

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

pn.: „Budowa Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 557 i 556 (obręb 0008) w obrębie ew. Gwizdanów, Gmina Rudna”.

1. Wnioskodawca.

**Universe Energy Prime Sp. z o. o.
ul. Prosta 67
(budynek Skyliner, 16 piętro)
00-838 Warszawa
reprezentowana przez
Prezesa Zarządu
Pana Andriego Makarę**

2. Lokalizacja inwestycji.

Planowana inwestycja będzie usytuowana na działkach o numerach ewidencyjnych: 557 i 556 w obrębie Gwizdanów na terenie gminy Rudna, w powiecie lubińskim, w województwie dolnośląskim.

Miejsce, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie stanowi teren niezabudowany. Łączna powierzchnia całkowita ww. działek inwestycyjnych to 7,05 ha.

Przeznaczenie działek o numerach ewidencyjnych: 557 i 556 w obrębie Gwizdanów, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, to: łąki trwałe klas: IV i V. Powierzchnia przeznaczona pod realizację przedsięwzięcia wyniesie do 7 ha. Zgodnie z informacjami zawartymi w dokumentacji sprawy najbliższy obszar chroniony akustycznie to zabudowa mieszkaniowa znajdująca się na działce nr 89/3 w obrębie Gwizdanów, usytuowana w odległości ok. 100 m w kierunku wschodnim od granicy z terenem inwestycyjnym.

W zasięgu oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie występują obszary przylegające do jezior, obszary górskie, obszary wodno-błotne i inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe i ujścia rzek, a także obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000. Najbliżej położony obszar chroniony na terenie gminy Rudna to obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLC020002), znajdujący się w odległości około 8 km od planowanej inwestycji. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza korytarzami ekologicznymi.

Projektowana inwestycja znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – Rudna od źródła do Moskorzynki o kodzie RW600009152599. Ponadto planowane zamierzenie zlokalizowane jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 78 o kodzie europejskim PLGW600078. Obszar planowanego przedsięwzięcia położony jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*.

Dodatkowo ustalono, że w granicach inwestycji nie ma ujęć wód ani stref ochronnych ujęć wód. Obszar inwestycyjny znajduje się poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

3. Rodzaj i skala przedsięwzięcia.

Planowane zamierzenie inwestycyjne polega na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 15 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerach ewidencyjnych: 557 i 556 w obrębie Gwizdanów na terenie gminy Rudna, w powiecie lubińskim, w województwie dolnośląskim.

Inwestor dopuszcza podział inwestycji i realizację kilku odrębnych instalacji o łącznej mocy nieprzekraczającej wnioskowanej mocy do 15 MW, o łącznej powierzchni nieprzekraczającej wnioskowanej powierzchni do 7 ha, zlokalizowanych na wskazanych ww. działkach ewidencyjnych. W przypadku dokonania podziału zaplanowanej inwestycji na mniejsze instalacje, oddziaływanie elektrowni będzie zawierać się wyłącznie w poszczególnych granicach farm słonecznych.

Celem realizacji przedsięwzięcia jest produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego.

Zakres prac na etapie realizacji:

- 1) montaż systemu konstrukcji podparć dla montowania paneli (montaż konstrukcji nośnej);
- 2) montaż modułów fotowoltaicznych (ręczne przykręcanie paneli do konstrukcji);
- 3) montaż trasy kablowej, ułożenie kabli w wykopach, które ponownie zostaną zasypane ziemią;
- 4) budowa dróg dojazdowych, serwisowych, nieutwardzonego placu manewrowego do zlokalizowanej na terenie instalacji stacji transformatorowej;
- 5) montaż stacji transformatorowej;
- 6) montaż elementów niezbędnych do funkcjonowania instalacji (np. inwerterów);
- 7) budowa ogrodzenia dla całej farmy;
- 8) roboty porządkowe.

Zakres prac na etapie eksploatacji:

Planowana farma będzie instalacją nieposiadającą stałej obsługi – będzie monitorowana i zarządzana zdalnie. Czynności obsługowe i serwisowe wymagające udziału człowieka będą wykonywane okresowo. W ramach obsługi farmy fotowoltaicznej są wykonywane poniższe stałe czynności okresowe.

- 1) Wykaszanie. Trawa oraz inna roślinność zielna i łąkowa rosną pod panelami i na wszystkich innych powierzchniach farmy (poza utwardzoną drogą i placem manewrowym) będzie podlegać wykoszeniu. Alternatywnie możliwy jest wypas na terenie farmy zwierząt hodowlanych, głównie owiec, co jest szeroko praktykowane w innych krajach, np. w Niemczech. Dodatkowo zostały zaproponowane działania minimalizujące. Inwestor zakłada magazynowanie wytworzonych w trakcie koszenia odpadowych mas roślinnych (biomasa) przez kilka dni, do wyschnięcia i osypania się nasion w celu zasilania trawnika wartościowymi składnikami odżywczymi, a następnie zagospodarowanie jej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- 2) Mycie powierzchni modułów. Panele zainstalowane na farmie należy myć zależnie od potrzeb. W tym celu wykorzystuje się szczotki na wysięgniku oraz czystą wodę lub wodę zdemineralizowaną (przyjazną środowisku). Możliwe jest też zastosowanie specjalnych urządzeń, które samodzielnie przesuwają się po powierzchni modułów jednocześnie je czyszcząc, również przy wykorzystaniu obrotowej szczotki i wody. Zakurzenie czy inne łatwo usuwalne zabrudzenia nie obniżają w sposób istotny produktywności ogniw fotowoltaicznych. Panele są myte w celu usunięcia zanieczyszczeń stałych – zabrudzeń, osadów pozostałych po odparowaniu wody deszczowej (różne rozpuszczalne sole) itp. Panele fotowoltaiczne będą podlegały samooczyszczeniu podczas opadów deszczu. Spływający z paneli deszcz będzie również zmywał osadzające się na panelach zanieczyszczenia. Spływająca deszczówka nie będzie zawierać żadnych środków chemicznych i tym samym nie będzie stanowić zagrożenia

dla środowiska gruntowo– wodnego. Czyszczenie mechaniczne odbywa się sporadycznie - raz do dwóch razy w roku.

3) Monitoring instalacji. Farma będzie monitorowana i zarządzana zdalnie. Obecność obsługi będzie wymagana jedynie w przypadku konieczności usunięcia awarii (np. uszkodzony moduł fotowoltaiczny, przepalony bezpiecznik itp.), przekonfigurowania i przeprogramowania sterowników lub wykonania czynności konserwacji i przeglądów okresowych aparatury elektroenergetycznej. Dodatkowo w okresach szczególnie śnieżnej zimy może dojść do konieczności mechanicznego oczyszczenia paneli fotowoltaicznych z zalegającego śniegu, jednakże zakłada się, iż będą to sytuacje nadzwyczajne. Instalacja zostanie zaprojektowana w sposób umożliwiający w normalnych warunkach zimowych samoistne zsuniecie się warstwy śniegu zalegającej na modułach fotowoltaicznych.

Zakres prac na etapie likwidacji:

Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalowe konstrukcje pod farmę fotowoltaiczną. Rozbiórka elementów farmy będzie prowadzona ręcznie, jedynie wbite uprzednio w grunt profile będą musiały zostać wyciągnięte za pomocą maszyn budowlanych np. ładowarki bądź dźwigu. Załadunku dźwigiem będą również wymagały obiekty inwerterów, transformatora, oraz obiekt sterowni. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków mas ziemnych, powstałych w wyniku prowadzenia wykopów.

Z informacji uzyskanych z Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia wynika, że inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnych uciążliwości w trakcie realizacji, a także nie będzie znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego w trakcie eksploatacji czy ewentualnej jej likwidacji. Podczas budowy może dojść do krótkotrwałego, niewielkiego, lokalnego pogorszenia warunków fitosanitarnych terenu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza czy zwiększenie hałasu będą związane głównie z prowadzeniem prac ziemnych i budowlanych oraz z transportem materiałów na budowę. Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzić będzie z układów wydechowych silników spalinowych maszyn i urządzeń używanych przy pracach budowlanych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji zamierzenia Inwestor zamierza stosować wyłącznie sprawne technicznie urządzenia, maszyny i pojazdy minimalizujące możliwość występowania awarii. Prace wykonywane będą w porze dziennej. Uciążliwości te będą miały charakter okresowy i będą trwać jedynie podczas budowy. Ustaną po realizowaniu przedsięwzięcia. Odpady powstające w trakcie budowy będą segregowane i gromadzone w szczelnych pojemnikach, w wyznaczonych, odpowiednio zabezpieczonych miejscach, dostosowanych do konsystencji i właściwości magazynowanych odpadów, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich zagospodarowanie. Na terenie budowy dla pracowników firm budowlanych zostaną postawione toalety przenośne. Ścieki będą sukcesywnie odbierane przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości płynnych, posiadające stosowne zezwolenia. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed ewentualnym zanieczyszczeniem Wnioskodawca m. in. planuje zastosować transformatory suche lub olejowe. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych zachowane zostaną środki bezpieczeństwa (szczelne misy olejowe mieszczące całą objętość zastosowanego oleju), które zabezpieczą instalację przed ewentualnym wyciekami i negatywnymi skutkami. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się zużycia oraz wykorzystywania surowców i materiałów mających negatywny wpływ na środowisko naturalne. Eksploatacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie wiązać się z poborem wody, emisjami zanieczyszczeń do powietrza ani ponadnormatywną emisją hałasu oraz pól elektromagnetycznych ze względu na infrastrukturę elektroenergetyczną niskiego i średniego napięcia. Powstające na etapie eksploatacji zamierzenia inwestycyjnego odpady

będą regularnie przekazywane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, uprawnionym podmiotom. Zastosowane urządzenia fotowoltaiczne, w przypadku zużycia lub uszkodzenia, będą podlegały całkowitemu procesowi odzysku. Nie będą wytwarzane ścieki przemysłowe. Do czyszczenia paneli używana będzie czysta woda lub woda zdemineralizowana przyjazna środowisku, dodatkowo techniki mycia paneli będą również przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Położenie elektrowni fotowoltaicznej nie spowoduje zmiany użytkowania przyległych gruntów. Charakter planowanej inwestycji i jego lokalizacja w odległości ok. 100 m od najbliższego terenu chronionego akustycznie wskazują na fakt, że na etapie eksploatacji nie będą powstawać ponadnormatywne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

4. Rodzaj technologii.

4.1. Planowana inwestycja polega na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 15 MW, która będzie konwertowała energię promieniowania słonecznego na energię elektryczną z wykorzystaniem zjawiska fotowoltaicznego, a następnie energia elektryczna zostanie wprowadzona do sieci elektroenergetycznej.

4.2. Do realizacji inwestycji konieczne jest posadowienie na gruncie następujących obiektów:

4.2.1. Zespół paneli fotowoltaicznych w ilości do 20 000 sztuk - są to urządzenia infrastruktury technicznej, które umożliwiają przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 1 do 15 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. W ramach jednego rzędu, panele zostaną połączone za pomocą stalowych konstrukcji i posadowione na podporach – słupkach wkręconych (lub wbitych) w grunt. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze słupkiem nie przekroczy 5 m. Panele będą skierowane dokładnie w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 15 do 35 stopni. Wyposażone zostaną w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi olśnienia. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych będzie nie większa niż 15 MW.

4.2.2. Kontenery stacji transformatorowych w ilości od 1 do 15 sztuk – wielkość pojedynczego kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 15 m, szerokość do 10 m, wysokość do 5m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Transformator umieszczony będzie w kontenerze. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia.

4.2.3. Okablowanie nn, SN, WN – rodzaj zastosowanego napięcia uzależniony od uzyskanych warunków przyłączenia z lokalnym dystrybutorem energii.

4.2.4. Ogrodzenie – planuje się budowę ogrodzenia terenu inwestycji o wysokości do 3 m (bez podmurówki).

4.2.5. Inne urządzenia elektroenergetyczne - niezbędne do prawidłowego funkcjonowania instalacji (rodzaj zostanie wskazany na etapie uzyskania pozwolenia na budowę, obejmujące m. in. złącza, rozdzielnie, stację meteorologiczną itp.).

4.2.6. Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową o szerokości do 4 m [funkcja komunikacyjna] umożliwiającą dojazd do urządzeń a także gruntowego placu o powierzchni do 900 m² uwzględniającego powierzchnie umieszczonych na nim kontenera stacji transformatorowej oraz kontenera technicznego. Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym systemu płoszenia zwierząt. Ponadto ani ogrodzenie ani teren elektrowni nie będą oświetlane w porze nocnej. W tym czasie planowane jest jedynie oświetlenie terenu niewidzialnym dla człowieka oraz zwierząt światłem emitowanym przez kamery dozoru automatycznego w zakresie długości fal światła podczerwonego.

4.3. Ze względu na złożoność i różnorodność instalacji, jak również postęp technologiczny, dokładne wymiary i parametry wchodzące w skład planowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną określone przed uzyskaniem pozwolenia budowlanego. Postęp technologiczny, jak również potrzeba większych uzysków oraz lepszej wydajności, a przede wszystkim zmiany obowiązujących przepisów, wymagają na producentach odwoływania się do coraz to bardziej innowacyjnych rozwiązań. Inwestor ze względu na postęp technologiczny paneli i dostępność na rynku urządzeń o różnej specyfice dopuszcza zastosowanie innych urządzeń.

Zmiana parametrów wykorzystanych elementów budujących farmę fotowoltaiczną będzie dotyczyć wprowadzenia zmian w ich jakości, które mają wpływać na zwiększenie bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska. Efektem zmian będzie zastosowanie wydajniejszego i nowocześniejszego sprzętu przy zachowaniu łącznej mocy nominalnej do 15 MW oraz łącznej powierzchni do 7 ha.

Z up. Wójta Gminy
mgr Ewelina Bilańska
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska,
Gospodarki Wodnej, Rolnictwa i Leśnictwa