

Załącznik do decyzji M.6220.5.2021 z dnia 30.09.2021 r.

Miasteczko Śląskie dnia 30.09.2021 r.

Charakterystyka przedsięwzięcia pn:

„Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW na części działki nr 70/3 obręb Tapkowice, gmina Ożarówice”.

1. Inwestor:

SV 12 Sp. z o. o. z siedzibą przy ul. Nowy Świat 61/5 w Warszawie

2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości.

Przedsięwzięcie polega na budowie elektrowni fotowoltaicznej, przeznaczonej do bezemisyjnego wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnego źródła energii, zamieniającej energię promieniowania słonecznego w drodze bezpośredniej konwersji na prąd elektryczny. Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW i powierzchni zabudowy do ok. 1,9 ha na części działki nr 70/3 w obrębie Tapkowice. Działka objęta inwestycją posiada powierzchnię ok. 2,3 ha.

Moc planowanej elektrowni fotowoltaicznej Tapkowice wynosić będzie do 2 MW.

W ramach budowy elektrowni fotowoltaicznej w miejscowości Tapkowice przewiduje się:

- łączna ilość paneli fotowoltaicznych do 6 667 sztuk,
- ogniwa fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych o mocy jednostkowej od 300 Wp do 900 Wp,
- podziemne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, linie światłowodowe, drogi dojazdowe wraz z miejscami postojowymi, place stałe i tymczasowe,
- przekształtniki DC/AC (inwertery) podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w kontenerowej stacji (do 20 na 1 MW),
- wolnostojąca kontenerowa stacja transformatorowa SN/nN,
- instalacja solarna prądu stałego,
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego,
- przyłącze kablowe SN (wraz ze słupem elektroenergetycznym),
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej,
- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu,
- ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa,
- magazyny energii.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na części działki gruntu nr 70/3 w obrębie Tapkowice. Działka znajduje się poza obszarami chronionymi. Na terenie planowanej inwestycji nie ma obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego terenu. Teren opisywanej inwestycji w całości położony jest na gruntach należących administracyjnie do Gminy Ożarówice, leżącej w powiecie tarnogórskim, w województwie śląskim w miejscowości Tapkowice.

3. Rodzaj technologii, ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Inwestor nie wybrał jeszcze ostatecznej technologii przewidywanej do zastosowania. Na potrzeby analizy przyjęto założenia optymalne dla tego typu inwestycji, jednak ostateczna technologia zostanie wybrana na etapie projektowania. W związku nieustającym postępem technologicznym w dziedzinie odnawialnych źródeł energii dopuszcza się zmiany w poszczególnych parametrach.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na wytwarzaniu energii elektrycznej przy wykorzystaniu promieni słonecznych. Projektowana elektrownia fotowoltaiczna będzie wytwarzała energię elektryczną z modułów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie, poprzez inwertery, będzie przekształcana na prąd przemienny. Każdy moduł będzie zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych połączonych w sposób równoległy. Ogniwo fotowoltaiczne to element

półprzewodnikowy, w którym następuje konwersja energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną w wyniku zjawiska fotowoltaicznego, dzięki wykorzystaniu półprzewodnikowego złącza typu p-n, w którym pod wpływem fotonów o energii większej niż szerokość przerwy energetycznej półprzewodnika. Elektrony przemieszczają się do obszaru n, a nośniki ładunku do obszaru p. Takie zjawisko elektryczne powoduje pojawienie się różnicy potencjałów - napięcia elektrycznego. Moduły mogą być łączone szeregowo oraz równolegle w celu uzyskania projektowanego napięcia i mocy wyjściowej systemu.

Panele fotowoltaiczne zostaną pogrupowane w powtarzalne sekcje oraz ustawione w równomiernie rozmieszczonych rzędach. Panele połączone będą z inwerterem za pomocą przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych (prowadzenie kabli wzdłuż konstrukcji wsporczej lub w ziemi).

Planowane parametry projektowanej instalacji:

- moc pojedynczego panela – od 300 do 900 Wp,
- powierzchnia całej instalacji PV – do 1,9 ha,
- całkowita moc instalacji – do 2 MW.
- przyjęto panele polikrystaliczne, monokrystaliczne lub bifacjalne (dwustronne) o długiej żywotności, wytrzymałe na obciążenia mechaniczne i działanie niekorzystnych warunków pogodowych.

Panele zostaną umieszczone na tzw. „stołach” dedykowanej konstrukcji aluminiowej lub stalowej posadowionej bezpośrednio w gruncie. Panele będą montowane pod kątem 15-35°. Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów, w zależności od wybrania ostatecznej technologii przewidywanej do zastosowania. Planuje się zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w kontenerowej stacji do 20 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy. Ostateczna decyzja zostanie podjęta na etapie projektowania przedsięwzięcia na podstawie wybranej technologii przewidzianej do zastosowania. Kable, które łączą poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych. Kable zostaną prowadzone wzdłuż konstrukcji wsporczej lub w ziemi. Inwertery zostaną umieszczone przy każdej sekcji paneli.

Rozdzielnice nn mieścić się będą w obudowie o stopniu ochrony min IP54. Znajdą się w niej zabezpieczenia nadprądowe, przeciwprzepięciowe każdego z urządzeń jak i rozłącznik każdego obwodu inwertera.

Energia elektryczna produkowana przez instalację będzie wyprowadzona do sieci energetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego. Dopuszcza się więcej niż jedno wyprowadzenie mocy, jeżeli będzie to uzasadnione z punktu widzenia przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Stacja transformatorowa będzie umieszczona w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej typu SN/nn. Kontenerowa stacja transformatorowa jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia.

Przykładowe parametry budynku stacji transformatorowej SN/nn:

- wysokość pomieszczenia urządzeń elektrycznych do 3 m,
- wysokość po posadowieniu (od poziomu gruntu) do 4 m,
- maksymalna powierzchnia zabudowy do 40 m².

Kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej to obiekt parterowy z piwnicą kablową, na planie prostokąta ze stropodachem płaskim. Wykonana będzie w całości w technologii prefabrykowanej. Stacja przystosowana będzie do obsługi wewnętrznej. Piwnica jako monolit w połączeniu z odpowiednim wykończeniem powierzchni oraz techniką przepustów kablowych zapewnia całkowitą wodną, olejową i gazoszczelność w obu kierunkach. Fundament stacji stanowić będzie prefabrykowany przestrzenny element żelbetowy montowany w gotowym wykopie szerokoprzestrzennym.

W stacjach przewiduje się montaż transformatorów w wykonaniu fabrycznym. Posadzka w komorze transformatorowej posiadać będzie otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej mogącej pomieścić 110% zawartości oleju z transformatora i stanowiącej wydzieloną część fundamentu.

Stacja nie będzie posiadać przyłączy do sieci wodno-kanalizacyjnej, deszczowej i gazowej.

Ze względów bezpieczeństwa mienia planuje się ogrodzenie terenu elektrowni oraz system monitoringu przemysłowego. Jedną z rozważanych opcji jest ogrodzenie terenu płotem z siatki stalowej ocynkowanej lub prefabrykowanego ogrodzenia ażurowego o wysokości do ok. 2,5 m rozpiętej na słupkach stalowych oraz wyposażenie w furtę i bramę wjazdową.

Przewiduje się możliwość zainstalowania oświetlenia terenu na słupach o wysokości ok. 4 m. Instalacja nie będzie podświetlana w sposób ciągły, planowane jest zastosowanie tzw. Czujników ruchu. Dodatkowo planuje się zainstalowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej.

Przewiduje się zastosowanie magazynów energii. Magazyn może zostać wykonany w technologii kontenerowej i wyposażony w kompletne układy falowników i automatyki pozwalającej na płynną pracę w układzie źródło energii-magazyn lub też wykonany wewnątrz budynku ze stacją transformatorową SN. W przypadku realizacji magazynów energii w wykonaniu kontenerowym zostaną one zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie stacji SN. Dobór magazynu zostanie określony na etapie wykonania projektu wykonawczego i w związku z tym jego szczegółowe gabaryty zostaną określone również na tym etapie.

Wariant „0” - niepodjęcie przedsięwzięcia:

W wariantcie tym nie występują zmiany w użytkowaniu terenu, brak będzie nowego oddziaływania na środowisko, teren będzie użytkowany jak dotychczas. Wariant ten wyklucza jednocześnie zapobiegnięcie emisji do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, w szczególności gazów cieplarnianych, powstających w wyniku generowania energii elektrycznej z konwencjonalnych źródeł produkowania energii.

Wariant „B” alternatywny:

Wariant alternatywny polega na realizacji elektrowni fotowoltaicznej o tych samych parametrach, w tej samej lokalizacji różniący się od wariantu Inwestorskiego technologią posadowienia paneli oraz zastosowaniem systemu nadążnego – system dwuosiowy. W takim przypadku konieczne jest mocowanie stołów paneli w betonowych blokach, natomiast wariant „A” ma miejsce posadowienie ich bezpośrednio w gruncie. Posadowienie stołów paneli fotowoltaicznych w betonowych blokach wiązałoby się z większą ingerencją w środowisko przyrodnicze oraz z mniejszą powierzchnią pozostawioną jako biologicznie czynną. W konsekwencji mogłaby ucierpieć na tym lokalna awifauna oraz małe zwierzęta.

W związku z tym wybór wariantu alternatywnego wiązałby się z wykorzystaniem większego obszaru, co z punktu środowiskowego mogłoby zaszkodzić lokalnej florze oraz faunie. Biorąc pod uwagę korzyści środowiskowe, które niosą ze sobą odnawialne źródła energii Wariant alternatywny „B” jest mniej korzystny w stosunku do Wariantu inwestorskiego „A” zarówno z punktu widzenia Inwestora oraz korzyści dla środowiska naturalnego.

4. Rozwiązania chroniące środowisko:

Elektrownie słoneczne nie wymagają wprowadzania szczególnych rozwiązań, które chronią środowisko, ponieważ same w sobie przyczyniają się w sposób pozytywny do walki ze zmianami klimatycznymi, które są wywołane przez nagromadzenie gazów cieplarnianych w atmosferze. inwestycja będzie zaliczać się do jednych z nowocześniejszych urządzeń tego typu. Instalacja fotowoltaiczna będzie zbudowana z materiałów podlegających utylizacji. W okresie eksploatacji elektrownia słoneczna nie będzie wydzielać oparów, promieniowania, hałasu ani innych szkodliwych substancji. Panele będą pokryte warstwą antyrefleksyjną, które ograniczą odbijanie promieni słonecznych.

5. Możliwe transgeniczne oddziaływanie na środowisko.

Nie występuje.

6. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znacznego oddziaływania przedsięwzięcia:

W granicach terenu oddziaływania nie występują obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

7. Czy dla projektowania inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych, organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Inwestycja nie kwalifikuje się do inwestycji, dla których zgodnie z obowiązującymi przepisami tworzy się obszary ograniczonego użytkowania.

8. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

9. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej:

Ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnej dotyczyć może jedynie ewentualnych zakłóceń w funkcjonowaniu sprzętu mechanicznego stosowanego w fazie budowy inwestycji [np. wyciek substancji ropopochodnych] i stworzyć zagrożenie dla środowiska. Jednakże zapobieganie wystąpienia takiej ewentualności prowadzone jest w sposób ciągły poprzez:

- stałą kontrolę sprzętu używanego podczas przygotowywania terenu pod posadowienie elektrowni oraz samego ich posadowienia - pod kątem możliwych wycieków i awarii;
- ewentualne naprawy sprzętu mechanicznego prowadzone będą w miejscach do tego przystosowanych;
- realizacja inwestycji przez wykwalifikowaną i wyspecjalizowaną ekipę budowlaną.

Faza eksploatacji inwestycji wiązać się będzie z możliwością wystąpienia teoretycznej sytuacji awaryjnej. Jest to sytuacja, której prawdopodobieństwo wystąpienia praktycznie równe jest zeru (nie odnotowano dotąd na świecie takiego przypadku). Stały monitoring parametrów pracy instalacji oraz ewentualnych uszkodzeń dodatkowo zmniejsza możliwość wystąpienia takiej sytuacji. Niemniej jednak w razie hipotetycznego wystąpienia tego typu awarii nie powstanie zagrożenie dla człowieka ze względu na znaczne oddalenie zabudowań mieszkalnych, a także bezobsługową pracę instalacji.

Sporządzono na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia.

BURMISTRZ MIASTA
Michał Skrzydło
/podpis elektroniczny/