



Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sekretarz Stanu
Pełnomocnik Rządu
ds. Odnawialnych Źródeł Energii
Ireneusz Zyska

DOZE-III.050.12.2023.ŁZ
2545754.9901804.7944399
Warszawa, 17-04-2023

Pan
Tomasz Grodzki
Marszałek Senatu RP

Szanowny Panie Marszałku,

w odpowiedzi na oświadczenie złożone przez Pana Senatora Jerzego Wciśię na 60. posiedzeniu Senatu RP w dniu 8 marca 2023 r. dot. szkodliwości turbin wiatrowych instalowanych w Polsce, proszę o przyjęcie następujących wyjaśnień.

1. Ile turbin wiatrowych w Polsce na przestrzeni ostatnich 5 lat uległo zdarzeniom niepożądanym, takim jak m.in. zapalenie, uszkodzenie, zawalenie?

2. Jaki procent całości turbin wiatrowych zainstalowanych w Polsce stanowią turbiny, które w ostatnim roku uległy zdarzeniom niepożądanym?

Uprzejmie wyjaśniam, że Ministerstwo Klimatu i Środowiska nie zostało wyposażone w narzędzia prawne umożliwiające zbieranie informacji na temat konkretnych przypadków awarii turbin wiatrowych. Z informacji publicznych nie wynika, aby awarie te występowały nagminnie lub stanowiły istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa mieszkańców i środowiska lub działalności wytwórców. Należy zwrócić uwagę, że awaryjna turbina powoduje straty w wytwarzaniu energii elektrycznej, co szczególnie w okresie korzystania z systemu wsparcia, wiąże się z utratą znacznych dochodów lub wręcz z ryzykiem kar za niewystarczającą ilość dostarczonej energii. Biorąc powyższe pod uwagę, należy postawić tezę, że wytwórcom energii w elektrowniach wiatrowych, co do zasady, zależy aby elektrownie funkcjonowały w sposób stabilny i bezpieczny. Równocześnie zwracam uwagę, że Ministerstwo Klimatu i Środowiska prowadzi działania o charakterze regulacyjnym mające na celu pobudzenie nowych inwestycji w energetyce wiatrowej, co wiąże się z tworzeniem miejsc pracy, zwiększaniem odporności energetyki na czynniki zewnętrzne, wzmocnieniem suwerenności energetycznej oraz, co szczególnie ważne, obniżaniem cen energii zarówno dla gospodarstw domowych, jak i przedsiębiorców.

W kontekście ewentualnej szkodliwości turbin wiatrowych, celem Ministerstwa Klimatu i Środowiska jest przygotowanie takich regulacji, które wpłyną na maksymalizację bezpieczeństwa pracy tych urządzeń, a jednocześnie zobowiążą inwestorów do ograniczania ich oddziaływania na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi, poprzez zastosowanie najnowszych technologii. Dzięki temu zostanie zmitygowane ryzyko powstawania awarii turbin wiatrowych, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie i życie ludzi.

W związku z powyższym, w ustawie z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 553) (dalej:

Telefon: (+48) 22 369 29 00
info@klimat.gov.pl
www.gov.pl/klimat

ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
Ministerstwo Klimatu i Środowiska

„nowelizacja ustawy o inwestycjach”) zwiększono obowiązki podmiotu eksploatującego elektrownię wiatrową w zakresie zapewnienia bezpiecznej eksploatacji elektrowni wiatrowej. Nowelizacja ustawy o inwestycjach wprowadza dodatkowe obowiązki dotyczące czynności technicznych, istotnych dla zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji elementów technicznych elektrowni wiatrowych, które będą realizowane przez wyspecjalizowane techniczne serwisy komercyjne, certyfikowane przez Urząd Dozoru Technicznego (dalej: „UDT”). Działania tych serwisów będą monitorowane i weryfikowane przez UDT. Co do zasady nie są to wymogi inne niż wynikające z potrzeby utrzymania obiektów w dobrym stanie technicznym, a co za tym idzie do ich efektywnej i bezpiecznej eksploatacji.

Odnosząc się ogólnie do zdarzeń niepożądanych, do jakich zostały zakwalifikowane zapalenie, uszkodzenie i zawalenie turbiny wiatrowej, zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 1990: 2004/NA: 2010, elektrownie wiatrowe budowane są w ten sposób, aby ryzyko katastrofy utrzymać na poziomie mniejszym niż 4×10^{-5} .

Niebezpieczeństwo uszkodzenia i zawalenia turbiny wiatrowej może nastąpić na przykład w wyniku oderwania się łopaty od turbiny wiatrowej. Aby taki scenariusz mógł się spełnić musi zajść łącznie kilka przesłanek. Czynnikiem zewnętrznym będą bardzo niekorzystne warunki pogodowe związane z wiatrem huraganowym. Z kolei do czynników wewnętrznych należy zaliczyć awarię systemu hamowania łopat. Zgodnie z analizą tego zdarzenia częstotliwość wystąpienia takiej awarii łopaty wiatraka ocenia się na poziomie $10^{-3} \div 10^{-4}$ na rok, co oznacza, że na 3000 turbin wiatrowych (9000 łopat) poważnemu uszkodzeniu może ulec ok. 10 łopat¹.

Jeśli zaś chodzi o prawdopodobieństwo pożaru turbiny wiatrowej to prawdopodobieństwo takiego zdarzenia wynosi 6×10^{-5} w czasie jednego roku². Z tej perspektywy warto zwrócić uwagę na osiągnięcia producentów turbin wiatrowych, ponieważ urządzenia te stają się coraz nowocześniejsze, a co za tym idzie, coraz bezpieczniejsze. Dzięki systemom monitoringu pracy SCADA oraz liczbie czujników w elektrowni wiatrowej, która może przekraczać tysiąc³ mamy do czynienia z ciągłą identyfikacją ewentualnych zdarzeń, które niekontrolowane mogłyby doprowadzić do wywołania pożaru.

Warto podkreślić, że niewłaściwie przeprowadzone prace konserwatorskie lub naprawy mogą być istotnym czynnikiem zwiększającym ryzyko zaistnienia zdarzeń niepożądanych, dlatego też szczególnie ważne jest zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji elementów technicznych elektrowni wiatrowych, co zostało uwzględnione w nowelizacji ustawy o inwestycjach.

3. Czy ministerstwo jest w posiadaniu badań, które jednoznacznie wskazują na szkodliwość turbin wiatrowych dla ludzkiego zdrowia?

Publicznie znane są analizy, które wskazują na oddziaływania turbin wiatrowych, do których zaliczyć można hałas (w zakresie słyszalnym, niskich częstotliwości oraz infradźwięków), efekty wizualne (migotanie cienia i refleksy świetlne), pole elektromagnetyczne, wibracje i drgania pochodzące od turbin wiatrowych, a także opisywane wyżej oddziaływanie mechaniczne, związane z upadkiem turbiny lub jej fragmentu, jej awarią, z „rzucaniem” lodem lub elementami łopat, jak również pożarem.

¹ *Elektrownie wiatrowe w życiu człowieka*, monografie Komitetu Inżynierii Środowiska vol. 178, wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Lublin 2022.

² Palmer W.K.G., *Wind Turbine Public Safety Risk, Direct and Indirect Health Impacts*, Journal of Energy Conservation 1(1), 41-78, 2018.

³ Performance Specification, Vestas V150-4.0/4.2 MW 50/60 Hz, Performance Specification V150-4.0/4.2 MW 50/60 Hz, 0067-7067 V10, 2019.

Należy podkreślić, że gminy, na terenie których posadowione są elektrownie wiatrowe charakteryzują się różnymi właściwościami środowiskowymi. Biorąc pod uwagę ograniczenia wynikające z określenia jednej, sztywnej odległości, bardziej efektywnym podejściem w tym zakresie jest uelastycznienie zasady odległościowej i oddanie władztwa w zakresie wyznaczania lokalizacji elektrowni wiatrowej gminom w ramach procedury planistycznej, dotyczącej uchwalenia lub zmiany MPZP, opracowanego dla elektrowni wiatrowej, co wynika z nowelizacji ustawy o inwestycjach.

Zgodnie z powyższym, w ramach MPZP samorząd lokalny będzie mógł określać inną odległość elektrowni wiatrowej od budynku mieszkalnego, mając na uwadze zasięg oddziaływań elektrowni wiatrowej, z uwzględnieniem określonej w nowelizacji ustawy o inwestycjach, odległości minimalnej 700 m. Podstawą dla określania minimalnej odległości od zabudowań mieszkalnych będą m.in. wyniki obligatoryjnie opracowanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której analizuje się m.in. wpływ emisji hałasu na zdrowie i życie mieszkańców, wykonywanej dla projektu MPZP oraz przeprowadzonych konsultacji społecznych.

Przedstawiając powyższe wyjaśnienia należy podkreślić, że obszar spraw związanych z oddziaływaniem turbin wiatrowych na środowisko ma niezwykle złożony charakter. Należy przy tym zauważyć, że nie identyfikuje się jednoznacznie negatywnych oddziaływań takich instalacji. Kluczem w tym zakresie jest wypracowanie optymalnych rozwiązań z punktu widzenia potrzeby dalszego rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce z jednoczesną gwarantowaną pełną ochroną przed negatywnym wpływem tych technologii na zdrowie i życie mieszkańców. Przyjmuje się, że właśnie takie rozwiązania zostały zastosowane w niedawnej nowelizacji ustawy o inwestycjach.

Z wyrazami szacunku

Ireneusz Zyska
Sekretarz Stanu
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/