

GK.V-7624/4/09

**DECYZJA**  
**o środowiskowych uwarunkowaniach**  
**zgody na realizację przedsięwzięcia**

Na podstawie art. 71 ust. 1 i ust. 2, art. 72, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 79 ust. 1, art. 80 ust. 1 i ust. 2, art. 82 ust. 1 i ust. 3, art. 85 ust. 1 i ust. 2, pkt 1 i art. 86 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227), oraz art. 104 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26.09.2008r. (data wpływu 16.01.2009r.) Ploch & Koik Sp. z o.o. Spółka Komandytowa z siedzibą w Staniszczech Wielkich przy ul. Kościelnej 8, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na **budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/3, 3587/4 obręb Strzelce Opolskie**, z obowiązkiem sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, po uzgodnieniu ze Starostą Strzeleckim i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu,

ustalam dla  
**Ploch & Koik Sp. z o.o. Spółka Komandytowa**  
**Staniszczce Wielkie, ul. Kościelna 8**  
**środowiskowe uwarunkowania**  
**zgody na realizację przedsięwzięcia**

**1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:**

- 1) przedsięwzięcie polega na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/3, 3587/4 obręb Strzelce Opolskie,
- 2) zakres zadania opisany został w charakterystyce przedsięwzięcia stanowiącej załącznik do decyzji.

**2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:**

- 1) w czasie realizacji inwestycji wszelkie prace należy prowadzić w sposób umożliwiający przywrócenie terenu wokół planowanej inwestycji do stanu pierwotnego,
- 2) masy ziemne usuwane bądź przemieszczane w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpowiadające standardom jakości gleby i ziemi wykorzystać do niwelacji terenu inwestycji, a masy ziemne nieodpowiadające tym standardom odzyskać lub unieszkodliwić zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami,
- 3) humus zdjęty w trakcie prowadzenia robót gromadzić na hałdach, a następnie wykorzystać na terenach przeznaczonych pod zieleń,
- 4) odpady powstające w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego miejscach, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko i sukcesywnie wywozić na składowisko odpadów lub przekazywać jednostkom posiadającym odpowiednie zezwolenia na zbieranie, odzysk lub unieszkodliwianie,
- 5) w trakcie prowadzenia prac budowlanych nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi oraz kontrolować na bieżąco stan urządzeń i pojazdów pracujących przy pracach budowlanych,
- 6) w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na terenach zabudowy mieszkaniowej nie przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i dla pory nocnej określonych w przepisach szczególnych; realizację przedsięwzięcia prowadzić w porze dziennej,
- 7) przed dopuszczeniem do użytkowania wykonać pomiary kontrolne natężenia hałasu na najbliższych terenach chronionych.

**3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 – 13 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności w projekcie budowlanym, w przypadku decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 i pkt 10, ustawy jak wyżej:**

- 1) zastosować wyroby budowlane posiadające aprobatę techniczną właściwej jednostki stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania,
- 2) na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny wyznaczyć miejsca do zbierania i magazynowania w sposób selektywny wytwarzanych odpadów.

**4.Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska:**

planowana inwestycja nie kwalifikuje się do zakładu o zwiększonym ryzyku ani do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002r. Nr 58 poz. 535).

**5.Wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko:**

wyklucza się prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływania o charakterze transgranicznym.

**6.Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania:**

nie stwierdza się konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania określonego w art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

## **Uzasadnienie**

Wnioskiem 26.09.2008r. (data wpływu 16.01.2009r.) uzupełnionego pismem z dnia 29.01.2009r. (data wpływu 5.02.2009r.) oraz pismem z dnia 11.02.2009r. Ploch & Koik Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, z siedzibą w Staniszczech Wielkich przy ul. Kościelnej 8, wystąpiła o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Roźniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/4, 3587/3 obręb Strzelce Opolskie. Do wniosku dołączono załączniki zgodne z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).

Na podstawie art. 61 § 4 oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.) w związku z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. wszczęte zostało postępowanie w sprawie wydania

decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, o czym zawiadomiono wszystkie strony.

Przedsięwzięcie zakwalifikowano do tej grupy, dla której sporządzenie raportu może być wymagane, ujętej w § 3 ust.1 pkt 6 (§ 3 ust. 1 pkt 6 – instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii o całkowitej wysokości nie niższej niż 30m, niewymienione w § 2 ust. 1 pkt 5) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zm.), w związku z art. 173 i art. 59 ust. 1 pkt 2 cytowanej ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).

Dlatego zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 1 w związku z art. 156 i art. 78 ust. 1 pkt 2 cytowanej ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 106 Kpa, pismem Nr GK.V-7624/4/09 z dnia 20.02.2009r. wystąpiono do Starosty Strzeleckiego i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Strzelcach Opolskich o opinię w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby określenia zakresu raportu, dla planowanego przedsięwzięcia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Strzelcach Opolskich pismem nr NZ/ASz-4325-1-8/09 z dnia 25.02.2008r. przekazał wniosek Burmistrza Strzelec Opolskich nr GK.V-7624/4/09 z dnia 20.02.2009r. o opinię w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby określenia zakresu raportu, według właściwości do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu jako organu właściwego w zakresie higieny radiacyjnej. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opolu pismem nr NZ/ZD-4325-9/09 z dnia 5.03.2009r. (data wpływu 6.03.2009r.) wyraził opinię o potrzebie przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i wykonania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Starosta Strzelecki wezwał (wezwanie nr ROŚ.7633-20/09 z dnia 6.03.2009r.) inwestora do uzupełnienia „Informacji o planowanym przedsięwzięciu”, a następnie wyraził opinię (opinia nr ROŚ.7633-20/09 z dnia 13.03.2009r.) o potrzebie przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i wykonania raportu zgodnie z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Po przeanalizowaniu załączonej dokumentacji uznał, że w przedmiotowym przypadku zachodzą szczegółowe uwarunkowania zawarte w § 5 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r., które kwalifikowałyby przedsięwzięcie do przeprowadzenia oceny

oddziaływania na środowisko, a w szczególności lokalizacja przedsięwzięcia oraz występowanie emisji hałasu.

Po uwzględnieniu stanowiska Starosty Strzeleckiego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu oraz po zbadaniu wszystkich uwarunkowań dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227) postanowieniem nr GK.V-7624/4/09 z dnia 7.04.2009r. nałóżono na wnioskodawcę obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz wykonania raportu dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko polegającego na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/4, 3587/3 obręb Strzelce Opolskie. O powyższym na podstawie art. 49 Kpa, w związku z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. obwieszczeniem z dnia 8.04.2009r. zawiadomiono wszystkie strony postępowania, poprzez jego zamieszczenie w biuletynie informacji publicznej na stronie internetowej [www.bip.strzelceopolskie.pl](http://www.bip.strzelceopolskie.pl), na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Strzelcach Opolskich, oraz na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach Rożniatów i Suche Łany.

Postanowieniem nr GK.V-7624/4/09 z dnia 23.04.2009r. Burmistrz Strzelec Opolskich zawiesił postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/4, 3587/3 obręb Strzelce Opolskie. O powyższym na podstawie art. 49 Kpa, w związku z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. obwieszczeniem dnia 23.04.2009r. zawiadomiono wszystkie strony postępowania, poprzez jego zamieszczenie w biuletynie informacji publicznej na stronie internetowej [www.bip.strzelceopolskie.pl](http://www.bip.strzelceopolskie.pl), na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Strzelcach Opolskich, oraz na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach Rożniatów i Suche Łany.

W dniu 24.06.2009r. inwestor przedłożył egzemplarz raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko autorstwa Pana Krzysztofa Spałka z Pracowni ochrony przyrody i ekologii „BIO – PLAN”. Burmistrz Strzelec Opolskich pismem nr GK.V-7624/4/09 z dnia 29.06.2009r. wezwał inwestora do uzupełnienia wniosku o dodatkowe dwa egzemplarze raportu.

Po uzupełnieniu przez inwestora wniosku zgodnie z w/w/ wezwaniem Burmistrz Strzelec Opolskich zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 w związku art. 156 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko wystąpił do Starosty Strzeleckiego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu o uzgodnienie przedsięwzięcia.

Stosownie do art. 79 ust. 1 ustawy jak wyżej w postępowaniu, w ramach którego przeprowadzana jest ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Dlatego zgodnie z powyższym w dniu 14.07.2009r. podano do publicznej wiadomości na okres 21 dni roboczych, że w publicznie dostępnym wykazie danych został zamieszczony pod Nr GK.V-7624/4/09 wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczący przedsięwzięcia polegającego na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/4, 3587/3 obręb Strzelce Opolskie, dla którego wprowadzony został obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Informację tą w formie obwieszczenia zamieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Strzelcach Opolskich oraz na stronie internetowej [www.bip.strzelceopolskie.pl](http://www.bip.strzelceopolskie.pl) w biuletynie informacji publicznej oraz na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach Rożniatów i Suche Łany.

Starosta Strzelecki postanowieniem nr ROŚ.7633-39/09 z dnia 31.07.2009r. uzgodnił a Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opolu pismem nr NZ/ZD-4325-9/09 z dnia 20.08.2009r. zaopiniował warunki z zakresu ochrony środowiska dla planowanej przez Ploch & Koik Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, z siedzibą w Staniszczach Wielkich przy ul. Kościelnej 8, inwestycji polegającej na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Rożniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/4, 3587/3 obręb Strzelce Opolskie.

Jak podano w raporcie przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10 MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej. Elektrownie wyposażone będą w generatory typu FL 2500-100 produkcji niemieckiej firmy Fuhrländer Aktiengesellschaft. Wysokość konstrukcji masztów wynosić będzie 100m, a średnica wirnika 100m. Elektrownie zostaną zlokalizowane w odległości 325m od siebie. W ramach inwestycji zostanie wykonana energetyczna linia przesyłowa o mocy 15kV do głównego punktu zasilania (GPZ) o całkowitej długości około 1700m.

Elektrownie wiatrowe ze względu na swoją wysokość stanowią naturalny cel dla wyładowań atmosferycznych. Szczególnie narażone na takie zdarzenia są końcówki łopat. Łopaty wirnika przedmiotowych elektrowni wiatrowych wyposażone są w sprawdzony w praktyce system ochrony odgromowej. Składa się on m.in. z receptora zamontowanego na najbardziej narażonej na uderzenia części elektrowni wiatrowej, tj. końcówce łopat. Receptor przejmuje ładunki elektryczne wyładowań elektrycznych, które przewodem miedzianym odprowadzane są do

piasty, a następnie odgromnikiem iskrowym, którego przewód biegnie poprzez wieżę do fundamentów i ziemi.

Konstrukcje elektrowni wiatrowych zostaną oznakowane oznakowaniami dziennymi i nocnymi zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003r. Nr 130, poz. 1193 ze zm.). Oznakowaniem dziennym będą pomalowane zewnętrzne końce łopat wirnika w charakterystyczne 5 pasów o jednakowej szerokości, w tym 3 koloru czerwonego lub pomarańczowej i 2 koloru białego. Pasy mają być prostopadłe do dłuższego wymiaru łopaty wirnika i pokrywać powierzchnię 1/3 długości łopaty. Oznakowaniem nocnym będą zainstalowane na dachu gondoli nocne światła przeszkodowe informujące o położeniu, rozmiarach i ogólnym kształcie przeszkody lotniczej.

Konstrukcje elektrowni wiatrowych zostaną związane z gruntem poprzez fundamenty, które będą stabilizować konstrukcję elektrowni i przenosić do gruntu obciążenia związane z podmuchami wiatru oraz powstające podczas pracy wirnika.

W przypadku nie podejmowania działań związanych z budową elektrowni wiatrowych teren w całości nadal będzie użytkowany jako grunty orne z przeznaczeniem pod uprawy rolnicze. Sposób użytkowania i zagospodarowania terenu w najbliższej przyszłości nie ulegnie zmianie. W przypadku realizacji opisywanego przedsięwzięcia, zmieni się sposób użytkowania części działek. Będzie to dotyczyć obszaru zajętego przez część fundamentów elektrowni wiatrowych i drogi dojazdowe do poszczególnych elektrowni, poprowadzonych od najbliższych dróg publicznych. Pozostałe części działek, w dalszym ciągu będą wykorzystywane do prowadzenia upraw rolniczych. Funkcjonowanie elektrowni wiatrowych, które będą wytwarzać ekologiczną odnawialną energię elektryczną jest korzystne dla środowiska. Wytworzenie energii elektrycznej w elektrowni wiatrowej nie powoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza, którymi obarczone jest wytworzenie energii w sposób tradycyjny poprzez spalanie paliw kopalnych.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie nie spowoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ze względu na lokalny charakter planowanego przedsięwzięcia oraz minimalny zakres potencjalnego oddziaływania na środowisko, a także znaczną odległość od granicy państwa, nie przewiduje się jego transgranicznego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Elektrownie wiatrowe w momencie ich rozruchu będą pobierały energię elektryczną z sieci ZE Opole w ilości 40kW. Elektrownie wiatrowe w czasie swojego funkcjonowania nie będą zużywały innych surowców i mediów.

Oddziaływanie na powierzchnie terenu i podłoże gruntowo – wodne na etapie budowy będzie ograniczone do miejsca wykonania fundamentów pod konstrukcję poszczególnych elektrowni wiatrowych, przebiegu dróg dojazdowych, urządzenia tymczasowego placu budowy z miejscem na ustawienie dźwigu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych w miejscu wykonania wykopu pod fundament zostanie zdjęta wierzchnia

warstwa gleby, która zostanie złożona w rejonie wykopów budowlanych. Gleba po zakończeniu prac ziemnych zostanie wykorzystana do odbudowy warstwy humusu wokół wież elektrowni. Warstwa gleby zostanie odtworzona m. in. na powierzchni fundamentów elektrowni.

Większość prac ziemnych zostanie wykonana z wykorzystaniem maszyn budowlanych, tj.: koparki, betoniarki, dźwigu. Dla ułatwienia dojazdu ciężkiego sprzętu do placów budowy zostanie wykonana droga technologiczna, której nawierzchnie będą stanowiły płyty betonowe. Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych droga technologiczna zostanie zdemonstrowana, a powierzchnia pola zostanie zaorana w celu odtworzenia jej funkcji produkcyjnych. Dla celów obsługi elektrowni wiatrowych przez Zakład Energetyczny w Opolu zostanie wytyczona droga dojazdowa do każdej elektrowni wiatrowej z ogólnodostępnych utwardzonych dróg publicznych. Przebieg dróg zostanie wytyczony w taki sposób, aby wyłączyć z produkcji rolnej jak najmniejszą powierzchnię pól uprawnych. W czasie prac rozbiórkowych konstrukcji elektrowni wiatrowej, po demontażu części nadziemnej zostaną rozebrane także fundamenty, a teren po nich zostanie zrekultywowany poprzez nawiezienie gruntu. Na powierzchni zostanie wykonana warstwa biologicznie czynna w postaci gleby o miąższości 0,4m.

Prace budowlane i montażowe będą prowadzone wyłącznie w porze dnia. Ze względu na oddalenie placu budowy od obszarów zabudowy mieszkaniowej nie dojdzie do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, który na tych terenach dla pory dnia wynosi 55dB.

W czasie prac budowlanych wykorzystywane będą: koparka, ładowarka, dźwig, samochody ciężarowe oraz ręczne urządzenia mechaniczne np. urządzenia do zagęszczania gruntu i betonu. Wszystkie dopuszczone do pracy urządzenia muszą posiadać wymagane atesty bezpieczeństwa, sprawne układy napędowe i wydechowe oraz posiadać aktualne przeglądy techniczne. Ze względu na krótkotrwały charakter prac związanych z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, a tym samym wyłącznie okresowej wzmożonej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w postaci pyłów i spalin, nie dojdzie do trwałego pogorszenia warunków zamieszkania okolicznej ludności oraz nie wpłynie na stan środowiska w rejonie prowadzonej inwestycji.

Na etapie budowy elektrowni wiatrowych ilość powstających odpadów będzie nieznaczna. Prace budowlane będą prowadzone w sposób minimalizujący ilość powstających odpadów. Część odpadów zostanie wykorzystana do ukształtowania powierzchni terenu w rejonie wież elektrowni wiatrowych, a także w miejscu przebiegu dróg dojazdowych.

Najbliższe otoczenie inwestycji stanowią pola uprawne. Najbliższe budynki znajdują się w odległości około 0,8km od planowanej najbliższej elektrowni. Źródłem hałasu emitowanego do środowiska będą ruchome części mechaniczne wirników i obracające się łopaty wirnika. Elektrownie wiatrowe pracować będą w porze dnia i nocy. Hałas emitowany do środowiska w związku z działalnością elektrowni wiatrowych nie będzie miał wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej, które znajdują się w miejscowościach Roźniatów i jego przysiółku Biadacz.



W wyniku budowy elektrowni wiatrowej na gruntach wykorzystywanych rolniczo z produkcji rolniczej zostanie wyłączona powierzchnia gruntu bezpośrednio przylegająca do masztu wieży oraz pasy gruntu, po których zostaną wytyczone drogi dojazdowe do poszczególnych wież elektrowni od dróg publicznych.

Elektrownie wiatrowe nie będą źródłem powstawania ścieków w związku z tym nie przewiduje się budowy systemu kanalizacji. Działalność elektrowni wiatrowych nie będzie stanowić zagrożenia dla jakości wód gruntowych i podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie zostało zlokalizowane na terenie gruntów ornych, o minimalnych walorach przyrodniczych. Obszar planowanego przedsięwzięcia należy do terenów o małej wartości pod względem faunistycznym o składzie gatunkowym typowym dla krajobrazu rolniczego nie wyróżniającym się nagromadzeniem gatunków istotnych z konserwatorskiego punktu widzenia. W bezpośrednim otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się kompleksy leśne, stąd też najprawdopodobniej nie będzie istniało również podwyższone ryzyko kolizji z ptakami przemieszczającymi się pomiędzy izolowanymi płatami siedlisk leśnych. Dodatkowo wokół planowanego przedsięwzięcia znajdują się środowiska o takich samych właściwościach. Zapewni to, w razie płoszenia, optymalne siedliska zastępcze dla występujących tu gatunków ptaków.

Obecne konstrukcje elektrowni wiatrowych emitują znikome drgania i wibracje do otoczenia. Wartości te nieznacznie mogą oddziaływać na faunę w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji wież. Ze względu na rolnicze użytkowanie gruntów położonych w rejonie elektrowni wiatrowej oraz znikome wartości drgań i wibracji przenoszonych poprzez fundament do gruntu, ten typ oddziaływania na środowisko będzie znikomy.

Projektowane przedsięwzięcie może tylko w nieznacznym stopniu zaburzać rozchodzenie się fal elektromagnetycznych. Zjawisko takie może mieć miejsce sporadycznie w chwili zaistnienia wyjątkowo niekorzystnych warunków atmosferycznych wzmacniających zjawisko zakłócania rozchodzenia się promieniowania.

Funkcjonujące elektrownie wiatrowe nie będą źródłem emisji zagrażających zdrowiu ludzi zamieszkujących w pobliskich miejscowościach. Najbliżej położone zabudowania mieszkalne znajdują się we wsi Rożniątów i przysiółku Biadacz. Hałas, którego źródłem będą pracujące elektrownie wiatrowe na terenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu zarówno w porze dnia, jak i nocy. Inne emisje, których źródłem będą elektrownie wiatrowe będą ograniczone do bezpośredniego otoczenia elektrowni wiatrowej i nie będą miały wpływu na mieszkańców.

W rejonie lokalizacji przedsięwzięcia nie są zlokalizowane lotniska oraz nie odbywają się przeloty samolotów na niskich wysokościach. Takie przeloty są charakterystyczne na obszarach podejść do lotnisk i lądowisk. Najbliższe lotnisko zlokalizowane jest w Kamieniu Śląskim w odległości ok. 13km. W związku z tym projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla ruchu lotniczego.

Sytuacje awaryjne mogą wystąpić na etapie prac budowlanych, rozbiórkowych oraz użytkowania elektrowni wiatrowych. W czasie prac budowlanych mogą wystąpić typowe awarie związane z procesem budowlanym, w tym polegające na zanieczyszczeniu gruntu substancjami ropopochodnymi. Wystąpieniu takich sytuacji można zapobiec poprzez ścisłe przestrzeganie reżimów technologicznych i nadzór budowy nad wykonywanymi pracami. Podstawą prowadzenia w sposób bezpieczny i bezawaryjny prac budowlanych jest przestrzeganie przepisów BHP, posługiwanie się sprawnymi maszynami i urządzeniami oraz prowadzenie prac doświadczonymi i wyszkolonymi ekipami robotników.

Przedsięwzięcie planowane jest do realizacji na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Roźniatów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/3, 3587/4 obręb Strzelce Opolskie.

Zgodnie z obowiązującym „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu południowej obwodnicy miasta Strzelce Opolskie w ciągu drogi krajowej nr 94” przyjętym uchwałą nr XLVIII/419/06 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 30 sierpnia 2006r. (Dz. Urzęd. Woj. Op. Nr 74, poz. 2285 z dnia 27 października 2006r.) część działki nr 829/2 w Roźniatowie położona jest na terenie oznaczonym w planie symbolem **1KD(GP)2/2**, który przeznaczony jest pod tereny dróg publicznych – droga klasy głównej ruchu przyspieszonego (planowana obwodnica) i **6R**, który przeznaczony jest pod tereny rolnicze. Część działki nr 953 w Roźniatowie położona jest na terenie oznaczonym w planie symbolem **1KD(GP)2/2**, który przeznaczony jest pod tereny dróg publicznych – droga klasy głównej ruchu przyspieszonego (planowana obwodnica), **6R**, który przeznaczony jest pod tereny rolnicze oraz **2R/ZI**, który przeznaczony jest pod tereny rolne i zieleni izolacyjnej. Część działki nr 615 w Roźniatowie położona jest na terenie oznaczonym w planie symbolem **1KD(GP)2/2**, który przeznaczony jest pod tereny dróg publicznych – droga klasy głównej ruchu przyspieszonego (planowana obwodnica), **2R/ZI**, który przeznaczony jest pod tereny rolne i zieleni izolacyjnej.

Zgodnie z obowiązującym „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego zachodnią część miasta Strzelce Opolskie oraz części wsi Roźniatów – oznaczonym nr 4” przyjętym uchwałą nr LVI/350/98 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 28 maja 1998r. (Dz. Urzęd. Woj. Op. Nr 27, poz. 218 z dnia 29 września 1998r.) niewielka część działki nr 3587/4 w Strzelcach Opolskich położona jest na terenie oznaczonym w planie symbolem **ZN**, który wyznacza tereny zieleni nieurządzonej, z przeznaczeniem podstawowym pod swobodną zielenią.

Zgodnie z obowiązującym „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Strzelce Opolskie w rejonie ul. Strzelców Bytomskich” przyjętym uchwałą nr XXXVIII/350/05 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 28 września 2005r. (Dz. Urzęd. Woj. Op. Nr 78, poz. 2420 z dnia 2 grudnia 2005r.) niewielka część działki nr 3587/4 w Strzelcach Opolskich położona jest na terenie

oznaczonym w planie symbolem **KD2G1/2**, który wyznacza tereny dróg publicznych.

Dla terenu położonego we wsi Roźniatów obejmującego części działek o nr nr 615, 829/2 i 953 oraz w całości działki o nr nr 826, 827, 828, 829/1, 952, 954, 956/2, 957, 958 Gmina Strzelce Opolskie obecnie nie posiada obowiązującego planu miejscowego. Dla terenu położonego w Strzelcach Opolskich obejmującego część działki nr 3587/4 oraz w całości działki nr 3616/6 i 3587/3 Gmina Strzelce Opolskie obecnie nie posiada obowiązującego planu miejscowego.

Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem m.in. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ustalenie warunków środowiskowych na przedmiotowe przedsięwzięcie nie rodzi praw do uzyskania pozytywnej decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Po przeanalizowaniu całości zgromadzonych w sprawie dokumentów, tj. załączników do wniosku zgodnych z art. 74 ust. 1 cytowanej ustawy z dnia 3 października 2008r., raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz opinii i uzgodnień Starosty Strzeleckiego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu, przy braku uwag zainteresowanych stron, a także braku uwag w ramach udziału społeczeństwa w postępowaniu, stwierdzono, że przedsięwzięcie spełni wymagania wynikające z przepisów ochrony środowiska i nie będzie stanowić dla niego zagrożenia, jak również nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Dlatego stosownie do art. 10 § 1, art. 49 i art. 81 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. zawiadomiono wszystkie strony postępowania o zakończonym postępowaniu dowodowym w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia z możliwością zapoznania się ze zgromadzonym w sprawie materiałem dowodowym i zgłoszenia przez nie ewentualnych zastrzeżeń i wniosków. Obwieszczenie z dnia 26.08.2009r. zamieszczono w biuletynie informacji publicznej na stronie internetowej [www.bip.strzelceopolskie.pl](http://www.bip.strzelceopolskie.pl), na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Strzelcach Opolskich, oraz na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach Roźniatów i Suche Łany. Ponieważ żadnych uwag i zastrzeżeń nie wniesiono, uznano, że zostały spełnione warunki niezbędne do wydania takiej decyzji i orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Załącznik:  
Charakterystyka przedsięwzięcia

Z up. BURMISTRZA  
Józef Kanna

## Charakterystyka przedsięwzięcia

(zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227))

1. Przedsięwzięcie polega na budowie czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej na działkach o nr nr 826, 827, 828, 952, 954, 957, 958, 956/2, 829/1, 829/2, 953, 615 obręb Roźniątów oraz na działkach o nr nr 3616/6, 3587/3, 3587/4 obręb Strzelce Opolskie.
2. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa czterech elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 10MW oraz odcinka przyłączeniowej linii elektroenergetycznej. Będą to elektrownie wyposażone w generatory typu FL 2500-100 produkcji niemieckiej firmy Fuhrländer Aktiengesellschaft. Wysokość konstrukcji masztów wynosić będzie 100m, średnica wirnika 100m. Elektrownie zostaną zlokalizowane w odległości 325m od siebie. W ramach inwestycji zostanie wykonana energetyczna linia przesyłowa o mocy 15kV do głównego punktu zasilania (GPZ) o całkowitej długości około 1700m.
3. Opis instalacji:

a) Wieża

Wieże elektrowni wiatrowej FL 2500-100 składać się będą z pięciu stalowych rurowych segmentów połączonych ze sobą śrubami. Wieże u swojej podstawy będą posiadać średnicę 4,36m, w szczycie 3,22m, ich wysokość będzie wynosić 100m. Konstrukcję wieży z fundamentem będą łączyć elementy mocujące umieszczone w fundamencie oraz stalowy kołnierz najniższego segmentu wieży. Na szczycie stalowych wież zostanie zamocowane łożysko, które połączy wieże z gondolami. Wewnątrz wież znajdować się będą przewody zasilające i sygnałowe. Dostęp do wnętrza konstrukcji wież będzie możliwy poprzez drabinę i drzwi umieszczone u jej podstawy. Wewnątrz wież będzie znajdować się drabina z barierką, platformami roboczymi i spoczynkowymi. Najwyższa platforma będzie posiadać drabinę umożliwiającą dostanie się do wnętrza gondoli. Wieża i gondola będą oświetlone. Segmenty konstrukcji wieży będą dowożone na miejsce budowy i składane w całość przez specjalistyczne ekipy. Powierzchnia elementów wieży będzie zabezpieczona antykorozyjnie poprzez piaskowanie i pokrycie jej powierzchni powłoką z żywicy epoksydowej.

b) Gondola

Gondola stanowi obudowę większości zgrupowanych wewnątrz urządzeń służących do przemiany energii wiatru w energię

mechaniczną, a następnie w energię elektryczną. Składać się będzie ze wspornika i kabiny. Wspornik stanowi jednocześnie dolną część poszycia i może służyć jako zbiornik w przypadku wystąpienia nieszczelności w układzie chłodzenia i smarowania. Elementy boczne i dach wykonane są z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Całość konstrukcji gondoli obudowana będzie na stalowej spawanej konstrukcji. Dach gondoli otwierany będzie hydraulicznie. Wewnątrz gondoli elektrowni wiatrowej typu FL 2500-100 zainstalowany będzie zespół napędowy z głowicą wirnika, przetwornicą częstotliwości, transformator, system chłodzenia, układ hamulcowy oraz system ustawiania łopat wraz z systemem nakierowania wirnika. Łopaty wirnika zamocowane będą centralnie na piaście w gondoli. W tylnej części obudowy gondoli znajdować się będzie system pomiaru wiatru. Gondola będzie miała możliwość obracania się o 360 stopni, aby mogła być ustawiona w kierunku pod wiatr. Gondola przenosić będzie obciążenia wirnika i generatora na konstrukcję wieży.

#### c) Wirnik

Opisywane elektrownie zostaną wyposażone w trójłatowe wirniki z piastą, trzema wieńcami obrotowymi i elektronicznym napędem prądu trójfazowego, który służyć będzie do przestawiania łopat wirnika. Elektrownie będą wyposażone w łopaty wirnika wykonane z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym. Wirnik zostanie wyposażony w system regulacji kąta natarcia łopat typu Pitch System, pozwalający na wybór najbardziej efektywnego położenia. Pracą mechanizmu ustawienia łopat zarządzać będzie układ mikroprocesorowy podejmujący decyzję na podstawie m.in. prędkości i kierunku wiatru oraz mocy wyjściowej. Każda łopata wirnika posiadać będzie ustawne łożysko, które będzie łączyć łopatę wirnika z piastą. Łopaty posiadać będą zintegrowaną ochronę odgromową. Potencjalne ładunki elektryczne wyładowań elektrycznych zostaną odprowadzone z łopat wirnika przez piastę i wieżę do fundamentów poprzez odgromnik iskrowy. Długość każdej z łopat wirnika wynosić będzie 48,3m, a całkowita średnica wirnika wraz z łopatami 100m. Powierzchnia obrotu płatów wirnika będzie wynosić 7854m<sup>2</sup>. Wirnik zostanie umieszczony od strony nawietrznej przed wieżą, jako nawiewowy.

#### d) Zespół napędowy

Zespół napędowy składać się będzie z trójrzędowego łożyska stabilizującego przejmującego siły działające na płaty wirnika. Łożysko będzie połączone ze wspornikiem urządzenia napędowego, przez które będą przenoszone siły z wirnika do konstrukcji wieży. Moment obrotowy wirnika przekazywany będzie poprzez sprzęgło wałeczkowe do wału napędowego przekładni. Z kolei połączenie przekładni z generatorem wykonane będzie poprzez przegub Cardana wyposażony w zabezpieczenia przeciwprzeciążeniowe. Smarowanie elementów ruchomych odbywać się będzie poprzez ciśnieniowy obiegowy układ olejowy. Chłodzenie urządzeń odbywać się będzie poprzez układ

chłodzenia z pompą olejową i obiegiem olej-woda oraz woda-powietrze z możliwością regulacji mocy chłodzenia. W przypadku wystąpienia maksymalnych obciążeń pracujących urządzeń załączana jest dodatkowa zasilana elektrycznie pompa olejowa zwiększająca moc chłodzenia.

#### e) Generator

Generator przetwarzać będzie kątową energię kinetyczną wirnika na energię elektryczną. W opisywanej elektrowni zastosowany zostanie trójfazowy asynchroniczny niskonapięciowy generator z wirnikiem pierścieniowym. Generator będzie chłodzony powietrzem poprzez wymiennik ciepła przekazujący nadmiar ciepła do wody obiegu chłodzenia. Wirnik pierścieniowy zostanie zaprojektowany w sposób umożliwiający ciągłą pracę urządzenia bez konserwacji przez okres, co najmniej 1 roku. Pomiar prędkości obrotowej wirnika odbywać się będzie poprzez przyrostowy przetwornik obrotowo-pomiarowy. Częstotliwość pracy generatora wynosić będzie 50Hz, jego nominalna moc wyniesie 2,5MW, a napięcie nominalne 690V. Generator będzie umocowany i zaprojektowany w taki sposób, aby tłumić generowane podczas jego pracy drgania.

#### f) Przetwornica

Przetwornica jest urządzeniem niskonapięciowym i znajdować się będzie za wirnikiem w gondoli. Przetwornica zabezpieczać będzie przed skokami napięcia w przypadku awarii sieci energetycznej, umożliwi efektywną pracę elektrowni przy różnym jej obciążeniu oraz pozwoli zachować częstotliwość prądu 50Hz. Urządzenie chłodzone będzie wodą. Przetwornica posiadać będzie specjalne układy pozwalające na aktywne tłumienie powstających w czasie jej pracy drgań.

#### g) Transformator

Zadaniem transformatora będzie zmiana wytworzonego przez elektrownię wiatrową napięcia elektrycznego o wartości 690V na średniowysokie, które przekazywane będzie następnie do sieci energetycznej. W gondoli elektrowni wiatrowej umieszczony zostanie dwuzwojowy transformator olejowy z olejem nieszkodliwym dla środowiska, w przypadku jego wycieków oraz odpornego na działanie ognia. Transformator posiada zwartą budowę, charakteryzuje się małymi stratami biegu jałowego, dużą tolerancją na przeciążenia, oraz wysoką odpornością na przepięcia i wyższe drgania harmoniczne.

#### h) System nakierowania wirnika

System nakierowania wirnika ustawiać będzie wirnik wraz z gondolą elektrowni na kierunek wyznaczony przez system pomiaru wiatru zamontowany w górnej części obudowy gondoli. System nakierowania wirnika wykorzystywać będzie dane uzyskane z pomiarów systemu nakierowania i na bieżąco korygować będzie ustawienie wirnika, pozwalając na optymalną pracę elektrowni. Zmiana ustawienia wirnika wraz z gondolą odbywać się będzie za pomocą łożyska azymutalnego (kulowego) łączącego wieżę z gondolą przy pomocy sterowanych elektronicznie czterech

silników azymutalnych. W trakcie postoju gondoli będzie ona blokowana przez zakleszczone hydrauliczne hamulce wieńca obrotowego (łożyska łączącego gondolę z wieżą) oraz elektromagnetyczne hamulce silników azymutalnych.

i) Układ hamulcowy wirnika

Wirnik będzie wyposażony w aerodynamiczny układ hamowania pracujący w oparciu o zmiany ustawienia powierzchni łopat w zakresie  $0^{\circ}$  do  $90^{\circ}$ . System kierowania łopat wirnika pozwoli na niezależne ustawienie każdej łopaty. Mechanizm kierowania łopatom składać się będzie z niezależnie napędzanych elektrycznie wałków i pasa transmisyjnego. Mechanizm hamulcowy korzystający z możliwości hamowania aerodynamicznego, uaktywniany będzie w przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa, np. wystąpienia silnych porywów wiatrów, przekraczających prędkość  $25\text{m/s}$ . Opisywana elektrownia wiatrowa posiadać będzie także hydrauliczny mechanizm tarczowy, który wspomagać będzie wyhamowanie łopat. Hamulec ten wykorzystywany będzie także w czasie wykonywania prac serwisowych i w momentach wystąpienia niebezpieczeństwa ze strony silnych porywów wiatru.

j) System kontroli

Elektrownia wiatrowa będzie wyposażona w tzw. system monitoringu umożliwiający śledzenie zmian poszczególnych parametrów pracy. Dzięki czujnikom akustycznym znajdującym się w łożysku głównym, na przekładni i na generatorze monitorowane będą przyspieszenia pracy układów mechanicznych. W oparciu o uzyskane dane system kontroli sterować będzie turbiną, w taki sposób, aby uzyskać bezpieczną i wydajną jej pracę. Turbina pracować będzie przy prędkościach wiatru od  $3,5\text{m/s}$  do  $25\text{m/s}$ . System kontroli automatycznie zatrzyma pracę elektrowni wiatrowej przy prędkościach wiatru spoza wymienionego przedziału.

k) System bezpieczeństwa

Zadaniem systemu bezpieczeństwa będzie ochrona elektrowni wiatrowej oraz środowiska w przypadku wystąpienia awarii głównych urządzeń i systemów elektrowni, a także pojedynczych układów. W skład systemu bezpieczeństwa wejdą m.in.: łączniki zabezpieczające, zabezpieczenie nadmiarowo – prądowe wyłącznika, liczne wyłączniki awaryjne, przekaźnik wartości granicznych prędkości obrotowej wirnika i generatora systemu sterującego pracą, wyłącznik krańcowy zabezpieczający przed skręceniem przewodów, zabezpieczenia ciśnienia oleju, zabezpieczenia transformatora napięcia średniowysokiego, wyłącznik wibracyjny wyłącznik systemu regulacji kąta natarcia łopat.

l) Zabezpieczenie odgromowe

Elektrownie wiatrowe ze względu na swoją wysokość stanowią naturalny cel dla wyładowań atmosferycznych. Szczególnie narażone na takie zdarzenia są końcówki łopat. Łopaty wirnika opisywanej elektrowni wiatrowej wyposażone będą w sprawdzony

w praktyce system ochrony odgromowej. Składać się on będzie z receptora zamontowanego na końcówce łopat. Receptor będzie przejmować ładunki elektryczne wyładowań elektrycznych, które następnie przewodem miedzianym odprowadzane będą do piasty, i dalej odgromnikiem iskrowym, którego przewód biegnie poprzez wieżę do fundamentów i ziemi.

m) Oznakowanie dzienne i nocne

Konstrukcja elektrowni wiatrowej zostanie oznakowana oznakowaniami dziennymi i nocnymi zgodnie z wymogami przedstawionymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r., w sprawie sposobu zgłaszania oraz znakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. Nr 130, poz. 1193 ze zm.). Oznakowaniem dziennym będą pomalowane zewnętrzne końce łopat wirnika w charakterystyczne 5 pasów o jednakowej szerokości, w tym 3 koloru czerwonego lub pomarańczowej i 2 koloru białego; pasy mają być prostopadłe do dłuższego wymiaru łopaty wirnika i pokrywać powierzchnię 1/3 długości łopaty. Oznakowaniem nocnym będą, zainstalowane na dachu gondoli nocne światła przeszkodowe informujące o położeniu, rozmiarach i ogólnym kształcie przeszkody lotniczej.

n) Fundamenty

Konstrukcja elektrowni wiatrowej zostanie związana z gruntem poprzez fundamenty w kształcie koła. Stalowa konstrukcja masztu wieży zostanie połączona z fundamentem poprzez stalowy kołnierz najniższego elementu wieży i sześcioma parami stalowych kotw każda o długości 3,2m zabetonowanych w fundamencie i sięgających do jego podstaw. Fundament będzie stabilizował konstrukcję elektrowni i będzie przenosił do gruntu obciążenia związane z podmuchami wiatru i pracą wirnika.

Z up. BURMISTRZA

Józef Kampa

Z-ca BURMISTRZA



