Lipiany, dnia 12.07.2023 r.

ROA-Ś.6220.2.2023

**Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na:** **Budowie instalacji fotowoltaicznej z mocą 3 MWp na działce ewidencyjnej 321203\_5.0012.247/17 obręb Będzin w miejscowości Lipiany.**

Charakterystyka przedsięwzięcia zgodnie z art. 84 ust. 2 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 (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.)

1. Przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajętą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Zlokalizowanie elektrowni fotowoltaicznej sprawi, że obszar porośnięty będzie niską roślinnością trawiastą, w której schronienie będą mogły znaleźć drobne zwierzęta. Przekształcenia terenu będą dotyczyły obszaru pod drogami wewnętrznymi, stacjami transformatorowymi i magazynami energii oraz placami manewrowymi. Zmieni się także sposób gospodarowania gruntem dlatego zbiorowiska roślinne związane z polem uprawnym zastąpią te bytujące na użytkach zielonych.   
   Na potrzeby realizacji inwestycji planuje się zagospodarować maksymalnie 2,7 ha powierzchni działki 247/17, obręb Będzin w gminie Lipiany. Dopuszcza się zmniejszenie mocy elektrycznej oraz powierzchni zajętej przez instalację. Ponieważ w jej obszarze nie znajdują się obszary cenne przyrodniczo, nie zachodzi konieczność wycinki istniejących pojedynczych drzew i krzewów. Inwestycja nie ingeruje w rowy melioracyjne i ich skarpy, a także porastającą je roślinność. Teren planowany pod inwestycję stanowią głównie użytki rolne (2,43 ha co stanowi 77% całej powierzchni działki). Zlokalizowanie elektrowni fotowoltaicznej sprawi, że obszar zasadniczo nie zmieni swojej funkcji biologicznej – wciąż w większej mierze będzie porośnięty roślinnością trawiastą, w której schronienie będą mogły znaleźć drobne zwierzęta.
2. Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy do 3,0 MW. Planowana inwestycja ma powstać na działce o nr ewidencyjnym 247/17, obręb Będzin   
   w gminie Lipiany, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Farma fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- ogniw fotowoltaicznych obustronnych w ilości do 5 400 sztuk,

- stałych konstrukcji wsporczych do zamocowania paneli (tzw. stołów),

- inwerterów dla ogniw fotowoltaicznych do 60 szt.,

- infrastruktury telekomunikacyjnej umożliwiającej nadzór eksploatacyjny elektrowni,

- stacji transformatorowych do 3 szt.,

- podziemnych linii energetycznych,

- dróg wewnętrznych, placu manewrowego.

1. Panele fotowoltaiczne:

panele PV to urządzenia lekkie i płaskie. Stelaże pod montaż paneli, będę realizowane jako stałe. Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi, to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek wykonanych z krzemu, w której następuje bezpośrednia konwersja promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Uzyskana   
w ten sposób energia będzie przekazana do zakładu energetycznego, a następnie wprowadzona do Krajowej Sieci Energetycznej. Przewidywany okres eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi ok. 25 lat. Dostępne na rynku moduły zbudowane   
są z kilkudziesięciu ogniw połączonych szeregowo:

- moc panelu – 500 - 555 Wp,

- liczba paneli: do 5 400 szt. dla przedmiotowej inwestycji,

- wysokość całkowita instalacji nad ziemią: do 3 m, kąt pochylenia 20 – 40 stopni,

- liczba inwerterów: do 60 szt.,

- liczba stacji transformatorowych: do 3 stacji na 3,0 MW zainstalowanej mocy,

Zastosowane panele posiadają powłokę antyrefleksyjną, która zmniejsza współczynnik

odbicia światła od powierzchni ogniw krzemowych, jednocześnie zwiększając absorpcję

promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniwa. Powłoka

antyrefleksyjna eliminuje efekt tafli wody. Rzędy paneli będą ułożone wzdłuż linii wschód

– zachód w zespołach o długości kilkudziesięciu metrów. Dolna krawędź będzie na

wysokości do 1,2 m nad gruntem, a górna na wysokości do 3 m. Poszczególne rzędy paneli

rozmieszczone będą w odległości od ok. 3 do 7 m od siebie nawzajem. Wytwarzanie prądu

nie emituje żadnego hałasu.

1. Inwertery – urządzenia zmieniające prąd stały na prąd zmienny. Następuje w nich też zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i sterowanie przepływami prądów. Montowane będą w specjalnie na ten cel przeznaczonych konstrukcjach. Planuje się montaż do 60 szt. inwerterów.
2. Prefabrykowane stacje transformatorowe - budynek stacji to prefabrykat betonowy, samoobsługowy o kolorystyce neutralnej. W budynku stacji będą znajdowały się: rozdzielnia SN (średniego napięcia), rozdzielnia nn (niskiego napięcia), transformatory – żywiczne lub olejowe, tablica pomiarowa służąca do pomiaru wyprodukowanej i pobranej energii elektrycznej. Wysokość stacji nie przekroczy 4 m, a wymiary stacji SPS (stacja transformatorowa wraz z magazynem energii) nie przekroczą 80 m2 niezależnie od tego czy magazyn energii zostanie posadowiony naziemnie czy podziemnie (głębokość poniżej terenu do ok. 3,5 m p.p.t.). Przewiduje się do 3 szt. stacji transformatorowych dla planowanej inwestycji.
3. Przyłączenie do systemu elektroenergetycznego – w celu wprowadzenia energii elektrowni powstałej z przetworzenia energii słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej elektroenergetycznej linii kablowej SN do sieci lokalnego operatora znajdującej się   
   w pobliżu inwestycji. W ramach realizacji inwestycji opcjonalnie planuje się posadowienie magazynów energii.
4. W celu uzyskania możliwości zdalnej kontroli nad pracą elektrowni planuje się zainstalowanie systemu, który umożliwi zbieranie, archiwizowanie i przesyłanie danych dotyczących ilości wyprodukowanej i przesyłanej energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego, a także systemu, który umożliwi przesyłanie informacji o pracy oraz ewentualnych awariach i uszkodzeniach urządzeń elektronicznych, elektrycznych  
   i elektroenergetycznych, tzw.: SCADA. Elektryczne instalacje wewnętrzne ułożone zostaną w rodzimej ziemi na maksymalną głębokość do 1,5 m.
5. Ogrodzenie będzie bez podmurówki, nie będzie wkopane w ziemię, a skonstruowane będzie tak aby nie zaburzać dyspersji zwierząt. Pomiędzy powierzchnią ziemi, a dolną podstawą ogrodzenia planuje się pozostawienie ok. 10 - 20 cm odstępu umożliwiającego migrację drobnych kręgowców. Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym systemu płoszenia zwierząt. Na ogrodzeniu zostanie zamontowany system alarmowy. Dopuszcza się montaż kamer, czujników ruchu oraz oświetlenia, które będzie się włączać automatycznie w trakcie detekcji ruchu. Nie będzie montowane oświetlenie stałe inwestycji. Teren i obiekty przedsięwzięcia nie będą wyposażone   
   w kanalizację bytową, przemysłową oraz deszczową.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Kurz z paneli będzie spłukiwany w sposób naturalny, np. poprzez deszcz, topniejący śnieg. Dopuszcza się czyszczenie paneli czystą wodą zdemineralizowaną za pomocą myjki ciśnieniowej i szczotki bez żadnych środków chemicznych. Woda do mycia paneli będzie dowożona beczkowozem. Woda z czyszczenia paneli powinna być traktowana jak opad atmosferyczny (umownie czysty). Wody opadowe i roztopowe będą spływać i infiltrować do gleby.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia oddziaływanie na środowisko wiązać się będzie głównie z emisją hałasu oraz emisją substancji pyłowych i gazowych do powietrza spowodowaną pracami montażowymi oraz środkami transportu dowożącymi materiały na miejsce inwestycji.

Na etapie eksploatacji planowana inwestycja nie będzie źródłem zorganizowanej emisji substancji   
do powietrza, natomiast źródłami emisji niezorganizowanej będą pojazdy poruszające się po terenie przedsięwzięcia. W czasie eksploatacji przedsięwzięcia głównymi źródłami emisji hałasu będzie praca urządzeń w stacji transformatorowej oraz środki transportu poruszające się po terenie inwestycji   
w ramach bieżących konserwacji.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie może być źródłem odpadów związanych z bieżącą konserwacją lub naprawą (wymianą) poszczególnych elementów farmy słonecznej. Ilość odpadów powstających  
na etapie eksploatacji zależeć będzie od częstotliwości dozoru oraz rodzaju przeprowadzanych napraw.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane poza formami ochrony przyrody. Areał objęty wnioskiem nie graniczy bezpośrednio (odległość ok. 0,6 km) z Obszarem NATURA 2000 Specjalne Obszary Ochrony Pojezierza Myśliborskiego PLH320014, który został utworzony Decyzją Komisji   
z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowany jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Dla omawianego obszaru obowiązuje Plan Zadań Ochronnych uzgodniony przez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych   
dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014. Planowane do realizacji zamierzenie   
w żaden sposób nie będzie naruszało ustaleń planu zadań ochronnych ustanowionego dla tego obszaru.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane poza formami ochrony przyrody.