

OŚ.6220.5.8.2022

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

Na podstawie art. 104 i 107 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 ze zm.), art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 2, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 oraz art. 85 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), zwanej dalej o.o.s., zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), **po rozpatrzeniu wniosku VRS 13 Sp. z o. o. Al. Wyścigowa 6, 02-681 Warszawa**

w sprawie

wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pільski, woj. wielkopolskie, po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pile oraz Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu, o jednoznaczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Burmistrz Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie

stwierdza:

- I. Brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pільski, woj. wielkopolskie.
- II. Wskazuje następujące warunki realizacji przedsięwzięcia:
 1. Pod elektrownię fotowoltaiczną przeznaczyć do 9,7 ha całkowitej powierzchni działek o numerach ewidencyjnych 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie.
 2. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie prowadzić wycinki drzew i krzewów.
 3. Wszelkie prace związane z realizacją przedsięwzięcia oraz ruch pojazdów prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6.00 – 22.00.
 4. Na etapie prowadzenia prac ziemnych codziennie przed rozpoczęciem prac kontrolować wykopy, a uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenosić w bezpieczne miejsce. Taką samą kontrolę przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.
 5. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej.
 6. Panele słoneczne montować na wysokości minimum 0,8 m mierząc od dolnej krawędzi paneli słonecznych do powierzchni ziemi.
 7. Na farmie fotowoltaicznej zainstalować do 10 stacji transformatorowych typu prefabrykowanego. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych, wyposażyć je w szczelne misy mogące pomieścić całą zawartość oleju oraz pozostałości po ewentualnej akcji gaśniczej.
 8. Magazyny energii wykonać w technologii bateryjnej oraz zapewnić wykonanie szczelnych posadzek w tych obiektach. Miejsce posadowienia kontenerów magazynów energii również wykonać jako szczelne.
 9. Do obsiewu powierzchni biologicznie czynnych elektrowni słonecznej nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia.
 10. Nie stosować nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.

11. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia koszenie roślinności pokrywającej teren elektrowni prowadzić na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w okresie od 1-15 sierpnia oraz od 1 listopada do 15 lutego.
12. Wykonać ogrodzenie ażurowe bez podmurówki z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem, a gruntem.
13. W porze nocnej nie prowadzić oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w sposób ciągły.
14. W trakcie realizacji bądź likwidacji przedsięwzięcia eksploatować wyłącznie sprawny sprzęt budowlany i pojazdy oraz monitorować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, a zaplecze budowy wraz z miejscami postoju, uzupełniania paliw i awaryjnego serwisowania maszyn budowlanych i sprzętu transportowego oraz magazynowania substancji chemicznych, odpadów niebezpiecznych bądź innych materiałów mogących negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne, zorganizować na terenie zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych, np. utwardzonym i posiadającym uszczelnioną powierzchnię.
15. Odpady lub inne substancje niebezpieczne magazynować w szczelnych i oznakowanych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed czynnikami atmosferycznymi oraz przed dostępem osób nieuprawnionych i zwierząt.
16. Na każdym etapie przedsięwzięcia zapewnić dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych, a zużyty sorbent bądź zanieczyszczony grunt przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów.
17. Magazyny energii zabezpieczyć przed możliwością emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
18. Mycie paneli prowadzić z wykorzystaniem czystej wody lub w przypadku występowania większych zanieczyszczeń z zastosowaniem biodegradowalnych detergentów, obojętnych dla środowiska gruntowo-wodnego, które nie mogą pogorszyć stanu chemicznego jednolitych części wód.
19. W trakcie realizacji bądź likwidacji planowane przedsięwzięcie wyposażać w przenośne toalety, wyposażone w systematycznie opróżnianie szczelne zbiorniki na ścieki socjalno-bytowe, a wytworzone ścieki dostarczyć uprawnionym taborem do oczyszczalni ścieków.
20. W przypadku występowania kolizji z urządzeniami melioracji wodnych, takimi jak m.in. ciągi drenarskie, rurociągi czy rowy, kolizje te uzgodnić z właściwą gminną spółką wodną lub z zainteresowanymi właścicielami, a uszkodzone traktory budowy urządzenia melioracji wodnych odbudować i przywrócić do stanu pierwotnego.

III. Integralną częścią decyzji jest Załącznik nr 1 – będący charakterystyką przedsięwzięcia.

UZASADNIENIE

Dnia 09.11.2022 r. do tut. organu wpłynął wniosek VRS 13 Sp. z o. o. Al. Wyścigowa 6, 02-681 Warszawa o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pільski, woj. wielkopolskie, wraz z załącznikami.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie zostało wymienione w § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Wobec powyższego zalicza się ono do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może zostać stwierdzony.

W związku z art. 64 ust. 1 ustawy ooś, przeprowadzono postępowanie w sprawie ustalenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W tym celu pismem znak: OŚ.6220.5.4.2022, z dnia 10.11.2022 r. wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, pismem znak: OŚ.6220.5.5.2022, z dnia 10.11.2022 r. do

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pile oraz pismem znak: OŚ.6220.5.6.2022, z dnia 10.11.2022 r. do Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu o wydanie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wójt Gminy Miasteczko Krajeńskie dnia 10.11.2022 r., pismem znak OŚ.6220.5.3.2022 zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w powyższej sprawie i o wystąpieniu o opinie.

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu wyraził opinię znak: BD.ZZŚ.1.435.420.2022.GW z dnia 01.12.2022 r. (data wpływu do tut. Urzędu: 05.12.2022 r.), że nie ma potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, w gminie Miasteczko Krajeńskie, powiecie pilskim, woj. wielkopolskim”. Jednocześnie działając na podstawie art. 64 ust. 3a ustawy ooś, w swojej opinii wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujących warunków, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c, lub nałożenia obowiązku działań, o którym mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b lub c ustawy ooś:

1. W trakcie realizacji bądź likwidacji przedsięwzięcia eksploatować wyłącznie sprawny sprzęt budowlany i pojazdy oraz monitorować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, a zaplecze budowy wraz z miejscami postoju, uzupełniania paliw i awaryjnego serwisowania maszyn budowlanych i sprzętu transportowego oraz magazynowania substancji chemicznych, odpadów niebezpiecznych bądź innych materiałów mogących negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne, zorganizować na terenie zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych, np. utwardzonym i posiadającym uszczelnioną powierzchnię.
2. Odpady lub inne substancje niebezpieczne magazynować w szczelnych i oznakowanych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed czynnikami atmosferycznymi oraz przed dostępem osób nieuprawnionych i zwierząt.
3. Na każdym etapie przedsięwzięcia zapewnić dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych, a zużyty sorbent bądź zanieczyszczony grunt przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów.
4. Stacje transformatorowe zabezpieczyć przed ewentualnymi wyciekami, a kaidy transformator olejowy wyposażać w szczelną misę olejową, wykonaną z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych, która pomieści co najmniej 100% oleju jaki będzie zawierał zastosowany transformator.
5. Magazyny energii zabezpieczyć przed możliwością emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
6. Mycie paneli prowadzić z wykorzystaniem czystej wody lub w przypadku występowania większych zanieczyszczeń z zastosowaniem biodegradowalnych detergentów, obojętnych dla środowiska gruntowo-wodnego, które nie mogą pogorszyć stanu chemicznego jednolitych części wód.
7. W trakcie realizacji bądź likwidacji planowane przedsięwzięcie wyposażać w przenośne toalety, wyposażone w systematycznie opróżnianie szczelne zbiorniki na ścieki socjalno-bytowe, a wytworzone ścieki dostarczyć uprawnionym taborem do oczyszczalni ścieków.
8. Utrzymanie roślinności na terenie elektrowni fotowoltaicznej prowadzone będzie bez użycia środków ograniczających wzrost roślin lub innych środków ochrony roślin.
9. W przypadku występowania kolizji z urządzeniami melioracji wodnych, takimi jak m.in. ciągi drenarskie, rurociągi czy rowy, kolizje te uzgodnić z właściwą gminną spółką wodną lub z zainteresowanymi właścicielami, a uszkodzone traktory budowy urządzenia melioracji wodnych odbudować i przywrócić do stanu pierwotnego.

W odpowiedzi na wystąpienie Wójta Gminy Miasteczko Krajeńskie Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pile opinią znak: ON-NS.9011.4.71.2022 z dnia 21.11.2022 r. (data wpływu do tut. Urzędu 22.11.2022 r.) odstąpił od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO-IV.34220.1520.2022.KL.1 z dnia 28.11.2022 r. (data wpływu do tut. Organu: 28.11.2022 r.) postanowił wyrazić opinię, że dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pilski, woj. wielkopolskie, nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Jednocześnie działając na podstawie art. 64 ust. 1 pkt. 1 oraz ust. 3 i ust. 3a ustawy ooś, w swojej opinii wskazał na konieczność uwzględnienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujących warunków:

1. Pod elektrownię fotowoltaiczną przeznaczyć do 9,7 ha całkowitej powierzchni działek o numerach ewidencyjnych 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie.
2. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie prowadzić wycinki drzew i krzewów.
3. Wszelkie prace związane z realizacją przedsięwzięcia oraz ruch pojazdów prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6.00 – 22.00.
4. Na etapie prowadzenia prac ziemnych codziennie przed rozpoczęciem prac kontrolować wykopy, a uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenosić w bezpieczne miejsce. Taką samą kontrolę przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.
5. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej.
6. Panele słoneczne montować na wysokości minimum 0,8 m mierząc od dolnej krawędzi paneli słonecznych do powierzchni ziemi.
7. Na farmie fotowoltaicznej zainstalować do 10 stacji transformatorowych typu prefabrykowanego. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych, wyposażać je w szczelne misy mogące pomieścić całą zawartość oleju oraz pozostałości po ewentualnej akcji gaśniczej.
8. Magazyny energii wykonać w technologii bateryjnej oraz zapewnić wykonanie szczelnych posadzek w tych obiektach. Miejsce posadowienia kontenerów magazynów energii również wykonać jako szczelne.
9. W przypadku konieczności mycia paneli fotowoltaicznych wykorzystywać wodę zdemineralizowaną bez dodatku detergentów. Dopuszcza się stosowanie środków biodegradowalnych obojętnych dla środowiska w przypadku silniejszych zabrudzeń.
10. Do obsiewu powierzchni biologicznie czynnych elektrowni słonecznej nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia.
11. Nie stosować nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.
12. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia koszenie roślinności pokrywającej teren elektrowni prowadzić na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w okresie od 1-15 sierpnia oraz od 1 listopada do 15 lutego.
13. Wykonać ogrodzenie ażurowe bez podmurówki z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem, a gruntem.
14. W porze nocnej nie prowadzić oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w sposób ciągły.

Powyższe warunki i wymagania, które znalazły swoje odzwierciedlenie w sentencji niniejszej decyzji, to zagadnienia o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy ooś, tj. istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich; wymagania dotyczące ochrony środowiska koniecznie do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w szczególności w projekcie budowlanym lub nałożenia obowiązku działań związanych z unikaniem, zapobieganiem lub ograniczeniem oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę kryteria wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, przeanalizowano: rodzaj, cechy i skalę przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z jego realizacją, prawdopodobieństwo, czas trwania, zasięg oddziaływania, możliwości ograniczania oddziaływania oraz odwracalność oddziaływania, powiązania z innymi przedsięwzięciami, a także wykorzystanie zasobów naturalnych, różnorodność biologiczną, emisję i uciążliwości związane z

eksploatacją przedsięwzięcia, gęstość zaludnienia wokół przedsięwzięcia oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt, ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000.

Uwzględniając kryteria wskazane w art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy o oś na podstawie danych zawartych w k.i.p. ustalono, że planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerach ewidencyjnych 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie. Elektrownia fotowoltaiczna składać się będzie z 3 sektorów oddzielonych od siebie. Poszczególne obszary będą powiązane technologicznie poprzez połączenie kablowe. Panele fotowoltaiczne zostaną zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się ponadto: inwertery instalacji fotowoltaicznej podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w stacjach kontenerowych (ewentualnie falowniki centralne) oraz rozdzielnice. W ramach przedsięwzięcia przewidziana jest budowa stacji transformatorowych nn/SN w ilości do 1 sztuki/1 MW. Możliwe jest zastosowanie stacji jedno bądź kilkutransformatorowych. Stacje transformatorowe będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Ponadto na analizowanym terenie Wnioskodawca dopuszcza możliwość lokalizacji magazynów energii. Magazyny energii wykonane w technologii kontenerowej mogą zostać wyposażone w kompletne układy falowników i automatyki pozwalającej na płynną pracę w układzie źródło energii-magazyn lub też wykonane wewnątrz stacji transformatorowej. Z k.i.p. wynika, że farma fotowoltaiczna ma zająć powierzchnię do 9,7 ha, natomiast całkowita powierzchnia działek objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wynosi około 10,7 ha. Powyższe uwzględniono w warunkach niniejszej decyzji, gdyż określa to skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz sposób zagospodarowania terenu. W k.i.p. wskazano, że spod zainwestowania zostaną wyłączone m.in. grunty klasy R IIIb.

Biorąc pod uwagę rodzaj, skalę i cechy przedmiotowego przedsięwzięcia, uwzględniając fakt, iż na terenie inwestycji nie będą występowały zorganizowane źródła emisji substancji do powietrza, odnosząc się do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy o oś, nie przewiduje się jej wpływu na stan jakości powietrza w rejonie zainwestowania. Źródłem emisji o charakterze niezorganizowanym będą procesy spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia, jednakże serwisowanie elektrowni fotowoltaicznych w fazie eksploatacji i ruch pojazdów z tym związany będzie miał znikomy wpływ na jakość powietrza. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, źródłem emisji substancji do powietrza będą procesy spalania paliw w silnikach pojazdów pracujących na placu budowy. Będzie to jednak oddziaływanie okresowe i ustanie po zakończeniu prac budowlanych.

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 3 lit. a, c, d i e ustawy o oś na podstawie przedłożonej dokumentacji oraz analizy przeprowadzonej w oparciu o system informacji przestrzennej na stronie <https://polska.e-mapa.net/> (dostęp: 25 listopada 2022 r.) ustalono, że w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia występują głównie tereny gruntów ornych oraz pojedyncze gospodarstwa rolne. Analiza złożonej dokumentacji oraz zdjęć satelitarnych wykazała, że najbliższe tereny podlegające ochronie przed hałasem to tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej. Odległość istniejącej zabudowy mieszkaniowej od granic planowanego przedsięwzięcia wynosi od około 60 m do ponad 200 m. Źródłem emisji hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia będą przede wszystkim urządzenia montażowe oraz pojazdy poruszające się po terenie zainwestowania. Celem ograniczenia uciążliwości akustycznej wszelkie prace oraz ruch pojazdów zostaną ograniczone do pory dnia, co uwzględniono w warunkach niniejszej decyzji. Będą to krótkotrwałe i odwracalne uciążliwości. Analiza k.i.p. wykazała, że wnioskodawca nie przewiduje wyposażenia modułów fotowoltaicznych w wentylatory do chłodzenia ogniw. Na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia głównym źródłem emisji hałasu będzie zatem praca transformatorów (umieszczonych w prefabrykowanych kontenerach stacji transformatorowych), magazyny energii oraz inwertery. Planuje się zastosowanie inwerterów podczepianych do konstrukcji wsporczych, przy rzędach paneli lub zlokalizowanych w kontenerowych stacjach (do 42 sztuk inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy). Dopuszcza się zastosowanie również inwerterów centralnych. Ruch pojazdów na etapie eksploatacji inwestycji będzie sporadyczny, ograniczony do sytuacji związanych z prowadzeniem prac konserwacyjnych. Mając na względzie rodzaj i cechy planowanego przedsięwzięcia, wyniki przedłożonej analizy akustycznej, parametry akustyczne transformatorów, falowników stosowanych na farmach fotowoltaicznych i rodzaj planowanych magazynów energii, ich liczbę oraz pracę instalacji wyłącznie

w porze dnia, a także lokalizację przedsięwzięcia, nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Celem ograniczenia oddziaływania akustycznego w warunkach niniejszej decyzji wskazano liczbę stacji transformatorowych.

Ponadto uwzględniając przyjęte rozwiązania techniczne, w tym napięcia infrastruktury energetycznej, nie przewiduje się, aby eksploatacja inwestycji mogła powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. b oraz pkt 3 lit. f ustawy ooś ustalono, że na terenie gminy Miasteczko Krajeńskie, w ostatnich latach wydano 13 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm fotowoltaicznych. Planowana farma fotowoltaiczna Miasteczko Krajeńskie 1 graniczyć będzie także z wybudowaną już farmą fotowoltaiczną (zlokalizowaną na działkach o numerach ewid. 186, 187 i częściowo na działce 188 obręb Brzostowo). Elektrownie te mogą być postrzegane w krajobrazie jako jedna większa inwestycja. Mając na uwadze powyższe, uwzględniając skalę, rodzaj i charakter planowanego przedsięwzięcia, a także lokalizację, złożoność oddziaływania oraz realizację zgodnie z warunkami wskazanymi w niniejszej decyzji, nie przewiduje się wystąpienia znaczących powiązań ani ponadnormatywnego kumulowania oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

Z uwagi na rodzaj, skalę oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia, odnosząc się do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. e ustawy ooś należy uznać, że przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii oraz realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej będzie ograniczone. Mając na uwadze rodzaj i treść złożonej dokumentacji, przedsięwzięcie nie zalicza się do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Zastosowanie baterijnego systemu magazynowania energii niesie ze sobą zwiększone niebezpieczeństwo pożarowe, jednak biorąc pod uwagę stosowane rozwiązania techniczne i zabezpieczenia należy uznać, że zagrożenie to będzie ograniczone. Ze względu na położenie geograficzne przedsięwzięcie nie jest zagrożone ryzykiem katastrofy naturalnej, w szczególności w wyniku wystąpienia: trzęsień ziemi, powodzi czy osuwisk. Przyjęte rozwiązania techniczne, w tym konstrukcja paneli oraz zastosowane materiały posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty ograniczą wrażliwość przedsięwzięcia na postępujące zmiany klimatu. Ponadto przedsięwzięcie przyczyni się do zwiększenia produkcji energii odnawialnej, a tym samym do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery z innych źródeł, co wpłynie na mitygację zmian klimatu.

Analizując kryteria wskazane w art. 63 ust. 1 pkt 3 lit. g ustawy ooś, na podstawie k.i.p. ustalono, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się ze stałym zapotrzebowaniem na wodę ani koniecznością odprowadzania ścieków. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie związana z ingerencją w koryta cieków lub z przekształceniem zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych. Panele fotowoltaiczne zamontowane zostaną na stołach montażowych posadowionych w ziemi bez stosowania fundamentów. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w środki do neutralizacji substancji ropopochodnych. Projektowane elektrownie fotowoltaiczne będą obiektami bezobsługowymi, a ich funkcjonowanie nie będzie związane z powstawaniem ścieków bytowych. Wody opadowe i roztopowe będą swobodnie wsiąkały w grunt. W przedłożonej dokumentacji wskazano, że czyszczenie paneli fotowoltaicznych będzie realizowane z wykorzystaniem zdemineralizowanej wody bez dodatku substancji chemicznych i detergentów lub za pomocą technologii bezwodnej (czyszczenie przy pomocy specjalnych szczotek). Z uwagi na ochronę środowiska gruntowo-wodnego, powyższe znalazło odzwierciedlenie w warunkach niniejszej decyzji. Dopuszczono stosowanie środków biodegradowalnych obojętnych dla środowiska jedynie w przypadku silniejszych zabrudzeń. Na etapie budowy, w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego planuje się korzystać z przetransportowanych na teren inwestycji przenośnych toalet. Magazyny energii będą znajdowały się w kontenerach. Celem ograniczenia oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne w warunkach niniejszej decyzji wskazano, aby wnioskodawca zapewnił

wykonanie szczelnych posadzek w planowanych magazynach energii. Wskazano również, aby podłoże posadowienia kontenerów magazynów energii również zostało wykonane jako szczelne. Wnioskodawca planuje zastosowanie stacji transformatorowych w ilości do 1 sztuki/1 MW. Możliwe jest zastosowanie stacji jedno bądź kilkutransformatorowych. Stacje transformatorowe będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Wnioskodawca wskazał, że zastosowane rozwiązania uwzględnią montaż szczelnych mis olejowych, które umożliwią gromadzenie oleju w przypadku awarii transformatorów. Mając na uwadze powyższe, a także celem ochrony środowiska wodno-gruntowego zobowiązano wnioskodawcę do umieszczenia transformatorów w prefabrykowanej obudowie oraz – w przypadku zamontowania transformatora olejowego – do wyposażenia go w szczelną misę, mogącą zmagazynować całą objętość oleju oraz pozostałości po ewentualnej akcji gaśniczej.

W kontekście art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. f ustawy ooś ustalono, że gospodarowanie odpadami na etapie realizacji i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia odbywać się będzie na zasadach określonych w aktualnie obowiązujących przepisach szczegółowych. Na etapie prac budowlanych źródłem powstawania odpadów będą prace związane z montażem paneli. Z k.i.p. wynika, że powstające opady będą tymczasowo magazynowane na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach, w specjalnych, pojemnikach. Następnie odpady będą przekazane uprawnionej firmie w celu w pierwszej kolejności do odzysku. Z uwagi na specyfikę przedsięwzięcia należy uznać, że farma fotowoltaiczna na etapie eksploatacji nie będzie stanowić znaczącego źródła powstawania odpadów. Odpady związane z utrzymaniem i konserwacją paneli oraz innych elementów infrastruktury farmy fotowoltaicznej będą na bieżąco przekazywane do dalszego zagospodarowania przez podmioty świadczące usługi w tym zakresie. Na etapie likwidacji powstające odpady zostaną przekazane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia w tym zakresie. Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne w rejonie zainwestowania.

Ze względu na skalę, rodzaj i charakter przedsięwzięcia stwierdzono, że nie będzie ono negatywnie wpływać na lokalne warunki gruntowo-wodne. Na podstawie zgromadzonych materiałów ustalono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie znacząco negatywnie zarówno na stan wód powierzchniowych, jak i podziemnych. W odniesieniu do art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a, b, c, d, f, h, i, j ustawy ooś, mając na uwadze zapisy k.i.p., ustalono, że działki inwestycyjne są pozbawione zarówno naturalnych jak i sztucznych zbiorników wodnych oraz cieków wodnych w tym rowów melioracyjnych. Projekt budowlany dla planowanych elektrowni fotowoltaicznych należy uzgodnić z właściwymi spółkami wodnymi gospodarującymi na terenie objętym inwestycją. W przypadku kolizji elementów planowanej instalacji z urządzeniami drenarskimi zrealizować pod nadzorem spółki wodnej stosowne prace inżynierskie mające zapewnić ciągłość instalacji. W razie uszkodzenia infrastruktury melioracyjnej bądź drenarskiej w trakcie trwania prac inwestor dokona zgłoszenia tego faktu do stosownych organów, a następnie naprawy uszkodzonego odcinka. W toku analizy przedstawionej dokumentacji ustalono, iż inwestycja zlokalizowana jest w dorzeczu Odry, dla którego opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), w regionie wodnym Noteci, w zlewni rzeki Noteć, i położona jest na obszarze:

- jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oznaczonej kodem: PLRW600018188546 „Białośliwka do Dopływu spod Grabowna”, typ: „18”. Celem środowiskowym dla ww. JCWP jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny; przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych (2021r.). Stan tej naturalnej części wód (NAT) oceniono jako zły. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożone, JCWP jest monitorowana.
- jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oznaczonej kodem: PLRW60002418859 - „Noteć od Kcynki do Gwdy”; typ: „24”. Celem środowiskowym dla ww. JCWP jest dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Noteć w obrębie JCWP; oraz dobry stan chemiczny. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych (2027 r.). Stan tej silnie zmienionej części wód (SZCW) oceniono jako zły. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożone, JCWP jest monitorowana.
- jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW600035, o aktualnie dobrym stanie ilościowym i dobrym stanie chemicznym. Celem środowiskowym dla ww. JCWPd jest

dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożone, JCWPd jest monitorowana.

- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde.

Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w strefie ochronnej ujęć wód.

Z k.i.p. wynika, że przedsięwzięcie będzie zlokalizowane poza strefą ochrony konserwatorskiej oraz obszarami o znaczeniu historycznym lub archeologicznym. Ponadto, ustalono, że przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na obszarach wybrzeży i środowiska morskiego, obszarach górskich i leśnych. Nie przewiduje się także przekroczenia standardów jakości środowiska na przedmiotowym obszarze w związku z realizacją przedsięwzięcia.

W nawiązaniu do art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy ooś ustalono, że realizacja inwestycji wiąże się z zastosowaniem typowych dla tego rodzaju przedsięwzięć prefabrykatów infrastruktury technicznej elektrowni oraz materiałów i surowców, takich jak m.in. kruszywo (różne frakcje i rodzaje), stal i inne metale, woda dla celów socjalnych oraz paliwa, które będą wykorzystywane przez maszyny budowlane oraz samochody dostawcze.

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. e ustawy ooś, na podstawie przedstawionych materiałów stwierdzono, że teren przeznaczony pod przedsięwzięcie zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.). Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest specjalny obszar specjalnej ochrony siedlisk Dolina Noteci PLH300004, oddalony o 0,25 km. Ponadto południowa część planowanej elektrowni fotowoltaicznej na działkach o numerach ewid. 43/4 i 45/2 obręb Arentowo bezpośrednio sąsiaduje z obszarem ważnym dla ptaków „Dolina Noteci” wyznaczonym na podstawie opracowania przygotowanego przez Przemysława Wylegałę, Stanisława Kuźniaka oraz Pawła T. Dolatę „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” zleconego przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego (Poznań 2008). Elektrownia fotowoltaiczna składać się będzie z 3 sektorów oddzielonych od siebie innymi działkami. Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na gruncie ornym. W k.i.p. brak informacji o kolizji przedsięwzięcia z zadrzewieniami lub zakrzewieniami. W celu ochrony istniejącej szaty roślinnej i krajobrazu nałożono w niniejszej decyzji warunek, aby w związku z realizacją przedsięwzięcia nie prowadzić wycinki drzew i krzewów. Wycinki nie należy prowadzić niezależnie od tego czy na jej przeprowadzenie jest wymagane zezwolenie. W otoczeniu przedsięwzięcia znajdują się grunty rolne, lasy i zadrzewienia śródpolne, drogi, zabudowa zagrodowa oraz rowy melioracyjne przepływające wzdłuż granic działek planowanej elektrowni. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia powierzchnia elektrowni obsiana zostanie roślinnością trawiastą lub będzie pozostawiona do spontanicznego obsiania przez roślinność z sąsiednich terenów. Roślinność będzie wykaszana. Inwestor zakłada możliwość dalszego wykorzystania terenu i/lub prowadzenie łąk kwietnych. W celu ochrony lokalnej bioróżnorodności nałożono warunek aby do ewentualnego obsiewu powierzchni biologicznie czynnej elektrowni słonecznej nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia. W celu ochrony ptaków lęgowych oraz w związku z lokalizacją w pobliżu rowów melioracyjnych, nałożono w decyzji warunek koszenia roślinności na etapie eksploatacji przedsięwzięcia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca oraz poza okresem migracji ptaków. Wiosenny okres migracji dla większości gatunków ptaków w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja, natomiast jesienny okres migracji przypada przeciętnie od 15 sierpnia do końca października. Nałożono także warunek montażu paneli słonecznych na wysokości co najmniej 0,8 m mierząc od dolnej krawędzi paneli słonecznych do powierzchni ziemi co pozwoli na rozwój roślinności i w konsekwencji, umożliwi ptakom wyprowadzenie lęgów, roślinom zawiązywanie nasion, a także pozwoli ograniczyć zacienienie paneli słonecznych przez roślinność. W celu ograniczenia powierzchniowego spływu biogenów i substancji chemicznych nałożono warunek rezygnacji ze stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. W celu ochrony zwierząt na etapie prowadzenia prac ziemnych oraz w celu umożliwienia migracji drobnym zwierzętom na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w niniejszej decyzji nałożono warunek regularnych kontroli wykopów, uwalniania uwieczonych w nich zwierząt oraz warunek wykonania ażurowego ogrodzenia bez podmurówki z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem, a gruntem. Aby zmniejszyć efekt olśnienia nałożono warunek zastosowania paneli słonecznych o powierzchni antyrefleksyjnej, co ograniczy negatywne

oddziaływanie na ptaki. W celu minimalizacji oddziaływania na ludzi i przyrodężywioną nałożono w decyzji warunek rezygnacji z ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej.

Mając na względzie lokalizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarami chronionymi, na gruncie ornym oraz realizację przedsięwzięcia zgodnie z nałożonymi w decyzji warunkami, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na różnorodność biologiczną, rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności chronionych, rzadkich lub ginących gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie także na obszary chronione, a w szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, a także nie spowoduje pogorszenia integralności poszczególnych obszarów Natura 2000 lub ich powiązań z innymi obszarami. Ponadto przedsięwzięcie nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na korytarze ekologiczne i funkcję ekosystemu.

Zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt 3 ustawy ooś przeanalizowano zasięg, wielkość i złożoność oddziaływania, jego prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość i odwracalność oraz możliwość powiązania z innymi przedsięwzięciami i ustalono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Kierując się art. 80 ust. 2 ustawy ooś, zgodnie z którym decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się po stwierdzeniu zgodności jej lokalizacji z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o ile plan ten został uchwalony, należy stwierdzić, że na działkach na których planowana jest realizacja przedsięwzięcia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Przed wydaniem niniejszej decyzji zawiadomiono strony o zakończeniu postępowania administracyjnego w powyższej sprawie i umożliwiono im zapoznanie się z aktami sprawy i wypowiedzenie się co do zebranych materiałów. Uwag nie wniesiono.

Biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy, stan faktyczny oraz uzyskane opinie, możliwe jest wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do jego wniesienia.

Zrzeczenie się odwołania od decyzji należy złożyć do tutejszego organu poprzez pisemne oświadczenie. Zrzeczenie takie powoduje, że decyzja stała się ostateczna i prawomocna.

Decyzja podlegać będzie wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeśli wszystkie strony zrzekną się prawa do wniesienia odwołania.

Załączniki:

1. Charakterystyka przedsięwzięcia




Krzysztof Jacek Oświecimski

Otrzymują:

1. Inwestor na adres VRS 13 Sp. z o. o. Al. Wyścigowa 6, 02-681 Warszawa
2. Strony postępowania poprzez publiczne obwieszczenie: na stronie BIP Urzędu Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie, tablicach ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy oraz tablicach ogłoszeń sołectw Arentowo i Brzostowo.
3. a/a

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pile Al. Wojska Polskiego 43, 64-920 Pila

3. Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu ul. Królowej Jadwigi 20, 88-100 Inowrocław

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pilski, woj. wielkopolskie

Inwestor:

VRS 13 Sp. z o. o.

Al. Wyścigowa 6,

02-681 Warszawa

Przedsięwzięcie polega na budowie farmy fotowoltaicznej Miasteczko Krajeńskie 1 o łącznej mocy do 10 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 176 i 188 obręb Brzostowo oraz 45/2, 43/4, 3/1 i 5/1 obręb Arentowo, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pilski, woj. wielkopolskie.

Na pełen zakres inwestycyjny planowanego przedsięwzięcia składać się będą następujące elementy:

1. Moduły ogniw fotowoltaicznych, każdy umieszczony na konstrukcji wsporczej.
2. Falowniki podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w stacjach kontenerowych (opcjonalnie falowniki centralne).
3. Linie elektroenergetyczne, przyłącza elektroenergetyczne, wewnętrzna sieć średniego napięcia, wewnętrzna sieć niskiego napięcia AC i DC oraz pozostałe niezbędne okablowanie.
4. Instalacja monitorująco-zabezpieczająca system (m.in. kamery umieszczone na słupach, kable sensoryczne, bariery podczerwieni), instalacje teletechniczne do obsługi eksploatacji stacji.
5. Kontenerowe stacje transformatorowe.
6. Ogrodzenie inwestycji (siatka lub panele systemowe o wysokości do 3 m, dolna krawędź ok. 10 cm nad terenem wraz z bramami wjazdowymi).
7. Drogi wewnętrzne, place manewrowe itp.
8. Magazyny energii (opcjonalnie).
9. Inne elementy infrastruktury niezbędne do realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Elektrownię fotowoltaiczną będą cechować następujące parametry:

1. Maksymalna moc elektrowni do 10 MW.
2. Powierzchnia całkowita działek inwestycyjnych – ok. 10,7 ha.
3. Powierzchnia całej instalacji PV (obszar ogrodzony) – do 9,7 ha.
4. Kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN (do 1 na 1 MW).

Panele fotowoltaiczne zostaną zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Podłoże pod panelami zostanie rozplantowane, zawałowane. Powierzchnia pod rzędami paneli i pomiędzy nimi będzie biologicznie czynna – możliwa będzie spontaniczna sukcesja rodzimych gatunków roślin, wprowadzenie łąk kwietnych bądź dalsze rolnicze wykorzystanie terenu.

Na terenie przedsięwzięcia projektuje się ponadto: inwertery instalacji fotowoltaicznej podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w stacjach kontenerowych (ew. falowniki centralne), rozdzielnice, sieci niskiego i średniego napięcia wyprowadzające energię elektryczną do stacji transformatorowych SN, a następnie do GPZ określonego w warunkach przyłączenia. Rozważa się możliwość instalacji oświetlenia terenu, a także ewentualnego obwodowego systemu dozoru opartego o barierę podczerwieni.

Farma zostanie ogrodzona ażurowym ogrodzeniem z siatki stalowej lub paneli systemowych. W celu umożliwienia swobodnej migracji zwierząt zaplanowano pozostawienie min. 10 cm przestrzeni pomiędzy gruntem a ogrodzeniem.

Poszczególne obszary będą powiązane technologicznie poprzez połączenie kablowe.

Rozważa się ogniwa z krzemu krystalicznego (mono lub polikrystaliczne) lub ogniwa cienkowarstwowe (jednostronne lub dwustronne typu bifacial) o długiej żywotności, wytrzymałe na obciążenia mechaniczne i działanie niekorzystnych warunków pogodowych. Nie wyklucza się zastosowania innych rozwiązań, w związku z ciągłym postępem technologicznym.

Panele fotowoltaiczne składać się będą z wielu połączonych ze sobą ogniw. Ochroną przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi jest zabezpieczenie ogniw taflami szkła. Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia łączy się z brakiem wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym. Nie planuje się zwiększania sprawności przez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych będzie się odbywać w sposób naturalny, dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego.

Panele zostaną umieszczone w rzędach, na tzw. „stołach” - dedykowanej konstrukcji aluminiowo-stalowej posadowionej bezpośrednio w gruncie. Odstępy między rzędami paneli będą wynosiły do 10 m. Dopuszcza się zastosowanie trackerów.

Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacjami transformatorowymi za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów, w zależności od wybrania ostatecznej technologii. Planuje się zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych, przy rzędach paneli lub zlokalizowanych w kontenerowych stacjach - do 42 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy. Ostateczna decyzja zostanie podjęta na etapie projektowania przedsięwzięcia na podstawie wybranej technologii. Kable, które łączą poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych. Kable zostaną prowadzone wzdłuż konstrukcji wsporczych oraz w ziemi. Inwertery zostaną umieszczone przy każdej sekcji paneli lub w kontenerowych stacjach transformatorowych. Dopuszcza się zastosowanie inwerterów centralnych.

Energia elektryczna produkowana przez instalację będzie wyprowadzona do sieci energetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego. Dopuszcza się więcej niż jedno wyprowadzenie mocy, jeżeli będzie to uzasadnione z punktu widzenia przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Możliwe jest zastosowanie trackerów - systemu nadążnego. Ruchoma konstrukcja montażowa pozwala na dostosowanie położenia modułów względem aktualnego kierunku padania promieni słonecznych w ciągu dnia. Dzięki temu, możliwe jest znaczne poprawienie uzysków energii płynących z instalacji. Taka konstrukcja może wymagać zastosowania dodatkowej stabilizacji poprzez wykonanie fundamentów.

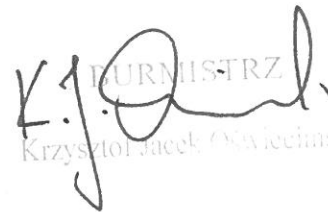
W ramach inwestycji przewidziana jest budowa stacji transformatorowych nn/SN w ilości do 1 sztuki/1 MW. Możliwe jest zastosowanie stacji jedno bądź kilkutransformatorowych. Stacje transformatorowe będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Kontenerowa stacja transformatorowa jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia.

Kontenerowa stacja transformatorowa to obiekt parterowy z piwnicą kablową, na planie prostokąta ze stropodachem płaskim. Wykonana będzie w całości w technologii prefabrykowanej. Stacja przystosowana będzie do obsługi wewnętrznej. Piwnica jako monolit w połączeniu z odpowiednim wykończeniem powierzchni oraz techniką przepustów kablowych zapewnia całkowitą wodo- olejo- i gazoszczelność w obu kierunkach.

Fundament stacji stanowić będzie prefabrykowany przestrzenny element żelbetowy montowany w gotowym wykopie szerokoprzestrzennym.

W stacjach przewiduje się montaż jednego lub kilku transformatorów w wykonaniu fabrycznym. Posadzka w komorze transformatorowej posiadać będzie otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej miski olejowej mogącej pomieścić 100% zawartości oleju z transformatora i stanowiącej wydzieloną część fundamentu.

Magazyny energii mogą zostać wykonane w technologii kontenerowej i być wyposażone w kompletne układy falowników i automatyki pozwalającej na płynną pracę w układzie źródło energii-magazyn lub też wykonanym wewnątrz stacji transformatorowej.

K. J. 
Krzysztof Jacek Oświeciński

