

## Załącznik

do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach OŚ.6220.2.2022.LK z dnia 18 sierpnia 2023 r. (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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).

### Charakterystyka przedsięwzięcia pn.:

„Budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą techniczną na terenie działki nr 998/57, obręb Bierdzany, gmina Turawa”

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej lub farm fotowoltaicznych o mocy do 1 MW na terenie o powierzchni całkowitej do 1,5 ha na działce nr 998/57 w obrębie Bierdzany, gmina Turawa.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi lokalnej od strony północnej na działce nr 714/73 oraz od strony południowej na działce nr 722/74. Budowa farmy fotowoltaicznej nie wiąże się z wycinką drzew oraz krzewów.

Planowana farma fotowoltaiczna stanowi zespół instalacji służących do wytwarzania energii elektrycznej, w wyniku przetworzenia energii słonecznej. Przewiduje się montaż paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej od 200 do 2000 Wp i w ilości do 4 000 sztuk o łącznej mocy do 1 MW. Na przedmiotowym obszarze zlokalizowane zostaną systemy fotowoltaiczne pozwalające na wytwarzanie energii elektrycznej, przy pomocy ogniw fotowoltaicznych o łącznej mocy do 1 MW. Ogniwa fotowoltaiczne to półprzewodnikowe elementy, w których następuje konwersja energii pochodzącej z promieniowania słonecznego w energię elektryczną. Łączna ilość paneli fotowoltaicznych zastosowanych na cele planowanego przedsięwzięcia będzie wynosić maksymalnie do 4 000 szt. Moc znamionowa pojedynczego panelu będzie zawierać się w przedziale od 200 do 2000 Wp każdy. Panele zostaną podłączone do falowników. W przedmiotowej instalacji fotowoltaicznej planuje się zastosowanie systemu falowników rozproszonych. W instalacji zostaną zastosowane falowniki, które stanowią istotny element instalacji fotowoltaicznej i mają na celu przetworzenie prądu stałego wytworzonego przez panele na prąd przemienny dostosowany do sieci dystrybucyjnej. Na niniejszym przedsięwzięciu planuje się zbudować i zamontować:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 1 MW,
- konstrukcja nośna pod instalację fotowoltaiczną pod kątem nachylenia do 90 stopni,
- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej,
- instalacja monitorująca ilość wyprodukowanej energii oraz pracy elektrowni słonecznej,
- stacje transformatorowe (kontenerowe) wraz z transformatorami i ziemną linią kablową,
- ogrodzenie,
- dopuszcza się instalacje odgromową i zabezpieczającą,
- dopuszcza się także posadowienie magazynów energii,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania wyżej wymienionej inwestycji.

W ramach robót inwestycyjnych planuje się następujące działania:

- budowa konstrukcji ramowej podtrzymującej ogniwa fotowoltaiczne,
- instalacja niezbędnej infrastruktury energoelektronicznej regulującej i przetwarzającej wyprodukowaną energię elektryczną,
- montaż ogniw fotowoltaicznych wraz z wymaganym oprzyrządowaniem,
- budowę instalacji elektrycznej wraz z instalacją sterującą i monitorującą pracę elektrowni,
- uruchomienie elektrowni fotowoltaicznej.

Wokół terenu zostanie wybudowane ogrodzenie do 3 m wysokości. Na terenie inwestycji przewiduje się powierzchnię utwardzoną (trakt pieszo – jezdny) służącą obsłudze farmy jako droga techniczna z placem manewrowym dla pojazdów serwisowych. Do przemiany energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną będą wykorzystane moduły fotowoltaiczne zainstalowane będą na

dedykowanej konstrukcji stalowej, wysokość konstrukcji do 5 m. Moduły fotowoltaiczne o mocy min. 200 kWp, powierzchnia zajmowana przez moduły do 5850 m<sup>2</sup>. Poszczególne moduły PV zostaną połączone w łańcuchy a następnie do inwerterów DC/AC. Połączenia poszczególnych modułów PV zostaną wykonane przy użyciu dedykowanych kabli do instalacji stałoprądowych odpornych na warunki środowiskowe. Kable łączące poszczególne moduły prowadzone będą bezpośrednio po konstrukcji wsporczej modułów fotowoltaicznych oraz w ziemi. Strona AC inwerterów zostanie okablowana przy użyciu kabli ziemnych. Kable układane będą bezpośrednio w ziemi. Inwertery podłączone zostaną do typowej stacji kontenerowej. Każdy budynek kontenerowej stacji transformatorowej będzie stanowić gotowy prefabrykat żelbetowy. Stację przewozi się na miejsce zainstalowania jako kompletnie wyposażoną.

Wykonanie stacji transformatorowej:

- fundament wykonywany z żelbetu
- bryła główna wykonana z żelbetu – z zabudowanymi rozdzielnicami oraz transformatorem
- komora transformatora
- drzwi aluminiowe,
- obsługa rozdzielnicy,
- wewnętrzna instalacja oświetleniowa,
- wewnętrzna instalacja uziemiająca.

Generowana moc poprzez generator PV zostanie przesłana do sieci energetycznej poprzez przyłącze napowietrzno-kablowe. Instalacja fotowoltaiczna będzie wyposażona w instalację odgromową zabezpieczającą przed bezpośrednim wyładowaniem piorunowym. Moduły PV chronione będą zwodami pionowymi. Zwody pionowe połączone zostaną z instalacją uziemiającą. Instalacja uziemiająca wykonana zostanie jako uziom poziomy z wykorzystaniem bednarki ocynkowanej FeZn.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia planuje się także zastosowanie oświetlenia i kamer monitoringu, które zostaną umieszczone na wspólnych słupach. Oświetlenie terenu inwestycji nie będzie odbywać się w sposób ciągły, by nie powodować zanieczyszczenia świetlnego środowiska. Dzięki temu inwestycja pozostanie bez negatywnego wpływu na komfort i zdrowie mieszkańców, a także nie będzie zakłócać trybu życia lokalnej flory i fauny.

Planuje się ogrodzić teren inwestycji, w taki sposób, aby ogrodzenie nie stanowiło bariery dla zwierząt. Na etapie eksploatacji planowane jest użycie siatki o wysokości do 3 m i oczkach o średnicy minimum 5 cm, co jest wystarczające dla zapewnienia swobodnej migracji drobnych ssaków, płazów i gadów. Ponadto planuje się pozostawić wolną przestrzeń pomiędzy siatką a gruntem wynoszącą do 20 cm. Dolna krawędź ogrodzenia zostanie wykonana lub zabezpieczona w taki sposób, aby nie powodować kaleczenia migrujących zwierząt.

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi ok. 30 lat.

Z up. WÓJTA  
/-/ Dariusz Jantos  
Kierownik Referatu