

D.6220.1.3.2023

## **DECYZJA**

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

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.), w związku z art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), a także zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit b) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) po rozpatrzeniu wniosku KPE FARMS 3 Sp. z o. o., ul. Łąkowa 2, 86-014 Sicienko w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na „Budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk”, oraz po zasięgnięciu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sejnach, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Augustowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

#### **o k r e ś l a m**

**środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na:**

***BUDOWIE FARMY FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 9 MW WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 181/2, OBRĘB WIDUGIERY, GMINA PUŃSK***

#### **I. Rodzaj, charakterystyka i miejsce realizacji przedsięwzięcia:**

##### **a) Rodzaj oraz lokalizacja przedsięwzięcia:**

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW. W wyniku realizacji inwestycji przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych, montaż bezobsługowych stacji transformatorowych, montaż bateryjnych magazynów energii, przeprowadzenie podziemnych linii energetycznych oraz montaż infrastruktury telekomunikacyjnej umożliwiającej nadzór eksploatacyjnych. Instalacja ma na celu produkcję energii elektrycznej z odnawialnego źródła jakim jest energia słoneczna. Przedsięwzięcie realizowane będzie na działce nr 181/2 w obrębie Widugiery, gmina Puńsk. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 9,7 ha. Obszar pod panelami będzie obszarem biologicznie czynnym.

Na terenie działki nie znajdują się zabudowania. Obecnie działka użytkowana jest rolniczo i stanowi pole uprawne. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 38 m w kierunku zachodnim od terenu inwestycji. Obszary zadrzewione znajdujące się na terenie inwestycji zostaną wyłączone z zajęcia, w związku z czym realizacji inwestycji nie będzie związana z wycinką drzew i krzewów. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach ogrodzenia inwestycji.

Dopuszcza się realizację przedsięwzięcia w podziale na etapy (przykładowo – dziewięć etapów o mocy do 1 MW każdy).

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie, który nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Planowane działanie inwestycyjne znajduje się poza Obszarem Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”.

#### **b) Cel i skala przedsięwzięcia;**

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej, która wytwarzać będzie energię elektryczną przy wykorzystaniu odnawialnego źródła energii, jakim jest energia słoneczna. Wyprodukowana energia elektryczna będzie następnie przekazywana do sieci elektroenergetycznej.

W ramach przedmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 45000 szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 9 MW, usytuowanych na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk, dla których istnieje możliwość realizacji w formie niezależnych instalacji o dowolnych konfiguracjach mocy lub budowania w całości. Panele zostaną podłączone do inwerterów w liczbie do 450 szt. zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. W ramach przedsięwzięcia planowany jest montaż stacji transformatorowych do 9 sztuk wraz z magazynami energii – do 9 sztuk. W ramach projektu planuje się poprowadzić krótką drogę dojazdową o charakterze uwarzonym, która umożliwi dojazd. Planuje się też wykonanie placu manewrowego oraz ogrodzenia.

#### **c) Rodzaj technologii:**

W związku z realizacją przedsięwzięcia planuje się wykonanie farmy fotowoltaicznej składającej się z następujących elementów:

- Stalowe lub aluminiowe konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 9 MW w ilości do 45000 szt.
- inwertery w ilości do 450 szt.
- stacje transformatorowe do 9 szt.
- bateryjne magazyny energii do 9 szt.
- infrastruktura naziemna i podziemna
- linia kablowa energetyczno-światłowodowa
- przyłącza elektroenergetyczne
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniw.

Wszystkie panele fotowoltaiczne składają się z połączonych ogniw krzemionkowych mono- lub polikrystalicznych o niewielkiej mocy, wykonanych z półprzewodnika. Ogniwa PV wytwarzają energię elektryczną wykorzystując energię promieniowania słonecznego. Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych, a od spodu warstwą izolacyjną. Całość chroni aluminiowa rama. Panele będą montowane na aluminiowych lub stalowych stelażach montowanych z pomocą kotw wbijanych w ziemię, nie wymagana jest budowa fundamentów.

Okablowanie po stronie DC pomiędzy inwerterami, a panelami PV będzie prowadzone w korytach kablowych zamontowanych na konstrukcjach pod panelami fotowoltaicznymi. Natomiast okablowanie po stronie AC pomiędzy inwerterami, a stacjami transformatorowymi zostanie wykonane kablami układanymi bezpośrednio w ziemi.

W każdym budynku prefabrykowanej stacji transformatorowej będą znajdowały się rozdzielnia średniego oraz niskiego napięcia, transformator żywiczny lub olejowy, tablica pomiarowa służąca do pomiaru wyprodukowanej i pobranej energii elektrycznej. Stacje zostaną posadowione bezpośrednio w wykopie na cienkiej warstwie betonu. Wysokość każdej stacji nie



przekroczy 4m, a powierzchnia każdej stacji będzie wynosić maksymalnie do 50 m<sup>2</sup>.

Bateryjne magazyny energii będą wykonane w technologii baterii litowo-jonowych o mocy do 1 MW każdy. Magazyny energii będą występować w formie zabudowy kontenerowej. Powierzchnia każdego magazynu bateryjnego będzie wynosić maksymalnie 50 m<sup>2</sup>. Ich zadaniem będzie stabilizowanie pracy sieci elektroenergetycznej i magazynowanie nadwyżki energii.

Teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony, a na ogrodzeniu zostanie założony system monitoringowo-alarmowy. Ogrodzenie będzie miało konstrukcję ażurową. Dojazd do miejsca planowanej inwestycji odbywał się będzie poprzez drogę lokalną, a następnie poprzez krótki odcinek drogi wewnętrznej.

#### **d) Wykorzystania zasobów naturalnych: surowców, paliw, energii:**

W związku z realizacją przedsięwzięcia planowane jest zużycie surowców i materiałów wykorzystywanych przy tego typu pracach w ilościach ściśle wynikających z technologii robót. Wystąpi tutaj standardowe zapotrzebowanie na materiały budowlane takie jak: piasek, żwir, beton itp., które będą potrzebne do stabilnego umocowania słupów stalowych, niezbędnych do budowy ogrodzenia oraz montażu konstrukcji wsporczych; możliwe zużycie wody na potrzeby socjalno-bytowe osób prowadzących montaż obiektów oraz paliwo niezbędne w trakcie transportu i montażu elementów farmy fotowoltaicznej.

Na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej szacunkowe zapotrzebowanie wynosi:

- woda: do ok 5 m<sup>3</sup> / 1 MW/ 1 mycie paneli fotowoltaicznych
- paliwo: brak
- energia elektryczna: do ok 5 MWh rocznie na instalacje o mocy do 1 MW.

## **II. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz wymagania dotyczące ochrony środowiska:**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi zwiększenie poziomu hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływania te będą jednak miały charakter krótkotrwały i nie spowodują zmiany istniejącego stanu środowiska na tym terenie. Prace wykonywane będą w porze dziennej przy wykorzystaniu sprawnych maszyn i urządzeń. Podczas umieszczania kabli w ziemi wierzchnia warstwa gruntu zostanie tymczasowo złożona bezpośrednio przy wykopie, a następnie wykorzystana zostanie do jego zasypiania. Wykopy będą utrzymywane bez wody stojącej. Kable zostaną zabezpieczone warstwą izolacyjną w celu wyeliminowania ryzyka przegryzienia ich przez gryzonie. Tankowanie i naprawa pojazdów odbywać się będzie poza terenem inwestycji. Gromadzenie ścieków socjalno – bytowych odbywać się będzie w szczelnych zbiornikach sanitarnych, natomiast odpady będą selektywnie gromadzone w wyznaczonych miejscach.

Na etapie eksploatacji zespół paneli fotowoltaicznych będzie bezobsługowy, niewymagający budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej będą powstawały jedynie niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych, które będą segregowane i przekazywane specjalistycznym firmom. Umieszczenie transformatora w betonowej obudowie skutecznie zmniejszy promieniowanie magnetyczne do bezpiecznego poziomu na zewnątrz. Przy zastosowaniu transformatorów olejowych, będą one wyposażone w szczelne misy olejowe, które zapobiegą zanieczyszczeniu środowiska. Okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Odpady wytworzone podczas prac konserwacyjnych inwestycji będą na bieżąco przekazywane uprawnionym podmiotom, bez konieczności składowania ich na terenie inwestycji. Panele fotowoltaiczne zostaną pokryte powłoką antyrefleksyjną w celu

wyeliminowania tzw. „efektu olśnienia”.

W celu ograniczenia wpływu farmy fotowoltaicznej na krajobraz planuje się zastosowanie niskich konstrukcji montażowych paneli fotowoltaicznych o wysokości do 5 metrów, wykonanie ogrodzenia ażurowego pozbawionego masywnych i litych elementów, wyeliminowanie odbijania światła słonecznego dzięki zastosowaniu paneli z powłoką antyrefleksyjną, wyeliminowanie zanieczyszczenia światłem dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej.

Wszelkie oddziaływanie związane z funkcjonowaniem farmy ogranicza się do terenu inwestycji. Z uwagi na fakt, że realizacja przedsięwzięcia polega na wykorzystaniu źródeł energii słonecznej oraz nie będzie wywierała wpływu na stan powietrza ani nie zmieni lokalnych warunków środowiskowych, planowanie przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na klimat lokalny, zwiększając wykorzystanie energii odnawialnej.

### **III. Przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia nie ma obowiązku przeprowadzenia:**

1. Oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko
2. Postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

**Załącznikiem niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest charakterystyka przedsięwzięcia (Załącznik Nr 1).**

## **UZASADNIENIE**

Dnia 27 czerwca 2023 r. do Urzędu Gminy Puńsk wpłynął wniosek KPE FARMS 3 Sp. z o. o., ul. Łąkowa 2, 86-014 Sicienko o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gmina Puńsk. Do wniosku Inwestor dołączył wymagane prawem dokumenty.

Obwieszczeniem znak: D.6220.1.3.2023 z dnia 04 lipca 2023 r. Wójt Gminy Puńsk zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie oraz o wystąpieniu do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sejnach i Dyrektora Zarządu Zlewni w Augustowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w sprawie wydania opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wnioskowane przedsięwzięcie zakwalifikowane zostało do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2021 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

Zgodnie z przedłożoną kartą informacyjną, przedsięwzięcie polegać będzie na instalacji wolnostojących paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 9 MW wraz z dodatkową infrastrukturą techniczną niezbędną do jej funkcjonowania na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk na terenie nie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Działając na podstawie art. 64 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) Wójt Gminy Puńsk zwrócił się z pismem znak D.6220.1.3.2023 r. z dnia 07 lipca 2023 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sejnach oraz do Dyrektora Zarządu Zlewni w Augustowie

Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w sprawie wyrażenia opinii co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku postanowieniem znak: WSTI.4220.75.2023.JW z dnia 14.07.2023 r. wyraził stanowisko, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Jak podkreślił Dyrektor RDOŚ, z uwagi na fakt, iż realizacja przedsięwzięcia polega na wykorzystaniu źródeł energii słonecznej oraz nie będzie wywierała wpływu na stan powietrza ani nie zmieni lokalnych warunków środowiskowych, planowane przedsięwzięcie wpłynie pozytywnie na klimat lokalny, zwiększając wykorzystanie energii odnawialnej. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie również w sposób znaczący na krajobraz z uwagi na stosunkowo niewielką wysokość konstrukcji paneli oraz zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej.

Dyrektor Zarządu Zlewni w Augustowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie opinią znak: BI.ZZŚ.1.4901.216.2023.AN z dnia 13.07.2023 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk. Dyrektor Zarządu Zlewni w Augustowie po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji, mając na uwadze specyfikę instalacji fotowoltaicznych, skalę i lokalizację omawianego przedsięwzięcia uznał, iż realizacja inwestycji nie powinna negatywnie wpłynąć na realizację celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Minimalizowanie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wodno-gruntowe polegać będzie przede wszystkim na właściwej organizacji robót, stosowanie maszyn i urządzeń o dobrym stanie technicznym, na odpowiednim zabezpieczeniu placu budowy, właściwej gospodarce materiałowej i odpadowej. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w zakresie wpływu przedsięwzięcia na stan wód oraz osiągnięcie dla nich celów środowiskowych.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sejnach Opinią Nr 1/O/NZ/2023 znak: NZ.7040.10.2023 z dnia 17.07.2023 r. po przeanalizowaniu karty informacyjnej przedsięwzięcia nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę rozwiązania minimalizujące możliwe negatywne oddziaływania przedsięwzięcia, jego usytuowanie, zakres i skalę, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań techniczno-technologicznych stwierdził, że zarówno realizacja, jak i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska nie wpłynie negatywnie, a także nie pogorszy istniejących warunków życia i zdrowia ludzi.

Wójt Gminy Puńsk obwieszczeniem znak: D.6220.1.3.2023 r. z dnia 01.08.2023 r. poinformował strony postępowania, że w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk został zebrany pełny materiał dowodowy i stronom przysługuje prawo zapoznania się z dokumentacją w terminie 7 dni od dnia dokonania zawiadomienia. Żadna ze stron nie wniosła wniosków ani uwag w podanym terminie.

Jak wynika z karty informacyjnej, realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia w planowanym zakresie nie spowoduje wystąpienia zagrożenia dla otaczającego środowiska naturalnego.

Biorąc pod uwagę usytuowanie, rodzaj i skalę przedsięwzięcia jego realizacja i eksploatacja nie będzie stanowiła znacznej uciążliwości i nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm jakości środowiska. Oddziaływanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego będzie miało zasięg lokalny (brak transgranicznego oddziaływania) i odwracalny.

Realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla środowiska, w tym



również przy: istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Wójt Gminy Puńsk po przeanalizowaniu całości zgromadzonego materiału w przedmiotowej sprawie oraz w oparciu o otrzymane opinie odstąpił od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Biorąc pod uwagę powyższe, postanowiono jak w sentencji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Suwałkach za pośrednictwem Wójta Gminy Puńsk w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Wójta Gminy Puńsk. Z dniem doręczenia w/w organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron niniejszego postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



WÓJT  
*mgr Witold Liszkowski*

### Otrzymują:

1. KPE FARMS 3 Sp. z o. o.
2. Strony w postępowaniu (poprzez obwieszczenie)
3. a/a

### Do wiadomości:

1. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku, ul. Dojlidy Fabryczne 23, 15-554 Białystok,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Rittlera 2, 16-500 Sejny,
3. Dyrektor Zarządu Zlewni w Augustowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, ul. 29 Listopada 5, 16-300 Augustów

**Charakterystyka przedsięwzięcia**  
**polegającego na: BUDOWIE FARMY FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 9 MW WRAZ**  
**Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA NA DZIAŁCE NR 181/2, OBRĘB**  
**WIDUGIERY, GMINA PUŃSK**

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na instalacji wolnostojących paneli fotowoltaicznych wraz z dodatkową infrastrukturą techniczną niezbędną do jej funkcjonowania. Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej, która wytwarzać będzie energię elektryczną przy wykorzystaniu odnawialnego źródła energii, jakim jest energia słoneczna. Wyprodukowana energia elektryczna będzie następnie przekazywana do sieci elektroenergetycznej. W wyniku realizacji inwestycji przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych, montaż bezobsługowych stacji transformatorowych, montaż bateryjnych magazynów energii, przeprowadzenie podziemnych linii energetycznych oraz montaż infrastruktury telekomunikacyjnej umożliwiającej nadzór eksploatacyjnych.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działce nr 181/2 w obrębie Widugiery, gmina Puńsk. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 9,7 ha. Obszar pod panelami będzie obszarem biologicznie czynnym.

W ramach przedmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 45000 szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 9 MW, usytuowanych na działce nr 181/2, obręb Widugiery, gm. Puńsk, dla których istnieje możliwość realizacji w formie niezależnych instalacji o dowolnych konfiguracjach mocy lub budowania w całości. Panele zostaną podłączone do inwerterów w liczbie do 450 szt. zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. W ramach przedsięwzięcia planowany jest montaż stacji transformatorowych do 9 sztuk wraz z magazynami energii – do 9 sztuk. W ramach projektu planuje się poprowadzić krótką drogę dojazdową o charakterze uwarzonym, która umożliwi dojazd. Planuje się też wykonanie placu manewrowego oraz ogrodzenia.

Dopuszcza się realizację przedsięwzięcia w podziale na etapy (przykładowo – dziewięć etapów o mocy do 1 MW każdy).

W związku z realizacją przedsięwzięcia planuje się wykonanie farmy fotowoltaicznej składającej się z następujących elementów:

- Stalowe lub aluminiowe konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 9 MW w ilości do 45000 szt.
- inwertery w ilości do 450 szt.
- stacje transformatorowe do 9 szt.
- bateryjne magazyny energii do 9 szt.
- infrastruktura naziemna i podziemna
- linia kablowa energetyczno-światłowodowa
- przyłącza elektroenergetyczne
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniw.

Wszystkie panele fotowoltaiczne składają się z połączonych ogniw krzemionkowych mono- lub polikrystalicznych o niewielkiej mocy, wykonanych z półprzewodnika. Ogniwa PV



wytwarzają energię elektryczną wykorzystując energię promieniowania słonecznego. Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych, a od spodu warstwą izolacyjną. Całość chroni aluminiowa rama. Panele będą montowane na aluminiowych lub stalowych stelażach montowanych z pomocą kotw wbijanych w ziemię, nie wymagana jest budowa fundamentów.

Okablowanie po stronie DC pomiędzy inwerterami, a panelami PV będzie prowadzone w korytach kablowych zamontowanych na konstrukcjach pod panelami fotowoltaicznymi. Natomiast okablowanie po stronie AC pomiędzy inwerterami, a stacjami transformatorowymi zostanie wykonane kablami układanymi bezpośrednio w ziemi.

W każdym budynku prefabrykowanej stacji transformatorowej będą znajdowały się rozdzielnia średniego oraz niskiego napięcia, transformator żywiczny lub olejowy, tablica pomiarowa służąca do pomiaru wyprodukowanej i pobranej energii elektrycznej. Stacje zostaną posadowione bezpośrednio w wykopie na cienkiej warstwie betonu. Wysokość każdej stacji nie przekroczy 4m, a powierzchnia każdej stacji będzie wynosić maksymalnie do 50 m<sup>2</sup>.

Bateryjne magazyny energii będą wykonane w technologii baterii litowo-jonowych o mocy do 1 MW każdy. Magazyny energii będą występować w formie zabudowy kontenerowej. Powierzchnia każdego magazynu bateryjnego będzie wynosić maksymalnie 50 m<sup>2</sup>. Ich zadaniem będzie stabilizowanie pracy sieci elektroenergetycznej i magazynowanie nadwyżki energii.

Teren planowanej inwestycji zostanie ogrodzony, a na ogrodzeniu zostanie założony system monitoringowo-alarmowy. Ogrodzenie będzie miało konstrukcję ażurową. Dojazd do miejsca planowanej inwestycji odbywał się będzie poprzez drogę lokalną, a następnie poprzez krótki odcinek drogi wewnętrznej.

Na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej szacunkowe zapotrzebowanie wynosi:

- woda: do ok 5 m<sup>3</sup> / 1 MW/ 1 mycie paneli fotowoltaicznych
- paliwo: brak
- energia elektryczna: do ok 5 MWh rocznie na instalacje o mocy do 1 MW.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi zwiększenie poziomu hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływania te będą jednak miały charakter krótkotrwały i nie spowodują zmiany istniejącego stanu środowiska na tym terenie. Prace wykonywane będą w porze dziennej przy wykorzystaniu sprawnych maszyn i urządzeń. Podczas umieszczania kabli w ziemi wierzchnia warstwa gruntu zostanie tymczasowo złożona bezpośrednio przy wykopie, a następnie wykorzystana zostanie do jego zasypania. Wykopy będą utrzymywane bez wody stojącej. Kable zostaną zabezpieczone warstwą izolacyjną w celu wyeliminowania ryzyka przegryzienia ich przez gryzonie. Tankowanie i naprawa pojazdów odbywać się będzie poza terenem inwestycji. Gromadzenie ścieków socjalno – bytowych odbywać się będzie w szczelnych zbiornikach sanitarnych, natomiast odpady będą selektywnie gromadzone w wyznaczonych miejscach.

Na etapie eksploatacji zespół paneli fotowoltaicznych będzie bezobsługowy, niewymagający budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej będą powstawały jedynie niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych, które będą segregowane i przekazywane specjalistycznym firmom. Umieszczenie transformatora w betonowej obudowie skutecznie zmniejszy promieniowanie magnetyczne do bezpiecznego poziomu na zewnątrz. Przy zastosowaniu transformatorów olejowych, będą one wyposażone w szczelne misy olejowe, które zapobiegają zanieczyszczeniu środowiska. Okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Odpady wytworzone podczas prac konserwacyjnych inwestycji będą na bieżąco przekazywane uprawnionym podmiotom, bez konieczności składowania ich na terenie



inwestycji. Panele fotowoltaiczne zostaną pokryte powłoką antyrefleksyjną w celu wyeliminowania tzw. „efektu olśnienia”.

W celu ograniczenia wpływu farmy fotowoltaicznej na krajobraz planuje się zastosowanie niskich konstrukcji montażowych paneli fotowoltaicznych o wysokości do 5 metrów, wykonanie ogrodzenia ażurowego pozbawionego masywnych i litych elementów, wyeliminowanie odbijania światła słonecznego dzięki zastosowaniu paneli z powłoką antyrefleksyjną, wyeliminowanie zanieczyszczenia światłem dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej.

Wszelkie oddziaływanie związane z funkcjonowaniem farmy ogranicza się do terenu inwestycji. Z uwagi na fakt, że realizacja przedsięwzięcia polega na wykorzystaniu źródeł energii słonecznej oraz nie będzie wywierała wpływu na stan powietrza ani nie zmieni lokalnych warunków środowiskowych, planowanie przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na klimat lokalny, zwiększając wykorzystanie energii odnawialnej.

Dla planowanego przedsięwzięcia z uwagi na miejsce, zasięg oraz znaczną odległość od granicy państwa wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla środowiska, w tym również przy: istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach wodno-błotnych i obszarach wybrzeży, na górskich lub leśnych, w tym w strefie ochronnej ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone, na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne oraz na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza Obszarem Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”.

WCJT  
  
mgr Witold Liszkowski