

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej Malbork o mocy do 200 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowana na terenie gmin Malbork oraz Miłoradz” polegać będzie na budowie elektrowni o łącznej mocy do 200 MW składającej się z sekcji fotowoltaicznych wraz z liniami elektroenergetycznymi, inwerterami oraz stacjami transformatorowymi.

Farma fotowoltaiczna będzie składać się z następujących elementów:

- konstrukcji wolnostojących wbijanych do ziemi - do mocowania paneli fotowoltaicznych;
- paneli fotowoltaicznych składających się z ogniw fotowoltaicznych wykonanych z materiałów półprzewodnikowych o specjalnych właściwościach (najczęściej stosowanym półprzewodnikiem jest krzem) - montowanych rzędowo o maksymalnej wysokości do 5 m. Moc pojedynczego panelu – min. 360 Wp, kąt pochylenia 15 – 40°, odległość pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych – 2-11 m;
- pasów komunikacyjnych i placów o nawierzchni utwardzonej (np. żwirem, kruszywem lub płytami betonowymi) o powierzchni łącznej ok. 1,5 ha;
- linii energetycznych nN (niskiego napięcia), SN (średniego napięcia);
- do 45 stacji transformatorowych SN o mocy > 1 MVA;
- stacji transformatorowej GPO SN/WN z maksymalnie trzema transformatorami, o napięciu znamionowym „strony wysokiej” zgodnym z napięciem sieci 110 kV;
- falowników o mocy nie mniejszej niż 30 kW każdy, z możliwością zastosowania inwerterów centralnych;
- przyłącza elektroenergetycznego WN – zgodnie z przyjętą koncepcją i warunkami technicznymi OSD – nie wchodzi w zakres niniejszego wniosku;
- ogrodzenia elektrowni.

Konstrukcja zostanie oparta na stelażach naziemnych. Będą one mocowane w ziemi na głębokość ok. 2 m, bez konieczności wzmacniania konstrukcji betonem – technika wbijania słupów montażowych PV przy użyciu kafara. Stelaże poszczególnych modułów będą ustawione równolegle do siebie. Elementy składowe instalacji (panele, stoły montażowe) będą dostarczane na miejsce planowanej inwestycji samochodami dostawczymi, do granic nieruchomości, przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury drogowej. Wszystkie elementy będą przygotowane do montażu, co pozwoli na zminimalizowanie hałasu oraz zmniejszenie ilości produkowanych odpadów. Stoły montażowe będą wykonane z wcześniej przygotowanych, częściowo złożonych elementów, niewymagających cięcia ani innych dodatkowych prac w miejscu inwestycji. Pojazdy wspierające montaż, będą się poruszały po terenie inwestycji.

Budynki stacji transformatorowych SN będą prefabrykatami betonowymi o kolorystyce neutralnej. W każdym z nich będą znajdowały się: rozdzielnia SN (średniego napięcia), rozdzielnia nN (niskiego napięcia), transformator oraz (opcjonalnie) inwertery. Podobnie jak w przypadku paneli fotowoltaicznych, na obecnym etapie nie można określić konkretnego modelu, parametrów i lokalizacji stacji w obrębie działek, gdyż nie są znane techniczne warunki przyłączenia instalacji do sieci. Wiadomo natomiast, że posadowione zostanie do 45 stacji trafo. Powierzchnia każdego z obiektów nie przekroczy 30 m², a wysokość 4 m. Wybór konkretnego modelu stacji zapadnie na etapie projektowania. Transformacja energii na wysokie napięcie będzie miała miejsce w projektowanej stacji GPO, do której wybudowana zostanie droga dojazdowa utwardzona kruszywem.

W ramach przedsięwzięcia zostaną również wykonane podziemne linie kablowe łączące panele z inwerterami/stacjami kontenerowymi SN oraz kontenery SN z obiektem GPO. Przekraczanie cieków/rowów melioracyjnych kablami podziemnymi odbywać się będzie z wykorzystaniem metod bezwykopowych (przecisku lub przewiertu sterowanego), eliminujących negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Montaż paneli na stołach montażowych oraz łączenie paneli z inwerterami zapewnione będzie przez wyspecjalizowanych fachowców. Połączenia elektryczne będą wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, kwalifikacje i doświadczenie. Poszczególne panele będą łączone kablami solarnymi (posiadającymi odpowiednie certyfikaty), które są odporne na działanie wysokich i niskich temperatur, promieni UV oraz wilgoci. Obiekt zostanie ogrodzony ażurowym płotem o wysokości min. 2 m, w którym będzie znajdowała się brama skonstruowana ze stalowych, ocynkowanych słupów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie gminy Malbork **dz. nr 2/7, 2/9 obręb Cisy – powstałych z podziału działki 2/5, obręb Cisy i nr 2/24, 2/26, 2/27 obręb Kraśniewo – powstałych z podziału działki 2/14, obręb Kraśniewo) oraz Miłoradz (dz. nr 61/8, 61/10, obręb Miłoradz oraz działki 66/3 obręb Miłoradz – powstałej z podziału działki 66/1, obręb Miłoradz).**

Nieruchomości znajdują się poza terenami zabudowanymi na obszarze rozległych pól pomiędzy miejscowościami Cisy, Kraśniewo, Miłoradz i Stara Kościelna. Powierzchnia działek inwestycyjnych dla analizowanego zamierzenia wynosi ok. 85,38 ha. Pod planowaną elektrownię zagospodarowane zostanie ok. 45 ha powierzchni wskazanych nieruchomości.

Działki inwestycyjne stanowią głównie grunty orne następujących klas: RII – gleby orne bardzo dobre, RIIa - gleby orne dobre, RIIb - gleby orne średnio dobre, RIVa – gleby orne średniej jakości, lepsze, RIVb - gleby orne średniej jakości, gorsze, LzIV - grunty zadrzewione i zakrzewione średniej jakości. Teren przedsięwzięcia charakteryzuje krajobraz rolniczy, nizinny, płaski, pozbawiony terenów leśnych. Dwa zgrupowania drzew stwierdzono jedynie na obrzeżach obszaru inwestycyjnego, w strefie buforowej – wycinka nie jest przewidziana. Analizowane działki w całości są użytkowane rolniczo pod uprawę zbóż, rzepaku oraz kukurydzy. W ich obrębie brak jest zbiorników wodnych, funkcjonuje tu jednak charakterystyczna dla całych Żuław Wiślanych sieć rowów melioracyjnych. Teren inwestycji przecina ciek Święta, który bierze swój początek na terenie gminy Miłoradz. Rzeka ta prowadzi swe wody do Szkarpawy, a następnie do Zalewu Wiślanego. W ramach przedsięwzięcia nie wystąpi ingerencja we wspomniane rowy, jak również w tereny o wyższych klasach bonitacyjnych (RII, RIIa, RIIb), które nie będą objęte zakresem przedmiotowego zamierzenia. Obszary bezpośrednio sąsiadujące z omawianymi działkami są zagospodarowane w ten sam sposób (użytki rolne). Przez teren inwestycji (dz. nr 66/1 obręb Miłoradz oraz dz. nr 2/14 obręb Kraśniewo) biegnie infrastruktura elektroenergetyczna najwyższego napięcia w postaci linii napowietrznej relacji Gdańsk Błonia - Grudziądz Węgrowo wraz z pasem technologicznym, w obrębie którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenu. Lokalizacja elementów elektrowni względem wspomnianej linii będzie uzgodniona z operatorem sieci na etapie wykonywania projektu budowlanego. Najbliższe budynki mieszkalne (zabudowa mieszkaniowa wsi Cisy) oddalone są o min. 550 m na wschód od działki nr 2/5 obręb Cisy, stanowiącej północny fragment obszaru inwestycji. Zabudowa mieszkalna miejscowości Kraśniewo, Miłoradz, czy Stara Kościelna, zlokalizowana jest w odległości, min. 650 m, 1500 m, 1300 m od planowanego przedsięwzięcia. Dystans taki sprawia, że zabudowa nie będzie narażona na ponadnormatywne oddziaływania wynikające z funkcjonowania projektowanej elektrowni.

Dojazd do każdego fragmentu terenu inwestycji jest możliwy dzięki sieci lokalnych dróg, skomunikowanych z drogą krajową nr 22, biegnącą ok. 1,5 km na północ od obszaru przedsięwzięcia i łączącą go z autostradą A1 (węzeł Swarżyn zlokalizowany jest ok. 20 km na zachód w linii prostej od analizowanego terenu).

Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie paneli fotowoltaicznych, których ilość uzależniona będzie od rozwiązań technicznych, a głównie od mocy nominalnej i wielkości pojedynczego modułu.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z informacją w raporcie oświadczenia nie wskazują na intensywne przemieszczanie się przez analizowany teren zwierząt. Powodem tego jest położenie analizowanych działek inwestycyjnych w pasie terenu pozbawionym większych kompleksów leśnych oraz sąsiedztwo luźnej zabudowy zagrodowej. Teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony, co stworzy lokalne utrudnienie w przemieszczaniu się zwierząt. Skala tego oddziaływania będzie jednak niewielka ze względu na rozdzielenie inwestycji na odrębne płyty, co pozwala na migrację zwierzyny pomiędzy nimi. Ponadto wokół pozostanie znaczna przestrzeń nieogrodzona, którą będą mogły przemieszczać się zwierzęta.

Dla małych zwierząt (m.in. herpetofauny) przemieszczanie się całym obszarem będzie umożliwiające poprzez pozostawianie luki (min. 20 cm) między ogrodzeniem a gruntem.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Dla terenu inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, której wnioski zostały zawarte w opracowaniu pn.: „Inwentaryzacja przyrodnicza i raport z oceny oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody - budowa instalacji PV na terenie gmin Malbork i Miłoradz”, autorstwa dr inż. Andrzeja Różyckiego oraz mgr Pawła Plucińskiego, Warszawa, październik 2021 r.

Planowana farma fotowoltaiczna zlokalizowana będzie na obszarze o charakterze rolniczym. Podczas badań terenowych, w terenie planowanym pod przedsięwzięcie, łącznie ze strefą buforową, nie stwierdzono siedlisk wymienionych w załączniku II „Dyrektywy Siedliskowej” (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory).

Nie stwierdzono występowania gatunków roślin i grzybów objętych ścisłą ochroną gatunkową. W strefie buforowej inwestycji (poza planowaną lokalizacją paneli) stwierdzono jedno stanowisko śnieżyczki przebiśniegu *Galanthus nivalis* pochodzenia antropogenicznego. W Polsce gatunek objęty jest aktualnie częściową ochroną gatunkową. Stanowisko należy wyłączyć z lokalizacji paneli fotowoltaicznych, dróg dojazdowych oraz placów manewrowych, co tut. organ wskazał w wydanej decyzji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planowanego przedsięwzięcia, obejmującego budowę, eksploatację i w przyszłości likwidację instalacji do produkcji energii elektrycznej można uznać, że największy wpływ na środowisko planowanego przedsięwzięcia wystąpi na etapie realizacji inwestycji.

W trakcie budowy instalacji wystąpi oddziaływanie na środowisko wynikające z:

- eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas prac,
- prowadzenia robót ziemnych podczas budowy,
- magazynowania materiałów na terenie zaplecza budowy.

Prace te wiązać się będą przede wszystkim z użytkowaniem placów manewrowych, postojowych oraz miejsc tymczasowego magazynowania materiałów. Podczas realizacji zadań związanych z budową może zaistnieć niebezpieczeństwo miejscowego zanieczyszczenia gruntów, a w skrajnym przypadku, wód podziemnych substancjami ropopochodnymi (węglowodorami), pochodzącymi z pojazdów i maszyn budowlanych zasilanych paliwami (samochody, koparki, agregaty prądotwórcze, narzędzia spalinowe). W celu zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska teren oraz prace budowlano-montażowe zostaną odpowiednio zorganizowane i nadzorowane. W przypadku planowanego przedsięwzięcia prace będą prowadzone zgodnie z wymaganiami technicznymi wg szczegółowych specyfikacji technicznych. Po zakończeniu eksploatacji w przypadku decyzji o zaprzestaniu produkcji energii w tym terenie nastąpi etap likwidacji, który obejmować będzie demontaż elementów elektrowni, wywóz z terenu elektrowni i rekultywacja gruntów. Wyeksploatowane panele PV przekazane zostaną upoważnionemu odbiorcy i poddane zostaną odzyskowi lub unieszkodliwieniu zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi. Pozostałe elementy, przede wszystkim stalowe części elektrowni, ogrodzenia, kontenera i kable przekazane zostaną do upoważnionych punktów zbierania odpadów metalowych. Tereny po usuniętych elementach elektrowni tj. panele, stacja transformatorowa, kable, ogrodzenie oraz grunty po drogach dojazdowych zostaną zrehabilitowane i przywrócone do użytkowania rolniczego. Prace związane z likwidacją nie będą powodować uciążliwości ze względu na brak operacji powodujących znaczną emisję hałasu i emisję do powietrza. Rozwiązania chroniące środowisko na tym etapie, to prowadzenie demontaż elementów elektrowni i ich wywóz w godzinach dziennych sprawnym technicznie sprzętem.

W celu zminimalizowania przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na chronione gatunki ptaków, potencjalnie zasiedlające przedmiotowy teren, tut. organ nałożył na Inwestora warunek prowadzenia prac ziemnych poza okresem lęgowym ptaków (tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia). W przypadku zaistnienia potrzeby prowadzenia prac w ww. okresie, możliwe będzie ich wykonanie jedynie w przypadku potwierdzenia przez osobę posiadającą wiedzę i kompetencje z zakresu ornitologii, iż przedmiotowy teren nie jest wykorzystywany przez chronione gatunki ptaków jako miejsce gniazdowania, co należy poświadczyć wpisem w dokumentacji budowlanej.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na płazy oraz gady tut. organ nałożył warunek możliwości prowadzenia prac realizacyjnych w okresie rozrodu i migracji herpetofauny, tj. w okresie od 1 marca do 30 czerwca, jedynie po wykluczeniu przez specjalistę herpetologa występowania na

obszarze inwestycji chronionych gatunków herpetofauny; co również należy potwierdzić odpowiednim wpisem w dokumentacji budowlanej.

W przypadku uwięzienia w wykopach zwierząt - należy je niezwłocznie przenosić poza teren objęty pracami, na właściwe dla nich siedlisko. Przenoszenie należy prowadzić pod nadzorem przyrodnika. Dodatkowo, z uwagi na wyniki najnowszych badań przeprowadzonych m.in. przez naukowców z Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 2018-2019, które potwierdzają występowanie w populacjach płazów w Polsce pasożyta *Batrachochytrium dendrobatidis*, prace terenowe z tą grupą zwierząt należy prowadzić przy użyciu rękawiczek ochronnych a używany do tego sprzęt musi być dezynfekowany.

W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na drobne gatunki zwierząt (w tym na płazy) tut. organ nałożył warunek aby w ogrodzeniu planowanej inwestycji pozostawić min. 20 cm wolną przestrzeń nad gruntem.

W trakcie funkcjonowania instalacji będą powstawać odpady w postaci zużytych części, związanych z pracami konserwacyjnymi. Po zakończeniu eksploatacji instalacji odpadem będą panele fotowoltaiczne. Odpady te będą zbierane przez służby dozoru technicznego, spełniające wymogi formalno – prawne w zakresie odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadów.

Przewiduje się wytwarzanie na etapie eksploatacji następujących rodzajów odpadów wytwarzanych w ramach serwisowania urządzeń:

- 17 04 01 miedź, brąz, mosiądz;
- 17 04 02 aluminium;
- 17 04 05 żelazo i stal;
- 17 04 07 mieszaniny metali;
- 20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne;
- 16 02 13* zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12.

Odpady będą wytwarzane w ramach prac serwisowych i będą odbierane przez firmy prowadzące prace serwisowe.


WÓJT
GMINY MALBORK
Marcin Kwiatkowski