległości są inne dla każdego Zakładu i przeważnie zależą od napięcia "kolizyjnej" linii.

13. Terenu zurbanizowane

Zaleca się sytuowanie projektów wiatrowych poza terenami charakteryzującymi się wysoką gęstością zaludnienia. Daje to możliwość zminimalizowania stałego oddziaływania wizualnego na mieszkańców sąsiednich terenów. Jednocześnie lokalizacje znacznie oddalone od miejsc zamieszkania i obszarów atrakcyjnych turystycznie pozwalają zminimalizować ryzyko konfliktów społecznych.

14. Zabytki

Dobłą praktyką jest nieumiejscawianie projektów wiatrowych na terenach, gdzie w najbliższym sąsiedztwie lub zasięgu oddziaływania zlokalizowane są zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (zabytki nieruchome oraz zabytki archeologiczne). Aktualny Rejestr Zabytków można znaleźć na stronach Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Niestety w chwili opracowywania niniejszego artykułu dane dostępne są jedynie w formie tabelarycznej, bez precyzyjnych odniesień przestrzennych. Można jednak mieć nadzieję, że zgodnie z Ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej sytuacja ta ulegnie zmianie. Dla terenów objętych ochroną konserwatorską konieczne są uzgodnienia lokalizacyjne z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

15. Uzdrowiska

Ustawa o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych w znaczący sposób ogranicza możliwość lokalizowania projektów wiatrowych w strefach ochronnych uzdrowiska. W strefie „A” jednoznacznie zabrania się lokalizowania obiektów, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Potencjalna lokalizacja w strefie „B” oraz „C” wymaga indywidualnej oceny oraz uzgodnień, natomiast rekomendowane jest unikanie ww. terenów.

Powyższe założenia przedstawiają w sposób ogólny dobrą praktykę przy realizacji projektów wiatrowych i każdorazowo muszą podlegać indywidualnej ocenie oraz uwzględniać dokumenty planistyczne (jeśli takie zostały uchwalone), tj. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Część województw, szczególnie tych charakteryzujących się ponadprzeciętnymi warunkami wiatrowymi, przyjęło koncepcje rozwoju energetyki wiatrowej. Dokumenty te na etapie wstępnego planowania projektu wiatrowego są bardzo pomocne przy kwestiach lokalizacyjnych, prezentując lokalne bariery, potencjalne ograniczenia i obszary wykluczone z planów energetyki wiatrowej.

Reasumując, na początkowym etapie planowania farmy wiatrowej inwestor jest w stanie samodzielnie wytypować rozsądne lokalizacje lub wstępnie zweryfikować teren, jakim dysponuje. Natomiast specjalistyczne prace, na etapie projektowania oraz uzyskiwania decyzji środowiskowej, zaleca się powierzyć specjalistom umiejącym rzetelnie i racjonalnie, również z perspektywy interesów inwestora, zdiagnozować wszystkie zagrożenia oraz możliwości.

Powyższy tekst nie stanowi oficjalnych wytycznych branżowych. Zestawienie w nim zaprezentowane jest owocem doświadczeń autorów zdobytych przy współrealizacji kilkunastu projektów wiatrowych. Zamysłem było zebranie w sposób zwięzły i klarowny kwestii, które nierzadko są kontrowersyjne lub niezrozumiałe, szczególnie dla początkujących deweloperów.

Zapraszamy do dyskusji na www.facebook.com/ambiens

Ambiens www.ambiens.pl

Aleksandra Szurlej-Kielańska

Michał Kaczerowski

Bibliografia:

1. Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
2. Dz. U. Nr 2003, poz. 717 – Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
3. Dz. U. Nr 120 poz. 826 – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
4. 79/409/EWG z późniejszymi zmianami – Dyrektywa Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków,
5. 92/43/EWG z późniejszymi zmianami – Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny,
6. Dz. U. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami – Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami,
7. Dz. U. Nr 100 poz. 696 z późn. zmian. – Ustawa Prawo Lotnicze z dnia 3 lipca 2002 r.
8. Dz. U. Nr 130 poz. 1193 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych,
9. Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 23 lipca 2001 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
10. Dz. U. Nr 76, poz. 489 - Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej,
11. Dz. U. Nr 167, poz. 1339 - Ustawa z dnia 2 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych,
12. Dz. U. Nr 213, poz. 1397 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Ambiens

44-100 Gliwice
ul. Kilińskiego 14/3
tel. 032 720 57 52
fax. 032 720 61 76

NIP 631-238-25-98
REGON 240942800

kontakt@ambiens.pl
www.ambiens.pl