

DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 1 i 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84 ust. 1, art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt 2, ust. 3 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. – dalej zwanej ustawą ooś), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 17 marca 2023 r. przez FG Power Management Sp. z o.o., ul. Fabryczna 20A, 31-553 Kraków, reprezentowanej przez pełnomocnika, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW, wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia” zlokalizowanej na działkach nr 114/2, 114/3 obręb Ciepła, gm. Orońsko, pow. szydlowiecki, woj. mazowieckie

orzekam

na rzecz spółki FG Power Management Sp. z o.o., ul. Fabryczna 20A, 31-553 Kraków

- I. Stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW, wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia” zlokalizowanej na działkach nr 114/2, 114/3 obręb Ciepła, gm. Orońsko, pow. szydlowiecki, woj. mazowieckie.**
- II. Określić konieczność spełnienia warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy ooś, tj.:**
 - 1) bezpośrednio przed podjęciem prac związanych z realizacją inwestycji, w tym w szczególności związanych z pracami ziemnymi, montażem paneli infrastruktury wraz z okablowaniem, należy dokonać kontroli terenu pod kątem występowania gatunków objętych ochroną i ich siedlisk oraz analizy przepisów z zakresu ochrony gatunkowej; analiza winna być prowadzona również w kontekście możliwości uzyskania decyzji zezwalającej na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do ww. formy ochrony przyrody;
 - 2) podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wykopy w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt;
 - 3) wykaszanie roślinności pomiędzy rzędami paneli należy wykonywać po 1 sierpnia i prowadzić je od środka farmy w kierunku zewnętrznym;
 - 4) należy pozostawić prześwit wielkości 15 cm pomiędzy ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu;
 - 5) na panelach fotowoltaicznych należy zastosować powłoki antyrefleksyjne;

- 6) czyszczenie paneli należy przeprowadzać za pomocą wody lub wody ze środkami biodegradowalnymi obojętnymi dla środowiska.

Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Na wniosek złożony w dniu 17 marca 2023 r. przez FG Power Management Sp. z o.o., ul. Fabryczna 20A, 31-553 Kraków, reprezentowanej przez pełnomocnika, zostało wszczęte postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW, wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia” zlokalizowanej na działkach nr 114/2, 114/3 obręb Ciepla, gm. Orońsko, pow. szydłowiecki, woj. mazowieckie.

Na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 4 *ustawy o oś*, stwierdzono, że organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Orońsko.

Strony postępowania zostały ustalone zgodnie z art. 74 ust. 3a *ustawy o oś*. W związku z tym, że ustalona liczba stron przedmiotowego postępowania przekracza 10, został zastosowany art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego, tj. zawiadomienie stron o decyzjach i innych czynnościach organu prowadzącego postępowanie następuje w formie publicznego obwieszczenia poprzez udostępnienie w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie Urzędu Gminy Orońsko oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy Orońsko.

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko przedmiotowej inwestycji zaliczają ją do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.), dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany.

W związku z powyższym Wójt Gminy Orońsko, zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 1, 2 i 4 *ustawy o oś*, zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szydłowcu oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Radomiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem o wydanie opinii w sprawie stwierdzenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W dniu 5 kwietnia 2023 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szydłowcu, biorąc pod uwagę wielkość i skalę przedsięwzięcia, lokalizację oraz stopień opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia, wydał opinię sanitarną znak: ZNS.9027.3.1.10.2023, w której stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, po przeprowadzonej analizie przedłożonych materiałów wraz z uzupełnieniami, uznając przedłożone informacje za wystarczające do wyrażenia opinii, w dniu 2 maja 2023 r. wydał postanowienie znak: WOOS-I.4220.474.2023.KT.2, w którym uznał, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, jednocześnie wskazując

konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, warunków lub wymagań o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c *ustawy o oś.*

Dyrektor Zarządu Zlewni w Radomiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wezwał Wójta Gminy Orońsko do uzupełnienia karty informacyjnej przedsięwzięcia pod względem merytorycznym, a następnie po otrzymaniu brakujących informacji, w dniu 17 maja 2023 r. wydał opinię znak: WA.ZZŚ.4.4901.1.98.2023.KC, w której uznał, że nie istnieje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

W celu stwierdzenia konieczności lub też braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko dokonano identyfikacji możliwego bezpośredniego i pośredniego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, przeprowadzając analizę uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 *ustawy o oś.*

- 1) Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia – przedmiotem wniosku jest budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 2,0 MW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr ew. 114/2, 114/3 położonych w obrębie Ciepła, gm. Orońsko, pow. szydłowiecki, woj. mazowieckie. Całkowita powierzchnia ww. działek inwestycyjnych wynosi 2,72 ha i obecnie są użytkowane rolniczo. Planowana inwestycja zajmie powierzchnię do około 2,1 ha.

Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W skład instalacji wchodzić będą następujące elementy:

- ogniwa (moduły) fotowoltaiczne o łącznej mocy do 2 MW;
- powierzchnie utwardzone (w tym drogi utwardzone);
- infrastruktura naziemna i podziemna;
- elektroenergetyczne linie kablowe;
- przyłącze energetyczne średniego napięcia;
- stacja transformatorowa Sn/nN (w ilości od 1 szt. do 2 szt. i łącznej mocy do 2 MVA);
- falowniki (inwertery);
- stoły montażowe pod panele PV;
- magazyn energii elektrycznej;
- kontener techniczny;
- instalacja odgromowa, oświetleniowa, monitoringowa;
- ogrodzenie;
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją obiektu.

Inwestor dopuszcza etapowanie inwestycji oraz montaż różnych elementów składowych obiektu w różnych odstępach czasu.

Etap realizacji przedsięwzięcia wiązać się będzie z powstaniem uciążliwości typowych dla procesu budowy, tj. emisją hałasu i substancji do powietrza, pochodzącą z pracy maszyn i pojazdów transportujących materiały budowlane. W celu minimalizacji tych uciążliwości prace budowlane i montażowe prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie. Wytworzone odpady gromadzone będą selektywnie w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem i odbierane będą przez uprawnione podmioty. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w mobilne kabiny sanitarne na ścieki bytowe, opróżniane przez uprawnione podmioty. Podstawowym źródłem emisji pyłów i substancji do powietrza będzie praca urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy budowie. Minimalizacja emisji spalin będzie zapewniona poprzez

ekonomiczne użytkowanie pojazdów samochodowych: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów, a drogi utrzymywane będą w stanie ograniczającym pylenie. Jako działania zmierzające do ograniczenia oddziaływania na powietrze w fazie budowy poleca się stosowanie w pełni sprawnego sprzętu, ograniczanie czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum oraz prowadzenie prac w sposób powodujący w jak najmniejszym stopniu wtórne pylenie (zraszanie powierzchni nieutwardzonych przy długotrwałych suszach w okresie letnim).

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że eksploatacja planowanej inwestycji nie wpłynie znacząco negatywnie na stan jakości powietrza, ani nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego (w przypadku zastosowania transformatora olejowego) transformator zabezpieczony będzie szczelną misą olejową przed ewentualnym wyciekami. Misa wykonana zostanie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych, a jej pojemność wynosić będzie minimum 100 % zawartości oleju w transformatorze. Wytworzone odpady na etapie realizacji będą przekazywane odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia. Wody opadowo-roztopowe z terenu inwestycji odprowadzane będą na powierzchnie biologicznie czynne w granicach przedmiotowej działki.

2) Usytuowanie przedsięwzięcia – przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów chronionych z uwagi na walory przyrodnicze, kulturowe czy krajobrazowe; w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie ma terenów objętych ochroną czy wymagających ochrony, takich jak: obszary wodno-błotne lub inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, strefy ochronne ujęć wód czy zbiorniki wód śródlądowych, obszary ochrony uzdrowiskowej lub o krajobrazie mającym znaczenie historyczne czy archeologiczne; w sąsiedztwie nie ma także jezior, pomników przyrody, użytków ekologicznych czy stanowisk dokumentacyjnych, złóż kopalin czy obiektów archeologicznych; teren przedsięwzięcia nie znajduje się również w obrębie wybrzeży, obszarów górskich czy leśnych, a także obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000. Najbliższe obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 to:

- specjalny obszar ochrony siedlisk Lasy Skarżyskie PLH260011 w odległości około 15,8 km,
- obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013 w odległości około 24,8 km.

Inwestycja nie znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych zapewniających spójność sieci Natura 2000. Zakres prac gwarantuje, że zamierzona inwestycja nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony ww. obszarów Natura 2000. Mając na uwadze skalę, zakres oraz położenie inwestycji należy uznać, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na etapie realizacji i eksploatacji na środowisko przyrodnicze. Ponadto, realizacja inwestycji nie przyczyni się w sposób istotny do zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu oraz zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu. Realizacja inwestycji nie spowoduje również znacząco negatywnej zmiany postrzeganej przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze. Ze względu na charakter inwestycji oraz w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpią bezpośrednie lub pośrednie znaczące negatywne oddziaływania na przyrodnicze

elementy środowiska (siedliska i gatunki) od wód zależne, w związku z czym, inwestycja nie pogorszy elementów biologicznych jednolitych części wód, a co za tym idzie, z przyrodniczego punktu widzenia realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla ustanowionych celów środowiskowych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Biorąc pod uwagę rodzaj, skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko przewiduje się, iż realizacja i eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz będzie odbywała się w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych, dotyczących ochrony wód, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

3) Rodzaj i skala możliwego oddziaływania inwestycji na środowisko i ludzi:

- etap budowy będzie powodował lokalne i okresowe zwiększenie poziomu hałasu, emisję spalin; ze względu na zakres inwestycji i czas trwania robót – oddziaływanie w okresie budowy będzie krótkotrwałe i ograniczy się do najbliższego otoczenia;
- oddziaływanie inwestycji na etapie użytkowania nie będzie powodować negatywnego wpływu na stan środowiska;
- z uwagi na odległość oraz skalę – przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na funkcjonowanie gatunków flory i fauny oraz stan siedlisk przyrodniczych chronionych w obrębie istniejących i planowanych obszarów Natura 2000; nie wpłynie również niekorzystnie na ich integralność oraz spójność tych obszarów;
- przedsięwzięcie nie będzie źródłem znaczącego i złożonego oddziaływania na środowisko, w tym nie spowoduje przekroczenia obciążenia (możliwości technicznych i eksploatacyjnych) infrastruktury technicznej;
- ze względu na rodzaj oraz lokalizację przedsięwzięcia nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Mając na względzie lokalizację i rodzaj przedmiotowego przedsięwzięcia oraz zaproponowane przez inwestora rozwiązania technologiczne należy przyjąć, że przedmiotowe przedsięwzięcie zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie wpłynie znacząco na poszczególne komponenty środowiska, a z uwagi na usytuowanie nie będzie stanowić poważnego zagrożenia dla ludzi. Przy spełnieniu wszystkich norm wynikających z obowiązujących przepisów zagrożenie jest minimalne, pozwalające na stwierdzenie braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę łącznie w/w uwarunkowania oraz opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Dyrektora Zarządu Zlewni w Radomiu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, organ prowadzący postępowanie uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szydłowcu stwierdzająca potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zdaniem organu prowadzącego postępowanie, nie przedstawia konkretnych przesłanek merytorycznych przemawiających za nałożeniem obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zgodnie z art. 10 § 1 *Kodeksu postępowania administracyjnego*, przed wydaniem decyzji zawiadomiono strony o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów

i materiałów, a także zapewniono stronom czynny udział w każdym jego stadium oraz udostępniono do publicznej wiadomości wymagane informacje. W trakcie postępowania nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu za pośrednictwem Wójta Gminy Orońsko w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

Z up. Wójta

**/-/ Piotr Grela
Kierownik Referatu Rozwoju
i Gospodarki Komunalnej**

Otrzymują:

1. Przemysław Zawodziński – pełnomocnik
FG Power Management Sp. z o.o.
2. Strony postępowania przez obwieszczenie zgodnie z art. 49 Kpa
3. A/a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szydłowcu
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Radomiu

Orońsko, dn. 28 czerwca 2023 r.

Załącznik nr 1

do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28 czerwca 2023 r. znak: RGK.6220.3.15.2023.LF wydanej przez Wójta Gminy Orońsko na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW, wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia” zlokalizowanej na działkach nr 114/2, 114/3 obręb Ciepła, gm. Orońsko, pow. szydłowiecki, woj. mazowieckie

Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa farmy fotowoltaicznej PV Ciepła o mocy do 2 MW zaplanowanej do realizacji na terenie działki o nr ewid. 114/2, 114/3, położonej w obrębie ewidencyjnym Ciepła (gm. Orońsko) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (droga dojazdowa, stacja transformatorowa, trasa kablowa, opcjonalnie magazyn energii).

Przedmiotowa elektrownia fotowoltaiczna podłączona będzie do najbliższej linii średniego napięcia. Najbliższy istniejący słup średniego napięcia, do którego Inwestor planuje podłączyć znajduje się w odległości około 150 m, od południowej strony działki, na działce o nr ewid. 189. Inwestor nie wyklucza zmiany miejsca przyłączenia w przypadku wskazania przez Zakład Energetyczny innego miejsca przyłączenia. Dojazd do planowanej elektrowni zapewniony będzie dzięki istniejącemu połączeniu dz. nr. ewid. 114/2, 114/3 z drogą lokalną położoną na dz. nr ewid. 118/2.

Część wyżej wymienionej powierzchni zostanie zagospodarowana. Tereny na których znajdują się zabudowa gospodarcza, rowy melioracyjne, drzewa, czy też woda stojąca, pozostanie niezagospodarowana. W ramach realizacji w/w zadania, nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Omawiana działka, na której będzie planowana inwestycja, będzie ogrodzona oraz wyposażona w system czujników i kamer chroniących przed dewastacją bądź kradzieżą. Teren po zakończeniu etapu budowy samoczynnie zostanie pokryty mieszanką traw i zieleni niskiej charakterystycznej dla terenu inwestycji.

Planowane jest zamontowanie paneli o mocy w przedziale od 400 Wp do 950 Wp.

W przypadku uzyskania mocy przyłączeniowej do 2 MW ilość paneli wyniesie do 5000 sztuk. Ostateczna ilość i moc paneli uzależniony będzie od rodzaju mocy nominalnej oraz rodzaju paneli.

Panele fotowoltaiczne zabezpieczone są powłoką antyrefleksyjną, która ma na celu wyeliminowanie zagrożenia powstania efektu olśnienia oraz imitacji powierzchni lustra wody. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oslepić ptaków, mogących przelatywać nad instalacją.

Rzędy paneli fotowoltaicznych będą ułożone w kierunku jak najbardziej zbliżonym do kierunku południowego, w zespołach o długości kilkudziesięciu metrów, w zależności od

dostępnego miejsca. Dolna krawędź będzie na wysokości do 1,2 m nad gruntem, górna na wysokości do 5 m. Panele fotowoltaiczne mocowane będą na stałej szkieletowej konstrukcji wykonanej ze stali ocynkowanej. Głównym elementem konstrukcji są wbijane kafarami na głębokość ok 1,5 - 2 m słupy (profile stalowe) stanowiące nogi stołów konstrukcyjnych. W zależności od właściwości gruntu, czasami niezbędne jest dodatkowe kotwienie w gruncie profili nośnych. Do nóg przykręcany jest stelaż zapewniający odpowiednią podstawę do montażu paneli fotowoltaicznych. Całość konstrukcji jest łączona za pomocą standardowych połączeń gwintowanych (śrub), natomiast do połączenia konstrukcji wsporczej z modułami fotowoltaicznymi używane są specjalne dedykowane dostępne w handlu uchwyty. Poszczególne rzędy paneli fotowoltaicznych rozmieszczane są w odległości o ok. 3 - 7 m od siebie, dystans pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli ma zapewnić brak przysłaniania cieniem pochodzącym od jednego rzędu, paneli z kolejnego, oraz zapewnić możliwość przejazdu ciągnika rolniczego, który będzie wykorzystywany na etapie eksploatacji.

W celu przekazania energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego planuje się posadzić stację transformatorową. Będzie to stacja typu kontenerowego z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych oraz rozdzielni średniego napięcia. Stacja zostanie wyposażona w instalację ogrzewania elektrycznego, instalację gniazd 1-faz. i 3-faz., oświetlenie, wyłączniki ppoż. Rozdzielnia nN zostanie zaprojektowana i uzgodniona z operatorem sieci dystrybucyjnej w oparciu o typowe rozwiązania szaf rozdzielczych.

Przedsięwzięcie zakłada opcjonalne zastosowanie modułowych systemów magazynowania energii wykorzystywanych przy instalacjach fotowoltaicznych. Ze względu na planowaną moc zainstalowaną zakłada się zaprojektowanie układu magazynu energii w oparciu o spełnienie oczekiwań pracy sieci elektroenergetycznej umożliwiając nie tylko sprzedaż nadwyżek energii a także zapewnienie stabilnej pracy systemu. Wybór technologii zastosowanej w przedsięwzięciu zostanie dokładnie opracowany w oparciu o wytyczne otrzymane od operatora systemu elektroenergetycznego.

Całość terenu przeznaczanego pod inwestycję zostanie ogrodzona. Planuje się zastosowanie ogrodzenia typu autostradowego - siatka rozpięta na słupkach wbijanych w podłoże, ogrodzenie o wysokości do 2,5 m, bez podmurówki z przerwą pomiędzy powierzchnią ziemi a ogrodzeniem wynoszącą min. 20 cm w celu umożliwienia migracji drobnym zwierzętom. Planuje się usytuowanie lamp oświetleniowych bezpośrednio przy stacji transformatorowej oraz przy bramie wjazdowej na teren farmy fotowoltaicznej, przeznaczonych jedynie do lepszej widoczności oraz bezpieczeństwa, zapalanej sporadycznie jedynie w razie konieczności użycia. Teren farmy będzie monitorowany za pomocą kamer oraz czujników ruchu.

Największe zużycie materiałów konstrukcyjnych nastąpi w fazie budowy. Podczas budowy przedsięwzięcia zostaną wykorzystane urządzenia i elementy prefabrykowane, złożone z ogólnie dostępnych materiałów i zasobów naturalnych. Szacunkowo przedstawia się to następująco:

- beton (lub prefabrykowane płyty betonowe): 50 m³,
- kruszywo (różne frakcje i rodzaje): 450 m³,
- woda: 25 - 30 m³,
- stal i inne metale: 125 Mg,
- olej napędowy (maszyny budowlane, samochody dostawcze): 6 Mg,

- ścieki socjalno-bytowe gromadzone tymczasowo na terenie inwestycji na czas budowy/rozbiórki (np. toaleta typu TOI TOI): 1 – 3 m³.

Zapotrzebowanie na materiały konstrukcyjne do budowy zostanie szczegółowo oszacowane na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę.

W trakcie budowy nie dojdzie do przemieszania mas ziemnych. Ziemia z płytkich wykopów pod linie kablowe i prefabrykowany fundamenty budynków/budynku zostanie wykorzystana na terenie budowy.

W trakcie funkcjonowania elektrowni i infrastruktury towarzyszącej będą powstawać niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych np. uszkodzone sekcje paneli. W takim przypadku wymiana zostanie zlecona wyspecjalizowanej jednostce.

Na etapie eksploatacji szacuje się, że będą wykorzystywane następujące surowce i materiały (rocznie):

- woda demineralizowana: 4 - 5 m³ na 1 MW farmy PV w trakcie 1 mycia paneli,
- paliwo (pojazdy serwisantów, maszyny rolnicze): 1,5 Mg/rok.
- części maszyn i urządzeń (wymiana zużytych elementów): 0,6 Mg/rok.

Elektrownie fotowoltaiczne z uwagi na jej charakter pracy nie wymaga dostarczania wody oraz innych surowców i materiałów do prawidłowego działania. Wymaga jedynie dostarczenia energii elektrycznej dla zaspokojenia prawidłowego działania urządzeń (np. falowniki, urządzenia sterujące) w tym: szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną około 20 kW,
- ciepłą nie dotyczy,
- gazową: nie dotyczy.

Nie przewiduje się wystąpienia specjalnego zużycia wody, surowców, materiałów, paliw i energii na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia. Możliwe zużycie wody wiązać się będzie wyłącznie z potrzebami socjalno-bytowymi pracowników prowadzących demontaż obiektów. Ponadto, jak w przypadku wszystkich działań związanych z pracą maszyn (dźwigów, samochodów, itp.), występować będzie standardowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do ich napędu.

Z up. Wójta

/-/ Piotr Grela

**Kierownik Referatu Rozwoju
i Gospodarki Komunalnej**