

Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach GPG.6220.8.2021 z dnia 26.10.2021r. – 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 elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 20 MW ze stacją transformatorową SN/WM, stacjami nn/SN oraz infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 2/2, obręb geodezyjny Gdakowo, gmina Prabuty”.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy nie większej niż 20 MW oraz budowie infrastruktury towarzyszącej. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na działce nr 2/2 – obr. geod. Gdakowo, gmina Prabuty, powiat kwidziński, woj. pomorskie. Całkowita powierzchnia nieruchomości na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia wynosi 33,61 ha. Całkowita powierzchnia terenu przeznaczonego pod inwestycję wynosi ok. 29 ha. Grunty, na których planowana jest inwestycja oznaczone są jako w ewidencji gruntów jako grunty orne – klasa RIVa, RIVb, RV oraz W-RIVb. Działka, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości ok. 370 m od terenu inwestycji. Teren na którym planuje się lokalizację inwestycji graniczy bezpośrednio z drogami, terenami rolnymi oraz terenami kolejowymi. Dalsze tereny sąsiednie, stanowią tereny rolne, lasy, zabudowa zagrodowa wsi Gdakowo. Wjazd na teren działki realizowany będzie z drogi- działka o nr ewid. 11 – obr. geod. Gdakowo, gm. Prabuty.

Planowana do budowy instalacja składać się będzie z następujących elementów:

1. Zespół paneli fotowoltaicznych – do 40000 sztuk. Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 4 do 10 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. Panele skierowane będą w stronę południową lub zachodnią – wschodnią i nachylone do ziemi pod kątem od 15 do 35 stopni. Powierzchnia samych paneli wyniesie maksymalnie 98025 m²;
2. Konstrukcje wsporcze (stoły fotowoltaiczne składające się ze stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących. Stoły fotowoltaiczne mieścić będą od 4 do 28 szt. paneli każdy. Wysokość stołu fotowoltaicznego wyniesie w rzucie od 2 do 4 m.;
3. Inwertery fotowoltaiczne (do 400 szt.) – zamieszczone zostaną one na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi;
4. Stacje transformatorowe nn/SN (do 15 szt.), które umieszczane będą w kontenerach betonowych, wyposażonych w układy pomiarowo- zabezpieczające. Będą one posiadać szczelną betonową podłogę wraz ze szczelną misą – wielkość pojedynczego kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów i wyniesie będzie maksymalnie 35 m² oraz stacji transformatorowych GPZ SN/WN (1 szt.);
5. Instalacja energetyczna- stanowiąca połączenie kablowe między panelami, a inwerterami, inwerterami a stacją trafo, poszczególnymi stacjami trafo, stacjami trafo. Nn/SN oraz stacją trafo. GPZ SN/WN;
6. Ogrodzenie – planuje się budowę ogrodzenia terenu inwestycji o wysokości do 3 m.

Planuje się zastosowanie oświetlenia ledowego, energooszczędnego wzdłuż ogrodzenia elektrowni. Teren elektrowni nie będzie oświetlony w systemie ciągłym, a czujniki ruchowe będą uruchamiać oświetlenie w przypadku naruszania terenu inwestycji przez nieuprawnione osoby.

Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi tworząc sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z inwerterami za pomocą kabli solarnych biegnących w korytarzach połączonych z metalową konstrukcją nośną. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna przesyłana będzie do transformatorów nn/SN, których zadaniem będzie podniesienie napięcia, następnie ze stacji transformatorowych nn/SN energia elektryczna przesyłana będzie do stacji transformatorowej GPZ SN/WN, której zadaniem będzie podniesienia napięcia tak aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Elektrownia będzie współpracować z siecią przesyłową operatora przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.

Miejsce przyłączenia do krajowej sieci energetycznej zostanie określone w warunkach przyłączenia wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej lub operatora sieci przesyłowej na podstawie obliczeń parametrów sieci dla danej lokalizacji wykonanych po złożeniu wniosku o określenie warunków przyłączenia.

Inwestor oprócz opisanego powyżej wariantu rozważał również wariant zerowy, który zakłada nie podejmowanie realizacji przedsięwzięcia. Zdaniem inwestora każda rezygnacja z budowy nowego źródła energii odnawialnej wpływa na obniżenie zdolności redukcji emisji CO₂ ze źródeł konwencjonalnych i nie spełnienia wymogów co do produkcji energii z źródeł odnawialnych. Według Wnioskodawcy nierealizowanie budowy elektrowni fotowoltaicznej wpisującej się w produkcję energii z odnawialnych źródeł energii, znacznie osłabia pozycję naszego kraju w wypełnianiu porozumień międzynarodowych o rozwoju zrównoważonym, poszanowaniu energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych. Z drugiej strony brak realizacji inwestycji nie spowoduje zajęcia miejsca pod inwestycje powierzchni rolnej. Brak realizacji inwestycji to również brak uciążliwości wynikających z działania instalacji.

Jako jeden z wariantów alternatywnych inwestor rozpatrywał również budowę instalacji złożonej z większej liczby urządzeń ustawionych na planowanej powierzchni i większej mocy. Budowa takiej instalacji wiązałaby się z zajęciem większej powierzchni gruntów pod zabudowę i zwiększeniem ich oddziaływania na tereny sąsiednie. Głównym powodem rezygnacji z tego zamierzenia w tym regionie jest brak możliwości przyłączeniowych przy obecnej infrastrukturze przesyłowej prądu. Taka inwestycja spowodowałaby zajęcie większej przestrzeni pod inwestycję tym samym stworzenie większych zagrożeń z uciążliwości. Inwestycja w tym wariantcie byłaby natomiast korzystna z uwagi na lepsze wykorzystanie powierzchni terenu pod inwestycję.

Kolejnym z rozpatrywanych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wariantów była budowa małej instalacji do 500 kW. Taki typ instalacji znacząco zwiększyłby udział zajętych terenów pod infrastrukturę drogową przesyłową w stosunku do uzyskanych korzyści energetycznych. Główną przyczyną rezygnacji z tego wariantu jest słaba perspektywa efektywności ekonomicznej takiej instalacji do poniesionych nakładów. Tego typu inwestycja byłaby korzystna ze względu na mniejszą powierzchnię zajętą pod instalację.

Z powyższych względów do realizacji przyjęty został wariant zakładający budowę elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 20MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na terenie o powierzchni ok. 29 ha.

Realizacja i funkcjonowanie przedsięwzięcia będzie wiązało się z zapotrzebowaniem na wodę, surowce, materiały, paliwa oraz energię. Ilości zużywanych surowców będą niewielkie i związane głównie z etapem realizacji inwestycji. Wszystkie komponenty wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia dostarczane będą na miejsce planowanej inwestycji samochodami dostawczymi jako elementy częściowo przygotowane do montażu.

Realizacja, funkcjonowanie i likwidacja przedsięwzięcia wiąże się z wprowadzaniem do środowiska substancji lub energii. Na etapie realizacji przedsięwzięcia można się spodziewać oddziaływania, związanego z powstawaniem odpadów i ścieków, emisją hałasu, gazów i pyłów, oraz emisji pola elektromagnetycznego.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady związane z pracami ziemnymi, budowlanymi oraz wynikające z pracy maszyn i urządzeń. Zgodnie z katalogiem odpadów powstające odpady zaliczane będą głównie do grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”. Szacuje się, że powstanie następująca ilość i rodzaje odpadów:

Lp.	Kod odpadów	Rodzaje odpadów
1	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe – 0,8 Mg
2	17 02 03	Tworzywa sztuczne – 1 Mg
3	17 04 05	Żelazo i stal 1 Mg
4	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,5 Mg
5	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03 – 0,5Mg
6		Odpady komunalne z grupy 20 – 0,5 Mg

Podczas etapu związanego z realizacją przedsięwzięcia powstawać będą również ścieki bytowe, wytwarzane przez osoby pracujące na budowie. Na etapie budowy zaplecze budowy będzie wyposażone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci montażu przenośnych toalet, z których ścieki będą odbierane przez wyspecjalizowane jednostki.

Powstające wody opadowe odprowadzane będą do gruntu, na terenie działki, na której realizowane będzie przedsięwzięcie.

Emisja związana z hałasem podczas realizacji inwestycji będzie miała charakter nieciągły – a jego intensywność będzie różna na poszczególnych etapach prac budowlanych. Hałas pochodzący z prac budowlanych na terenie inwestycji będzie krótkotrwały i będzie miał odwracalne skutki. Wpływ na etapie budowy analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny zaznacza się poprzez emisję hałasu z pracujących urządzeń budowlanych oraz pojazdów obsługujących budowę instalacji.

Prace takie jak: transport paneli fotowoltaicznych, elementów konstrukcyjnych oraz elementów infrastruktury technicznej, prace montażowe będą wykonywane w porze dziennej. Zjawisko wystąpienia hałasu i wibracji będzie miało charakter krótkotrwały i ograniczony, a wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i ustąpią całkowicie po zakończeniu prac związanych z budową elementów elektrowni fotowoltaicznej. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określają załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Zarówno na etapie budowy, jak i po zakończeniu prac budowlanych, funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie będzie powodowało przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia źródłem hałasu będą transformatory. Transformatory będą emitowały moc akustyczną w przedziale 65 – 73 dB mierzona u źródła emisji (wartości zależą od warunków pracy transformatora oraz stopnia jego obciążenia). Jak wynika z pomiarów wykonanych na terenie funkcjonującej stacji o porównywalnych parametrach technicznych, poziom mocy akustycznej poza posesją stacji nie będzie przekraczać 55 dB w dzień i 45 dB w nocy, czyli nie przekroczy wartości dopuszczalnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Hałas emitowany przez transformatory i inne urządzenia energetyczne nie będzie uciążliwy–odczuwalny, tym bardziej, że najbliższej położona zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 370 m od miejsca inwestycji.

Etap realizacji inwestycji stanowić będzie chwilowe źródło emisji zanieczyszczeń od powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie emisji do powietrza występujące podczas realizacji

inwestycji będzie miało charakter lokalny oraz ograniczony do miejsca prowadzonych prac, a więc tylko na terenie działki przeznaczonej pod inwestycję.

Źródłami niezorganizowanej emisji gazów i pyłów będą:

- silniki maszyn budowlanych i środki transportu (dwutlenek azotu, tlenki węgla, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki, pył zawieszony),
- prace ziemne (pyły).

W wyniku działania elektrowni fotowoltaicznej wytwarzane będzie pole elektromagnetyczne. W związku z produkcją i przepływem prądu w przewodniku, tworzy się wokół niego pole elektromagnetyczne niejonizujące. Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1893). Z informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wynika, iż zasięg oddziaływania pola elektrycznego i magnetycznego zależy od:

- napięcia, prądu płynącego w przewodzie,
- przekroju przewodów fazowych,
- wysokości zawieszenia przewodów nad powierzchnią ziemi.

W analizowanej instalacji fotowoltaicznej źródłem promieniowania elektromagnetycznego będą:

- stacje transformatorowe,
- linie SN i WN,
- przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych.

W wyniku przepływu prądu w przewodniku przez ciąg paneli, utworzy się wokół niego statyczne pole magnetyczne. Natężenie pola magnetycznego dla instalacji modułów fotowoltaicznych będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zawartych w w/w Rozporządzeniu. Dodatkowo, planuje się izolację okablowania, co również wpłynie na zmniejszenie promieniowania elektromagnetycznego. Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

Ponadnormatywne poziomy pól elektromagnetycznych występują wyłącznie w odległości 1,2 do 1,8 m od źródła, czyli od pola rozdzielni 110 kV i około 1,2 – 2,0 m od transformatorów. W żadnym przypadku nie wystąpi ponadnormowe przekroczenie poziomów pól elektromagnetycznych poza terenem stacji elektroenergetycznej.

Podczas eksploatacji elektrowni powstawać będą odpady z ewentualnie prowadzonych prac interwencyjnych bądź okresowych konserwacji paneli (np. odpady z grupy 15 02 02 * - Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB).

Po zakończeniu etapu eksploatacji (trwającego ok. 25 lat) zużyte lub uszkodzone panele zostaną poddane recyklingowi – przekazane specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów. Zakres oddziaływania na środowisko w fazie likwidacji będzie zbliżony do oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego budowy. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Demontaż paneli fotowoltaicznych będzie miał na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przedrealizacyjnego. W wyniku tych działań będzie występować potencjalne zagrożenie w postaci pylenia oraz krótkotrwałej i chwilowej uciążliwości akustycznej oraz podwyższonej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń wynikającej ze zwiększonych potrzeb transportowych jak również z pracy urządzeń służących

do rozbiórki. Powstawać będą także odpady budowlane, które zostaną we właściwy sposób zagospodarowane - przekazane do odzysku/ recyklingu/unieszkodliwiania przez firmy posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie. Po tych działaniach teren wróci do stanu sprzed inwestycji. Przy zachowaniu wszelkich działań mających na celu ochronę środowiska, proces likwidacji elektrowni fotowoltaicznych nie wpłynie ujemnie na jego stan.

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

- Wszystkie komponenty wykorzystane podczas realizacji przedsięwzięcia dostarczane będą na miejsc inwestycji jako elementy przygotowane do montażu. Metalowa konstrukcja wykonana zostanie w sposób niewymagający cięcia,
- Prace prowadzone będą w porze dziennej;
- Zaplecze budowy wyposażone zostanie w system odbioru i odprowadzania ścieków w postaci przenośnych toalet. Nieczystości będą odbierane przez wyspecjalizowane jednostki;
- Stosowany sprzęt będzie w pełni sprawny technicznie;
- Czas pracy sprzętu zostanie ograniczony do niezbędnego minimum;
- Prowadzone prace realizowane będą w sposób powodujący w jak najmniejszym stopniu wtórne pylenie (zraszanie powierzchni nieutwardzonych przy długotrwałych suszach w okresie letnim).
- Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbenty;
- Usunięty humus zostanie zagospodarowany na miejscu;
- Wszystkie odpady zostaną powstałe na każdym etapie wywiezione i zagospodarowane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- Zastosowane zostaną powłoki antyrefleksyjne dla pokrycia paneli;
- Wody opadowe odprowadzane będą do gruntu;
- Transformatory umieszczone zostaną w kontenerach posiadających szczelną, metalową podłogę oraz podwyższone progi w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo- wodnego przed ewentualnym wyciekiem;
- Na etapie funkcjonowania elektrowni nie będą stosowane nawozy sztuczne i chemiczne środki ochrony roślin;
- Pomiędzy ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu pozostawiona zostanie wolna przestrzeń;
- ewentualne koszenie z uwzględnieniem okresów lęgowych ptaków.

Działka na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest wolna od zadrzewień, nie znajdują się na niej również żadne zabudowania. Przez środkową część działki przepływa rów. Istniejące zagospodarowanie działki nie będzie kolidowało z planowaną do budowy elektrownią. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

Obszar, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, ze względu na silną antropopresję, charakteryzuje się niską różnorodnością przyrodniczą. Na terenach objętych planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów (w tym porostów) oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową.

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

- ok. 0,4 km obszar Mikołajki Pomorskie PLH220051;
- ok. 12,2 km obszar Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051;
- ok. 13,9 km obszar Lasy Iławskie PLB280005;
- ok. 15,2 km obszar Ostoja Iławska PLH280053
- ok. 15,6 km obszar Sztumskie Pole PLH220087;

- ok. 17,0 km obszar Dolina Wisły PLH220033;
- ok. 18,1 km obszar Dolina Dolnej Wisły PLB040003;

Inne najbliższe położone obszary objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021r, poz. 1098) w promieniu 20 km to m.in. Obszary Chronionego Krajobrazu: Morawski, Ryjewski, Jeziora Dzierzgoń, Rzeki Liwy oraz rezerваты przyrody: jezioro Liwieniec i Gaudy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się poza korytarzami ekologicznymi. Najbliższy znajdujący się korytarz, to Lasy Iławskie – Bory Tucholskie, oddalony ok. 2,7 km od inwestycji.

Przedsięwzięcie położone jest w znacznej odległości od granic kraju. Wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji.

Analizowane przedsięwzięcie, polegające na realizacji i funkcjonowaniu elektrowni fotowoltaicznej, nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie na etapie realizacji i eksploatacji nie wpłynie znacząco negatywnie na pogłębianie zmian klimatycznych. Ponadto nie przewiduje się, aby klimat i jego zmiany miały znaczący wpływ na funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego elektrowni fotowoltaicznej z innymi tego typu przedsięwzięciami.

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

- powierzchniowych:
 - Kod: PLRW20001752289 – Postolińska Struga. Stanowi ona naturalną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (stan ekologiczny zły, stan chemiczny dobry). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych tj. przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia celów środowiskowych wskazano na 2021 rok. W JCWP znajdują się obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018, poz. 1614), 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.