

OPINIA

w sprawie dokumentu: "Ocena z zakresu ochrony przed hałasem dotyczy określenia przewidywanej emisji hałasu do środowiska od planowanej Inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych w gminie Wyszogród"

Streszczenie: obliczenia wykonane przez firmę Eko-pomiar nie spełniają podstawowych zasad i zostały przeprowadzone w całkowitej sprzeczności z przyzwoitością inżynierską i z pogwałceniem sztuki inżynierskiej. Mają pozornie profesjonalny charakter. Opiniowane opracowanie ma za cel udowodnić fałszywą tezę, że farma wiatrowa W Wyszogrodzie nie będzie generowała ponadnormatywnego hałasu. Opiniowane opracowanie nie może stanowić podstawy do jakiegokolwiek postępowania administracyjnego.

mgr inż. Krzysztof Przekop

2013-03-25

OPINIA

w sprawie dokumentu: "Ocena z zakresu ochrony przed hałasem dotyczy określenia przewidywanej emisji hałasu do środowiska od planowanej Inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych w gminie Wyszogród"

METODOLOGIA OPINIOWANIA

Opinię wydano na podstawie:

1. dokumentu: Ocena z zakresu ochrony przed hałasem dotyczy określenia przewidywanej emisji hałasu do środowiska od planowanej Inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych w gminie Wyszogród, opracowanego przez firmę Eko-pomiar.
2. PB2 – Hałas przemysłowy: Dz. U. nr 206, poz.1291, Załącznik nr 6
3. PN-ISO 1996-1:1999 - Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
4. PN-ISO 1996-2:1999 - Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu.
5. PN-ISO 1996-3:1999 - Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
6. PN-N-01341:2000 - Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.
7. PN-ISO 9613-1:2000 - Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę.
8. Międzynarodowa norma IEC 61400-11 Wind turbine generator systems Part 11: Acoustic noise measurement techniques (implementacja krajowa: prPN-pr EN 61400-11 Turbiny wiatrowe- Część 11: Procedury pomiaru hałasu)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

OCENA METODY ZBIERANIA DANYCH DOTYCZĄCYCH SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Opiniowany dokument nie wskazuje żadnej procedury zbierania i analizowania danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu. Autor nie wyznaczył granic terenów chronionych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w istotny sposób rozróżnia teren zabudowy zagrodowej od terenu zabudowy mieszkaniowej:

Tabela 1

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

LP.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu (dB) Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	55	45

Autor opracowania popełnił następujące rażące błędy metodologiczne:

1. **nie zidentyfikował** granic terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
2. **nie wyznaczył granic tych terenów**, które podlegają ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
3. w teście na stronie 13 autor dokumentu stwierdza, że punkty referencyjne zostały umieszczone na wysokości 4 m przy elewacji budynków. Winny być umieszczone na granicy terenów chronionych.
4. brak wyznaczenia granic terenów chronionych potwierdzają rysunki, załączone do opracowania, z których wynika, że ogromna ilość terenów chronionych znajduje się w zasięgu izofony 55 dB.

WNIOSEK

Opracowanie nie spełnia podstawowych wymogów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz polskiej normy PN-ISO 1996-2:1999 - Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu.

Nie może zatem służyć jako dowód w obrocie prawnym w tym w postępowaniu administracyjnym.

OCENA METODOLOGII OBLICZENIOWEJ.

W przyjętej metodologii obliczeniowej autor opracowania popełnił szereg błędów, które dyskwalifikują te opracowanie:

1. Autor wyznaczył 30 punktów, dla których przeprowadził obliczenia. Punkty zostały wyznaczone blisko zabudowań. Żaden z punktów nie został zlokalizowany **na granicy** terenów chronionych akustycznie. Z załączonych rysunków widać, że prawdopodobnie wiele granic tych terenów znajduje się bardzo blisko planowanych wiatraków, w odległości znacznie mniejszej niż 100m. **Ten brak uniemożliwia przeprowadzenia prawidłowych obliczeń.**
2. Zgodnie z normami obliczenia winny być wykonywane dla wiatrów o prędkości 8-9 m/s. Autor opracowania stwierdza, że dla wiatru o prędkości 10 m/s stabilizuje się prędkość obrotowa turbiny, w związku z czym hałas też nie wzrasta. Jest to stwierdzenie nieprawdziwe. Hałas pochodzi nie tylko od turbiny, ale także od łopat wiatraka. Przy wietrze powyżej 20 m/s hałas od łopat staje się dominujący. Nie ma metodologii pomiarów tego hałasu, ale jest on wyjątkowo uciążliwy.
3. Ze względu na tonalny charakter hałasu pochodzącego od wiatraków, autor winien przyjąć margines bezpieczeństwa wynoszący 6 dB. **Brak tej tzw. kary hałasowej całkowicie dyskwalifikuje obliczenia** i naraża wiele rodzin na niezwykle uciążliwość hałasu od turbin wiatrowych. W konsekwencji naraża też inwestora na ryzyko całkowitego wyłączenia instalacji, ze względu na przekroczenia norm hałasu.
4. Na stronie 12 opracowania autor mylnie podaje, że *" w niniejszym opracowaniu uwzględniono warunki propagacji hałasu w środowisku związane z pochłanianiem dźwięku przez grunt, który w otwartych przestrzeniach, gdzie lokalizuje się farmy wiatrowe, stanowią przede wszystkim obszary upraw rolnych, pastwiska i łąki. Tereny takie przez większą część roku charakteryzują się dużą absorpcją bliska wartości 1 wynikająca z pokrycia szata roślinną. Niemniej jednak w niniejszym opracowaniu przyjęto do analiz wartość mniejszą wynoszącą 0,7, tak aby uwzględnić również mniej korzystne warunki, występujące gdy pola pozbawione są roślinności. "*
Jest błędne założenie. Przez co najmniej 4 miesiące w roku pola są pokryte śniegiem i lodem. Taki grunt prawie nie pochłania dźwięku, ale go idealnie odbija. **Założenie takie całkowicie dyskwalifikuje obliczenia wykonane w tym opracowaniu.**

Autor sprawozdania wykonał obliczenia dla pory nocnej i dziennej dla 30 punktów referencyjnych.

Analiza obliczeń wykazuje szereg nieprawidłowości wynikających nieprzestrzegania zasad określonych w normach i w zdrowym rozsądku oraz w doświadczeniu inżynierskim.

Poniższa tabela zawiera prawidłowe obliczenia dla kilkunastu punktów dla wariantu II (17 turbin) w porze nocnej:

Punkt referencyjny	Wyznaczone wartości LAeqN (dB)	Wyznaczone wartości łącznie z karą hałasową LAeqN (dB)	Dopuszczalne wartości LAeqN (dB)	Przekroczenia (dB) bez kary hałasowej	Przekroczenia (dB) po uwzględnieniu kary hałasowej
P 01	46,2	52,2	45,0	1,2	7,2
P 02	47,0	53,0	45,0	2	8,0
P 03	53,0	59,0	45,0	8	14,0
P 04	48,6	54,6	45,0	3,6	9,6
P 05	45,6	51,6	45,0	0,6	6,6
P 07	51,5	57,5	45,0	6,5	12,5
P 10	50,7	56,7	45,0	5,7	11,7
P 14	47,0	53,0	45,0	2,0	8,0
P18	48,7	54,7	45,0	3,7	9,7
P22	41,5	47,5	45,0	-	2,5
P 23	48,3	54,3	45,0	3,3	9,3
P 30	37,5	43,5	40,0	-	3,5

Obliczenia wykonano dla wybranych punktów, gdyż pozostałe zlokalizowane są po sąsiedztwie w/w i nie mają wpływu na wynik analizy.

Wykonane obliczenia dla wariantu II całkowicie wykluczają możliwość budowy elektrowni wiatrowych w tej lokalizacji. Nawet bez stosowania kary hałasowej, przekroczenia norm występują w większości punktów. Eksploatacja siłowni niemożliwa byłaby także w ciągu dnia.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że obliczeń dokonano w punktach wybranych przez autora analizy. Prawidłowo należało ich dokonać na granicy terenów chronionych akustycznie. Granice te nie zostały wyznaczone i zinwentaryzowane, ale znajdują się zdecydowanie bliżej wiatraków niż punkty referencyjne.

Poniższa tabela zawiera prawidłowe obliczenia dla kilkunastu punktów dla wariantu I:

Punkt referencyjny	Wyznaczone wartości LAeqN (dB)	Wyznaczone wartości łącznie z karą hałasową LAeqN (dB)	Dopuszczalne wartości LAeqN (dB)	Przekroczenia (dB) bez kary hałasowej	Przekroczenia (dB) po uwzględnieniu kary hałasowej
P 01	46,2	52,2	45,0	1,2	7,2
P 02	47,0	53,0	45,0	2	8,0
P 03	45,5	51,5	45,0	0,5	6,5
P 04	48,6	54,6	45,0	3,6	9,6
P 05	45,6	51,6	45,0	0,6	6,6
P 07	51,5	57,5	45,0	6,5	12,5
P 10	50,7	56,7	45,0	5,7	11,7
P 14	45,5	51,5	45,0	0,5	6,5
P18	48,7	54,7	45,0	3,7	9,7
P22	41,5	47,5	45,0	-	2,5
P 23	48,3	54,3	45,0	3,3	9,3
P 30	37,5	43,5	40,0	-	3,5

Obliczenia, jak dla wariantu II dokonano dla wybranych punktów, gdyż pozostałe zlokalizowane są po sąsiedzku w/w i nie mają wpływu na wynik analizy.

Wykonane obliczenia dla wariantu I także całkowicie wykluczają możliwość budowy elektrowni wiatrowych w tej lokalizacji. Nawet bez stosowania kary hałasowej, przekroczenia norm występują w większości punktów. Eksploatacja siłowni niemożliwa byłaby także w ciągu dnia.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że obliczeń dokonano w punktach wybranych przez autora analizy. Prawidłowo należało ich dokonać na granicy terenów chronionych akustycznie. Granice te nie zostały wyznaczone i zinwentaryzowane, ale znajdują się zdecydowanie bliżej wiatraków niż punkty referencyjne.

Podkreślić należy, że są to przekroczenia wielokrotne- od 2 razy do kilkunastu razy.

Jak podniesiono w poprzednim ustępie autor sprawozdania nie przeprowadził obliczeń dla granic terenów chronionych oraz tych granic nie wyznaczył. Nie zewidencjonował terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Dlatego należy przypuszczać na tych granicach przekroczenia będą zdecydowanie większe.

Należy zauważyć, że po zastosowaniu kary hałasowej dla dźwięków o charakterze impulsowym jedynie pomiar o nr 23 znalazł się na granicy przekroczenia normy wynoszącej dla pory dziennej 55 dB. W pozostałych punktach normy są znacznie przekroczone nawet o 20 dB.

WNIOSEK

Opracowanie jest nierzetelne. Nie zawiera inwentaryzacji terenówce chronionych.

Prawidłowo przeprowadzone obliczenia dowodzą, że po wybudowaniu farmy wiatrakowej przekroczenia norm hałasu będą występowały na całym badanym terenie zarówno w dzień jak i w nocy.

Należy zauważyć, że eksploatacja farmy wiatrakowej w Wyszogrodzie jest niemożliwa.

STRESZCZENIE OPINII

Obliczenia przeprowadzone przez pracownię Eko-Pomiar należy uznać za niewiarygodne. Nie mogą stanowić dowodu w żadnym postępowaniu.

Autor popełnił szereg błędów i wykazał całkowity brak profesjonalizmu.

Błędy dyskwalifikujące obliczenia:

1. Brak wyznaczenia i inwentaryzacji terenów chronionych i ich rodzajów.
2. Brak wyznaczenia granic terenów chronionych przed hałasem.
3. Obliczenia przeprowadzono przy założeniu, że grunt prawie idealnie tłumi dźwięk.
4. Brak obliczeń dla granic terenów chronionych
5. Prawidłowe obliczenia dowodzą, że farma wiatrowa w ogóle nie może powstać na planowanym terenie.

WNIOSKI GENERALNE

1. Obliczenia wykazały znaczne przekroczenia norm hałasu wytwarzanego przez farmę wiatrową - nawet o 12,5 dB.

2. Farma w ogóle nie może być eksploatowana w porze nocnej.

3. Należy wyznaczyć granice terenów chronionych wraz z ich identyfikacją i klasyfikacją oraz dokonać i obliczeń na granicach tych terenów, z tymże należy zauważyć, że przekroczenia dla tych granic mogą być tylko większe.

Opinię wydał

mgr inż. Krzysztof Przekop