

Załącznik do:
GPO.6220.10.2021.4.2023
z dnia 19.12.2023 r.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegającego na: budowie elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Jedlnia II i Jedlnia IV, o mocy do 2 MW, realizowanej na działkach 253, 254/1 obręb 0023 Jedlnia w miejscowości Jedlnia, gmina Pionki, woj. mazowieckie

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne polega na budowie elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą **Jedlnia II i Jedlnia IV, o mocy do 2 MW, realizowanej na działkach 253, 254/1 obręb 0023 Jedlnia w miejscowości Jedlnia, gmina Pionki, woj. mazowieckie.**

Działki o nr ew. 253, 254/1, obręb 0023, w obrębie ewidencyjnym Jedlnia posiadają powierzchnię ok. 10,27 ha i stanowią zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów grunty w klasach: RIIIb, RIVa, RIVb, RV, RVI, W-RIVb, LsIV. Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane zostanie na gruntach klasy RIVa, RIVb, RV. Powierzchnia faktycznie zajęta przez inwestycję będzie wynosiła do 5,26 ha. Dla poszczególnych elektrowni powierzchnia objęta wnioskiem wyniesie: „Jedlnia II” (do 2,71 ha), „Jedlnia IV” (do 2,55 ha).

Inwestor dopuszcza podział inwestycji i realizację kilku odrębnych instalacji o łącznej mocy nieprzekraczającej wnioskowanej łącznej mocy do 2 MW, o łącznej powierzchni nieprzekraczającej wnioskowanej powierzchni do 5,26 ha, zlokalizowanej na wskazanych działkach o nr ew. 253, 254/1, obręb 0023, w obrębie ewidencyjnym Jedlnia. W przypadku dokonania podziału zaplanowanej inwestycji na mniejsze instalacje, oddziaływanie elektrowni będzie zawierać się wyłącznie w poszczególnych granicach farmy słonecznej.

Przewiduje się zagospodarowanie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji pod wewnętrzną drogę gruntową utwardzoną żwirem o różnej wielkości uziarnienia o szerokości do 4,0 m, umożliwiającą dojazd do urządzeń, a także realizację placu gruntowego utwardzonego żwirem o różnej wielkości uziarnienia o powierzchni do 20 m² (każdy z 2 elektrowni), w obrębie którego umieszczony zostanie kontener stacji transformatorowej oraz kontener techniczny.

Bilans Terenu Elektrowni Słonecznej			
	„JEDLNIA II”	„JEDLNIA IV”	Jednostka
Panele fotowoltaiczne			
Powierzchnia całkowita stolów w rzucie z góry	6000,00	6000,00	m ²
Kontener stacji transformatorowej			
<i>szerokość</i>	5,00	5,00	m
<i>długość</i>	10,00	10,00	m
Powierzchnia	50,00	50,00	m ²
Kontener stacji techniczny			

szerokość	5,00	5,00	m
dlugość	10,00	10,00	m
Powierzchnia	100,00	100,00	m ²
Drogi nieutwardzone			
Powierzchnia	3635,00	3394,00	m ²
Plac gruntowy			
Powierzchnia	750,00	750,00	m ²
Suma powierzchni zabudowy przemysłowej	10535,00	10294,00	m ²
Teren biologicznie czynny	92165,00	92406,00	m ²
Powierzchnia całkowita działki	102700,00	102700,00	m ²

Wjazd na teren przedsięwzięcia odbywał się będzie z drogi działka nr ew. 585, 586.

Obszar elektrowni zostanie ogrodzony za pomocą ażurowej siatki ocynkowanej, zainstalowanej na słupkach wbijanych w ziemię lub montowanych na stopie betonowej. Wysokość nie przekroczy 3 m. Nie zostanie budowana podmurówka ogrodzenia, a prześwit pomiędzy poziomem terenu a dolną krawędzią ogrodzenia będzie miał ok. 20 cm, w związku z czym mniejsze zwierzęta będą mogły swobodnie migrować na i z terenu elektrowni. Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym systemu płoszenia zwierząt. Teren i obiekty przedsięwzięcia nie będą wyposażone w kanalizację bytową, przemysłową oraz deszczową.

Budowa elektrowni na terenie wskazanych działek ewidencyjnych w miejscowości Jedlnia, polegała będzie na utwardzeniu drogi dojazdowej żwirem o różnym uziarnieniu, a następnie będzie polegała na wyposażeniu terenu w:

- 1) zestawy ogniw fotowoltaicznych do 4000 szt. (każda z 2 elektrowni) umieszczonych na konstrukcji wsporczej z rur i kształtowników metalowych. Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp do 10 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 6 m;
- 2) dróg wewnętrznych o szerokości do 4,0 metrów;
- 3) placu manewrowego gruntowego o powierzchni do 900 m² (każdy z 2 elektrowni), na którym umieszczony zostanie kontener stacji transformatorowej nn/SN (każda z 2 elektrowni) i kontener techniczny (każda z 2 elektrowni), w którym może być zainstalowany zintegrowany system magazynowania energii. Szacunkowe parametry magazynu energii – moc do 1 MW, pojemność baterii do 10 MWh (każda z 2 elektrowni),
- 4) infrastruktury elektroenergetycznej, w tym:
- 5) maksymalnie 7 szt. inwerterów (każda z 2 elektrowni) w postaci urządzeń montowanych do konstrukcji wsporczej przy grupach paneli lub jednego inwertera centralnego (każda z 2 elektrowni);
- 6) wewnętrznych sieci kablowych;

- 7) sieci teletechnicznych, telekomunikacyjnych i alarmowo-dozorowych, łączących poszczególne elementy elektrowni, zgodnie z ostatecznymi potrzebami;
- 8) opcjonalnie stacja meteorologiczna,
- 9) ogrodzenia terenu inwestycji.

Po wykonaniu wskazanych powyżej prac przeprowadzone zostaną działania kontrolne mające na celu sprawdzenie poprawności wykonania połączeń układów elektrycznych, następnie po uzyskaniu stosownych odbiorów z zakładu elektrycznego oraz podpisaniu umów elektrownia będzie gotowa do pracy.

Inwestor będzie prowadził działalność polegającą na produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej w wyniku bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to odnawialne, czyste źródło energii, którego istotnymi zaletami są:

- a) odnawialność energii słonecznej bez ponoszenia kosztów,
- b) niskie koszty eksploatacyjne pozyskiwania energii słonecznej.

Ogniwo fotowoltaiczne jest to urządzenie, które przekształca promieniowanie słoneczne bezpośrednio w energię elektryczną. Zjawisko to nosi nazwę efektu fotowoltaicznego. Prawie 95% wszystkich obecnie stosowanych ogniw wykonanych jest z krzemu. W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: dodatnią (+) i ujemną (-), pomiędzy którymi – w momencie, gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne – wytwarza się napięcie. Z połączenia od kilku do kilkunastu, a czasem nawet kilkudziesięciu ogniw uzyskujemy moduł (panel), którego moc przekracza nawet 1 kW.

W przedmiotowej farmie zakłada się zastosowanie do 4000 szt. modułów fotowoltaicznych (każda z 2 elektrowni). Na tym etapie postępowanie nie jest jeszcze znana moc oraz producent który inwestor wybierze. Panele zabezpieczone są od frontu hartowanym szkłem, co zapewnia doskonałą odporność na warunki atmosferyczne. Panele na stałe przytwierdzone będą do stołów. Nie będą wyposażone w moduł automatycznego naprowadzania. Stoły z panelami fotowoltaicznymi będą usytuowane w odległości minimum 4 m od granic działek sąsiednich.

Panele fotowoltaiczne oddają ciepło przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Będzie to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone będą w ten sam sposób.

Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych w postaci prądu stałego przesyłana będzie przewodami zlokalizowanymi na konstrukcjach wsporczych paneli do inwerterów, których zadaniem jest przekształcenie prądu stałego na prąd zmienny. Dalej energia elektryczna o napięciu nn przesyłana będzie trasami kablowymi z inwerterów do transformatorów, których zadaniem będzie podniesienie napięcia do wartości SN, tak aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną.

Projektowany transformator jest typowym nowoczesnym technologicznie rozwiązaniem konstrukcyjnym, powszechnie stosowanym w tego typu instalacjach, który umieszczony zostanie w kontenerze stalowym. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego jak i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę urządzenia. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed wyciekami oleju realizowane będzie poprzez instalację szczelnej miski olejowej pod transformatorem (w przypadku zastosowania transformatora olejowego). Miska olejowa wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych, a jej pojemność wynosić będzie minimum 110 % zawartości oleju w transformatorze, zgodnie z normą PN-E-05115 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”.

Kontener transformatora jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Zostanie on wyposażony w układy pomiarowe ilości wytworzonej energii elektrycznej,

instalację ogrzewania elektrycznego, instalację oświetleniową i urządzenia bezpieczeństwa (m.in. urządzenia ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej - izolacje robocze, uziemienia ochronne, samoczynne wyłączniki).

Obudowa kontenera stanowi zabezpieczenie dwojakiego rodzaju tzn. eliminuje ona pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną. Stacja będzie obiektem dostępnym tylko dla pracowników obsługi serwisowej o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia.

Panele fotowoltaiczne nie będą wyposażone w zintegrowany system magazynowania energii (akumulatory). Przedmiotowa elektrownia słoneczna będzie współpracować z odbiorczą siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię. Energia elektryczna z transformatora będzie dostarczana do zewnętrznej sieci elektroenergetycznej za pośrednictwem wewnętrznej podziemnej linii kablowej średniego napięcia i zewnętrznego punktu przyłącza do linii SN odbiorcy. Planowane przyłączenie elektrowni do sieci zewnętrznej nie jest elementem wniosku.

Linia kablowa w osłonach solarnych zostanie poprowadzona podziemnie, w związku z czym, promieniowanie elektromagnetyczne będzie znikome i dodatkowo tłumione przez grunt. Na obszarze inwestycji nie planuje się wykonania fundamentów, przez co profil gruntu pozostanie bez zmian. Ze względu na charakterystykę działalności, oceniane przedsięwzięcie w żaden sposób nie wpłynie na stan prawny i faktyczny przyległych nieruchomości, w tym na tereny rolnicze – ich właściciele będą mogli dalej je uprawiać według własnego uznania.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną dla potrzeb własnych elektrowni wyniesie ok. 20 kW (każda z 2 elektrowni).

Projektowana farma fotowoltaiczna będzie funkcjonować wyłącznie w porze dziennej. W porze nocnej będzie pracował wyłącznie transformator na potrzeby własne. Planuje się maksymalnie 29 - letni okres eksploatacji instalacji.

Przedmiotowa elektrownia słoneczna będzie obiektem nie wymagającym stałej obsługi – praca instalacji i urządzeń farmy będzie nadzorowana zdalnie przez operatora zewnętrznego (niezbędny jest jedynie dostęp do sieci Internet). System monitorowania instalacji umożliwi zbieranie, archiwizowanie i przesyłanie danych dotyczących wielkości aktualnej produkcji energii elektrycznej, ilości energii przekazanej do sieci, parametrów pracy instalacji i urządzeń (m. in. temperatury modułów), parametrów meteorologicznych (temperatura otoczenia, prędkość i kierunek wiatru) oraz ewentualnych awariach elementów farmy (informowanie operatora o usterkach za pomocą modułu GSM).

z up. **WÓJTA**

Edyta Dobrowolska
Kierownik Referatu Gospodarki
Przestrzennej i Ochrony Środowiska