

Załącznik do decyzji znak: KS.6220.1.2020.2021.26 z dnia 09.12.2021 r. o środowiskowych uwarunkowaniach

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia 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 (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.)

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznych o mocy do 10,00 MW na terenie części działek nr ewid 472 i 506, obręb 0002 Gertrudów.

Powierzchnia działek przeznaczonych pod planowaną inwestycję wynosi łącznie 37,96 ha. Zgodnie z przesłanym uzupełnieniem Inwestora całkowita powierzchnia ulegająca przekształceniu w wyniku realizacji przedsięwzięcia uległa zmniejszeniu i będzie wynosić łącznie maksymalnie do 15 ha.

Planowane elektrownie fotowoltaiczne zlokalizowane mają być we wschodniej części działki nr ewid. 472 oraz zachodniej części działki nr ewid. 506 gm. Gomunice. Przedmiotowe działki oddalone są od siebie około 500 m.

Teren działki o nr ewid. 472 na którym planuje się przedmiotowe przedsięwzięcie jest gruntem rolnym składającym się z następujących klas botanicznych: Ls IV, Ls V, RIVb, RV, RVI, natomiast teren działki o nr ewid. 506 na którym planuje się przedmiotowe przedsięwzięcie jest gruntem rolnym składającym się z następujących klas botanicznych: LsV, LsVI, N, RV, RVI).

Obydwie działki znajdują się na dawnych gruntach ornych, obecnie częściowo nieużytkowanych, na których pojawiają się spontaniczne zalesiania oraz murawy. Na części działek nadal prowadzone są uprawy zbożowe oraz plantacja aronii.

Na obydwu działkach znajdują się także zadrzewienia. Na działce nr. ewid. 506 powierzchnia zadrzewiona wynosi ok. 8,5 ha, na działce nr ewid. 472 powierzchnia zadrzewiona wynosi 2,6 ha. Z informacji zawartych w *raporcie o oś* i *uzupełnieniu* wynika, że panele fotowoltaiczne będą zamontowane tylko na niezadrzewionych powierzchniach działek stąd w związku z realizacją inwestycji nie jest planowana wycinka drzew.

Od strony wschodniej działka nr ewid. 472 graniczy z terenami leśnymi zajętymi częściowo przez las mieszany i monokultury sosnowe. Od strony zachodniej, działka nr ewid. 506 graniczy z drągowiną sosnową. Odległość działki inwestycyjnej nr ewid. 506 będzie nie mniejsza niż 230 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, a działka inwestycyjna nr 472 znajduje się w odległości nie mniejszej niż 1 km od najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Od południowego-zachodu i północy

działka przeznaczona pod realizację inwestycji graniczy z polami uprawnymi. Od północnego-wschodu obszar ten graniczy z niewielkimi, rozdrobnionymi terenami leśnymi oraz polami uprawnymi.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej do 10,0 MW (możliwe kilka mniejszych instalacji o mocy wynikającej z możliwości przyłączeniowych) zaplanowano:

- instalację wolnostojących stalowych konstrukcji wsporczych z modułami fotowoltaicznymi w ilości do 31 249 szt. (moc jednostkowa ogniwa fotowoltaicznego od 270 do 500Wp) o łącznej mocy nie przekraczającej 10,0 MW;
- instalację inwerterów (maksymalnie 200 szt.) lub inwerterów centralnych w liczbie do 8 sztuk/1 MW, czyli w sumie ok. 80 szt.) o łącznej mocy nie przekraczającej 10,0 MW;
- instalację rozdzielnic polowych niskiego napięcia,
- wykonanie elektroenergetycznych linii kablowych średniego oraz niskiego napięcia,
- posadowienie do 4 kontenerowych stacji transformatorowych nn/SN (po 2 kontenery na działce nr ewid. 472 i 506) o powierzchni zabudowy do 28 m²,
- posadowienie bateryjnych magazynów energii w liczbie do 20 sztuk o łącznej mocy do 10,0 MW,
- wykonanie dróg wewnętrznych oraz ogrodzenia i oświetlenia terenu,
- instalacja dozoru i monitoringu.

Projektowane do zastosowania moduły ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia powoduje brak hałasu w trakcie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym. Chłodzenie modułów fotowoltaicznych będzie się odbywać w sposób naturalny dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego.

Moduły zostaną umieszczone na tzw. „stołach” - dedykowanej konstrukcji posadowionej bezpośrednio w gruncie. Moduły będą montowane pod kątem do 35°.

Instalacja nie będzie wyposażona w automatyczny system naprowadzania.

Wysokość konstrukcji nie przekroczy 4 m. Moduły fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą inwerterów w ilości do 200 sztuk. Inwertery to urządzenia umożliwiające przetwarzanie energii elektrycznej DC (napięcie stałe) wytworzonej przez moduły fotowoltaiczne na energię elektryczną AC (napięcie zmienne). Przewody łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczych. Kable nN zostaną poprowadzone wzdłuż konstrukcji wsporczych lub w rurach osłonowych w ziemi. Za inwertery przyjęto beztransformatorowe trójfazowe falowniki przeznaczone do współpracy z systemami PV z szerokim

zakresem napięcia wejściowego i MPPT. Inwertery są wyposażone w standardowy interfejs podłączenia do Internetu za pomocą sieci WLAN lub Ethernet.

Inwertery wyposażone będą we własną automatykę zabezpieczeń w zakresie regulacji mocy przyłączeniowej. Posiadać również będą m.in. zabezpieczenia zwarciove i przetężeniowe. Cała elektrownia zabezpieczona będzie po stronie średniego napięcia poprzez wyłączniki zlokalizowane w polu wyłącznikowym wraz ze sterowanym zabezpieczeniem cyfrowym, które realizować będą funkcje ochronne wymagane przez operatora systemu dystrybucyjnego.

Teren elektrowni oraz teren stacji transformatorowej WN/SN, zostanie ogrodzony płotem z siatki stalowej ocynkowanej wysokości 1,8 m rozpiętej na słupkach stalowych ocynkowanych o przekroju okrągłym oraz wyposażony w otwieraną bramę wjazdową. Przykładowo będzie to brama ocynkowana i malowana proszkowo. Planuje się, aby brama zamykana była na zamek hakowy i klamkę nierdzewną. Ogrodzenie elektrowni zostanie podniesione o 15 cm nad powierzchnię gruntu w celu umożliwienia migracji małym zwierzętom.

Nie planuje się zastosowania systemów mających na celu odstraszenie zwierząt.

Planuje się zainstalowanie oświetlenia terenu opartego na diodach LED oraz instalacji dozoru i ochrony, które zamontowane będą na słupach o wysokości do 4,00 m. Zasilanie w/w elementów realizowane będzie z projektowanej stacji transformatorowej. Elektrownia nie będzie oświetlana w sposób stały.

Na terenie inwestycji planuje się wykonanie dróg technologicznych utwardzanych do stacji transformatorowych i/lub rozdzielnic.

Elektrownia fotowoltaiczna Gertrudów zostanie podłączona do punktu przyłączenia wskazanego w warunkach przyłączeniowych przez operatora sieci elektroenergetycznej.

Dojazd do działki inwestycyjnej nr ewid. 472 przewiduje się za pośrednictwem zjazdu z istniejącej drogi położonej na działce o nr ewid. 473, obręb Gertrudów gm. Gomunice, natomiast dojazd do działki inwestycyjnej nr ewid. 506 przewiduje się za pośrednictwem zjazdu z istniejącej drogi położonej na działce o nr ewid. 505, obręb Gertrudów, gm. Gomunice.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na wytwarzaniu energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii słonecznej. Projektowana elektrownia fotowoltaiczna wytwarzać będzie energię elektryczną z modułów fotowoltaicznych w postaci prądu stałego, a następnie poprzez inwertery trójfazowe, przekształcać ją będzie na prąd przemienny. Panele fotowoltaiczne nie będą wyposażone w zintegrowany system magazynowania energii (akumulatory). Elektrownia słoneczna będzie

współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej całą wyprodukowaną energię elektryczną.

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej szacuje się na okres ok. 25 - 30 lat.

Planowana elektrownia będzie bezobsługowa, niewymagająca budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie jej eksploatacji nie będą powstawać odpady, z wyjątkiem ewentualnych, niewielkich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady przekazywane będą specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

Farma fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny – bez ryzyka transgranicznych oddziaływań.

Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta, nie emitują hałasu, a wysokość urządzeń jest niewielka.

Eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie będzie wiązała się ze zużyciem znaczącej ilości wody, innych surowców oraz materiałów i paliw [2, 28, 38, 39]. Farma PV będzie wykorzystywać wyłącznie energię słoneczną i niewielkie ilości energii elektrycznej dla własnych potrzeb.

Na etapie budowy do celów socjalno – bytowych, woda będzie dostarczana w szklanych butelkach w ilościach zależnych od potrzeb pracowników. Do celów sanitarnych zostaną przeznaczone przenośne toalety typu toi-toi. Sukcesywny wywóz ścieków socjalno – bytowych z przenośnych toalet, zostanie zapewniony przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości. Do realizacji budowy przewiduje się zużycie wody na cele socjalne i porządkowe w wielkości ok 0,5 m³/d.

Na etapie eksploatacji elektrowni słonecznej nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę do przeznaczenia technologicznego lub socjalnego. W razie konieczności zakłada się ewentualne 1-krotne mycie paneli w skali roku. Podczas okresowych konserwacji paneli fotowoltaicznych ewentualne szacunkowe wykorzystanie wody do czyszczenia szklanych powierzchni będzie wynosiło do 65 m³ w skali roku, w tym celu środki czyszczące i detergenty nie są przewidywane.

Omawiana instalacja nie wymaga szczególnie intensywnego czyszczenia, a usuwanie z paneli kurzu, pyłu i resztek organicznych następuje samoczynnie wraz z opadami atmosferycznymi dzięki zastosowaniu odpowiedniego kąta nachylenia paneli do 35 stopni.

Na etapie realizacji, wykorzystane będą materiały budowlane, takie jak: stal, beton, kruszywo naturalne, moduły aluminiowe, przewody elektryczne, rury osłonowe. Moduły fotowoltaiczne zostaną

dostarczone do miejsca inwestycji przez zewnętrznych dostawców w formie gotowych elementów składowych. Na placu budowy wykonany będzie wyłącznie ich montaż.

Podczas budowy elektrowni słonecznej przeważać będą odpady związane z przeprowadzeniem prac budowlanych. Do odpadów tych należeć będą:

- odpady z budowy (urobek ziemny z wykopów, gruz betonowy, kawałki drewna, tworzywa sztuczne, złom stalowy, odpady kabli elektrycznych)
- opakowania (opakowania po materiałach budowlanych wykonane z papieru, metalu, tworzyw sztucznych).

Powstawanie odpadów komunalnych podczas tego etapu będzie związane z obecnością zatrudnionych ekip pracowniczych przy budowie. Do tego typu odpadów będą się zaliczać np. torby papierowe i foliowe, opakowania szklane, puszki po produktach spożywczych, opakowania z tworzyw sztucznych i papieru. Ilość odpadów jest oszacowana w Mg i wystąpi jednorazowo, ponieważ powstają one tylko podczas etapu budowy przedsięwzięcia.

Podczas eksploatacji instalacji, nie będzie występować zjawisko stałej produkcji odpadów.

Farma fotowoltaiczna jako instalacja funkcjonująca bezobsługowo, nie wymaga budowy zaplecza socjalnego oraz infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, na skutek braku konieczności poboru wody i odprowadzania ścieków.

Ścieki socjalno – bytowe będą powstawać na etapie budowy i będą związane z funkcjonowaniem zaplecza placu budowlanego. Inwestor zakłada, że zostaną ustawione toalety przenośne i zostanie zapewniony sukcesywny wywóz ścieków socjalno – bytowych z przenośnych toalet przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości.

Na etapie eksploatacji, funkcjonowanie elektrowni słonecznej nie będzie powodowało przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109)*.

Podsumowując, w przypadku planowanego przedsięwzięcia nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy na terenach zabudowanych.

Elektrownia będzie pracowała wyłącznie w porze dziennej, gdy dostępne jest promieniowanie słoneczne, dlatego wyklucza się jakiegokolwiek oddziaływanie akustyczne na tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją w porze nocnej.