

Stanowisko Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny w sprawie farm wiatrowych

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny stoi na stanowisku, że farmy wiatrowe zlokalizowane w zbyt bliskiej odległości od zabudowań przeznaczonych na pobyt stały ludzi mogą mieć negatywny wpływ na komfort życia i stan zdrowia mieszkańców żyjących w ich sąsiedztwie.

Czynnikami ryzyka dla zdrowia człowieka jakie Instytut uwzględnił w swoim stanowisku są.

- ✦ poziom emitowanego hałasu i jego zależność od parametrów technicznych turbin oraz prędkości wiatru i ukształtowania oraz zagospodarowania terenu wokół farmy wiatrowej,
- ✦ poziom hałasu aerodynamicznego z uwzględnieniem emisji infradźwięków i jego składowych niskoczęstotliwościowych,
- ✦ charakter emitowanego hałasu z uwzględnieniem modulacji/impulsowości/tonalności oraz możliwości interferencji fal emitowanych z wielu turbin,
- ✦ możliwość odrywania się kawałków lodu od wirników,
- ✦ możliwość wystąpienia awarii turbiny w postaci upadku urwanej łopaty wirnika lub jej fragmentu,
- ✦ występowanie efektu migotania cieni,
- ✦ poziom promieniowania elektromagnetycznego (w najbliższym sąsiedztwie od turbin),
- ✦ prawdopodobieństwo zakłócenia snu oraz propagacji hałasu w porze nocnej,
- ✦ poziom uciążliwości i prawdopodobieństwo wystąpienia objawów stresu i depresji (na skutek długotrwałego narażenia), związanych zarówno z emisją hałasu jak i z brakiem akceptacji źródła hałasu.

Zdaniem Instytutu, obecnie obowiązujące w Polsce przepisy prawne (w zakresie czynników ryzyka obejmujące w praktyce jedynie poziom hałasu), nie tylko nie są odpowiednie dla tego rodzaju obiektów, jakimi są turbiny wiatrowe, ale również nie gwarantują w wystarczającym stopniu ochrony zdrowia publicznego. Stosowana obecnie metodyka do oceny oddziaływania farm wiatrowych na środowisko (w tym zdrowie ludzi) nie może być stosowana powyżej 5 m/sek. prędkości wiatru. Ponadto, nie uwzględnia pełnego zakresu częstotliwości (w szczególności niskich częstotliwości) oraz poziomu uciążliwości.

Zdaniem Instytutu, ze względu na obecny brak kompleksowych uregulowań prawnych dotyczących oceny ryzyka zdrowotnego związanego z funkcjonowaniem farm wiatrowych w Polsce, pilną potrzebą staje się opracowanie i wdrożenie kompleksowej metodyki, według której określana by była pośrednio odpowiednia odległość turbin wiatrowych od miejsc zamieszkania. Metodyka ta powinna uwzględniać wszystkie wymienione powyżej potencjalne czynniki ryzyka, a jej wynik powinien odzwierciedlać najmniej korzystną sytuację. Metodyka ta powinna uwzględniać poza ukształtowaniem terenu i sposobem jego zagospodarowania również rodzaj, typ, wysokość i liczbę turbin danej farmy oraz lokalizację innych farm wiatrowych w pobliżu. Podobne rozwiązania prawne mające na celu ocenę wielokryterialną, wykorzystujące złożone algorytmy numeryczne, są obecnie stosowane na świecie.

Instytut zdaje sobie sprawę, że ze względu na różnorodność czynników i skomplikowany charakter takiego algorytmu, opracowanie go w krótkim czasie może być bardzo trudne. Dlatego skutecznym i prostszym rozwiązaniem wydaje się być przyjęcie minimalnej odległości turbin wiatrowych od zabudowań przeznaczonych na pobyt stały. Kryteria odległościowe są również powszechnym rozwiązaniem normatywnym.

Mając powyższe na uwadze, do chwili opracowania kompleksowej metodyki oceny oddziaływania przemysłowych farm wiatrowych na zdrowie ludzi, Instytut zaleca 2 km, jako minimalną odległość turbin wiatrowych od zabudowań. Zalecana wartość wynika z krytycznej oceny publikowanych wyników badań w recenzowanych czasopismach naukowych w zakresie wszystkich potencjalnych czynników ryzyka dla przeciętnych odległości podawanych najczęściej w granicach:

- ✦ 0,5-0,7 km, często uzyskiwanej w wyniku obliczeń, dla której poziom hałasu (dBA) spełnia obowiązujące obecnie wartości dopuszczalne (bez uwzględnienia poprawek ze względu na impulsowy //tonalny /modulowany charakter emitowanego hałasu),

- ⤴ 1,5-3,0 km, wynikającej z poziomu hałasu z uwzględnieniem modulacji i niskich częstotliwości oraz infradźwięków,
- ⤴ 0,5-1,4 km, związanej z możliwością wystąpienia awarii turbiny w postaci upadku urwanej łopaty wirnika lub jego fragmentu (w zależności od wielkości fragmentu i charakteru lotu, prędkości wirnika oraz wielkości i rodzaju turbiny),
- ⤴ 0,5-0,8 km, gdzie występuje możliwość odrywania się kawałków lodu od wirników (w zależności od kształtu i masy lodu, prędkości wirnika oraz wielkości i rodzaju turbiny),
- ⤴ 1,0-1,6 km, z uwzględnieniem poziomu uciążliwości hałasu (od 4% do 35% populacji przy hałasie 30-45 dBA) dla osób mieszkających w sąsiedztwie farm wiatrowych,
- ⤴ odległości 1,4-2,5 km, związanej z prawdopodobieństwem zakłócenia snu (przeciętnie od 4% do 50% populacji przy hałasie 30-45 dBA),
- ⤴ 2,0 km, związanej z wystąpieniem potencjalnych skutków psychologicznych wynikających z istotnych zmian w krajobrazie (przyjęto przypadek, gdy turbina wiatrowa jest dominującym elementem krajobrazu, a ruch obrotowy wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka z każdego miejsca),
- ⤴ 1,2-2,1 km, dla występowania efektu migotania cieni (dla przeciętnej w Polsce łącznej wysokości turbiny wiatrowej wraz z wirnikiem od 120 do 210 m).

W swoich opiniach Instytut również brał pod uwagę rekomendowane odległości turbin wiatrowych od zabudowań podawane zarówno przez ekspertów, naukowców oraz jednostki rządowe i samorządowe na świecie (najczęściej w granicach 1,0-5,0 km).

Stanowisko NIZP-PZH Farmy wiatrowe – Bibliografia