

DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt. 2, art. 75 ust. 1 pkt. 4 oraz art. 84 i art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247, ze zm.), a także § 3 ust. 1 pkt. 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 735), po rozpatrzeniu wniosku **AJM – ECO Sp. z o.o. ul. Astronomów 9, 80-299 Gdańsk** w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. „**Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW składającej się z trzech instalacji do 1 MW każda wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**”,

stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,

oraz ustalam

Warunki i wymagania korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia w następującym zakresie :

1. Projektowaną farmę fotowoltaiczną zlokalizować jedynie na gruntach zewidencjonowanych jako grunty orne (RIVb, RV).
2. Zaplecze budowy oraz bazę materiałowo-sprzętową, jak i miejsca składowania odpadów, zlokalizować możliwie jak najdalej od terenów zewidencjonowanych jako grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr-RIVb, Lzr-RV) oraz nieużytek (N).
3. Prace budowlano-montażowe rozpocząć poza sezonem lęgowym ptaków. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość rozpoczęcia prac budowlano-montażowych w sezonie lęgowym ptaków, pod warunkiem wykonania pod nadzorem ornitologicznym przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzenia braku stanowisk lęgowych w obrębie terenu inwestycji i w strefie jej oddziaływania.
4. W trakcie prowadzenia prac budowlanych zabezpieczyć miejsca stanowiące potencjalne pułapki antropogeniczne dla zwierząt, poprzez ich zakrycie, prowadzić regularne przeglądy ww. miejsc pod kątem obecności w nich zwierząt. W przypadku stwierdzenia uwięzienia zwierząt należy je bezzwłocznie odłowić i przenieść w bezpieczne miejsce poza teren inwestycji, zgodnie z przepisami prawa.
5. Ogrodzenie farmy wykonać z zachowaniem 20-centymetrowego prześwitu między powierzchnią terenu, a dolną krawędzią ogrodzenia, umożliwiającego migrację małych zwierząt.
6. Zastosować ogrodzenie pozbawione zakończeń ostrymi elementami w postaci kolców, czy drutu kolczastego.
7. Zastosować ogniwa fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej.
8. Stacje transformatorowe należy zlokalizować w miejscu możliwie jak najdalej oddalonym od zabudowy mieszkaniowej.
9. Mechaniczne wykaszanie terenów pomiędzy panelami fotowoltaicznymi oraz mycie powierzchni paneli na etapie eksploatacji farmy wykonywać poza sezonem lęgowym ptaków (opóźniając pierwszy pokos do 15 czerwca) oraz poza okresem trwających

- na terenach sąsiednich gruntów ornych prac polowych, rozpoczynając prace od centrum farmy w kierunku jej granic. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość prowadzenia w fazie eksploatacji ww. czynności w sezonie lęgowym ptaków, pod warunkiem wykonania pod nadzorem ornitologicznym przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzenia braku stanowisk lęgowych w obrębie terenu inwestycji.
10. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn na placu budowy; sprawdzenia, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu; odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu.
 11. Wyposażyć plac budowy w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzenia, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacji skażonego obszaru.
 12. Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy.
 13. Wyposażyć budowę w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i który będzie regularnie opróżniany przez uprawnione podmioty.
 14. Odpady z terenu budowy należy gromadzić w wydzielonym miejscu posiadającym szczelne podłoże i regularnie oddawać do utylizacji.
 15. W przypadku zastosowania transformatora olejowego należy wykonać zabezpieczenia przed przedostaniem się substancji olejowych do środowiska gruntowo-wodnego.
 16. Podczas konserwacji-mycia paneli fotowoltaicznych należy wykorzystywać wyłącznie czystą wodę, bez dodatku detergentów.

Ustalam charakterystykę planowanego przedsięwzięcia zawartą w załączniku do niniejszej decyzji jako jej integralną część.

UZASADNIENIE

1. Na wniosek **AJM – ECO Sp. z o.o. ul. Astronomów 9, 80-299 Gdańsk**, w dniu 22 grudnia 2021 r. wszczęte zostało postępowanie administracyjne o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia: **„Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW składającej się z trzech instalacji do 1 MW każda wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”**.
2. Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt. 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 2021 r., poz.247, ze zm.), dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
3. Zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz.247, ze zm.), organ prowadzący postępowanie wystąpił o opinię co do potrzeby sporządzenia raportu dla planowanego przedsięwzięcia oraz co do zakresu ewentualnego raportu do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie.

- 3.1. Dnia 17.01.2022 r. do Urzędu Gminy Bobolice wpłynęła opinia Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarządu Zlewni Koszalinie z dnia 11.01.2022 r. znak SZ.ZZŚ.2.4360.359.2021.IW wyrażające opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i określające wymagania przytoczone w sentencji niniejszej decyzji.
- 3.2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, Postanowieniem z dnia 02.02.2022 r., nr WST-K.4220.507.2021.AL.2 nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia. Wskazał jedynie w swojej opinii na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, istotnych warunków korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich;
- 3.3. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koszalinie nie wypowiedział się w tej sprawie co zgodnie z art. 122a § 2 „Sprawę uznaje się za załatwioną milcząco w sposób w całości uwzględniający żądanie strony, jeżeli w terminie miesiąca od dnia doręczenia żądania strony właściwemu organowi administracji publicznej albo innym terminie określonym w przepisie szczególnym organ ten:1) nie wyda decyzji lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie (milczące zakończenie postępowania)”.
4. Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie oraz uwzględniając łącznie uwarunkowania przedstawione w art. 63 ust. 1 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 2021 r., poz.247, ze zm.), Burmistrz Bobolic uznał, że nie jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 3 MW składającej się z trzech oddzielnych instalacji do 1 MW każda, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą.

Przedmiotowe opracowanie dotyczy działki ewidencyjnej nr 218, obr. Łozice (gmina Bobolice, powiat koszaliński, woj. zachodniopomorskie), której powierzchnia wynosi 14,0525 ha. W celu określenia proponowanej powierzchni terenu przeznaczonego pod inwestycję, za który przyjęto obszar posadowienia paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (w tym ogrodzenie), drogami dojazdowymi i technologicznymi, w projekcie uwzględniono następujące elementy: klasy użytków gruntowych — pod przedmiotową inwestycję przeznaczone zostaną wyłącznie te grunty rolne, które, zgodnie z aktualną ewidencją gruntów, posiadają klasę bonitacyjną IV i niższą (grunty orne); uwarunkowania przyrodnicze i terenowe działki inwestycyjnej — wyłączenie spod obszaru inwestycji terenów zadrzewionych i zakrzewionych.

Powyższe uwarunkowania pozwoliły na określenie łącznej powierzchni terenu inwestycji — ok. 7,2 ha.

Z informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że całkowita powierzchnia działki inwestycyjnej wynosi 14,0525 ha. Teren analizowanej nieruchomości gruntowej w przeważającej części ogrodzony jest drewnianym płotem. Przedmiotowa działka zewidencjonowana jest jako: grunty orne (RIVb, RV), pastwiska trwałe (PsV), grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr-RIVb, Lzr-RV), nieużytek (N). Przedmiotową inwestycję planuje się zrealizować jedynie w obrębie gruntów ornych (RIVb, RV), które obecnie wykorzystywane są pod uprawę zbóż, na powierzchni wynoszącej około 7,2 ha. Natomiast z terenu inwestycji zostaną wyłączone pastwiska trwałe (PsV), grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr-RIVb, Lzr-RV), nieużytek (N). W celu zachowania terenów cennych przyrodniczo, w niniejszym postanowieniu wskazano, aby projektowaną farmę fotowoltaiczną posadowić jedynie w obrębie gruntów ornych (RIVb, RV). Z analizy ogólnodostępnych

ortofotomap terenu inwestycji i jego otoczenia wynika, iż w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się działki drogowe, grunty orne, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz tereny zadrzewione i zakrzewione na gruntach ornym. Po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji, w tym załącznika graficznego w postaci planu zagospodarowania terenu stwierdza się, że najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na działce nr 22013 obręb Łozice, w odległości około 130 m od projektowanej farmy fotowoltaicznej w kierunku zachodnim. Teren przeznaczony pod inwestycję posiada dostęp do drogi publicznej (działki drogowe nr 205/1 obręb Łozice oraz 54 obręb Janowiec).

Projektowane przedsięwzięcie swoim zakresem obejmuje m.in. montaż: paneli fotowoltaicznych (w ilości około 8100 szt. o mocy pojedynczego panelu wynoszącego od 350 do 600 Wp), inwerterów, kontenerowych stacji transformatorowych (3 szt.), magazynów energii w ilości dobranej do projektowanej mocy farmy fotowoltaicznej, instalacji zewnętrznych oraz wykonanie ogrodzenia, nieutwardzonych dojazdów, a także ułożenie linii kablowych. Po zrealizowaniu inwestycji, energia wyprodukowana na terenie farmy zostanie wprowadzona do sieci elektroenergetycznej podziemną linią kablową. Dokładny sposób przyłączenia projektowanej farmy słonecznej zostanie określony przez zarządcę sieci elektroenergetycznej, po uzyskaniu przez inwestora decyzji o warunkach zabudowy.

Działka inwestycyjna zlokalizowana jest w miejscowości Łozice, gmina Bobolice. Zgodnie z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta i gminy Bobolice na lata 2015-2020 z perspektywą do 2030 jednym z celów operacyjnych Gminy jest wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, m. in. poprzez budowę systemów fotowoltaicznych.

Teren, na którym planuje się lokalizację przedmiotowej farmy nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowa instalacja fotowoltaiczna ma zostać zlokalizowana **na gruntach ornym o klasie bonitacyjnej — IVb, V.**

Z zamierzenia inwestycyjnego wyłączono grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych oraz pastwiska trwałe. Lokalizacja terenu inwestycyjnego, obejmującego obszar na którym planuje się posadowienie paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, dostosowana do uwarunkowań przyrodniczych tego terenu. Z obszaru inwestycji został wyłączony fragment zadrzewiony znajdujący się w zachodniej i południowo-zachodniej części działki oraz zadrzewienia punktowe (obszarowe) i pasowe usytuowane w centralnej części działki.

Na podstawie powyższych założeń przedstawiono planowany obszar inwestycji, obejmujący lokalizację paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, drogi dojazdowe i technologiczne. Przy takich założeniach powierzchnia terenu inwestycji wynosić będzie ok. 7,2 ha.

Moduły fotowoltaiczne za pomocą kabli elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz kabli światłowodowych połączone zostaną w obwody, a poszczególne obwody podłączone zostaną do falowników, umieszczonych pod panelami. Z falowników energia elektryczna będzie przekazywana do stacji transformatorowej, która zostanie zainstalowana na terenie farmy fotowoltaicznej, a następnie, podziemną linią kablową, zostanie włączona do sieci elektroenergetycznej. Przez przedmiotową działkę inwestycyjną przechodzi linia wysokiego napięcia (WN) 110 kV. Główny Punkt Zasilania (GPZ) zlokalizowany jest w Żydowie (14 km).

1) Infrastruktura podstawowa planowanej elektrowni fotowoltaicznej:

- a) panele fotowoltaiczne o mocy 350-600 Wp (szacuje się, iż będzie to ok. 8 100 szt., jednak ostateczna liczba paneli fotowoltaicznych jest możliwa do określenia na etapie projektu szczegółowego, gdyż zależy głównie od wybranego modelu paneli),
- b) konstrukcje wsporcze paneli (stelaże fotowoltaiczne),
- c) falowniki o mocy od 125 kVA do 250 kVA (ok. 15 szt.),
- d) wolnostojące stacje transformatorowe wykonane z betonu zbrojonego i wibrowanego wyposażone w transformator olejowy lub suchy o mocy co najmniej 1000 kVA każdy,
- e) magazyny energii, które na etapie projektowania szczegółowego zostaną odpowiednio dobrane do planowanego systemu fotowoltaicznego,

- f) instalacje zewnętrzne elektryczne nisko i średnionapięciowe z niezbędnym oprzyrządowaniem i okablowaniem (szafy elektroenergetyczne, instalacje sterujące, itp.),
- g) przyłącza elektroenergetyczne,
- h) system sterujący i system monitoringu,
- i) linia przesyłowa 15 kV.

2) Infrastruktura towarzysząca:

- a) ogrodzenia z siatki wraz z bramą uniemożliwiające dostęp osobom trzecim na teren działki,
- b) droga dojazdowa i droga techniczna, umożliwiająca utrzymanie farmy fotowoltaicznej w pełnej sprawności.

Dojazd do planowanej instalacji zostanie zapewniony po istniejących drogach publicznych, odpowiednio przystosowanych do planowanej funkcji i obciążenia. Teren przeznaczony pod inwestycję posiada dostęp do drogi publicznej (działki drogowe nr 205/1, obręb Lwice oraz 54, obręb 0118 Janowiec). Na terenie farmy powstaną drogi wewnętrzne oraz niewielki plac manewrowy, które zostaną wykonane z częściowo przepuszczalnego kruszywa łamanego.

Obszar objęty przedmiotowym wnioskiem nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływania związane z etapem realizacji przedsięwzięcia będą wiązać się z emisją hałasu i substancji do powietrza, wynikającą z transportu materiałów oraz pracy sprzętu technicznego i maszyn. Sposób realizacji prac budowlanych i montażowych dobrany został tak, aby możliwie zminimalizować ich wpływ na środowisko. Oddziaływania związane z etapem realizacji przedsięwzięcia będą okresowe, ograniczone czasem trwania prac budowlanych (wynoszącym około 6 miesięcy). Przedmiotowe prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach 6.00-22.00. Elementy konstrukcyjne farmy dostarczane będą na miejsce planowanej inwestycji jako gotowe, przygotowane do montażu, co ograniczy emisję hałasu oraz ilość powstałych na tym etapie odpadów. Ścieki socjalno-bytowe będą gromadzone w przenośnych zbiornikach bezodpływowych typu TOI TOI i następnie przekazywane okresowo wyspecjalizowanej firmie posiadającej stosowne uprawnienia w zakresie transportu i utylizacji ścieków. Wytworzone odpady będą selektywnie magazynowane na terenie zaplecza budowy, w przeznaczonych do danego rodzaju odpadu kontenerach, lub w workach typu Big-Bag, a następnie przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenia na transport i przetwarzanie odpadów. Podsumowując, oddziaływania na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji będą miały charakter lokalny, odwracalny i ustąpią po zakończeniu prac związanych z budową przedmiotowej farmy fotowoltaicznej.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie będą powstawały substancje powodujące zanieczyszczenie atmosfery. Potencjalnym źródłem emisji akustycznej mogą być transformatory. Niemniej jednak, umieszczenie transformatorów w kontenerowych stacjach transformatorowych ograniczy emisję hałasu. W celu działań minimalizujących negatywny wpływ inwestycji na najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej, zobowiązano inwestora, aby stacje transformatorowe zostały posadowione możliwie najdalej od terenów zabudowy mieszkaniowej. Inwestor planuje zastosowanie transformatorów suchych, bądź olejowych. Zastosowanie misy olejowej mogącej pomieścić całą zawartość oleju znajdującego się w transformatorze oraz umieszczenie go w stacji transformatorowej, w przypadku transformatora olejowego, zminimalizuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi. Czyszczenie paneli fotowoltaicznych będzie się odbywało jedynie przy użyciu wody zdemineralizowanej, bez dodatku detergentów. Wody opadowo-roztopowe będą wsiąkały bezpośrednio do gruntu. Podczas eksploatacji instalacji nie będą powstawały ścieki bytowe ani technologiczne. W trakcie eksploatacji, w związku z okresowym wykonywaniem prac konserwacyjnych urządzeń technicznych, powstawać będą niewielkie ilości odpadów, które nie będą gromadzone na terenie farmy, a po wykonaniu prac serwisowych zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Biorąc pod uwagę niewielki zasięg oddziaływania przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej na etapie jej eksploatacji, nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Projektowane przedsięwzięcie nie jest położone w granicach powołanych form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.), takich jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo — krajobrazowe. Najbliższy obszar objęty programem Natura 2000, tj. specjalny obszar ochrony siedlisk pn. „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli” (kod PLH320022), wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk z załącznika II dyrektywy siedliskowej, położony jest na północ, w odległości około 115 m od terenu działki inwestycyjnej (w odległości około 190 m od instalacji fotowoltaicznej). Biorąc pod uwagę ww. odległość oraz ograniczenie oddziaływania przedmiotowej inwestycji jedynie do terenu działki inwestycyjnej, nie przewiduje się aby projektowane przedsięwzięcie mogło w sposób znaczący negatywnie wpływać na ww. obszar Natura 2000.

Z przedłożonych materiałów wynika, że teren przewidziany pod inwestycję przez wzgląd na dotychczasowy sposób jego użytkowania, nie stanowi obszaru szczególnie cennego pod względem przyrodniczym. Potwierdzają to również wyniki waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego (BKP, Szczecin 2010 r.), które wskazują, że na terenie objętym inwestycją nie występują podlegające prawnej ochronie gatunki roślin, zwierząt oraz siedliska przyrodnicze. Na terenie działki inwestycyjnej występują 2 obszary zadrzewień pasowych i 4 obszary niewielkich zadrzewień śródpolnych. Jednakże w związku z realizacją inwestycji nie wystąpi konieczność usunięcia drzew i krzewów, gdyż projektowane przedsięwzięcie będzie realizowane jedynie w obszarze gruntów ornych. Natomiast w celu ochrony występujących zadrzewień i zakrzewień na etapie realizacji inwestycji, zaplecze budowy oraz bazę materiałowo-sprzętową i miejsce składowania odpadów usytuować możliwe jak najdalej od terenów zadrzewionych i zakrzewionych (Lzr-RIVb i Lzr-RV) oraz nieużytków (N).

Z uwagi na występowanie w obszarze inwestycji terenów zadrzewionych i zakrzewionych nie można jednak wykluczyć bytowania ptaków, wobec tego zobowiązano inwestora, aby realizację inwestycji rozpoczął poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku konieczności rozpoczęcia prac w innym terminie, inwestor został zobowiązany do wykonania wcześniejszej wizji terenu inwestycji przez specjalistę ornitologa, w celu wykluczenia możliwych lęgów ptaków w obrębie terenu inwestycji i w strefie jej oddziaływania.

Dodatkowo zobowiązano inwestora, aby w trakcie prowadzenia prac budowlanych zabezpieczył miejsca stanowiące potencjalne pułapki antropogeniczne dla zwierząt, które mogą występować na przedmiotowym obszarze poprzez ich zakrycie oraz prowadził regularne przeglądy ww. miejsc pod kątem obecności w nich fauny. W przypadku stwierdzenia uwięzienia zwierząt należy je bezzwłocznie odłowić i przenieść w bezpieczne miejsce poza teren inwestycji, zgodnie z przepisami prawa.

Po realizacji inwestycji teren pomiędzy panelami będzie stanowił nadal tereny biologicznie czynne. Wobec tego wskazano, aby prowadzone na etapie eksploatacji wykaszanie terenu pomiędzy panelami, skutkujące koniecznością wykorzystania sprzętu mechanicznego oraz mycie paneli fotowoltaicznych, stanowiącego potencjalne zagrożenie dla bytującej (w szczególności lęgowej) fauny wykonywać poza sezonem lęgowym ptaków oraz poza okresem trwających na terenach sąsiednich gruntów ornych prac polowych. Koszenie łąki po 15 czerwca znacznie zwiększy szanse na pomyśle wyprowadzenie lęgów przez gniazdujące na łąkach gatunki ptaków. Umożliwi również zakwitnięcie różnym gatunkom roślin, które stanowią pokarm dla wielu owadów np. cennych dla przyrody i gospodarki człowieka zapylaczy. Koszenie należy prowadzić rozpoczynając prace od środkowej części farmy i prowadzić je pasowo w kierunkach zewnętrznych części działki inwestycyjnej. Ponadto wskazano na konieczność wyposażenia paneli fotowoltaicznych w powłokę antyrefleksyjną, która zapobiegnie efektowi odbłasku i oślnienia, a w tym wyeliminuje ryzyko pomylenia przez ptaki obszaru instalacji fotowoltaicznej z taflą wody. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać ptaków mogących przelatywać nad instalacją. Dodatkowo, w celu zminimalizowania

negatywnego oddziaływania na ptaki zobowiązano inwestora do ogrodzenia farmy bez zakończeń w postaci ostrych elementów, takich jak kolce, czy drut kolczasty.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce, opracowaną przez Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży (Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011), wnioskowane przedsięwzięcie znajduje się w obszarze krajowego korytarza ekologicznego o kodzie KPn-24B pn. „Puszcza Goleniowska — Puszcza Koszalińska”. Analizując wpływ przedmiotowej inwestycji na możliwość migracji zwierząt, należy wziąć pod uwagę ewentualne skumulowane oddziaływanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego z innymi przedsięwzięciami o tym samym charakterze. Z informacji będących w posiadaniu wynika, że najbliższą farmę słoneczną (o mocy do 35 MW) planuje się wybudować w odległości około 1 km od granic działki objętej wnioskiem. Biorąc pod uwagę odległość dzielącą obydwie farmy fotowoltaiczne, nie przewiduje się stworzenia bariery w migracji fauny. Wokół planowanych inwestycji znajdują się rozległe agrocenozy, w związku z czym nie przewiduje się także ograniczenia bazy żerowiskowej dla zwierząt. Wskazano także, aby ogrodzenie farmy fotowoltaicznej wykonać z zachowaniem prześwitu szerokości minimum 20 cm pomiędzy powierzchnią gruntu, a elementami ogrodzenia, dzięki czemu mniejsze zwierzęta będą mogły swobodnie przemieszczać się przez teren inwestycyjny. Zatem realizacja przedmiotowej inwestycji nie powinna negatywnie wpłynąć na cel powołania korytarza ekologicznego pn. „Puszcza Goleniowska — Puszcza Koszalińska”.

Uwzględniając powyższe informacje oraz rodzaj i charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na bioróżnorodność analizowanego terenu.

Planowana inwestycja realizowana będzie w całości na terytorium kraju. W związku z przewidywanym lokalnym zasięgiem oddziaływania inwestycji, przedsięwzięcie nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania. Na podstawie przedłożonej dokumentacji, w tym mapy ewidencyjnej ustalono, że inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami wybrzeży oraz środowiskiem morskim, a także poza obszarami górskimi. Miejsce realizacji inwestycji zlokalizowane jest poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

Na podstawie przedłożonych informacji dotyczących rodzaju i wielkości emisji uznaje się, że projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska, natomiast funkcjonowanie inwestycji bezpośrednio przyczyni się do ochrony powietrza poprzez produkcję energii ze źródeł odnawialnych.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Teren przedmiotowej działki od strony zachodniej sąsiaduje z poniemieckim cmentarzem, który oddzielony jest skupiskiem drzew.

Wybudowanie farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą o maksymalnej wysokości do 4 m spowoduje nieznaczne zmiany w lokalnym krajobrazie, jednak projektowana farma fotowoltaiczna będzie prawie niewidoczna z perspektywy mieszkańców najbliższej zabudowy mieszkaniowej, gdyż będą ją przysłaniać drzewa i krzewy występujące w południowo-zachodniej części działki, co znacznie ograniczy widoczność farmy z perspektywy mieszkańców terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na walory krajobrazowe analizowanego terenu.

Podczas realizacji inwestycji odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu o szczelnym podłożu. Teren budowy zostanie zabezpieczony w środki do usuwania przypadkowych zanieczyszczeń gruntu materiałami ropopochodnymi. Na terenie budowy zostaną usytuowane toalety typu toi toi. Ścieki bytowe gromadzone w zbiornikach przenośnych toalet typu toi to i będą usuwane wozem asenizacyjnym i wywożone do punktu zlewnego. Podczas realizacji inwestycji nie będą powstawały ścieki przemysłowe.

Funkcjonowanie instalacji nie jest związane z wykorzystaniem wody. Istnieje prawdopodobieństwo, że panele fotowoltaiczne będą musiały sporadycznie być czyszczone z zastosowaniem wody zdemineralizowanej. Czyszczenie paneli nie będzie powodowało

wytwarzania ścieków, woda z czyszczenia powinna być traktowana jak opad atmosferyczny (umownie czysty). Wody opadowe będą swobodnie infiltrowały w grunt.

W myśl § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie:

- w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd GW60009, która charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, określonych jako utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego;
- w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Radew do Chocieli z jez. Kwiecko o kodzie RW 60001844829. JCWP charakteryzuje się silnie zmienioną częścią wód o dobrym i powyżej dobrym potencjale ekologicznym oraz stanem chemicznym określonym jako poniżej stanu dobrego. Stan ogólny został określony jako zły, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożone. Celami środowiskowymi dla ww. JCWP są: osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Ponadto planowana inwestycja zlokalizowana będzie poza strefami ochronnymi ujęć wody, poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych i GZWP (Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych).

Mając zatem na uwadze zakres i charakter planowanego przedsięwzięcia tj., że inwestycja nie jest zlokalizowana na ciekach i nie wiąże się z wprowadzaniem ścieków bezpośrednio do wód i do ziemi, uznano, że przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest konieczne. Przedsięwzięcie nie narusza warunków określonych w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie Nr 3/2014 z dnia 3 czerwca 2014 roku w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, zmienione rozporządzeniem z dnia 22 grudnia 2017 roku (opublikowane w Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego 2017.5527 ogłoszony 29.12.2017; Dz. Urz. Woj. Pomorskiego 2017.4641 ogłoszony 29.12.2017 roku; Dz. Urz. Woj. Lubuskiego 2017.2775 ogłoszony 2017.2775). Ponadto realizacja przedsięwzięcia, w odniesieniu do osiągnięcia celów środowiskowych, nie spowoduje istotnych zmian w funkcjonowaniu JCW, jak również nie wystąpią trwale, negatywne zmiany biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne wód tego obszaru. Jednocześnie sposób zagospodarowania i użytkowania zlewni będzie utrzymany. Podczas realizacji przedsięwzięcia nie ulegnie zasadniczo zmiana sposobu regulacji stosunków wodnych na przedmiotowym obszarze. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na potencjał ekologiczny i stan chemiczny wód na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Jednocześnie można stwierdzić, że cel przedsięwzięcia nie narusza celu Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Mając na uwadze fakt, że przedłożone materiały dot. planowanego przedsięwzięcia oraz dane na temat elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, pozwoliły ocenić w sposób kompleksowy jego oddziaływanie na środowisko, odstąpiono od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Inwestycja będzie realizowana zgodnie z obowiązującymi normami ochrony środowiska przyjętymi dla prowadzenia robót budowlanych. Inwestor zapewnia zabezpieczenie placu budowy oraz prowadzenia robót. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu oraz nie spowoduje uciążliwości tam, gdzie tych standardów nie ustalono.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, Burmistrz Bobolic spełniając wymóg art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2020 r., poz. 256.), poinformował strony postępowania o możliwości zapoznania się z zebranymi w toku postępowania materiałami dla ww. przedsięwzięcia, a w szczególności z uzupełnieniami, oraz o możliwości wypowiedzenia się co do złożonych materiałów w terminie 7 dni od dnia doręczenia wskazanej informacji.

W określonym terminie żadna ze stron postępowania nie wniosła uwag ani wniosków.

Biorąc pod uwagę, przeprowadzoną w toku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, analizę i ocenę bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi, możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, dokonaną w szczególności na podstawie wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia, jak również poprzez uzyskanie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie, Burmistrz Bobolic - organ właściwy do wydania decyzji uznał, że po zrealizowaniu przez inwestora wszystkich warunków zawartych w przedłożonych dokumentach oraz w niniejszej decyzji, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

Mając na uwadze powyższe orzekam jak w sentencji decyzji.

POUCZENIE

1. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 72 ust.1 oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a 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 2021 r., poz.247, ze zm.). Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia powinno nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.
2. Złożenie wniosku o którym mowa w pkt. 1, może nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu o którym mowa w pkt. 1 od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w pierwszej instancji, stanowisko, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ww. ustawy, jeżeli było wydane. Zajęcie stanowiska następuje w drodze postanowienia na podstawie informacji na temat stanu środowiska i możliwości realizacji warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organy, o których mowa w art. 86 ww. ustawy.
4. Od wydanej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty doręczenia. Stosownie do treści art. 127a cytowanej powyżej ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



BURMISTRZ
mgr Młeczysław Brzoza

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Otrzymują:

1. AJM- ECO Sp. z o.o., ul. Astronomów 9, 80-299 Gdańsk
2. strony postępowania zgodnie z art.49 kpa

Do wiadomości:

1. RDOŚ w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych ul. Mieszka I/24, 75-132 Koszalin
2. PPIS w Koszalinie ul. Zwycięstwa 136, 75-613 Koszalin
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Zlewni Koszalin ul. Zwycięstwa 111, 75-601 Koszalin

Sprawę prowadzi:

Sylwia Zadubiec
Podinspektor ds. zamówień publicznych
UM Bobolice pok. Nr 22, tel. (094) 345 84 19,
e-mail zamowieniapubliczne@bobolice.pl

**Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia
pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW składającej się z trzech instalacji do 1 MW
każda wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 3 MW składającej się z trzech oddzielnych instalacji do 1 MW każda, wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą. Teren, na którym planuje się lokalizację przedmiotowej farmy nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowe opracowanie dotyczy działki ewidencyjnej nr 218, obr. Łozice (gmina Bobolice, powiat koszaliński, woj. zachodniopomorskie), której powierzchnia wynosi 14,0525 ha. W celu określenia proponowanej powierzchni terenu przeznaczonego pod inwestycję, za który przyjęto obszar posadowienia paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (w tym ogrodzenie), drogami dojazdowymi i technologicznymi, w projekcie uwzględniono następujące elementy: klasy użytków gruntowych — pod przedmiotową inwestycję przeznaczone zostaną wyłącznie te grunty rolne, które, zgodnie z aktualną ewidencją gruntów, posiadają klasę bonitacyjną IV i niższą (grunty orne); uwarunkowania przyrodnicze i terenowe działki inwestycyjnej — wyłączenie spod obszaru inwestycji terenów zadrzewionych i zakrzewionych,

Powyższe uwarunkowania pozwoliły na określenie łącznej powierzchni terenu inwestycji — ok. 7,2 ha.

Działka inwestycyjna zlokalizowana jest w miejscowości Łozice, gmina Bobolice. Zgodnie z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta i gminy Bobolice na lata 2015-2020 z perspektywą do 2030 jednym z celów operacyjnych Gminy jest wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, m. in. poprzez budowę systemów fotowoltaicznych.

Powierzchnia działki inwestycyjnej to 14,0525 ha, powierzchnia przeznaczona pod lokalizację przedmiotowej inwestycji: ok. 7,2 ha (lokalizacja paneli fotowoltaicznych o mocy do 3,0 MW składającej się z trzech oddzielnych instalacji o mocy do 1 MW każda, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, stacjami transformatorowymi oraz ogrodzeniem, drogami technicznymi i dojazdowymi, drogami tymczasowymi i placami), lokalizacja poza obszarami objętymi ochroną.

Przedmiotowa instalacja fotowoltaiczna ma zostać zlokalizowana na gruntach ornych o klasie bonitacyjnej — IVb, V. Z zamierzenia inwestycyjnego wyłączono grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych oraz pastwiska trwale. Lokalizacja terenu inwestycyjnego, obejmującego obszar na którym planuje się posadowienie paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, dostosowana do uwarunkowań przyrodniczych tego terenu. Z obszaru inwestycji został wyłączony fragment zadrzewiony znajdujący się w zachodniej i południowo-zachodniej części działki oraz zadrzewienia punktowe (obszarowe) i pasowe usytuowane w centralnej części działki.

Na podstawie powyższych założeń na rycinie 2 przedstawiono planowany obszar inwestycji, obejmujący lokalizację paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, drogi dojazdowe i technologiczne. Przy takich założeniach powierzchnia terenu inwestycji wynosić będzie ok. 7,2 ha.

Moduły fotowoltaiczne za pomocą kabli elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz kabli światłowodowych połączone zostaną w obwody, a poszczególne obwody podłączone zostaną do falowników, umieszczonych pod panelami. Z falowników energia elektryczna będzie przekazywana do stacji transformatorowej, która zostanie zainstalowana na terenie farmy fotowoltaicznej, a następnie, podziemną linią kablową, zostanie włączona do sieci elektroenergetycznej. Przez przedmiotową działkę inwestycyjną przechodzi linia wysokiego napięcia (WN) 110 kV. Główny Punkt Zasilania (GPZ) zlokalizowany jest w Żydowie (14 km).

1) Infrastruktura Podstawowa planowanej elektrowni fotowoltaicznej:

- panele fotowoltaiczne o mocy 350-600 Wp (szacuje się, iż będzie to ok. 8 100 szt., jednak ostateczna liczba paneli fotowoltaicznych jest możliwa do określenia na etapie projektu szczegółowego, gdyż zależy głównie od wybranego modelu paneli),
- konstrukcje wsporcze paneli (stelaże fotowoltaiczne),
- falowniki o mocy od 125 kVA do 250 kVA (ok. 15 szt.),

- wolnostojące stacje transformatorowe wykonane z betonu zbrojonego i wibrowanego wyposażone w transformator olejowy lub suchy o mocy co najmniej 1000 kVA kaidy,
- magazyny energii, które na etapie projektowania szczegółowego zostaną odpowiednio dobrane do planowanego systemu fotowoltaicznego,
- instalacje zewnętrzne elektryczne nisko i średnionapięciowe z niezbędnym oprzyrządowaniem i okablowaniem (szafy elektroenergetyczne, instalacje sterujące, itp.),
- przyłącza elektroenergetyczne,
- system sterujący i system monitoringu,
- linia przesyłowa 15 kV.

2) Infrastruktura towarzysząca:

- ogrodzenia z siatki wraz z bramą uniemożliwiające dostęp osobom trzecim na teren działki,
- droga dojazdowa i droga techniczna, umożliwiająca utrzymanie farmy fotowoltaicznej w pełnej sprawności.

Dojazd do planowanej instalacji zostanie zapewniony po istniejących drogach publicznych, odpowiednio przystosowanych do planowanej funkcji i obciążenia. Teren przeznaczony pod inwestycję posiada dostęp do drogi publicznej (działki drogowe nr 205/1, obręb Lwice oraz 54, obręb 0118 Janówiec). Na terenie farmy powstaną drogi wewnętrzne oraz niewielki plac manewrowy, które zostaną wykonane z częściowo przepuszczalnego kruszywa łamanego.

Charakter inwestycji koncentruje jej oddziaływanie do ograniczonej powierzchni przewidzianej pod zabudowę. Zakłada się, że powierzchnia projektowanej farmy wyniesie ok. 7,2 ha. Panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcjach wspierających, a powierzchnia pod panelami pozostanie aktywnym biologicznie terenem pokrytym roślinnością. Ze względu na zacienienie, rozwój roślin będzie jednak ograniczony.

W ramach realizacji przedsięwzięcia planuje się także lokalizowanie na obszarze farmy fotowoltaicznej magazynów energii, które na etapie projektowania szczegółowego zostaną odpowiednio dobrane do planowanego systemu fotowoltaicznego.

Jedynym celem funkcjonowania planowanej inwestycji jest produkcja prądu elektrycznego przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego. W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę instalacji składającej się z następujących elementów funkcjonalnych: Jednostka wytwórcza — zespół ogniw fotowoltaicznych łączonych w zespoły zwane modułami fotowoltaicznymi, Konstrukcja wsporcza — specjalne stelaże mocowane bezpośrednio na gruncie i umożliwiające montaż paneli fotowoltaicznych, Aparatura energetyczna — inwertery, transformatory, liczniki, string-box'y, układy sterujące i nadzorujące — urządzenia umożliwiające odbiór, konwersję i dalszy przesył wytworzonej energii elektrycznej, Przewody elektryczne — przewody o różnej średnicy umożliwiające połączenie ze sobą wszystkich elementów farmy, Infrastruktura towarzysząca — zjazd z drogi, ogrodzenie, droga lub drogi technologiczne, plac manewrowy, systemy monitoringu.

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

1) Infrastruktura podstawowa: budowa urządzeń infrastruktury technicznej wytwarzających energię elektryczną. Przedsięwzięcie polegać będzie na zabudowie działki zespołem paneli fotowoltaicznych wraz z urządzeniami infrastruktury pomocniczej, w tym inwerterów, złącz kablowych, okablowania, stacji transformatorowych wraz z rozdzielnią SN/NN.

Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi, to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek wykonanych z krzemu, które pod wpływem promieniowania produkują energię elektryczną. Uzyskana w ten sposób energia będzie przekazana do zakładu energetycznego a następnie wprowadzona do Krajowej Sieci Energetycznej. Przewidywany okres eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi 25-30 lat.

Do zamiany promieniowania słonecznego na energię elektryczną stosowane są materiały półprzewodnikowe o specjalnych właściwościach. Najczęściej stosowanym półprzewodnikiem jest krzem. Jest to drugi co do ilości występujący pierwiastek na Ziemi. Prąd stały (DC) generowany jest przez działanie światła. Moc systemu fotowoltaicznego podaje się w kWp (ang. Kilo Watts peak). Wartość ta określa moc prądu stałego (DC), który może zostać wyprodukowany przez dany system fotowoltaiczny w optymalnym nasłonecznieniu oraz w optymalnej temperaturze. Przed dostarczeniem do urządzeń elektrycznych lub do sieci elektroenergetycznej, prąd stały zamieniany jest w inwerterze na prąd zmienny (AC).

Pojedyncze ogniwa fotowoltaiczne wytwarzają moc na poziomie 1-7 W. w celu uzyskania odpowiedniej mocy użytkowej ogniwa łączone są w zespoły zwane panelami i zamykane we wspólnej obudowie, zapewniającej odporność na warunki atmosferyczne. Górna część obudowy wykonana jest z tworzywa przezroczystego (szkła lub poliwęglanu), a jej zewnętrzna powierzchnia wykonana jest w technologii antyrefleksyjnej (specjalna faktura powierzchni lub dodatkowa warstwa antyrefleksyjna), w celu eliminacji odbić z powierzchni modułu. Całość jest hermetycznie laminowana (np. za pomocą organicznej folii EVA) i oprawiona sztywną, lekką ramą, zazwyczaj aluminiową, zapewniającą wytrzymałość mechaniczną modułów i ułatwiającą ich montaż. Najczęściej spotykane moduły dysponują mocą 5-300 W i napięciem stałym 16-60 V.

Panel jest najmniejszą jednostką wytwórczą na farmie fotowoltaicznej. Jest on dostarczany przez producenta jako gotowe nierozbieralne urządzenie. W rozpatrywanym przypadku planuje się zastosować standaryzowane panele fotowoltaiczne o wymiarach ok. 1,2-2,3*0,8-1,2 m (są to wartości orientacyjne i zależna od producenta) oraz mocy jednostkowej w przedziale 350-600 W. Panele zestawiane są następnie w zespoły. W ramach planowanej inwestycji planuje się montaż około 8100 szt. Paneli fotowoltaicznych. Panele łączone będą w zespoły tzw. stringi (stoły). Panele nachylone będą pod kątem 20° - 35°. Rzędy paneli fotowoltaicznych będą ułożone wzdłuż linii wschód-zachód w zespołach o długości kilkudziesięciu metrów, w zależności od dostępnego miejsca. Konfiguracja struktury montażu modułu dla instalacji:

- 4 do 6 modułów poziomo nad sobą lub 2-3 moduły pionowo nad sobą,
- pochylenie modułu 20° - 35°,
- maks. dopuszczalna wysokość konstrukcji: 4,0 m.

Energia wyprodukowana przez farmę fotowoltaiczną sprzedawana będzie bezpośrednio do sieci elektroenergetycznej jej zarządcy. Instalacja składać się będzie z paneli PV montowanych na aluminiowych stelażach za pomocą kotw wbijanych w ziemię.

String-box'y stringi (grupy paneli fotowoltaicznych) przyłączane są do string-box'ów — urządzenia energetyczne, którego zadaniem jest sumowanie prądów i przesyłanie ich dalej już jednym przewodem. W string-box'ach są również umieszczone zabezpieczenia elektryczne (bezpieczniki) dla poszczególnych stringów. Do jednego string-box'a przyłączonych jest z reguły od 8 do 16 stringów, aż do uzyskania mocy ok. 15 kW. Przewody elektryczne są wprowadzane po słupach konstrukcji pod ziemię i układane na głębokości ok. 0,5 m. W celu zabezpieczenia przed gryzoniami przewody sprowadzane pod ziemię od wysokości ok. 0,5 m mogą zostać dodatkowo umieszczane w plastikowych rurach osłonowych zamykanych od góry pianą poliuretanową. Przewody po wejściu pod ziemię są układane już w rodzimym gruncie w osłonie (w aorcie).

Obudowa String-box'ów może zostać wykonana jako skrzynka ustawiona na powierzchni gruntu, ale może zostać również przykręcona do konstrukcji nośnej modułów fotowoltaicznych. Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań technicznych różnych producentów, różniących się wielkością oraz sposobem mocowania.

Inwertery (falowniki)

Wytworzona energia przesyłana jest ze string-box'ów do inwerterów — urządzeń zmieniających prąd stały wyprodukowany w modułach fotowoltaicznych na prąd zmienny. W inwerterze takie następuje zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i sterowanie przepływami prądów. Inwertery są urządzeniami, które podczas pracy produkują ciepło, mogą więc wymagać instalacji systemu aktywnego chłodzenia.

Na przedmiotowej farmie fotowoltaicznej planuje się montaż ok. 15 szt. inwerterów o mocy od 125 kVA do 250 kVA. Zostaną one zamontowane na dedykowanej konstrukcji.

Mając na uwadze, że inwertery to urządzenia produkowane przez wielu producentów i każdy z nich charakteryzuje się odrębnymi cechami konstrukcyjnymi, dopuszcza się zmianę przyjętych założeń i montaż mniejszej ilości inwerterów.

Konstrukcja wsporcza

Panele fotowoltaiczne mocowane są na stałej szkieletowej konstrukcji wykonanej ze stali ocynkowanej/ aluminium lub innego materiału. Głównym elementem konstrukcji są wbijane kłami na głębokość ok 1,5-2 m pojedyncze słupy (profile stalowe). Do słupów przykręcany jest stelaż zapewniający odpowiednią podstawę do montażu modułów fotowoltaicznych. Szkielet do montażu modułów może być wykonany z aluminium lub stali ocynkowanej lub innego materiału. Moduły fotowoltaiczne są przykręcane bezpośrednio do szkieletu. 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.

Minimalna odległość między granicą a ogrodzeniem: 0,50 m,

Minimalna odległość między ogrodzeniem a modulem: do 3,00 m,

Odległość między rzędami (N-S): minimum 5,00 m.

Dystans pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli ma zapewnić minimalizację wzajemnego zacięnienia przez poszczególne rzędy paneli.

Stacja transformatorowa

Energia przekazywana jest z inwertera do stacji transformatorowej, której zadaniem jest ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej zgodnej z charakterystyką sieci operatora. Transformatory lokalizuje się w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach.

Położenie stacji transformatorowych będzie spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065). Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej (lub wylewanej na miejscu) płycie fundamentowej zlokalizowanej z kolei na zagęszczonej podsypce.

Planuje się budowę 3 stacji transformatorowych wykonanych z betonu zbrojonego i wibrowanego wyposażonych w transformator olejowy mocy co najmniej 1000 kVA każdy. W przypadku montażu transformatora olejowego stacja transformatorowa zostanie wyposażona w szczelną wannę wychwytową mogącą pomieścić 100% oleju transformatorowego.

Transformatory będą wymagały instalacji systemu aktywnego chłodzenia. Na rynku są dostępne dwa rodzaje systemów chłodzących — suche i mokre. Obydwa systemy wyposażone są w wentylatory zamontowane wewnątrz budynku.

Jako instalację uziemiającą stacji transformatorowej planuje się wykonanie uziomu otokowego. Uziemieniu podlegać będą metalowe części, normalnie nie przewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia w razie pojawienia się na tych elementach napięcia. Zatem uziemione będą konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatory, konstrukcje wsporcze.

Stacje transformatorowe będą umieszczone w obudowie betonowej. 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:

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

Procedurę przyłączenia wytwórców energii odnawialnej do sieci dystrybucyjnej przedsiębiorstwa energetycznego reguluje Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 755). W późniejszym etapie przedsięwzięcia Inwestor złoży wniosek o określenie warunków przyłączenia wytwórczych urządzeń, instalacji lub sieci do sieci elektroenergetycznej do przedsiębiorstwa energetycznego. Warunki przyłączenia zostaną określone w umowie zawartej pomiędzy gestorem sieci tj. przedsiębiorstwem energetycznym, a Inwestorem.

Sterownia / budynek techniczny/kontener techniczny

Energia ze stacji transformatora przekazywana jest podziemną linią średniego napięcia do obiektu technicznego, który jest sterownią całej farmy. Obiekt ten składa się z 3 sektorów — sterowni z aparaturą energetyczną, pomieszczenia liczników prądowych oraz pomieszczenia technicznego (magazynek podręcznego sprzętu). Obiekt ten musi być zlokalizowany w linii ogrodzenia, aby zapewnić dostęp do pomieszczenia liczników personelowi operatora sieci, osobnymi drzwiami od zewnętrznej strony ogrodzenia.

Przewiduje się budowę budynku technicznego w technologii klasycznej (murowany), jako prefabrykowany betonowy bądź budowę kontenera technicznego z elementów gotowych. Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanych płytach fundamentowych, zlokalizowanych na zagęszczonej podsypce.

W ramach realizacji inwestycji planuje się także posadowienie magazynów energii, które na etapie projektowania szczegółowego zostaną odpowiednio dobrane do planowanego systemu fotowoltaicznego.

2) Infrastruktura towarzysząca: droga dojazdowa i droga techniczna, umożliwiająca utrzymanie farmy fotowoltaicznej w sprawności oraz ogrodzenie.

Na terenie farmy wykonana zostanie droga lub drogi technologiczne. Droga zostanie wykonana z kruszywa łamanego i o szerokości ok. 3-4 m. i będzie wykorzystywana podczas budowy do dowiezienia elementów farmy — stalowych profili na konstrukcję nośną, paneli, inwerterów i transformatorów wraz z płytami fundamentowymi oraz samych modułów fotowoltaicznych. W trakcie eksploatacji, droga pełnić będzie funkcję serwisową. Dodatkowo na terenie farmy może być wykonany plac manewrowy w identycznej technologii jak droga technologiczna. Powierzchnie drogi i placu będą półprzepuszczalne i nie będą wymagały odwodnienia.

Teren farmy zostanie ogrodzony siatką stalową mocowaną na wbijanych w grunt stalowych słupach. Sposób montażu siatki pozostawia ok. 10-15 cm przestrzeń od gruntu, w celu umożliwienia przedostania się na teren farmy małych zwierząt, przede wszystkim płazów. Maksymalna wysokość ogrodzenia to 2,5 m. W ogrodzeniu wykonana zostanie brama lub bramy umożliwiające wjazd na teren farmy. Dojazd do terenu przedsięwzięcia będzie się odbywał z drogi publicznej po wykonaniu utwardzonego zjazdu. Teren farmy będzie monitorowany za pomocą kamer wyposażonych w czujniki ruchu.

W celu uzyskania możliwości zdalnej kontroli nad pracą elektrowni planuje się zainstalowanie systemu monitoringu (telemetrii), tj. systemu, który umożliwi zbieranie, archiwizowanie i przesyłanie danych dotyczących ilości wyprodukowanej i przesłanej energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego, oraz systemu, który umożliwi przesyłanie informacji o pracy oraz ewentualnych awariach i uszkodzeniach urządzeń elektronicznych, elektrycznych i elektroenergetycznych (tzw. SCADA).

Projekt przyłącza energetycznego do sieci energetycznej lokalnego operatora energetycznego będzie uzależniony od wydanych przez niego warunków przyłączenia. Wszelkie linie energetyczne związane z przyłączeniem obiektu do sieci (zarówno średniego jak i wysokiego napięcia) zostaną wykonane w technologii doziemnej.

Technologia budowy (montażu) i wstępny harmonogram prac budowlanych planowanej instalacji.

Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW trwa ok. 6 miesięcy. Prace związane z montażem farmy PV są bardzo proste i przez większą część czasu polegają na montażu za pomocą podstawowych narzędzi ręcznych. Z uwagi na fakt, iż prace te mogą być realizowane równocześnie, harmonogram prac zależy od ilości osób pracujących przy budowie farmy oraz warunków pogodowych.

Wszystkie prace budowlane będą realizowane w obrębie działki inwestycyjnej. Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane we wcześniej wyznaczonym przez kierownika budowy miejscu. Materiały budowlane będą dowożone na teren budowy sukcesywnie w miarę potrzeb. Z uwagi na brak konieczności zastosowania skomplikowanych i wysoko wyspecjalizowanych maszyn budowlanych oraz zachowania szczególnych środków ostrożności, prace budowlane nie wymagają szczególnej organizacji.

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na stalowych/aluminiowych /innych słupach wbijanych w ziemię na głębokość ok. 1,5-2 m. Słupy te są standardowymi profilami stosowanymi np. w drogownictwie do budowy barierek energochłonnych. Wbijanie profili w grunt prowadzone jest za pomocą małego samojezdnego kufara. Pozostała część szkieletu, jak również montaż samych paneli jest wykonywana (skręcana) ręcznie za pomocą standardowych narzędzi. Jedynymi elementami farmy fotowoltaicznej wymagającymi fundamentowania są obiekty transformatora i budynku technicznego. Dopuszczalne jest wykonanie fundamentu jako lanego lub prefabrykowanego, w postaci płyty betonowej. Droga lub drogi na terenie farmy wykonana będzie z kruszywa łamanego. W tym celu zachodzi konieczność korytowania na głębokość ok. 30 cm. Elektryczne instalacje wewnętrzne układane będą w rodzimej ziemi na głębokości ok. 50 CM.

Budowa farmy zaczyna się od przygotowania gruntu (wyrównanie i wybronowanie terenu).

Następnie ustala się lokalizację poszczególnych elementów farmy, w tym rozmieszczenie poszczególnych słupów konstrukcji nośnej.

Kolejnym etapem jest wbicie w grunt wszystkich profili nośnych. Jednocześnie prowadzone są prace nad budową ogrodzenia farmy.

Następnie na wbitych w grunt profilach nośnych skręcana jest konstrukcja szkieletowa służąca do mocowania paneli fotowoltaicznych oraz równocześnie budowana jest droga technologiczna i plac manewrowy. Budowa drogi i placu manewrowego polega na usunięciu ok. 30 cm warstwy gruntu rodzimego

(korytowanie), wypełnienie powstałego wykopu kruszywem łamanym a następnie zagęszczenie ręczną zagęszczarką.

Kolejnym etapem jest równoczesne montowanie modułów fotowoltaicznych na uprzednio przygotowanej konstrukcji szkieletowej, układanie przewodów w wykopach oraz montaż inwerterów, lokalizacja transformatora oraz budynku technicznego ze sterownią. Przewody elektryczne i energetyczne na terenie farmy są układane w wykopach w aortach, a następnie zasypywane gruntem rodzimym.

Ostatnim etapem budowy farmy fotowoltaicznej jest montaż całej aparatury elektra-energetycznej i monitoringowej oraz jej podłączenie i skalibrowanie.

Wszystkie elementy farmy zostaną dowieszone na miejsce przez standardowe samochody ciężarowe o masie dopuszczalnej zgodnej z nośnością dróg publicznych. Żaden z elementów farmy fotowoltaicznej nie jest elementem ponadgabarytowym wymagającym specjalistycznego transportu.

Elementy lekkie (moduły fotowoltaiczne, elementy składowe szkieletów konstrukcji nośnej paneli, przewody itp.) zostaną wyładowane i przemieszczane na terenie farmy za pomocą widłowego wózka terenowego lub ładowarki kołowej wyposażonej w widły, natomiast płyty fundamentowe oraz obiekty inwertera, transformatora oraz sterowni zostaną wyładowane i ustawione za pomocą urządzenia dźwigowego, w który będzie wyposażony samochód ciężarowy, który je przywiezie.

W trakcie budowy farmy fotowoltaicznej będą wykorzystywane następujące maszyny, urządzenia i narzędzia: niewielki katar samojezdny, ładowarka uniwersalna, koparka, zagęszczarka ręczna narzędzia ręczne (klucze metryczne, śrubokręty, nożyce, wiertarki, wkrętarki itp.).

W ramach przedsięwzięcia zakłada się: przygotowanie i uporządkowanie terenu, montaż paneli fotowoltaicznych (ok. 8 100 szt.), zamontowanych na konstrukcji metalowej zakotwionej w gruncie, montaż ok. 15 szt. inwerterów (falowników), montaż wolnostojących kontenerowych stacji transformatorowo — rozdzielczych, montaż sieci kablowej, teletechnicznej i telekomunikacyjnej łączącej poszczególne elementy farmy, budowę infrastruktury towarzyszącej, w tym drogi dojazdowe i drogi techniczne, infrastruktura stanowiąca przyłączenie do sieci operatora elektroenergetycznego, na tym etapie inwestycji nie jest znany jej zakres, montaż ogrodzenia z siatki uniemożliwiającego wstęp na teren farmy osobom trzecim.

Na planowanej farmie fotowoltaicznej zostaną zastosowane rozwiązania w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania.

Elementem na terenie farmy fotowoltaicznej, który może ulec spaleniu będzie transformator. Będzie się on jednak znajdował w betonowym obiekcie budowlanym lub odpowiednio przystosowanym kontenerze technicznym, co gwarantuje brak możliwości dalszego przeniesienia ognia. Dodatkowo, pozostałe elementy farmy fotowoltaicznej wykonane zostaną z materiałów całkowicie niepalnych (metale oraz szkło).

Podczas eksploatacji przedmiotowej farmy fotowoltaicznej będą powstawały niewielkie ilości odpadów związanych z jej utrzymaniem, a głównie usuwaniem usterek urządzeń elektronicznych i elektrycznych. Odpady powstające w trakcie eksploatacji instalacji po wytworzeniu będą przekazywane do dalszego gospodarowania firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami. Nie przewiduje się gromadzenia wytworzonych odpadów na terenie przedmiotowej farmy.

Prace konserwacyjne lub serwisowe wykonywane będą przez wyspecjalizowane firmy, a powstałe w wyniku tych prac odpady będą przez nie zabierane oraz zagospodarowane zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i obowiązującymi przepisami prawa. Wytwórcą odpadów będą firmy serwisowe. Planowane przedsięwzięcie nie obejmuje prac rozbiórkowych. Na terenie działki inwestycyjnej prowadzona jest obecnie uprawa zbóż. W przypadku konieczności rozbiórki obiekty budowlane (panele fotowoltaiczne) zostaną rozebrane zgodnie z prawem budowlanym a wytworzone odpady przekazane do dalszego zagospodarowania lub utylizacji. W związku z powyższym odpady nie będą gromadzone w miejscu inwestycji.

BURMISTRZ

mgr Mieczysław Brzoza

Wnioskodawca: AJM – ECO Sp. z o.o., ul. Astronomów 9, 80-299 Gdańsk

