

Charakterystyka przedsięwzięcia:

„Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 90, 91/2, 94, 95, 96/2 i 96/3 w obrębie Zambrzyca, gmina Skrwilno”.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą o łącznej mocy zainstalowanej do 10 MW. Inwestycja zrealizowana zostanie na terenie działek ewid. nr 90, 91/2, 94, 95, 96/2, 96/3 w obrębie Zambrzyca, gmina Skrwilno, znajdującej się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Całkowita powierzchnia nieruchomości, na których planowane jest przedsięwzięcie wynosi 7,2665 ha, z czego łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 5,16 ha. Obecnie teren posadowienia elektrowni wykorzystywany jest jako teren rolniczy. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią grunty orne o niskich klasach bonitacyjnych: ŁV, PsV, RV, RVI.

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej, która wytwarzać będzie energię elektryczną przy wykorzystaniu odnawialnego źródła energii (OZE), jakim jest energia słoneczna. Wyprodukowana energia elektryczna będzie następnie przekazywana do sieci elektroenergetycznej. Punktem wyprowadzenia mocy z terenu elektrowni słonecznej do sieci lokalnego operatora systemu dystrybucyjnego będzie linia napowietrzna średniego napięcia 15 kV. Wytworzona energia elektryczna będzie przesyłana do sieci za pośrednictwem projektowanej linii kablowej przebiegającej pomiędzy projektowanymi stacjami transformatorowymi, a pobliskim słupem SN.

Planowaną inwestycję otaczają głównie tereny rolnicze oraz zabudowa zagrodowa, na działkach sąsiadujących z terenem inwestycji. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. nr 91/1, obręb Zambrzyca, w odległości ok. 40 m, w kierunku wschodnim od planowanego przedsięwzięcia. Inny najbliższy budynek o funkcji mieszkalnej zlokalizowany jest na dz. nr 96/4 w odległości ok. 60 m, w kierunku wschodnim od planowanego przedsięwzięcia. W celu ograniczenia oddziaływania inwestycji na krajobraz i zabudowania mieszkalne, wykonane zostaną nasadzenia pasa zieleni izolacyjnej po zewnętrznej stronie ogrodzenia. Nasadzenia pasa zieleni izolacyjnej wykonane zostaną w pierwszym roku po montażu przedsięwzięcia, a przez kolejne lata będzie utrzymywany, uzupełniany i pielęgnowany.

Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną, która następnie jest odprowadzana do sieci operatora. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych stalowych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie pod kątem 15-45 stopni i orientacji południowej. Panele zostaną podłączone do oddzielnych inwerterów o łącznej mocy do 10 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych posadowionych na gruncie bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej średniego napięcia (SN o napięciu roboczym 15kV), przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza

energetycznego. Instalacja zostanie odgromiona. Teren pod przedsięwzięcie będzie ogrodzony i monitorowany.

W ramach przedmiotowej farmy fotowoltaicznej zaplanowano następujące elementy:

- Montaż stalowej konstrukcji wsporczej (tzn. stołów), wbijanej na głębokość co najmniej 1,0 m lecz nie większą niż 2,0 m;
- Montaż paneli fotowoltaicznych do wcześniej przygotowanych stalowych konstrukcji montażowych w ilości do 25 tys. szt., o mocach z zakresu 350 Wp. – 2000 Wp;
- Montaż inwerterów fotowoltaicznych pod stołami, w ilości dobranej do końcowej wielkości instalacji, lecz nie większej niż o łącznej mocy nominalnej do 10 MW;
- Posadowienie do 10 szt. prefabrykowanych stacji kontenerowych wraz z transformatorami na wcześniej wykonanym podłożu gruntowym, wraz z wyposażeniem;
- Montaż pośrednich rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia (RPVAC) w okolicach stołów;
- Wykonanie okablowania stałoprądowego (w stołach) oraz zmiennoprądowego niskiego oraz średniego napięcia w trasach kablowych podziemnych;
- Wykonanie instalacji odgromowej, przepięciowej oraz uziemiającej;
- Wykonanie przyłącza elektroenergetycznego do linii średniego napięcia;
- Wykonanie ogrodzenia oraz monitoringu wizyjnego;
- Wykonanie dodatkowego oprzyrządowania technicznego;
- Wykonanie utwardzonej komunikacji wewnętrznej, placu manewrowego oraz zjazdu z drogi lokalnej.

Dojazd do miejsca planowanej instalacji odbywał się będzie poprzez lokalne drogi, a następnie poprzez krótkie odcinki dróg wewnętrznych, utwardzonych 10 centymetrową warstwą kruszywa naturalnego.

Realizacja planowanej inwestycji będzie wiązała się z wytwarzaniem typowych odpadów budowlanych z grupy 17 oraz odpadów opakowaniowych z grupy 15, zaklasyfikowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10). Źródłem odpadów będą pozostałości materiałów konstrukcyjnych i/lub budowlanych. Wszystkie rodzaje wytworzonych odpadów będą zbierane selektywnie i magazynowane czasowo na terenie placu lub zaplecza budowy w szczelnych, zamykanych pojemnikach i kontenerach. Następnie wszystkie rodzaje odpadów powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia będą na bieżąco przekazywane bezpośrednio uprawnionym podmiotom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami. Normalna praca instalacji fotowoltaicznej nie będzie powodować powstawania odpadów. Jedynie w trakcie prac remontowych lub konserwacyjnych może dochodzić do powstawania niewielkiej ilości odpadów.

Niewielka produkcja ścieków socjalno-bytowych wystąpi w fazie budowy/likwidacji instalacji fotowoltaicznej. Zaplecze budowy będą stanowiły 2 kontenery, jeden gospodarczy dla pracowników, drugi służący jako magazyn dla sprzętu oraz przenośna szczelna kabina toaletowa. Zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zapewniający oszczędne korzystanie w terenie i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do poprzedniego stanu. Ścieki socjalno-bytowe z przenośnej kabiny toaletowej będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty. W wyniku funkcjonowania podmiotowej inwestycji, na żadnym z etapów jej funkcjonowania nie będą powstawały ścieki technologiczne. Panele fotowoltaiczne,

które zostaną wykorzystane do budowy instalacji fotowoltaicznej, będą pokryte warstwą samoczyszczącą, z której zanieczyszczenia będą usuwane przez opady atmosferyczne i wiatr.

Ze względu na charakter inwestycji, oddziaływanie z zakresu zanieczyszczenia powietrza wystąpi tylko na etapie realizacji oraz demontażu przedsięwzięcia. Zanieczyszczenia będą związane z funkcjonowaniem maszyn i pojazdów związanych z budową obiektu oraz transportem paneli, następnie stacji transformatorowych, oraz niezbędnego osprzętu instalacji. W fazie budowy będzie potrzebny także kafar do wciskania konstrukcji metalowej oraz inne urządzenia. Wszystkie maszyny będą miały systemy oczyszczania spalin bądź silniki spełniające obowiązujące normy. Emisja spalin z wydechów maszyn budowlanych oraz pojazdów mechanicznych będą spełniać obowiązujące normy. Negatywne oddziaływanie inwestycji, na etapie budowy, polegać będzie na krótkotrwałym wzroście emisji zanieczyszczeń do powietrza, w szczególności pyłów, spalin, a także hałasu, na wskutek transportu samochodów ciężarowych przewożących elementy konstrukcyjne, jak i pracy maszyn budowlanych.

Źródłami hałasu na farmie będą transformatory oraz inwertery. Poziom mocy akustycznej dźwięku dla transformatora zgodnie z kartą katalogową wyniesie 70 dB(A). Poziom mocy akustycznej inwertera nie przekroczy 68 db(A) (w systemie centralnym) oraz 55 db(A) w systemie rozproszonym. Instalacja fotowoltaiczna będzie pracować tylko w porze昼iennej, dlatego wyklucza się jakiegokolwiek oddziaływanie akustyczne na tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją w porze nocnej.

Planowana farma fotowoltaiczna ze względu na rodzaj i charakter przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na klimat, jak również lokalny mikroklimat. Panele fotowoltaiczne montuje się bowiem na jak najbardziej ażurowym stelażu. Sposób ich montażu powoduje możliwość dostępu powietrza od spodu, co umożliwi bardzo szybkie oddawanie ciepła do otoczenia. Dodatkowo ogniwa mają bardzo małą masę w stosunku do powierzchni, przez co nie akumulują ciepła, ale je natychmiast wypromieniowują. W związku z powyższym ogniwa fotowoltaiczne nie nagrzewają się do wysokich temperatur i nie magazynują ciepła.

Od momentu zakończenia budowy oraz uruchomienia instalacji, nie będą wykorzystywane surowce naturalne. Planowana instalacja fotowoltaiczna, będzie w pełni bezobsługowa, niewymagająca zasilania w wodę. Nie występują tutaj części ruchome, które wymagałyby stałej konserwacji, wymiany czy też smarowania i napraw. Woda będzie wykorzystywana głównie na cele związane z myciem paneli. Mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie wyłącznie przy użyciu czystej wody bez zastosowania dodatków, w tym detergentów. Czyszczenie odbywać się będzie w obiegu otwartym; brak zastosowania środków chemicznych sprawi, że wykorzystana do czyszczenia woda nie będzie stanowiła zagrożenia dla powierzchni ziemi, woda po obmyciu paneli nie będzie ściekiem. Mycie paneli będzie odbywać się ok. 3 razy do roku i każdorazowo zużyte zostanie około 1,0 – 2,0 m³ wody (w zależności od stopnia zabrudzenia paneli) na każdy MW mocy zainstalowanej. Woda do mycia paneli fotowoltaicznych zostanie doprowadzona na teren inwestycji w specjalnie do tego przeznaczonych beczkownikach.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na ubożenie różnorodności biologicznej. Z racji swojego charakteru oraz lokalizacji na obszarze użytkowanym jako teren rolny, realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wywrze istotnego negatywnego wpływu na zwierzęta oraz nie doprowadzi do utraty ich siedlisk. Realizacji przedmiotowej inwestycji nie będzie towarzyszyć zabijanie dziko występujących zwierząt, a także niszczenie ich nor, legowisk oraz innych schronień i miejsc rozrodu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie mogło dojść jedynie do płoszenia fauny, przy czym będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne, które ustąpi po

zakończeniu tej fazy inwestycyjnej. Ponadto, funkcjonowanie planowanej farmy fotowoltaicznej będzie mogło stworzyć nowe, dogodne warunki siedliskowe dla różnych gatunków zwierząt. Planowana inwestycja nie jest w żaden sposób powiązana z wprowadzaniem do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczaniem w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych. Wykonanie ogrodzenia bez podmurówki, które nie będzie wkopane w ziemię, a pomiędzy jego dolną podstawą, a powierzchnią gruntu znajdzie się przestrzeń o wysokości min. 20cm, umożliwi to migracje małym i średnim zwierzętom na teren działek inwestycyjnych. Tym samym nie przewiduje się, aby inwestycja mogła wpłynąć na drożność lokalnych korytarzy ekologicznych.

Energia elektryczna produkowana przez panele fotowoltaiczne wytwarzana jest bezpośrednio z promieni słonecznych, sprawność przetwarzania energii jest taka sama, niezależnie od skali, a moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego. Ponadto obsługa i konserwacja farm fotowoltaicznych i kontenerowych magazynów energii wymaga minimalnych nakładów, a w czasie produkcji energii elektrycznej nie powstają szkodliwe gazy cieplarniane. Instalacja nie stanowi zagrożenia dla zwierząt i ptaków, nie emituje zanieczyszczeń powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Farmy fotowoltaiczne oraz kontenerowe magazyny energii nie wpływają również na estetykę krajobrazu. Podmiotowa inwestycja składać się będzie z obiektów o prostej i nieskomplikowanej budowie. Obiekty będą miały wysokość do ok. 4 m wysokości nad poziomem gruntu.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wiąże się z likwidowaniem i niszczeniem jakichkolwiek zadrzewień. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wiąże się z wykonaniem prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Przedmiotowa farma fotowoltaiczna nie będzie emitować zanieczyszczeń i substancji szkodliwych, nie będzie generować odpadów ani hałasu, jak również nie będzie wymagała usuwania humusu ani ingerowania w grunt poza miejscami mocowania stołów ekspozycyjnych z gruntem. Nie będzie także miała wpływu na zdolności produkcyjne i możliwości racjonalnego gospodarowania terenów przyległych. Obszar inwestycji będzie odgradzony od terenów przyległych siatką. Nie przewiduje się powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań obiektów znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej szacuje się na okres do 30 lat. Planowana elektrownia będzie bezobsługowa, niewymagająca budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Działka inwestycyjna znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy. Planowane przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Realizacja inwestycji nie stoi w sprzeczności z celem, dla którego został utworzony Obszar Ochrony Krajobrazu Źródła Skrwy.