

Wrocław, dnia 12 listopada 2015 r.

**Notos Energetyka wiatrowa Sp. z o.o.
Ul. Tadeusza Mikulskiego 5
52-420 Wrocław**

DOTYCZY: uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą o łącznej maksymalnej mocy 100 MW, na terenie gminy Perzów.

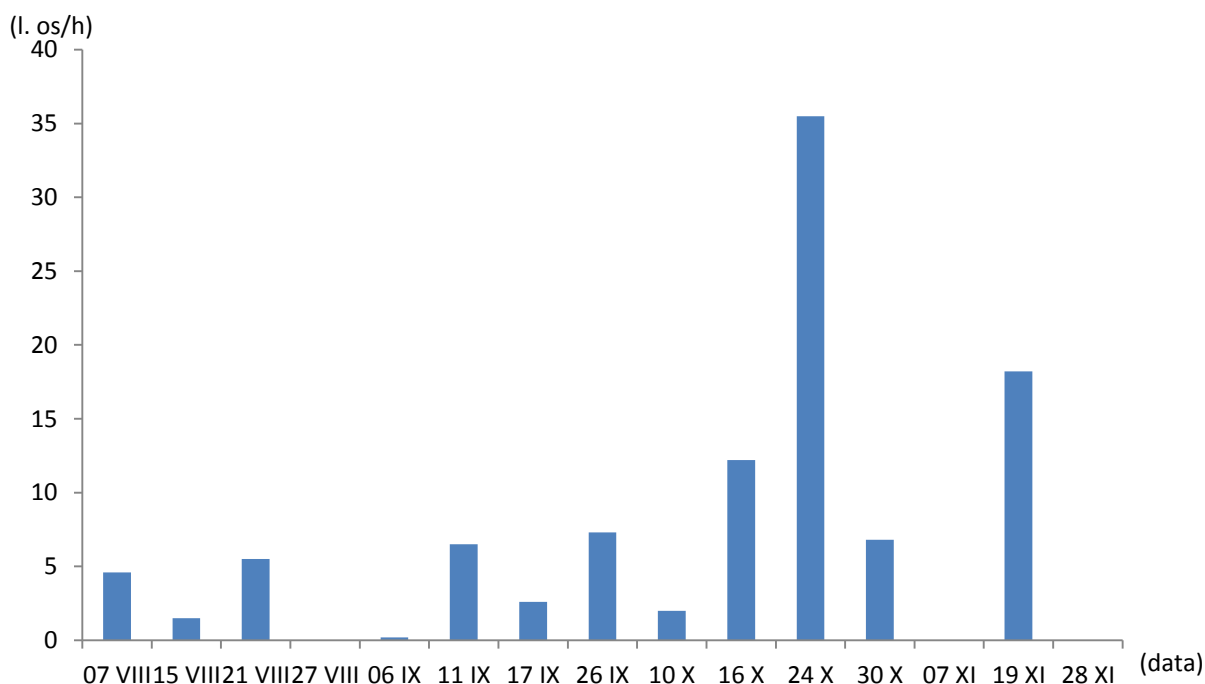
ZNAK RDOŚ: WOO-I.4242.222.2015.JL.2

Firma ansee consulting Michał Jaśkiewicz, która sporządziła Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą o łącznej maksymalnej mocy 100 MW, na terenie gminy Perzów, pragnie przekazać stosowne wyjaśnienia na pytania zawarte w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu – znak pisma WOO-I.4242.222.2015.JL.2.

I. Z zakresu ochrony przyrody:

1. Proszę uzupełnić wyniki w odniesieniu do ptaków wodno-błotnych dla okresu dyspersji i migracji jesiennej, analogicznie jak przy prezentacji wyników dla migracji wiosennej oraz okresu zimowania. W rozdziale 4.3 raportu z monitoringu ornitologicznego (załącznik nr IV raportu) wskazano jedynie procentowy udział tej grupy ptaków, pomijając szczegółowe informacje nt stwierdzonych gatunków, sposobie i intensywności wykorzystania przestrzeni itp.

W trakcie prowadzenia badań podczas migracji jesiennej zanotowano 10 gatunków ptaków z grupy wodno-błotnych. Dwa z nich są wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Są to bocian biały i żuraw.



Rysunek 1. Natężenie przelotu ptaków wodno-błotnych wyrażone w ilości osobników na godzinę obserwacji (n=1006, n=259, ilość godzin obserwacji podczas poszczególnych kontroli równa jest ilości godzin na PO podanych w Tabeli 1 Raportu).

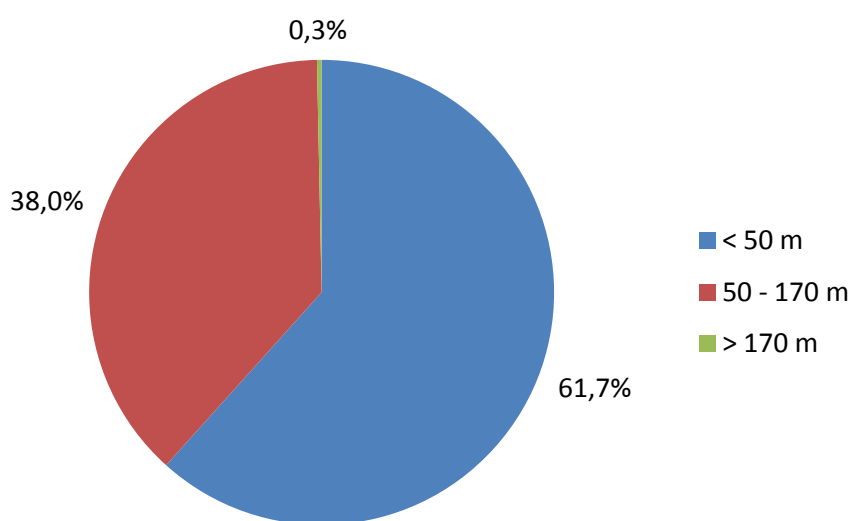
Najliczniej obserwowano mieszane stada gęsi, w których dominowały gęsi zbożowe (w sumie 688 osobników wszystkich obserwowanych gęsi). Stada gęsi przelatujące nad terenem inwestycji obserwowano od drugiej dekady października, najliczniejsze liczyły po 120 osobników. Nie obserwowano ptaków żerujących na terenie inwestycji.

Liczenie obserwowanym gatunkiem była też czajka (431 osobników). Grupy żerujących ptaków obserwowano na całym terenie inwestycji, zarówno na skoszonych łąkach jak i zaoranych polach. Najliczniejsze stada wynosiły ok. 60 osobników. Wśród czajek nie obserwowano innych gatunków ptaków siewkowych.

Bociany białe, które obserwowano w okresie obejmowanym przez monitoring, były głównie osobnikami przygotowującymi się do jesiennej wędrówki lub już wędrującymi. Najliczniej bociany obserwowano 07.08.2014 (24 osobniki), podczas obserwacji z punktu stwierdzono stado 16 osobników lecących w kominie termicznym, na wysokości ponad 50 m

nad ziemią, kierujących się na południowy wschód. Następnie podczas obserwacji z innych punktów oraz transektu, stwierdzono ptaki przelatujące nad terenem inwestycji, jak i żerujące na łąkach znajdujących się w jego granicach (w sumie 8 osobników).

Przez cały okres badań migracji jesiennej obserwowano żurawie, nie były to duże stada, zwykle pojedyncze grupy rodzinne żerujące na łąkach lub przelatujące nad terenem inwestycji. Tylko 17.09.2014 obserwowano stado kilku grup rodzinnych, żerujących na ściernisku w zachodniej części terenu inwestycji.



Rysunek 2. Wysokość lotu ptaków wodno-błotnych (n=1252).

Większość stwierdzonych ptaków z grupy wodno-błotnych była widziana w przestrzeni powietrznej do 50 m nad ziemią. Powyżej tej granicy obserwowano głównie stada gęsi (429 osobników), ale także 16 bocianów białych i 26 żurawi.

- 2. Proszę odnieść się do zalecenia zawartego w rozdziale 5.1 raportu z monitoringu ornitologicznego (załącznik nr IV raportu), zgodnie z którym należy unikać lokowania turbin na trwałych użytkach zielonych. Wydaje się, że turbina TRE_333 nie spełnia tego warunku.**

W trakcie prowadzenia prac terenowych działka, na której ma zostać zlokalizowana turbina TRE_333 nie była trwałym użytkiem zielonym. Wskazany obszar obsiany był zbożem.

3. Proszę ocenić wpływ przedsięwzięcia na kluczowe gatunki ptaków wskutek oddziaływania skumulowanego w uwzględnieniu wszystkich rodzajów oddziaływań. Wpływ skumulowany został oceniony dość ogólnie, bez odniesienia do poszczególnych gatunków kluczowych i poszczególnych rodzajów oddziaływań.

Przewiduje się wystąpienie negatywnego oddziaływania skumulowanego FW Perzów i farm w gminie Rychtal na skutek wzrostu ryzyka kolizji z turbinami na lokalne pary bielików, co zastało opisane w Raporcie. Z uwagi na nakładanie się areałów lęgowych par myszołowa, na teren FW Perzów i sąsiadującej FW Rychtal przewiduje się wystąpienie negatywnego oddziaływania skumulowanego na ten gatunek, jednakże nie przewiduje się, aby mogło to mieć wpływ na ogólny stan lokalnej populacji. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu skumulowanego na pozostałe gatunki ptaków lęgowych, migrujących czy zimujących. Areały pozostałych par szponiastych występujących na badanym terenie (kani rudej, błotniaka stawowego i błotniaka łąkowego), wcale lub w niewielkim stopniu nakładają się na obszary sąsiednich farm wiatrowych. Podobna sytuacja występuje w przypadku par bociana białego, który w okresie lęgowym, przemieszcza się na żerowiska możliwie jak najbliżej gniazda. Zatem ptaki lecące na żerowiska w większości nie powinny pojawiać się na terenie kilku inwestycji.

Czajki również w okresie lęgowym, trzymają się blisko gniazda, a ich stanowiska zostały stwierdzone w zachodniej części terenu inwestycji (sąsiednie farmy wiatrowe planowane są na południu, południowym wschodzie i północnym zachodzie. Koczujące stada podczas migracji, nie były liczne, więc nie prognozuje się skumulowanego negatywnego wpływu na migrujące czajki. Natomiast żuraw, jest gatunkiem, u którego pomimo rozmiarów i lotów na wysokości kolizyjnej z turbinami, nie stwierdzono wielu kolizji na istniejących farmach wiatrowych w Europie (Durr 2015, publikacja w Internecie: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_eu.xls. Gęsi i siewki złote są gatunkami, nieulegającym kolizjom z turbinami wiatrowymi. W ich przypadku, szkodliwe oddziaływanie polega na przeplaszaniu i utracie żerowisk, miejsc odpoczynku. Wydaje się, że planowane farmy wiatrowe w gminach ościennych, w raz z FW Perzów są w wystarczającej odległości i koczujące gęsi i siewki będą mogły znaleźć dogodne żerowiska poza terenami farm.

Wzajemne ułożenie FW Perzów i istniejących bądź planowanych farm w ościennych gminach nie będzie stanowiło bariery dla migrujących ptaków. Odległość pomiędzy analizowaną inwestycją, a innymi farmami wynosi minimum 2 km, a często jest znacznie większa. Nie przewiduje się wystąpienia skumulowanego efektu odstraszenia z uwagi na znaczne odległości między poszczególnymi farmami. Nie wystąpi skumulowany efekt utraty siedlisk – farmy wiatrowe z reguły lokowane są na stosunkowo ubogich i bardzo rozpowszechnionych siedliskach, jakimi są pola uprawne.

- 4. Proszę uzasadnić stwierdzenie zawarte w rozdziale 5.2 raportu z monitoringu ornitologicznego (załącznik nr IV raportu), w którym uznano, że planowana inwestycja nie wpłynie na populację migrujących siewek złotych, pomimo, że wcześniej wskazano, ten gatunek, jako szczególnie podatny na kolizje.**

Siewka złota należy do grupy ptaków siewkowych, dlatego została uznana za podatną na kolizje z turbinami. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, iż jest to gatunek licznie pojawiający się w Polsce i regionie w trakcie migracji. Dane o śmiertelności ptaków na farmach wiatrowych, zabierane i analizowane przez Dürra (publikowane w internecie: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_eu.xls) wskazują na niewielką śmiertelność siewki złotej (37 udokumentowanych przypadków kolizji w Europie). W projektowanych wytycznych GDOŚ (2011) siewka złota została zakwalifikowana do grupy gatunków najmniej kolizyjnych. W Polsce brak danych o kolizyjności tego gatunku. Na tej podstawie można stwierdzić, że ryzyko kolizji jest dość niskie. Zważywszy, że w miejscach gdzie notowano postój siewek zrezygnowano z budowy turbin, stwierdzono, iż planowana inwestycja nie wpłynie na populację migrujących siewek.

- 5. Proszę odnieść się do zaleceń zawartych w opracowaniu Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy pt. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009)", które zostało rekomendowane do stosowania w styczniu 2010 r. przez Państwową Radę Ochrony Przyrody oraz zaleceń zawartych w rozdziale 6 raportu z monitoringu chiropterologicznego, dotyczących lokalizacji turbin wiatrowych względem elementów środowiska wykorzystywanych przez nietoperze. Zgodnie z ww. zaleceniami elektrowni wiatrowych nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od lasów oraz zbiorników i cieków wodnych, szpalerów drzew wykorzystywanych przez nietoperze (odległość ta mierzona jest od końca łopaty do**

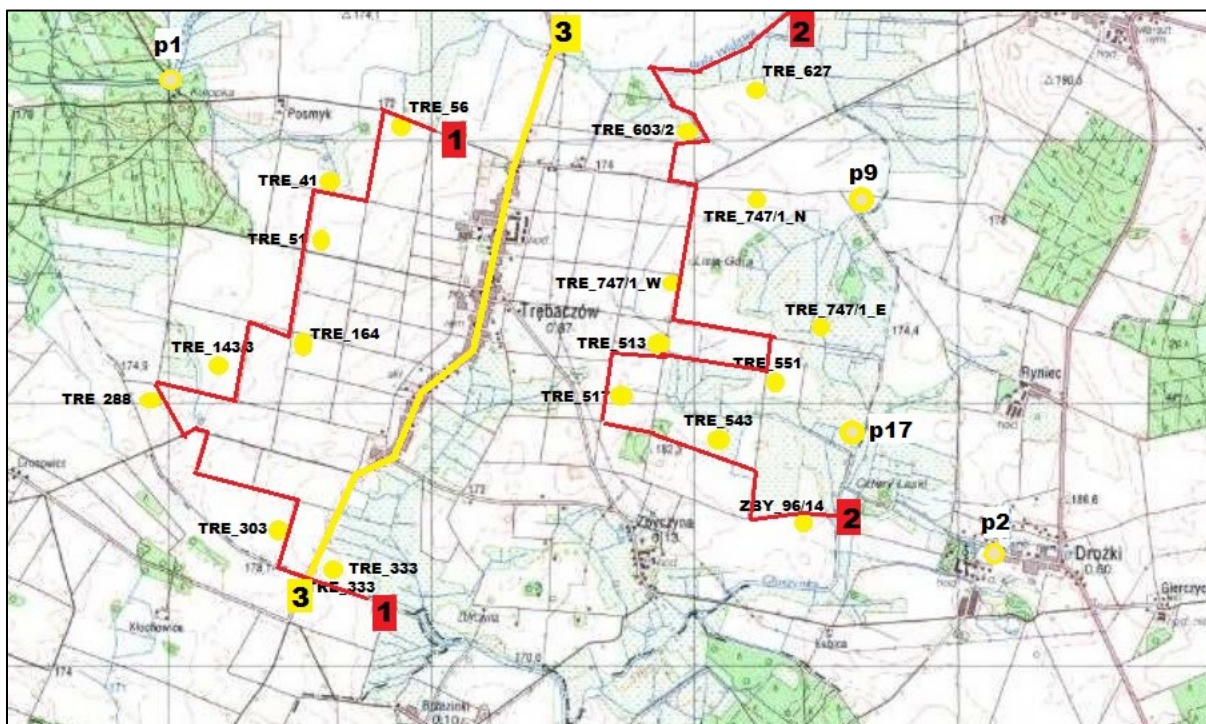
obiektu) itp. Rozmieszczenie turbin wskazuje na niezachowanie zalecanych odległości. Turbina TRE333 położona jest w odległości mniejszej niż 200 m od śródpolnego zadrzewienia o powierzchni ok. 0,2 ha oraz od niewielkich cieków wodnych.

W przypadku turbiny nr TRE_333 uwarunkowania techniczne planowanej inwestycji nie pozwalają na jej odsunięcie od wskazanych elementów krajobrazu na wymagana odległość 200 m. Tereny sąsiadujące z przedmiotową turbiną były objęte monitoringiem chiropterologicznym – transekt nr 1 oraz transekt nr 3. Na podstawie danych uzyskanych z tych nagrań możliwe jest określenie ogólnego wzoru aktywności chiropterofauny na badanym terenie. W przypadku omawianej turbiny szczególnie istotne są wyniki badań prowadzonych wzdłuż transektu nr 3, który to poprowadzony został przez preferowane przez nietoperze typy siedlisk (m. in. obszary zabudowane oraz zadrzewienia w postaci szpaleru). Jak wynika z przedstawionych przez autorów raportu danych, gatunkiem, który wykazał się najwyższą aktywnością był borowiec wielki. Podwyższona aktywność tych nietoperzy rozpoczęła się w pierwszej połowie maja. W kolejnych miesiącach monitoringu, w zależności od poszczególnych wyjść detektorowych ulegała ona pewnym wahaniom, nie mniej jednak była wyraźnie zauważalna aż do drugiej połowy września. Bardzo zbliżony wzór aktywności odnotowano również w przypadku nietoperzy z gatunku mroczek późny, aczkolwiek w jego przypadku ogólna liczba zarejestrowanych jednostek aktywności była wyraźnie niższa. Wyniki przeprowadzonych badań ogólnie wskazują na stosunkowo niewielkie znaczenie analizowanego terenu dla chiropterofauny. w toku prowadzonych badań nie stwierdzono występowania znaczących tras migracji nietoperzy jak również miejsc ich żerowania. Niemniej jednak należy stwierdzić, iż badania bezpośrednio przy elementach krajobrazu wskazanych w treści pytania nie były objęte detektoringiem. Dlatego też wskazuje się na możliwość wybudowania turbiny nr TRE_333 w planowanej lokalizacji jedynie pod warunkiem zastosowania odpowiednich działań minimalizujących. Działania te muszą obejmować okresowe wyłączenie pracy przedmiotowej turbiny wiatrowej. Ponieważ, jak wspomniano wcześniej, zadrzewienia zlokalizowane bezpośrednio przy turbinie nie były objęte detektoringiem, to konieczne jest zastosowanie długoterminowych wyłączeń. W oparciu o przedstawione wyniki badań detektorowych, wyłączenia pracy turbiny wiatrowej należy prowadzić w okresie od początku maja do końca września, w czasie od zachodu do

wschodu słońca. Stosowanie wskazanych wyłączeń nie jest konieczne przy znacznej prędkości wiatru (powyżej 4 m/s – mierzone na poziomie gondoli turbiny) oraz w trakcie nocy o intensywnych opadach deszczu (powyżej 0,75 cm wody na godzinę). Zaproponowane działania minimalizacyjne obejmują na tyle długi okres czasu, iż znacznie zredukują potencjalne negatywne oddziaływania planowane turbiny na nietoperze. Jednocześnie wskazuje się, iż ewentualne skrócenie okresu wyłączeń możliwe będzie jedynie po przeprowadzeniu na etapie monitoringu poinwestycyjnego dokładnych badań detektorowych bezpośrednio przy wspomnianych zedrzewieniach i ciekach znajdujących się w pobliżu przedmiotowej turbiny wiatrowej. Badania te pozwolą na precyzyjne określenie stopnia wykorzystania tych elementów krajobrazu przez nietoperze oraz adekwatne skrócenie czasu stosowania wyłączeń.

6. Proszę przedstawić lokalizację punktów nasłuchowych nr 12 i 20, z których wyniki przedstawiono w tabeli 4 raportu z monitoringu chiropterologicznego oraz przedstawić wyniki uzyskane na transekcie pomocniczym (nr 3).

Wątpliwości RDOŚ dotyczą błędów numeracji dwóch głównych punktów nasłuchowych. Poniżej rycina z mapką przedstawiającą przebieg 3 transektów oraz główne punkty nasłuchowe p9 i p17 oraz dodatkowe punkty nasłuchowe p1 i p2. W tabeli nr 4 winno być zamiast punktu nr 13 p9 a w zamian za punkt nr 20 p17. W pierwszych etapach prowadzenia nasłuchów punkty były zlokalizowane tam gdzie pierwotne ustawienie turbin (13 i 20), w późniejszym etapie po rezygnacji z niniejszych turbin punkty otrzymały nazwy p9 i p17, omyłkowo w zaprezentowanej tabeli numeracja nie została zmieniona.



Rysunek 3. Rozmieszczenie transektów i punktów nasłuchowych badań chiropterologicznych

7. Proszę wskazać czy transekty nasłuchowe (chiropterologiczne) podzielone były na tzw. odcinki funkcjonalne, jeżeli tak proszę przedstawić wyniki uzyskane na tych odcinkach w poszczególnych okresach fenologicznych dla następujących grup: *Nyctalus* spp., *Eptesicus* spp., *Nyctalus*+ *Eptesicus*+ *Vespertilio* spp., *Pipistrellus* spp., wszystkie nietoperze. Przedstawienie wyników dla całych transektów, których długość wynosiła kilka ok. 7 – 8 km uniemożliwia wskazanie najcenniejszych fragmentów badanej powierzchni.

Główne transekty nasłuchowe nie podzielono na odcinki funkcjonalne ze względu na raczej jednorodny krajobraz przebiegu obu transektów oraz ze względu na niewielką liczbę notowanych przelotów, ich równomierne i dość przypadkowe rozmieszczenie. Podczas całego okresu monitoringu nie zanotowano na żadnym fragmencie przebiegu transektów głównych zwiększonej aktywności nietoperzy. Przy wyliczaniu indeksów aktywności nie rozdzielano wyników rejestracji detektorowej na poszczególne grupy rodzajowe nietoperzy, ponieważ aktywności nietoperzy w otwartym krajobrazie najbliższego otoczenia wszystkich planowanych turbin były umiarkowane i niskie. Wskaźniki aktywności (indeksy) wyliczone zarówno z poszczególnych kontroli jak i średnie z okresów fenologicznych nigdy nie przekroczyły wartości progowej.

8. Proszę przedstawić tabele nr 41 i 42 , o których mowa na stronie 19 raportu z monitoringu chiropterologicznego. W przedłożonej dokumentacji, nie ma takich tabel.

Naprawiając pomyłkę należy zmienić w na str. 19 w opisie tabela 41 i 42 na tabele 3 i 4.

II. Z zakresu ochrony przed hałasem:

1. Proszę o przedstawienie miejsc lokalizacji turbin, zasięgów oddziaływania hałasu i punktów immisji na załącznikach kartograficznych wykonanych w większej, tj. dokładniejszej skali. Szczegółowa mapa (np. mapa ewidencyjna) powinna przedstawiać wszystkie tereny położone w zasięgu oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym 40 dB, także poza granicami gminy Perzów, umożliwiać jednoznaczną identyfikację miejsc lokalizacji turbin i terenów, na które mogą oddziaływać oraz zawierać czytelne nazwy miejscowości i numery ewidencyjne działek. Proszę o także o naniesienie na mapę granic terenów wymagających ochrony akustycznej i o opisanie sposobu ich zagospodarowania wraz ze wskazaniem dopuszczalnych poziomów hałasu dla tych terenów. Załączone mapki mają charakter wyłącznie poglądowy.

Odpowiedź na powyższe pytanie znajduje się w Załączniku nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”, którego autorem jest Pan Maciej Nawrotek. Do odpowiedzi tych załączono czytelne mapy, zgodnie z prośbą RDOŚ w Poznaniu.

2. Proszę o zweryfikowanie współrzędnych lokalizacji turbin na str. 25 raportu i opisanie ich zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247). Współrzędne X i Y zostały zamienione.

Popelniono omyłkę przy nazewnictwie współrzędnych geodezyjnych. Jak słusznie zauważyła Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu współrzędne te zostały zamienione. Poniżej przedstawiamy skorygowaną tabelkę ze strony 25 Raportu OOS.

Tabela 1. Lokalizacja planowanych turbin na działkach ewidencyjnych

L.p.	Nr turbiny	Współrzędne w układzie 1992		Nr działki	Obręb
		X	Y		
1	TRE_56	374080,30	415779,01	56	Trębaczów
2	TRE_41	373696,04	415198,00	41	Trębaczów
3	TRE_303	370907,29	414813,25	303	Trębaczów

L.p.	Nr turbiny	Współrzędne w układzie 1992		Nr działki	Obręb
		X	Y		
4	TRE_333	370704,97	415410,08	333	Trębaczów
5	TRE_517	372063,52	417446,26	517	Trębaczów
6	TRE_513	372388,35	417528,12	513	Trębaczów
7	TRE_747/1_W	372755,64	417942,43	747/1	Trębaczów

3. Proszę określić jednoznacznie w jakiej odległości od turbin znajdują się najbliższe tereny wymagające ochrony akustycznej wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Odpowiedź na powyższe pytanie znajduje się w Tabeli 8.5 na stronie 18 i 19 w Załączniku nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

4. Z wydruku danych z programu WindPRO wynika, że poziom mocy akustycznej 107,5 dB dotyczy turbiny o mocy nominalnej 3,2 MW. W opinii tut. organu dla turbiny o mocy 5,5 MW wartość ta może być zaniżona. Proszę udokumentować przyjęty do obliczeń poziom mocy akustycznej turbin załączając dane katalogowe przykładowej turbiny o mocy nominalnej 5,5 MW.

Stosowne wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 7 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

5. Proszę wyjaśnić co w wydruku z programu WindPRO w tabeli pt „*Sound Level*” oznaczają wielkości oznaczone jako *Distance to noise demand* – dystans i dlaczego różnią się od odległości od zabudowań przedstawionych w tabeli pt „*Distance*”. W celu uniknięcia niejasności proszę o uzupełnienie tabeli nr 8.2 i o podanie odległości punktów obliczeń A-AA od najbliższych turbin.

Wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 8 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

- 6. W porozumieniu z Wójtem Gminy Perzów i Burmistrzem Namysłowa proszę ustalić i wyjaśnić jaki jest sposób zagospodarowania terenów położonych po stronie południowej od m. Trębaczów, w rejonie m. Brzezinka, znajdujących się w obszarze wyznaczonym izofoną 40 dB. Tereny te nie zostały opisane w raporcie i nie zostały zilustrowane na załącznikach graficznych.**

Wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 5.2 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

- 7. Proszę o przedstawienie na podkładzie kartograficznym mapie i czytelne opisanie turbin innych inwestorów, uwzględnionych w ocenie oddziaływań skumulowanych i przedstawionych na rys. 11.2 i 11.3. Proszę podać numery geodezyjne działek, na których te turbiny będą zlokalizowane. Na mapie proszę także wskazać wszystkie turbiny położone lub planowane do realizacji w zasięgu do 3 km od turbin będących przedmiotem niniejszego postępowania, w tym wymienione na stronie 17 elektrownie w Brzezince na dz. 22, 23/1.**

Wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 11 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

- 8. Proszę o załączenie wydruku danych i obliczeń dla oddziaływań skumulowanych.**

Wydruki danych i obliczeń dla oddziaływań skumulowanych znajdują się w dokumencie pn.: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”, które załączono do niniejszych odpowiedzi.

- 9. W przypadku, gdy przewiduje się niewielką zmianę lokalizacji turbin na późniejszym etapie realizacji przedsięwzięcia, proszę o określenie wielkości przewidywanego przesunięcia w stosunku do wskazanych współrzędnych oraz najbardziej niekorzystną przewidywaną lokalizację ze względu na wpływ przedsięwzięcia na stan akustyczny środowiska w ww. układzie odniesienia. Dla**

sytuacji najbardziej niekorzystnej proszę wykonać ponowną analizę akustyczną i wykazać, że zmiana lokalizacji turbin wiatrowych we wskazanym zakresie nie będzie skutkowałą wystąpieniem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną.

Jak napisano w dokumencie pn.; „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”: *„Dla omawianego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian lokalizacji, które w znaczący sposób zmieniałyby oddziaływanie przedsięwzięcia. Podane powyżej współrzędne, są przybliżone i przedstawiają turbiny w miejscu realizacji, jednak oczywistym jest, że na etapie projektu budowlanego, oraz realizacji parku, usytuowanie fundamentu może się zmienić, jednak w relatywnie bardzo niewielkim stopniu, w obrębie wyznaczonej działki, czy placu budowlanego. Nie załącza się dodatkowych analiz, czy przesunąć turbin.”*

10. Proszę o przedstawienie propozycji monitoringu akustycznego dla planowanego przedsięwzięcia. Monitoring winien umożliwiać weryfikację pomiarową obliczeń akustycznych. W szczególności należy wskazać punkty wskazane do monitoringu hałasu wraz z podaniem numerów ewidencyjnych działek i adresów nieruchomości, na których będą zlokalizowane oraz przedstawić je na załączniku graficznym.

Stosowne wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 13 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

11. Proszę o wyznaczenie w sposób obliczeniowy zasięgu oddziaływania hałasu na etapie budowy farmy wiatrowej. W analizie proszę określić i uwzględnić m.in. natężenia ruchu pojazdów w ciągu pory dnia i pory nocy na etapie realizacji przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę konieczność wywozu ziemi z wykopów oraz dostarczania betonu na plac budowy oraz innych operacji ruchowych niezbędnych do posadowienia turbin. Dla najbardziej niekorzystnej sytuacji, proszę o dokonanie oceny rozkładu poziomów hałasu wokół dróg dojazdowych, uwzględniając ruch pojazdów bezpośrednio związanych z budową.

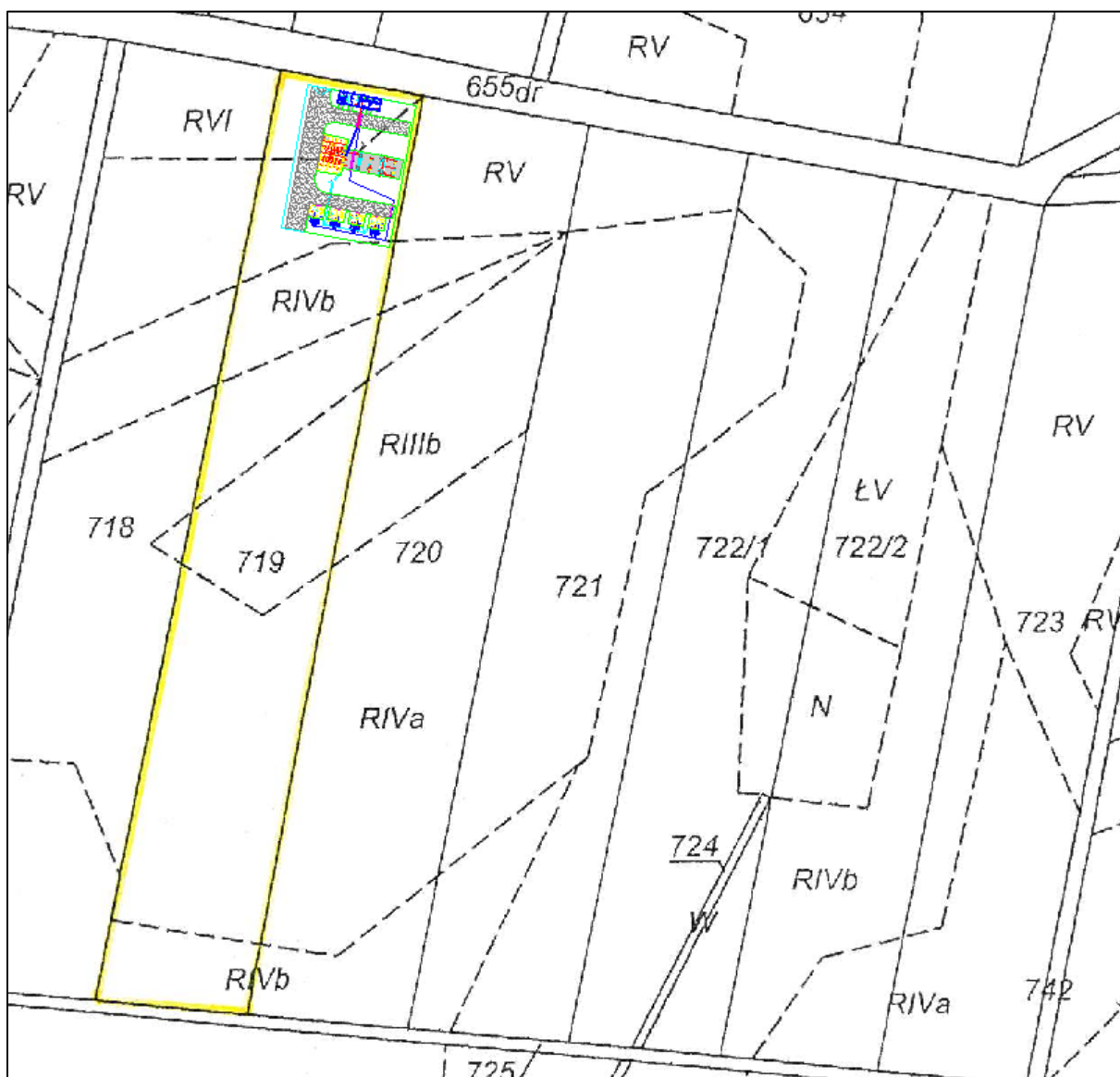
Wyjaśnienie znajduje się w Rozdziale 9 Załącznika nr I do niniejszego pisma: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej

na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”.

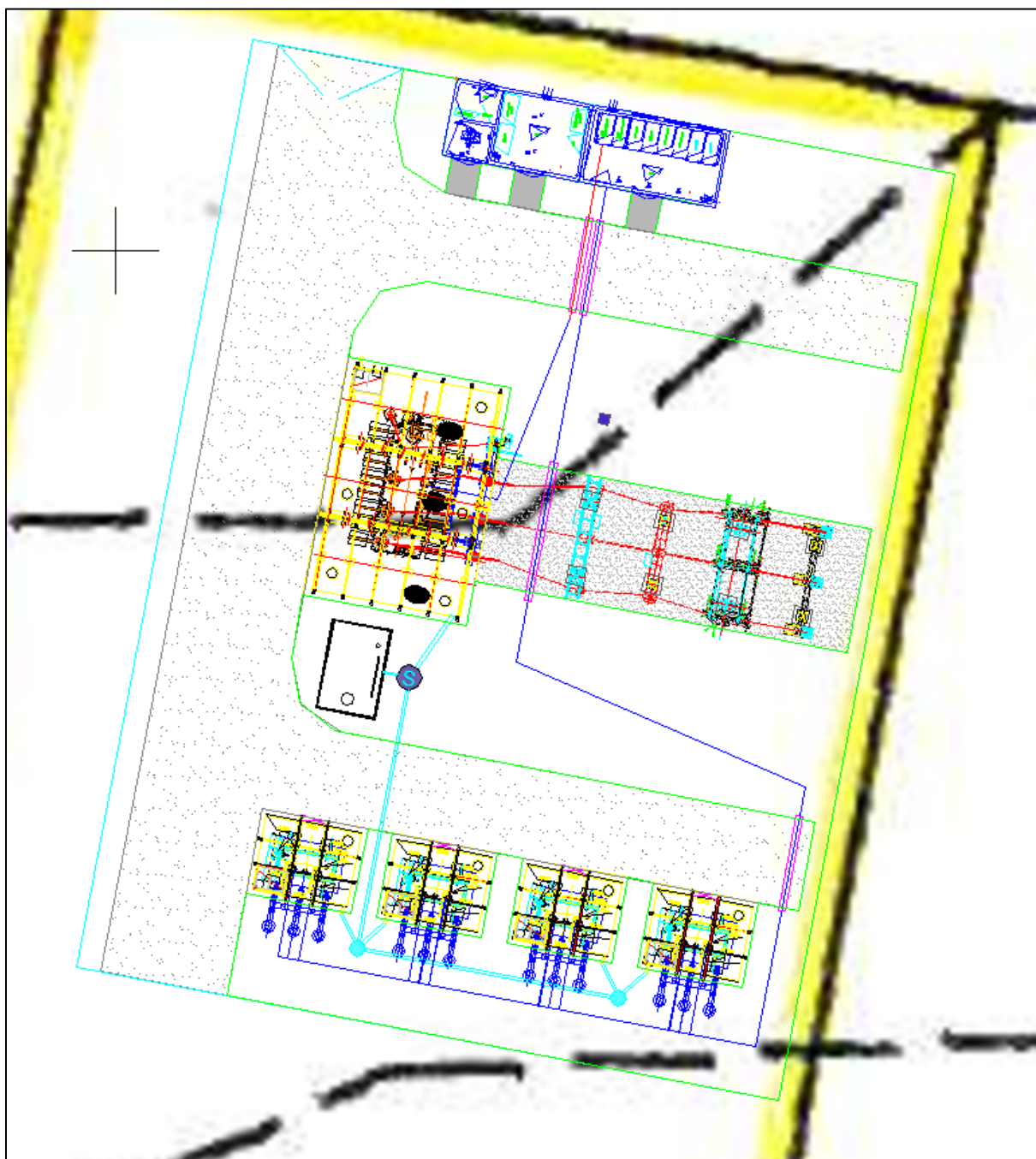
- III. Proszę o wyjaśnienie czy opisana na stronie 31 raportu stacja transformatorowa, która ma być zlokalizowana na działce o nr ewid. 719, obręb Trębaczów stanowi przedmiot inwestycji. W przypadku odpowiedzi twierdzącej, proszę o jej uwzględnienie przy kwalifikacji inwestycji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), a także przedstawienie planu sytuacyjnego, obrazującego lokalizację stacji transformatorowej w obrębie działki, opisać przewidywane oddziaływanie pól elektromagnetycznych generowanych przez planowaną stację transformatorową w miejscach dostępnych dla ludności poza granicami stacji oraz wykazanie braku oddziaływania planowanej stacji transformatorowej na najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej poprzez odniesienie do analiz przeprowadzonych dla podobnych stacji bądź przeprowadzenie własnej analizy akustycznej.**

Projektowana stacja transformatorowa (GPO), która będzie zlokalizowana na działce ewidencyjnej nr 719 w obrębie Trębaczów jest częścią omawianego przedsięwzięcia. W związku z tym, należy rozszerzyć kwalifikację tego przedsięwzięcia o § 3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko i przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko mogą być wymagane.

Położenie omawianej stacji GPO na tle działek ewidencyjnych a także jej ogólną koncepcję zagospodarowania, przedstawiono na poniższych rycinach.



Rysunek 4. Położenie stacji GPO na działce ewidencyjnej 719



Rysunek 5. Ogólna koncepcja zagospodarowania stacji GPO

Jeśli chodzi o oddziaływanie GPO stwierdzić należy, iż stacja o napięciu górnym 110 kV (lub wyższym) jest źródłem powstawania pola elektromagnetycznego oraz hałasu przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie torów wysokonapięciowych i wieloprądowych. Dla przeprowadzenia merytorycznie poprawnej oceny oddziaływania na

środowisko pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez układy wysokonapięciowe eksploatowane w stacji, istotne jest zagadnienie identyfikacji tych pól głównie poza ogrodzeniem stacji. Ocenie takiej nie podlega bowiem ogrodzony obszar stacji, jako teren ruchu elektrycznego, niedostępny dla osób postronnych.

Wyniki pomiarów pola elektrycznego przeprowadzone dla wielu krajowych stacji elektroenergetycznych o napięciu górnym 400, 220 i 110 kV wskazują, że w ich otoczeniu nie stwierdza się pól elektrycznych o natężeniach przekraczających 1 kV/m (wartość dopuszczalna dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową). Wyjątkiem są zwykle miejsca zlokalizowane w otoczeniu linii napowietrznych wysokiego napięcia wprowadzanych na teren stacji, gdzie w obszarze do pierwszej konstrukcji wsporczej stwierdza się dość często pola o natężeniu nieprzekraczającym kilku kV/m. Należy jednak stwierdzić, że źródłem tych pól nie są obiekty stacyjne, lecz wprowadzane na jej teren linie napowietrzne. W przedmiotowej inwestycji energia wytworzona w elektrowni odprowadzana będzie do stacji podziemną linią kablową.

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku pola magnetycznego. Głównym ich źródłem na obszarach przyległych do stacji są linie napowietrzne wysokiego napięcia wprowadzane na jej teren, tam też notuje się największe wartości natężenia. Warto przy tym zwrócić uwagę na fakt, iż natężenia pól magnetycznych są tam zwykle znacznie mniejsze od 30 A/m – leżą więc poniżej wartości granicznej (60 A/m) ustalonej dla miejsc dostępnych dla ludzi. W pozostałych miejscach poza ogrodzeniem stacji, wartości natężenia pola magnetycznego są bardzo niewielkie: od niemierzalnych do kilkunastu A/m.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego, które wykonano w otoczeniu kilkunastu krajowych stacji elektroenergetycznych wysokiego napięcia skłaniają do stwierdzenia, że pola wytwarzane przez te obiekty (nawet przy uwzględnieniu linii napowietrznych wchodzących na ich teren) są tak niewielkie, że w świetle dzisiejszej wiedzy z dziedziny bioelektromagnetyki, nie będą oddziaływać w sposób niekorzystny na świat roślinny i zwierzęcy, w tym także na organizm człowieka (Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka Informator, Warszawa 2008).

Nowoprojektowana stacja GPO w niewielkim stopniu będzie źródłem hałasu. Hałas emitowany przez stacje transformatorowe łączy się głównie ze zjawiskiem ulotu

występującym na elementach przewodzących, oraz ze zjawiskami przebiccia, występującymi na elementach izolacyjnych. Główną przyczyną pojawienia się takich zjawisk są zabrudzenia występujące na tych elementach, oraz zmiana ich własności fizycznych w związku z panującymi warunkami meteorologicznymi. Największa emisja hałasu ma miejsce w czasie trwania niesprzyjających zjawisk pogodowych, szczególnie mżawki, kiedy na przewodach roboczych skrapla się woda zawarta w powietrzu. W przypadku typowych transformatorów SN/110 kV poziom mocy akustycznej w czasie ich pracy wynosi około 76 dB(A), czyli znacznie mniejszy niż otaczających je turbin wiatrowych. Obliczono, że w odległości około 40 – 50 m od stacji GPO poziom hałasu w środowisku wyniesie ok. 40 dB(A). Należy zaznaczyć również, że obie projektowane stacje GPO są znacznie oddalone od terenów zabudowanych, które podlegają ochronie akustycznej (ponad 600 m) i tym samym ze względu na swoją niewielką moc akustyczną nie będą negatywnie oddziaływały na tereny zabudowane. Również nie będą miały wpływu na skumulowany zasięg hałasu z turbinami, gdyż ich moc akustyczna jest na tyle mała, że hałas stacji GPO będzie rozmywał się w tle.

Należy dodatkowo wyjaśnić, że na terenie stacji GPO zostanie wybudowany separator oleju wraz ze studnią rewizyjną oraz podziemnym zbiornikiem, do którego będą odprowadzane wody opadowe oraz w przypadku awarii transformatora olej, który ulegnie wyciekowi. Studnia będzie regularnie oczyszczana przez przedsiębiorstwo posiadające stosowne zezwolenie na utylizację odpadów danej kategorii zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

IV. Proszę wyjaśnić czy instalacja będzie przystosowana do zmieniających się warunków klimatycznych, w tym zdarzeń ekstremalnych oraz oblodzenia.

Nie należy spodziewać się wpływu ocenianej inwestycji na zmiany klimatyczne. Projektowana farma wiatrowa, nie będzie emitowała bezpośrednio ani pośrednio żadnych gazów cieplarnianych do atmosfery, niekontrolowanych odpadów. Co więcej, należy podkreślić, że omawiana inwestycja należy do odnawialnych źródeł energii, która przyczynia się do zahamowania zmian klimatycznych, jakie następują na Ziemi.

Turbiny wiatrowe są przystosowane do zmian klimatycznych (zawierają się w tym):

- powodzie – siłownie wiatrowe posadowione będą na obszarze, który nie jest zagrożony powodzią. Fundament, który jest wylewany pod wieżą takiej siłowni, nie powinien zagrażać bezpieczeństwu w przypadku nadmiernych opadów czy nawet powodzi;
- wyladowania atmosferyczne – turbina zaopatrzona jest w system odgromowy, dzięki czemu konstrukcja nie jest narażona na uszkodzenia w wyniku uderzenia pioruna;
- nawałne burze i silne wiatry – turbina posiada specjalny system do monitorowania pracy całej turbiny. Przy wietrze (przy większości modeli turbin) przekraczającym 25 m/s, turbina zostaje automatycznie wyłączona, co gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania w trakcie takich ekstremalnych sytuacji;
- susze – inwestycja ma obojętny stosunek do okresów suszy, ponieważ nie wymaga korzystania z lokalnych zasobów wodnych w czasie eksploatacji;
- fale mrozu, katastrofalne opady śniegu – większość nowoczesnych turbin wiatrowych posiada specjalne systemy, które monitorują pracę turbiny i w przypadku oblodzenia lub złego wyważenia łopat (np. zalegający śnieg) turbiny zostają wyłączone. Dostępne są również inne rozwiązania, które wychodzą naprzeciwko problemom związanym z oblodzeniem, ośnieżeniem itp. – np. ogrzewanie łopat, zastosowanie farm hydrofobowych i inne w zależności od producenta;
- podnoszenie się poziomów mórz, sztormy, erozja wybrzeża, intruzje wód zasolonych – teren inwestycji położony jest w dużych odległościach od linii brzegowej Morza Bałtyckiego;
- osuwiska – farma wiatrowa położna jest z dala od miejsc osuwiskowych.

W związku z powyższym, należy stwierdzić, że oceniana inwestycja jest przystosowana do zmian klimatycznych, jak również należy wyraźnie podkreślić jest to inwestycja, która te zmiany hamuje, gdyż produkuje energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii.

V. Proszę o wyjaśnienie czy Inwestor przewiduje magazynowanie odpadów wytwarzanych na etapie realizacji, eksploatacji czy likwidacji inwestycji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, jak również na etapie likwidacji znaczna część powstających odpadów (z wyjątkiem gleby i ziemi) będzie tymczasowo gromadzona w przeznaczonych do tego szczelnych kontenerach/pojemnikach, co zminimalizuje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Należy jednak podkreślić, że będą one zbierane w sposób selektywny, magazynowane w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia.

W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej w tym również GPO, nie będą powstawać stale odpady, z wyjątkiem odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady te związane będą z gospodarką olejową, prowadzoną w ramach obsługi serwisowej poszczególnych elektrowni wiatrowych i GPO. Będą one sukcesywnie przekazywane odpowiednim podmiotom, posiadającym stosowne pozwolenia bez magazynowania ich na terenie przedsięwzięcia.

ZALĄCZNIK NR 1: „Uzupełnienie akustyczne zgodnie z WOO-I-4242.222.2015.JL.2 dla inwestycji polegającej na budowie parku elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Trębaczów gmina Perzów”. Autor: mgr inż. Maciej Nawrotek.

Z wyrazami szacunku

Michał Roszyk