

Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach GPG.6220.10.2021 z dnia 09.11.2021r. – zgodnie z art. 84. ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2021 poz. 247).

Charakterystyka przedsięwzięcia pn: „Budowa farmy fotowoltaicznej PV Obrzynowo o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą”, planowanego do realizacji na działce o nr ewid. 404– obr. geod. Obrzynowo.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej PV Obrzynowo o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działce nr 404 – obr. geod. Obrzynowo, gmina Prabuty, powiat kwidziński, województwo pomorskie. Nieruchomość, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia znajduje się w obszarze, dla którego nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Powierzchnia działki, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia wynosi 6,7 ha, przy czym powierzchnia wykorzystana bezpośrednio pod inwestycję będzie wynosić ok. 1,69 ha. Powierzchnia zabudowana systemami fotowoltaicznymi będzie wynosiła między 3000 – 5000m².

Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższe zabudowania oddalone są o ponad 100 m. Na terenie przedsięwzięcia występują gleby: RIVa, PsIV. Obecnie teren wykorzystywany pod inwestycję wykorzystywany jest rolniczo. Na terenie działki od strony południowej znajduje się las, jednakże w ramach realizacji inwestycji nie jest planowana ingerencja w istniejący drzewostan.

Instalacja składać się będzie z:

- Paneli fotowoltaicznych wolnostojących
- Stalowych konstrukcji wsporczych pod panele;
- Elektroenergetycznych linii kablowych nN i SN;
- Elektroenergetycznych linii napowietrznych nN i SN;
- Inwerterów (falowników) zamontowanych na konstrukcjach stalowych pod panelami;
- Instalacji uziomowej;
- Systemu sterowania i monitoringu;

Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach, które nie będą trwale związane z gruntem (szpilki konstrukcji stalowych będą wbijane głęboko w grunt). Prace ziemne niezbędne będą w celu wykonania wykopów pod kable elektroenergetyczne, instalację uziomową i fundament pod stację elektroenergetyczną. Sekcje paneli będą ze sobą połączone kablami zakopanymi w ziemi. Panele umieszczone na stalowych konstrukcjach, bez funkcji tzw. śledzenia słońca.

Inwertery i stacje transformatorowe zlokalizowane będą w odległości nie mniejszej niż 4 m od granic terenu inwestycji. Realizacja przedsięwzięcia obejmująca instalację rzędów paneli fotowoltaicznych o wysokości kolektorów (paneli fotowoltaicznych maksymalnie 5 m nad poziomem gruntu.

Zdaniem inwestora powyższy wariant polegający na budowie elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą pozwala na najbardziej efektywne wykorzystanie terenu, a

co za tym idzie największe korzyści ekologiczne ze względu na zmniejszanie emisji CO₂ do atmosfery dzięki produkcji energii elektrycznej z odnawialnego źródła. Wariant ten zapewnia także największe korzyści ekonomiczne ze względu na ilość produkowanej energii elektrycznej.

Wariant alternatywny polegający na budowie mniejszej elektrowni lub rezygnacji z jej budowy spowodowałby zmniejszenie lub brak korzyści ekologicznych i ekonomicznych związanych z produkcją energii elektrycznej z odnawialnego źródła. W związku z powyższym Inwestor nie planuje realizacji wariantu alternatywnego.

Realizacja i funkcjonowanie przedsięwzięcia będzie wiązało się z zapotrzebowaniem na wodę, surowce, materiały, paliwa oraz energię. Szacunkowe zużycie wody, surowców, innych materiałów, paliw oraz energii przedstawione zostało w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Szacuje się, że zużyte zostaną następujące ilości materiałów:

- beton – 1 Mg,
- stal – 3 Mg,
- olej napędowy – 4 m³,
- woda na cele socjalne i porządkowe – 1 m³,
- energia elektryczna – 2000 kWh,

Elektrownia fotowoltaiczna w okresie eksploatacji nie stwarza ciągłego zapotrzebowania na wodę, surowce, materiały, paliwa ani energię cieplną lub gazową. Zapotrzebowanie własne na energię elektryczną pokrywane będzie przede wszystkim z własnej produkcji. W przypadku niedoborów produkcji potrzeby własne elektrowni będą pokrywane z sieci dystrybucyjnej do której będzie podłączona elektrownia na warunkach określonych przez operatora systemu dystrybucyjnego. Panele fotowoltaiczne będą podlegały samooczyszczeniu podczas opadów deszczu. Spływający z paneli deszcz będzie również zmywał osadzające się na panelach zanieczyszczenia. Możliwe jest incydentalne mycie paneli, w momencie konieczności dokładnego wyczyszczenia paneli fotowoltaicznych, będzie do tego służyła czysta woda pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej.

Zapotrzebowanie na wodę w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej będzie wynosiło około 60 - 80 m³/rok w tym około 55 m³ wody bezpowrotnie zużytej na cele technologiczne. Wody opadowe i woda użyta do czyszczenia paneli fotowoltaicznych będzie spływała po powierzchni paneli do gruntu. Zapotrzebowanie na paliwa używane do maszyn myjących panele fotowoltaiczne wyniesie 2 m³/rok. Szacowane zapotrzebowanie na energię elektryczną - wykorzystaną z własnej produkcji na potrzeby własne instalacji fotowoltaicznej wyniesie około 60 kWh/rok.

Realizacja, funkcjonowanie i likwidacja przedsięwzięcia wiąza się z wprowadzaniem do środowiska substancji lub energii.

Podczas budowy farmy fotowoltaicznej powstawać będą odpady, emitowane będą do powietrza atmosferycznego substancje. Prace budowlane będą również źródłem hałasu.

Podczas budowy farmy fotowoltaicznej będą powstawały odpady związane z realizacją poszczególnych elementów składowych farmy takie jak:

- Opakowania z papieru i tektury: kod 15 01 01,
- Opakowania z drewna: kod 15 01 03,
- Opakowania z tworzyw sztucznych: kod 15 01 02,
- Opakowania z metali: kod 15 01 04,
- Opakowania wielomateriałowe: kod 15 01 05,
- Opakowania zmieszane: kod 15 01 06.

Powyższe odpady będą zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Instalacja fotowoltaiczna w fazie eksploatacji nie będzie źródłem żadnych odpadów.

Emisje substancji jakie będą się przedostawać do atmosfery to niezorganizowane emisje spalin pochodzące z pracy maszyn z silnikami spalinowymi na placu budowy podczas

realizacji inwestycji. Emisje substancji będą miały charakter lokalny i czasowy. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia dokonano obliczenia szacunkowych wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń.

Należy pamiętać, że wskazane wartości mają jedynie walor szacunkowy. Wielkość emisji i skład spalin emitowanych przez maszyny i pojazdy zależą od wielu czynników, m.in.: stan techniczny maszyny, skład paliwa, rodzaj zastosowanej technologii budowy silnika, itp. Największa emisja gazów występuje przy dużej prędkości obrotowej silnika, w trakcie jego rozruchu, podczas pracy pod dużym obciążeniem silnika. Rzeczywista emisja substancji do powietrza atmosferycznego będzie pochodną intensywności prac budowlanych i obciążenia maszyn. Ponadto, substancje emitowane do powietrza w wyniku spalania paliw w maszynach i pojazdach pracujących na otwartym terenie szybko ulegają rozproszению. W wyniku zakończenia prac budowlanych, po zaprzestaniu pracy maszyn oraz transportu, stan sanitarny powietrza osiągnie parametry jakości powietrza na poziomie tła i wróci do stanu z przed realizacji inwestycji.

W trakcie eksploatacji elektrownia fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych substancji do atmosfery.

Instalacja fotowoltaiczna nie wpływa na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych i nie stwarza zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego. Nie zachodzi potrzeba odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe i roztopowe będą spływać powierzchniowo po panelach do gleby. Nie będą one narażone na kontakt z substancjami niebezpiecznymi. Będą to wody opadowe „czyste”. Instalacja fotowoltaiczna w fazie eksploatacji nie wpływa również na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby. Tym samym nie stwarza zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w perspektywie wieloletniej eksploatacji.

Emisja do środowiska wodno-gruntowego może pojawić się wyłącznie w sytuacji awarii maszyn i urządzeń. W celu uniknięcia przedostania się oleju bądź benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy użytkowane będą maszyny, środki transportu i urządzenia budowlane, których stan techniczny nie będzie budził zastrzeżeń. Ograniczy to ryzyko wycieku, czy awarii. W czasie eksploatacji elektrowni solarnej w celu ochrony środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniami olejem transformatorowym planowane jest użycie transformatora „suchego”, który nie zawiera oleju. W związku z tym nie ma potrzeby stosowania dodatkowych rozwiązań mających na celu ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oleju transformatorowego w przypadku awarii. Jeśli jednak uwarunkowania techniczne, w tym warunki przyłączenia wymogą konieczność zastosowania transformatorów olejowych, w celu uniknięcia przedostania się oleju lub cieczy izolacyjnej do środowiska wodnogruntowego na wypadek awarii, pod transformatorami znajdować się będą szczelne misy olejowe wykonane z takich materiałów, aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostał się do środowiska gruntowo-wodnego. Będą one w stanie zmagazynować 100 % oleju.

Na etapie budowy powstające ścieki technologiczne i bytowe będą gromadzone w zabezpieczonych pojemnikach i przekazywane specjalistycznym firmom w celu ich utylizacji. Pracownicy wykonujący prace budowlane będą korzystać ze specjalnie do tego przetransportowanych na teren inwestycji kontenerów sanitarnych. Szacunkowa ilość ścieków, jaka powstanie na etapie budowy instalacji fotowoltaicznej to około 0,130 m³/ okres budowy/pracownika. Podczas funkcjonowania instalacji fotowoltaicznej nie będą powstawać ścieki zarówno technologiczne jak i bytowe.

Wody opadowe i woda użyta do czyszczenia paneli fotowoltaicznych będzie spływała po powierzchni paneli do gruntu.

Emitowany hałas będzie związany jedynie z etapem budowy instalacji fotowoltaicznej. Do prac budowlanych będą wykorzystane następujące maszyny: koparka, spychacz,

ładowarka, równiarka oraz pojazdy typu ciężkiego i lekkiego. Z informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że hałas generowany przez w/w maszyny i pojazdy wynosić będzie od 92 do 111 dB. Hałas powodowany przez poszczególne maszyny będzie miał charakter wyłącznie lokalny i czasowy, tzn. będzie występował tylko w momencie wykorzystywania danej maszyny lub pojazdu, a nie przez cały etap budowy. Instalacja fotowoltaiczna zdaniem inwestora nie będzie powodować ponadnormatywnego hałasu.

Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia to brak wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym, bez zwiększania sprawności poprzez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

Wytwarzana energia elektryczna wyprowadzana będzie do sieci dystrybucyjnej gestora sieci energetycznej w tym rejonie.

W czasie prac konserwacyjnych (w zależności od potrzeb) odpady będą usuwane z terenu przedsięwzięcia przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne. Przewidywany czas eksploatacji inwestycji wynosi 30 lat. Zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne zostaną przekazywane specjalistycznym firmom w celu ich utylizacji.

W trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia występować będzie emisja pola elektromagnetycznego. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego, które powstają w sąsiedztwie tych urządzeń i instalacji elektrycznej, są pomijalnie małe.

Z treści karty informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że w celu zminimalizowania uciążliwości dla środowiska na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zostaną wprowadzone następujące rozwiązania:

- nie przewiduje się utwardzania nawierzchni ciągów komunikacyjnych;
- ogniwa fotowoltaiczne będą posiadały powłoki antyrefleksyjne, dzięki czemu elektrownia fotowoltaiczna nie będzie odbijała światła, a zatem nie będzie przypominała lustra wody;
- prace wykonywane będą poza okresem lęgowym ptaków;
- wszystkie odpady powstające w fazie budowy oraz eksploatacji obiektu będą odpowiednio segregowane i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- wszelkie potrzeby sanitarne ekip budowlanych będą zabezpieczone w przenośnych urządzeniach sanitarnych;
- place składowe i drogi dojazdowe nie będą lokalizowane w obrębie zasięgu koron drzew,
- systemy korzeniowe i pnie drzew zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- roboty zostaną wykonane metodą przyciskową lub ręcznie w miejscach cennych przyrodniczo;
- prace będą prowadzone w sposób, który nie powoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowego, szczególnie substancjami ropopochodnymi w trakcie prowadzenia robót;
- teren przedsięwzięcia zostanie zabezpieczony przed pyleniem w trakcie realizacji inwestycji, m.in. cięcie na mokro, zraszanie terenu;
- teren przedsięwzięcia na etapie realizacji zostanie zabezpieczony przed hałasem;
- woda opadowa, woda roztopowa i woda użyta do mycia paneli będzie spływała grawitacyjnie po panelach do gruntu;

- wykonawca prac budowlanych wprowadzi najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych;
- prowadzenie prac budowlanych w miarę możliwości wyłącznie w godzinach pomiędzy 6.00 a 22.00;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia będą sprawne i będą spełniać wymagania określone przepisami prawa;
- przygotowana zostanie informacja dla okolicznych użytkowników terenu o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzeniem;

Planowane do realizacji przedsięwzięcie znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są oddalone:

- Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051, oddalony o ok. 1,9 km;
- Obszar Natura 2000 Lasy Iławskie PLB280005, oddalony o ok. 4,6 km;
- Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053, oddalony o ok. 4,9 km
- Obszar Natura 2000 Mikołajki Pomorskie PLH220009, oddalony o ok. 8,5 km.

Inne najbliższe położone obszary objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021r, poz. 1098) to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Dzierzgoń, położony w odległości ok. 2,2 km od terenu inwestycji;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy, położony w odległości ok. 2,7 km;
- Morawski Obszar Chronionego Krajobrazu, położony w odległości 7,0 km od przedmiotowego przedsięwzięcia;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego – część A i B położony w odległości 3,0 km;
- Rezerwat przyrody „Jezioro Gaudy” położony w odległości 5,6 km od przedmiotowego przedsięwzięcia;

Planowane do realizacji przedsięwzięcie położone jest w zasięgu korytarza ekologicznego Lasy Iławskie – Bory Tucholskie (GKPn- 14A). Korytarz ten łączy Pojezierze Iławskie z doliną Wisły i Borami Tucholskimi.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od granic kraju.

Analizowane przedsięwzięcie, polegające na realizacji elektrowni fotowoltaicznej, nie jest narażone na ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Na podstawie danych z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. poz. 1911 i 1958 stwierdzono iż przedsięwzięcie znajduje się w rejonie wodnym Dolnej Wisły, na obszarze następujących jednolitych części wód:

- powierzchniowych:
 - Kod: PLRW20002352232 – dopływ z Lubnów Małych. Stanowi ona naturalną część wód, nie jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (stan ekologiczny poniżej dobrego, stan chemiczny dobry). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowych dla JCWP to dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych wskazano na 2027 rok. W JCWP znajdują się obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. (t.j. Dz. U. 2020, poz. 55 z póź. zm.) dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla którego cele środowiskowe zostały określone w akcie będącym

podstawą prawną obszaru, planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami chronionymi;

- podziemnych:

- Kod PLGW200030 - JCWPd – charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWPd to utrzymanie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Nie jest również zlokalizowane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.