

**CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**  
**polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej Dąbrowa Mszadelska o mocy do 10 MW na**  
**działkach w obrębie Dąbrowa Mszadelska w gminie Dmosin, w powiecie brzezińskim, w**  
**województwie łódzkim**

Planowane zamierzenie inwestycyjne, zgodnie z rozporządzeniem ośś zakwalifikowane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie:

- § 3 ust. 1 pkt 54 b) tj.: „*zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a*”

dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz wykonania raportu określany jest w drodze postanowienia.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 10MW. Inwestycja planowana jest na działkach o nr ew. 46/3, 47/3 Dąbrowa Mszadelska, w gminie Dmosin, w powiecie brzezińskim, w województwie łódzkim. Powierzchnia działek, na których planuje się lokalizację przedsięwzięcia wynosi ok. 11 ha, natomiast na terenie ogrodzonym przewiduje się instalację paneli fotowoltaicznych, których powierzchnia wynosić będzie ok. 9,5 ha.

Teren, który zostanie ogrodzony i zajęty pod infrastrukturę fotowoltaiczną planowanej farmy PV Dąbrowa Mszadelska II został wyznaczony poza granicami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Fragment działki 46/3, na której planowana jest lokalizacja PV Dąbrowa Mszadelska II objęty został Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dmosin przyjętym uchwałą Nr XXVIII/179/21 Rady Gminy Dmosin z dnia 2021.05.06 w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dmosin przyjętego Uchwałą Nr XXXVI/291/09 Rady Gminy Dmosin z dnia 7 grudnia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dmosin. Przeznaczenie fragmentu działki objętego MPZP określone zostało jako tereny zabudowy zagrodowej związanej z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (symbol C.RM). Fragment działki 46/3, który objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego będzie wyłączony z inwestycji.

Na analizowanym obszarze zostaną posadowione również m.in.: stacje transformatorowe SN/nN (10 sztuk) o powierzchni ok. 0,02 ha.

Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie stanowi teren wiejski, niezabudowany. W przeszłości na terenie tym funkcjonowała rolnicza oczyszczalnia ścieków. Obecnie teren ten pozostaje terenem zielonym, nie jest wykorzystywany rolniczo. Gleby, na których przewiduje się planowane

przedsięwzięcie zaliczane są w klasyfikacji bonitacyjnej gleb do klasy RIVb, RV, S-RIVa, S-RIVb, S-RV, Br-RV.

Na terenie, na którym planowana jest inwestycja, nie znajduje się żadna zabudowa wymagająca rozbiórki. Najbliższa, rozproszona zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 15 m na północ od ogrodzenia planowanego przedsięwzięcia.

Dojazd do Farmy PV będzie realizowany z istniejącej drogi gminnej od strony północnej lub z drogi wojewódzkiej 704.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedsięwzięcia, tj. terenu, na którym planuje się budowę farmy fotowoltaicznej przedstawia się następująco:

od północy:

- bezpośrednio – droga gminna,
- w odległości ok. 15 m – zabudowa mieszkaniowa, tereny rolne, zadrzewienia,
- w odległości ok. 25 m – zabudowa gospodarcza, staw, zadrzewienia,
- w odległości ok. 85 m – tereny rolne, teren zadrzewiony,
- w odległości ok. 100 m – zabudowa mieszkaniowa, budynki gospodarcze, droga gminna,
- w odległości ok. 150 m - tereny rolne,
- w odległości ok 200 m – tereny rolne, linia elektroenergetyczna,

od zachodu:

- bezpośrednio – tereny rolne,
- w odległości ok. 100 m – tereny rolne,
- w odległości ok. 250 m – tereny rolne,

od południa:

- bezpośrednio – droga wojewódzka, drzewa przydrożne,
- w odległości ok. 100 m – tereny rolne,
- w odległości ok. 220 – tereny rolne,
- w odległości ok. 300 - tereny rolne,

od wschodu:

- bezpośrednio – tereny rolne,
- w odległości ok. 100 m – droga wojewódzka 704, drzewa przydrożne,
- w odległości ok. 300 - tereny rolne.

#### **Określono warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:**

1. Trasę przyłącza instalacji fotowoltaicznej do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) zaprojektować poza:

- a. terenami wymagającymi wycinki drzew i krzewów;
  - b. terenami cieków wodnych i rowów melioracyjnych;
  - c. obszarami wodno- błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskami lęgowymi oraz ujściami rzek;
  - d. obszarami leśnymi;
  - e. obszarami objętymi ochroną, w tym strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych;
  - f. obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000, oraz pozostałymi formami ochrony przyrody;
  - g. obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub/i archeologiczne.
2. W trakcie realizacji przedsięwzięcia, na czas przerw w pracy, wykonane na potrzeby instalacji podziemnej sieci kablowej, teletechnicznej i telekomunikacyjnej wykopy, łączące poszczególne elementy farmy, zabezpieczyć przed przedostawaniem się do nich małych zwierząt.
  3. Prace budowlane prowadzić w porze dnia, tj. w godzinach 6.00-22.00.
  4. W celu ograniczenia niszczenia miejsc rozrodu i żerowania płazów, gadów, ptaków i małych ssaków, nie prowadzić prac ziemnych w okresie lęgowym ptaków, tj. od początku marca do połowy października, chyba, że teren będzie utrzymywany w stanie zaorany, lub prowadzenie ww. prac w sezonie lęgowym odbywać się będzie po kontroli i pod nadzorem przyrodniczym w przypadku braku lęgów na tym terenie.
  5. Nie stosować żadnych środków chemicznych spowalniających wzrost roślin. Wykaszenie mechaniczne terenu prowadzić po 1 sierpnia, po wyprowadzeniu lęgu przez ptaki. Wykaszenie przeprowadzać od centrum farmy w kierunku jej brzegów, aby umożliwić ucieczkę zwierząt i ograniczyć ich śmiertelność.
  6. Mycie paneli prowadzić przy użyciu czystej wody lub wody demineralizowanej lub w przypadku wody z dodatkiem środków biodegradowalnych.
  7. Otwory w drzwiach i ścianach pomieszczeń inwertera, transformatora i sterowni, w tym przede wszystkim otwory wentylacyjne, powinny być zasłonięte siatką o oczkach maks. 0,1 cm, aby uniemożliwić zajmowanie tych obiektów przez nietoperze.
  8. Instalację fotowoltaiczną oraz towarzysząca jej infrastrukturę techniczną (w tym stacje transformatorowe) wykonać w kolorach naturalnych, stonowanych, nie wyróżniających się w otoczeniu.

9. Wykonać ogrodzenie siatkowe niepełne z przestrzenią min. 20 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, bez podmurówki, lub z podmurówką umieszczoną w gruncie do poziomu terenu, tak by pod wygradzeniem nie istniały żadne fizyczne przeszkody, co umożliwi migrację drobnym i średnim zwierzętom. Ogrodzenie wykonać w kolorystyce stonowanej o barwach naturalnych nawiązujących do otoczenia. Dolna krawędź siatki winna być wykonana w sposób wykluczający możliwość kaleczenia się zwierząt.
10. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej.
11. Stosować pasywne chłodzenie ogniw fotowoltaicznych poprzez naturalny obieg powietrza atmosferycznego, bez użycia systemu z wymuszonym obiegiem powietrza.
12. W przypadku zastosowania transformatora olejowego wyposażać kontenerową stację transformatorową oraz stację 110/SN typu GPZ w szczelną misę olejową, będącą w stanie zmagazynować co najmniej 100% oleju oraz wodę z akcji gaśniczej, wykonaną z takich materiałów, aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostały się do środowiska gruntowo-wodnego, w przypadku zastosowania transformatora bezolejowego, warunek ten nie musi być spełniony.
13. Stacje transformatorowe nN/SN zlokalizować w odległości min. 130 m od najbliższych zabudowań mieszkalnych.
14. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie stosować stałego (ciągłego) nocnego doświetlania/ oświetlania farmy, tzn. przedsięwzięcie zlokalizować z zastosowaniem oświetlenia uruchamianego za pomocą czujnika ruchu oraz z zastosowaniem kamer na podczerwień.
15. Przedsięwzięcie zaprojektować i zrealizować bez wycinki drzew i zakrzewień.
16. Drzewa i krzewy narażone na uszkodzenia na etapie budowy zabezpieczyć poprzez ich wygradzenie lub oszalowanie pni.

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- paneli fotowoltaicznych polikrystalicznych lub monokrystalicznych, zamontowanych na konstrukcji stalowo-aluminiowej, stalowej bądź strunobetonowej z profilami stalowymi, zakotwionej w gruncie lub stojących na gruncie, w ilości do 20 000 sztuk, każdy o mocy minimalnej 500 W,
- stacji elektroenergetycznych nN/SN z transformatorem nN/SN o mocy minimalnej 1 MVA oraz rozdzielnicą SN, układami pomiarowymi, układami sterowniczymi, urządzeniami do kompensacji mocy biernej umieszczonych na konstrukcji stalowej ocynkowanej kotwionej na fundamencie żelbetowym lub w zabudowie kontenerowej lub w budynku wykonanym metodą tradycyjną bądź w formie prefabrykowanej, w ilości do 10 sztuk,

- inwerterów DC/AC – umieszczonych na konstrukcji stalowej ocynkowanej kotwionej w gruncie (dla inwerterów o mocy poniżej 1 MW) w ilości do 100 sztuk, o mocy minimalnej 60 kW lub umieszczonych w stacjach elektroenergetycznych nN/SN (dla inwerterów o mocy równej lub większej niż 1 MW), w ilości do 10 sztuk,
- sieci kablowej, teletechnicznej i telekomunikacyjnej, łączącej poszczególne elementy farmy,
- szafek kablowych,
- ogrodzenia wraz z furtkami i bramami wjazdowymi z zastosowaniem jednej z dwóch dopuszczalnych przez Inwestora technologii, tj.: ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (siatka o oczkach nie większych niż 60 x 60 mm, rozpięta na wysokości 5 cm nad poziomem gruntu, w odcieniu zieleni lub szarości, nie przewiduje się wykonania cokołu betonowego) lub ogrodzenie panelowe z gotowych (systemowych) elementów ogrodzeniowych (o minimalnej wysokości 1,7 m i maksymalnym rozmiarze oczka 50 x 200 mm, w odcieniu zieleni lub szarości, nie przewiduje się wykonania cokołu betonowego). Ogrodzenie (niezależnie od typu) będzie wykończona trzema liniami drutu ostrzowego lub kolczastego. Sumaryczna wysokość ogrodzenia powinna wynosić minimum 2 m. Takie zabezpieczenie terenu inwestycji podyktowane jest wymogami bezpieczeństwa farm PV oraz uniemożliwieniem dostępu na teren inwestycji osobom trzecim. Mając na uwadze wytyczne przedstawione w publikacji „Ocena wpływu budowy i funkcjonowania wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych na awifaunę” Bydgoszcz, listopad 2020 rok w której wskazano: „Na etapie projektowym i budowlanym należy stosować odpowiednie rozwiązania technologiczne, mające na celu zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym na ptaki i ich siedliska, poprzez stosowanie następujących dobrych praktyk(...)15) Przy ogrodzeniach obiektów, jeśli już musi być montowane, należy pozostawić od dołu prześwit około 20 cm (istotny z punktu widzenia płazów, małych ssaków, ale i także gatunków takich jak przepiórka, kuropatwa czy bażant). 16) Ogrodzenia nie powinny być zakończone ostrymi elementami w postaci kolców czy drutu kolczastego.” tut. organ wskazał na konieczność pozostawienia min. 20 cm przestrzeni od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia bez podmurówki, lub z podmurówką umieszczoną na poziomie gruntu.
- infrastruktury przyłączenia do sieci operatora elektroenergetycznego (szczegółowe parametry i lokalizacja przedmiotowej infrastruktury będą możliwe do określenia na późniejszym etapie realizacji Inwestycji),
- dróg wewnętrznych, placów postojowych.

Panele wyposażone będą w powłokę antyrefleksyjną. Panele umieszczone będą na konstrukcji wsporczej tzw. „stołach” – dedykowanej konstrukcji aluminiowo-stalowej, stalowej lub strunobetonowej, w układzie zapewniającym wyeliminowanie zacienienia rzędu od strony północnej. Panele będą montowane w pozycji horyzontalnej lub wertykalnej, w równomiernie rozmieszczonych rzędach,

pogrupowane w powtarzalne sekcje. Dolna krawędź „stołu” będzie znajdowała się na wysokości minimum 0,6 m od powierzchni terenu, zaś wysokość konstrukcji wynosić będzie maksymalnie ok. 4 m.

Panele fotowoltaiczne będą połączone z falownikami i urządzeniami zebranymi w stacji elektroenergetycznej nN/SN przy pomocy nadziemnych przewodów, zebranych w wiązki i prowadzonych po konstrukcji wsporczej paneli. Części farmy połączone będą linią kablową średniego napięcia. Kabel będzie ułożony w ziemi na głębokości ok. 80 cm na podsypce piaskowej (ok. 10 cm), pokrycie kabla również piaskiem (10 cm). Warstwy piasku zostaną pokryte gruntem rodzimym.

Przewiduje się zastosowanie 10 stacji elektroenergetycznych nN/SN z transformatorami. Stacje wyposażone będą w transformator o mocy minimalnej 1 MVA, rozdzielnicę SN, rozdzielnicę nN, układ pomiaru energii, układ sterowania i kontroli, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ łączności oraz instalację oświetlenia, ogrzewania i wentylacji. Moc akustyczna stacji transformatorowej wynosi ok. 70 dB(A). Przewiduje się zastosowanie transformatorów typu suchego (bezołejowego) lub olejowego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego przewiduje się wykonanie misy zabezpieczającej 100% objętości używanego oleju oraz wodę z akcji gaśniczej. Misa wykonana będzie z materiałów nieprzepuszczających ciecz izolacyjną lub olej do środowiska gruntowo – wodnego. Na planowanej Farmie PV przewiduje się oświetlenie stacji elektroenergetycznych nN/SN, furtek i bram wjazdowych – oświetlenie awaryjne (okresowe) załączane czujnikami ruchu. Oświetlenie jest częścią systemu alarmowego mającego za zadanie sygnalizowanie wszelkich niepożądanych zdarzeń na terenie farmy. Na planowanej farmie przewiduje się instalację sygnalizatorów akustyczno-optycznych. Będą one uruchamiane w przypadku wykrycia zagrożenia na terenie farmy.

Wytworzony w panelach fotowoltaicznych prąd stały jest następnie przekształcany w inwerterach na prąd przemienny i przekazywany za pośrednictwem sieci kablowej do stacji transformatorowo-rozdzielczej, w której następuje zmiana jego napięcia z niskiego na średnie. Ze stacji transformatorowo-rozdzielczej prąd przemienny przekazywany jest za pośrednictwem linii kablowej średniego napięcia dalej do sieci operatora elektroenergetycznego. Dokładna lokalizacja i sposób wykonania przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez operatora sieci elektroenergetycznej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Infrastruktura przyłączenia do sieci operatora elektroenergetycznego będzie realizowana w technologii linii kablowej wysokiego napięcia.

Planowane przedsięwzięcie - farma fotowoltaiczna PV Dąbrowa Mszadelska II powiązane będzie z istniejącą siecią elektroenergetyczną, za pomocą której wytworzona na Farmie PV energia dostarczana będzie do odbiorców energii.

Na podstawie przedstawionych informacji jak również biorąc pod uwagę, że farma fotowoltaiczna jest praktycznie bezemisyjna, a jej zasięg oddziaływania ogranicza się wyłącznie do działek realizacyjnych przedsięwzięcia, brak jest oddziaływań skumulowanych.

Brak jest transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na położenie planowanego przedsięwzięcia w centralnej Polsce.

Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie związane ze stałym zajęciem gruntów, głównie pod przedsięwzięcie i wykonaniem niezbędnych prac budowlanych/montażowych, które będą miały charakter krótkotrwały. Oddziaływanie w fazie eksploatacji będzie mieć charakter ciągły.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego, krótkoterminowego i chwilowego. W wyniku zakończenia prac budowlanych, stan powietrza osiągnie parametry jakości powietrza na poziomie tła – wróci do stanu przedrealizacyjnego.

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują strefy ochronne wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Przedsięwzięcie będzie realizowane poza miejscem występowania obszarów wodno-błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych położone będzie poza obszarami wybrzeży, zlokalizowane poza obszarami górskimi i leśnymi. Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od mórz i obszarów wybrzeży, a także poza terenami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne kulturowe lub archeologiczne, poza obszarem przylegającym do jezior.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336). Najbliżej zlokalizowaną obszarową formą ochrony przyrody (do 5 km, zgodnie z centralnym rejestrem form ochrony przyrody prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska) chronioną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody jest Obszar Chronionego Krajobrazu Mrogi i Mrozycy w odległości ok. 0,51 km, Rezerwat przyrody Kwaśna Buczyna w odległości ok. 2,79 km, Rezerwat przyrody Bukowiec w odległości ok. 3,73 km, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Mrogi w odległości ok. 4,37 km. Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem należącym do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk Wola Cyrusowa PLH100034 w odległości ok. 7,82 km. Biorąc pod uwagę znaczną odległość terenu przedsięwzięcia do ww. obszaru Natura 2000, uwzględniając cele ochrony, gatunki i typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem ochrony, a także zagrożenia i cele działań ochronnych określone dla poszczególnych przedmiotów ochrony (dla tych przedmiotów, dla których ustalono cele działań ochronnych), należy uznać, że skala przedsięwzięcia jest za mała i brak powiązania przedsięwzięcia z tym obszarem, by stwierdzić jakiegokolwiek znaczące negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na cele ochrony tego obszaru.

  
Z up. WÓJTA  
Irena Wiśniewska  
Kierownik Referatu  
Gospodarki Przestrzennej, Infrastruktury  
i Ochrony Środowiska

