

## **Załącznik do decyzji Burmistrza Miasta i Gminy Frombork o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 18.05.2023 r., sygn. OŚ.6220.1.2023**

### Charakterystyka przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 47/11, 49/2, 51, 75/5, 128/2, 414 w obrębie Wierzno Wielkie, gmina Frombork”

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na obszarze działek nr 47/11, 49/2, 51, 75/5, 128/2, 414, obręb ewidencyjny Wierzno Wielkie w gminie Frombork, powiat braniewski, województwo warmińsko-mazurskie.

Całkowita powierzchnia ww. działek wynosi 19,7278 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym czasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 16,38 ha. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowią gleby orne i pastwiska o niskich klasach bonitacyjnych (R IVa, R IVb, Ps IV). Nieużytek występujący na działce 47/1 zostanie wyłączony z terenu inwestycji. Występujące na terenie działek inwestycyjnych niewielkie zbiorniki wodne również zostaną wyłączone z obszaru planowanego przedsięwzięcia, nie będzie ingerencji w te tereny.

Planowana inwestycja będzie polegać na budowie instalacji fotowoltaicznej o łącznej mocy do 33 MWp wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i towarzyszącą niezbędną do jej funkcjonowania. Celem przedsięwzięcia jest produkcja energii elektrycznej z odnawialnego źródła OZE, tj. energii słonecznej. Wyprodukowana energia elektryczna będzie następnie przekazywana do sieci elektroenergetycznej.

Realizacja przedsięwzięcia może być w formie niezależnych inwestycji o dowolnych konfiguracjach mocy lub budowania w całości. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 33 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych usadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych.

W ramach inwestycji planuje się budowę farmy fotowoltaicznej, w skład której wchodzić będą:

- Panele fotowoltaiczne (PV) – ogniwa PV będą pokryte powłoką antyrefleksyjną, która zwiększy ich wydajność oraz wyeliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 82500 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 33MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej. Sposób montażu paneli słonecznych powoduje swobodny dostęp powietrza od spodu, co umożliwia bardzo szybkie oddawanie ciepła do otoczenia. Sposób zabudowy farmy fotowoltaicznej spowoduje, że powietrze będzie krążyć swobodnie po jej terenie nie tworząc kominów powietrznych.
- Inwertery – w projektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych).
- Stacje kontenerowe – projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 33

MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Położenie stacji transformatorowych będzie spełniało wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225). Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l).

- Trasa kablowa – panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą. Trasa, ze względu na małą głębokość posadowienia, nie będzie naruszać naturalnego zwierciadła wód gruntowych. Roboty ziemne zostaną wykonane według normy PN-B-06050:1990 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Masy ziemne, które zostaną wydobyte z wykopów po trasach kablowych zostaną odłożone w trakcie prac ziemnych, w taki sposób aby można je było wykorzystać w późniejszym terminie. Masy ziemne zostaną wykorzystane do przysypania przygotowanych już tras kablowych, zgodnie ze wcześniejszym profilem litologicznym.
- Możliwe magazynowanie energii – dopuszcza się zainstalowanie magazynów energii w postaci akumulatorów litowo-jonowych. Kontener magazynu nie będzie trwale związany z gruntem. Umieszczony zostanie na blockach betonowych. Każde ogniwo umieszczone będzie w szczelnej metalowej obudowie, które dodatkowo będzie zabezpieczone poprzez zamknięcie w kasecie akumulatorowej. Magazyny energii pozwalają zachować częstotliwość systemu elektroenergetycznego na stałym poziomie lub łagodzić jej wahania.
- Konstrukcja wsporcza – projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.
- Droga dojazdowa – komunikacja wewnętrzna na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową utwardzoną. Szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m.
- Oświetlenie – nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej. Dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej zostanie wyeliminowane zanieczyszczenie światłem. Dopuszcza się jedynie działanie oświetlenia tylko i wyłącznie w trakcie wizyt na obiekcie, przy słabej widoczności.
- Efekt olśnienia – inwestycja zostanie wyposażona w panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwę antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

/-/ ZBIGNIEW PIETKIEWICZ  
BURMISTRZ  
MIASTA I GMINY FROMBORK