

## 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.), a także **§ 3 ust. 1 pkt. 54, lit b)** 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. 2024 poz. 572 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez: **Solarig Development Poland Sp. z o.o. Rondo Daszyńskiego 1, XIII piętro, 00-843 Warszawa** pełnomocnik Piotr Kosior w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn: „**Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji**”.

określam

**środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia**

**oraz ustalam**

Warunki i wymagania korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich w następującym zakresie :

I. Na etapie realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

1. Prace realizacyjne prowadzić wyłącznie w porze昼iennej, tj. w godzinach 6:00-22:00.
2. Infrastrukturę farmy zlokalizować jedynie w obrębie gruntów ornych, zgodnie z planem zagospodarowania terenu dołączonym do „raportu ooś”.
3. W celu minimalizacji oddziaływania przedsięwzięcia na walory krajobrazowe oraz w celu poprawy różnorodności biologicznej, **zobowiązuje się Inwestora do utworzenia**, w przypadku realizacji inwestycji, pasa zieleni osłonowej od strony zabudowy mieszkaniowej miejscowości Chociwle. Pasa zieleni zlokalizowany będzie wzdłuż północnej i północno-wschodniej granicy terenu inwestycji (na części działki nr 69/6), będzie miał do 300 m długości i do 10 m szerokości. Do nasadzeń **należy zastosować** wyłącznie rodzime gatunki krzewów, takie jak: jałowiec pospolity, dereń świda, bez czarny, tarnina, głóg, szakłak pospolity, trzmielina, kruszyna pospolita, leszczyna pospolita, czeremcha zwyczajna, głóg jednoszyjkowy, bez koralowy, kalina koralowa, berberys zwyczajny. Nasadzenia, oprócz funkcji osłonowej, będą stanowiły miejsca rozrodu ptaków i owadów.
4. Stacje transformatorowe zlokalizować w odległości nie mniejszej niż 100 m, magazyny energii w odległości nie mniejszej niż 150 m, stację GPO w odległości nie mniejszej niż 300 m, natomiast panele fotowoltaiczne zlokalizować w odległości nie mniejszej niż 50 m, od budynków mieszkalnych.
5. Zaplecze budowy wyposażać w sorbenty do usuwania ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
6. W przypadku rozpoczęcia robót ziemnych w okresie lęgowym ptaków, czynności te można prowadzić wyłącznie po wykonaniu pod nadzorem ornitologicznym przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzeniu braku stanowisk lęgowych. Kontrolę zajęcia siedlisk należy przeprowadzić nie wcześniej niż 3 dni przed rozpoczęciem ww. prac. W przypadku wykrycia lęgów awifauny, należy zaprzestać prowadzenia prac do czasu stwierdzenia przez ornitologa wyprowadzenia młodych z gniazd.

7. Na czas przerw roboczych zabezpieczyć wykopy budowlane przed możliwością przedostania się do nich drobnych zwierząt. Regularnie kontrolować teren prowadzonych prac, a zwłaszcza wykopów budowlanych, pod kątem ewentualnego uwięzienia w nich zwierząt. Wszelkie zwierzęta, które dostaną się do wykopów, należy przenieść w bezpieczne miejsce, zgodnie z przepisami prawa.
8. Ogrodzenie terenu inwestycyjnego wykonać z pozostawieniem minimum 20 cm wolnej przestrzeni nad gruntem, w celu umożliwienia wędrówki drobnym zwierzętom.
9. Zastosować ogrodzenie pozbawione zakończeń ostrymi elementami w postaci kolców, czy drutu kolczastego.
10. Powierzchnię pomiędzy panelami fotowoltaicznymi obsiać gatunkami niskich traw przy udziale gatunków roślin miododajnych, celem utworzenia alternatywnych miejsc bytowania i żerowania fauny, jak również stworzenia środowiska przyjaznego dla owadów.
11. W przypadku konieczności mycia paneli wykorzystywać do tego celu wodę, przy czym przy silniejszych zabrudzeniach dopuszcza się stosowanie środków biodegradowalnych, obojętnych dla środowiska.
12. W przypadku konieczności mechanicznego wykaszania terenów pomiędzy panelami fotowoltaicznymi oraz mycia powierzchni paneli w okresie lęgowym awifauny, czynności te wykonywać po przeprowadzeniu przez eksperta przyrodnika przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzeniu braku stanowisk lęgowych. Prace należy rozpoczynać od środkowej do zewnętrznej części farmy fotowoltaicznej.
13. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie stosować ciągłego oświetlenia terenu farmy fotowoltaicznej i ogrodzenia w porze nocnej.
14. 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.
15. 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.
16. Naprawę sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa można wykonywać tylko w wyznaczonych miejscach na terenie budowy, które będą zabezpieczone przed skażeniem środowiska gruntowo-wodnego.
17. Wyposażyć budowę w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i który będzie regularnie opróżniany przez uprawnione podmioty.
18. Odpady z terenu budowy gromadzić w wydzielonym miejscu posiadającym szczelne podłoże i regularnie oddawać do utylizacji.
19. W przypadku zastosowania transformatora olejowego wykonać zabezpieczenia przed przedostaniem się substancji olejowych do środowiska gruntowo-wodnego.
20. Podczas prowadzenia wykopów pod inwestycję, zwracać uwagę na niezaewidencjonowane urządzenia melioracyjne (rowy, rurociągi podziemne). W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia, dokonywać napraw. Naprawy powinny być przeprowadzane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia w tym zakresie.

II. W dokumentacji wymaganej do wydania decyzji wymienionej w art. 72 ust. 1 „ustawy ooś” należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące ochrony środowiska

1. Zaprojektować instalację ogniw fotowoltaicznych o mocy do 100 MW.
2. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej, zwiększającej absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegającej niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. zjawisku oślnienia.

III. Przedsięwzięcie wymaga sporządzenia analizy porealizacyjnej w zakresie emisji hałasu do środowiska:

W terminie nie dłuższym niż dwa miesiące od uruchomienia projektowanego przedsięwzięcia, należy wykonać kontrolne pomiary poziomów hałasu na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną. Pomiary przeprowadzić, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, z zachowaniem procedur i metodyk określonych w przepisach szczegółowych i polskich normach obowiązujących w czasie przeprowadzania pomiarów. Pomiary akustyczne winny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2023, poz. 215, tj.), w zakresie wykonywania pomiarów hałasu w środowisku. Wyniki przeprowadzonych pomiarów przedstawić Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz organowi prowadzącemu postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w terminie nie dłuższym niż miesiąc po ich wykonaniu.

IV. Nie nakładam obowiązku przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy ooś.

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

### UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 01 lipca 2024 r. (data wpływu 01.07.24r.) Inwestor Solarig Development Poland Sp. z o.o. pełnomocnik Piotr Kosior, ul. Karola Białkowskiego 18, 15-197 Białystok, zwrócił się do Burmistrza Bobolic o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „**Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji**”.

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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.), dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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 o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112, z późn. zm.), organ prowadzący postępowanie wystąpił o opinię co do potrzeby sporządzenia raportu dla planowanego przedsięwzięcia oraz co do zakresu ewentualnego raportu. Po analizie wszystkich dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając łącznie kryteria przedstawione w art. 63 ust. 1 „ustawy ooś”, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie po wyjaśnieniach i uzupełnieniu brakujących informacji pismem znak WST-K.4220.203.2024.MG.3 z dnia 28.11.2024r., nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Po wyjaśnieniach i uzupełnieniu brakujących informacji pismem znak SK.ZZS.4901.141.2.2024.IW z dnia 17.10.2024r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie nie stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koszalinie po wyjaśnieniach i uzupełnieniu brakujących informacji pismem znak ZNS.9022.4.29.2024 z dnia 15.10.2024r. stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.**

Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.),

**Burmistrz Bobolic uznał, że konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań.**

W dniu 21.01.2025r. pismem Nr KOŚ.6220.7.2024.RZ, Burmistrz Bobolic nałożył postanowieniem obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem wymienionych elementów przedsięwzięcia. Jednocześnie pismem KOŚ.6220.7.2024.RZ z dnia 07.02.2025r. zawiesił postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „**Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji**”.

Pismem z dnia 14 luty 2025r. (data wpływu 17.02.25r.) Inwestor Solarig Development Poland Sp. z o.o., wraz z pismem przewodnim załączył raport o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. Pismem KOŚ.6220.07.2024.RZ w dniu 03.03.2025r. Burmistrz Bobolic poinformował przez obwieszczenie o wznowieniu postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji”.

Działając na podstawie art. 33 w związku z art. 79 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.), Burmistrz Bobolic w dniu 18.03.2025r. podał do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji”.

Niniejsze obwieszczenie zostało umieszczone na:

- stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Bobolicach
- tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miejskiego w Bobolicach
- tablicy ogłoszeń w sołectwie Chociwle

W wyznaczonym terminie 30 dni do tut. Organu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Działając na podstawie art. 80 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.) Burmistrz Bobolic pismem znak KOŚ.6220.7.2024.RZ z dnia 03.03.2025r., zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji”. W toku trwania przedmiotowego postępowania wnioskodawca został kilkakrotnie wezwany do uzupełnienia dokumentacji. Finalnie przedłożone dokumenty dały podstawę do zajęcia stanowiska:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koszalinie pismem znak ZNS.9022.4.57.2025 z dnia 03 kwietnia 2025r., uzgodnił realizację przedsięwzięcia.
2. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie pismem znak WST-K.4221.19.2025.MG.2 z dnia 20 maja 2025r., uzgodnił realizację przedsięwzięcia.

Wskazane w piśmie PGWWP Zarząd Zlewni w Koszalinie, RDOŚ w Koszalinie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie zalecenia zostały określone w sentencji decyzji.

Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, dołączonych uzupełnień, uwzględniając opinię Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich 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 ((t.j. Dz. U. 2024 poz.1112 z późn. zm.),

**Burmistrz Bobolic uznał, że nie jest konieczne przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań w następujący sposób:**

***Zgodnie z przedłożonymi dokumentami planowane przedsięwzięcie obejmie:***

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92 obręb Chociwle, gmina Bobolice wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Zgodnie z przedstawioną dokumentacją dopuszcza się możliwość etapowania inwestycji. W ramach inwestycji przewiduje się opcjonalne wybudowanie stacji Głównego Punktu Odbioru (GPO). Celem realizacji przedsięwzięcia będzie produkcja ekologicznej energii ze słońca. Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92 obręb Chociwle, gmina Bobolice o całkowitej powierzchni 101,8 ha. Planowana powierzchnia ogrodzona inwestycji — wyniesie ok. 88,68 ha. Zgodnie z „raportem” część przedsięwzięcia (działka 77/19) od północy graniczy bezpośrednio z drogą wojewódzką 205 oraz z terenami rolnymi. Tereny rolne występują również po wschodniej, południowej i zachodniej. Zabudowa mieszkalna występuje od północy i zachodu przedsięwzięcia, a pojedyncze domy znajdują się również na wschód od planowanej farmy. Na działce nr 92, w zakresie przedsięwzięcia również znajduje się budynek mieszkalny (zgodnie z przedstawionym załącznikiem graficznym).

Zgodnie z przedstawionym „raportem” farma fotowoltaiczna składać będzie się z:

- paneli fotowoltaicznych (maksymalnie do 200 000 szt.) — panele umieszczone zostaną na konstrukcji wsporczej w rzędach, nachylone do ziemi pod kątem od 0 do 90 stopni;
- konstrukcji wsporczych — o wysokości 1-4 m;
- inwerterów fotowoltaicznych (przetwornic), maksymalnie do 84 szt.;
- opcjonalnych magazynów energii (maksymalnie do 100 szt.), powierzchnia zajmowana przez magazyn wynosić będzie do 35 m<sup>2</sup>, wysokość kontenera do 3,2 m;
- stacji transformatorowych SN/nn (maksymalnie do 15 szt.) — obiekty prefabrykowane, posiadające nieprzeziąkliwą podłogę, w drzwiach podwyższone progi, ponadto monolityczny żelbetowy fundament zawierać będzie wydzieloną szczelną misę olejową przystosowaną do pomieszczenia 110% oleju w przypadku awarii transformatora olejowego. Powierzchnia zajmowana przez kontener ze stacją transformatorową wynosić będzie maksymalnie do 35 m<sup>2</sup>. Wysokość stacji transformatorowej wynosić będzie do 4 m;
- instalacji elektroenergetycznej - stanowiącej połączenia kablowe między panelami a inwerterami, inwerterami a stacją transformatorową oraz stacją transformatorową a punktem przyłączenia do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego;
- ogrodzenia;
- opcjonalnego Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z rozdzielnią 110 kV (maksymalnie 1 szt.) — będzie to bezobsługowy obiekt, który będzie odbierał energię elektryczną z jednostek wytwórczych (farma fotowoltaiczna) i wprowadzał jej do systemu dystrybucyjnego energii elektrycznej.

Całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych wynosi 101,8 ha, natomiast powierzchnia przeznaczona do przekształcenia w związku z realizacją przedsięwzięcia, wyniesie do 88,68 ha. Z załączonej dokumentacji wynika, że działki inwestycyjne wykorzystywane są głównie rolniczo, pod uprawę owsa, gryki, ostropestu, łubinu oraz słonecznika.

W obszarze działek objętych wnioskiem występują zadrzewione oraz podmokłe nieużytki, które inwestor planuje pozostawić wolne od zabudowy, z zachowaniem buforu o szerokości minimum 5 m. W ramach realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Należy nadmienić, że projektowana instalacja zostanie posadowiona wyłącznie na gruntach ornych, zgodnie z planem zagospodarowania terenu dołączonym do „raportu ooś”, co wskazano jako warunek realizacji inwestycji. Ogólnodostępne mapy wskazują, że w otoczeniu przedmiotowych działek znajdują się głównie grunty rolne, nieużytki, tereny zabudowane i drogi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji. Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z typową emisją akustyczną i emisją zanieczyszczeń do powietrza charakterystyczną dla prac budowlanych, wynikającą z transportu materiałów oraz pracy sprzętu technicznego i maszyn. Zatem w celu ograniczenia uciążliwości pochodzących z etapu budowy względem najbliższych mieszkańców, prace realizacyjne prowadzone będą w porze dziennej, tj. w godzinach 6:00-22:00, co uwzględniono w warunkach niniejszego postanowienia.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie będą powstawały substancje powodujące zanieczyszczenie atmosfery. Potencjalnym źródłem emisji akustycznej mogą być transformatory, stacja GPO oraz magazyny energii, które usytuowane zostaną w zabudowie kontenerowej, co ograniczy poziom hałasu emitowanego przez ww. urządzenia. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją stacje transformatorowe będą zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 100 m, magazyny energii w odległości nie mniejszej niż 150 m, stacja GPO w odległości nie mniejszej niż 300 m, natomiast panele fotowoltaiczne w odległości nie mniejszej niż 50 m, od budynków mieszkalnych, co wskazano w niniejszym postanowieniu jako warunek realizacji przedsięwzięcia. Ponadto inwertery zostaną usytuowane równomiernie w granicach obszaru zainwestowania, w znacznej odległości od siebie, co wyklucza interferencję fal dźwiękowych. Dodatkowo urządzenia te będą ekranowane przez panele fotowoltaiczne.

Analizę propagacji hałasu wykonano z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na poziomie 55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej, dla zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). W wyniku analizy przedstawionych obliczeń wraz z prezentacją graficzną rozkładu izolinii hałasu stwierdza się, że projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku względem najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej (maksymalna wartość poziomu hałasu występująca na granicy terenów chronionych akustycznie wynosi 40 dB).

Niemniej jednak, w celu sprawdzenia rzeczywistego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, nałożono na inwestora obowiązek wykonania i przedstawienia analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego. Pomiary hałasu należy przeprowadzić na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, z zachowaniem procedur i metodyk określonych w przepisach szczegółowych i polskich normach obowiązujących w czasie przeprowadzania pomiarów. Pomiary winny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2023, poz. 215, t.j.), w zakresie wykonywania pomiarów hałasu w środowisku. Wyniki przeprowadzonych pomiarów należy przedstawić organowi prowadzącemu postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie, w terminie nie dłuższym niż miesiąc po wykonaniu pomiarów kontrolnych.

Planowane stacje transformatorowe i inwertery będą również źródłem pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448), dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi wartości granicznej 10 kV/m — natężenie pola elektrycznego oraz 60

A/m — natężenie pola magnetycznego. Ponadto umieszczenie stacji transformatorowych w zabudowie kontenerowej znacząco ograniczy oddziaływanie w zakresie emisji pól magnetycznych. Zatem stwierdzono, że na etapie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia nie powinno dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności. W związku z powyższym eksploatacja projektowanej instalacji nie powinna powodować uciążliwości dla mieszkańców sąsiednich terenów.

Z uwagi na fakt, że w granicach terenu inwestycyjnego oraz w jego pobliżu zlokalizowane są zbiorniki wodne, w postanowieniu zobowiązano inwestora do podjęcia działań minimalizujących negatywne oddziaływanie projektowanej farmy fotowoltaicznej na środowisko wodno-gruntowe. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sorbenty, służące do likwidacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych. Jednocześnie, zgodnie z przepisami prawa, wytwarzane w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia. W związku z faktem, że podczas budowy instalacji będą produkowane niewielkie ilości ścieków socjalno-bytowych, planuje się zastosowanie urządzeń sanitarnych dla pracowników, które zostaną przetransportowane na teren inwestycji. Czyszczenie paneli fotowoltaicznych będzie się odbywało przy użyciu czystej wody, przy czym przy silniejszych zabrudzeniach dopuszcza się stosowanie środków biodegradowalnych, obojętnych dla środowiska. Ponadto zastosowanie misy olejowej mogącej pomieścić całą zawartość oleju znajdującego się w transformatorze oraz umieszczenie go w stacji transformatorowej, w przypadku transformatora olejowego, niweluje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi. Podsumowując oddziaływania na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji będą miały charakter lokalny, okresowy, odwracalny i ustąpią po zakończeniu prac związanych z budową przedmiotowej farmy fotowoltaicznej.

W miejscu realizacji inwestycji nie występują formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.), takie jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Najbliżej położonym obszarem objętym formą ochrony przyrody jest obszar Natura 2000 pn. „Bobolickie Jeziora Lobeliowe” (PLH320001), wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bobolickie Jeziora Lobeliowe (PLH320001) (Dz.U. z 2017, poz. 1095), znajdujący się w odległości ok. 180 m na wschód od terenu inwestycyjnego. Zgodnie z ww. rozporządzeniem przedmiotem ochrony w obszarze są siedliska przyrodnicze, gatunki roślin oraz ich siedliska, a także gatunki zwierząt inne niż ptaki, takie jak: 3110, 3150, 3160, 4030, 7110, 7120, 7140, 7150, 7230, 9110, 9190, 91D0 oraz kumak nizinny, zalotka większa i elisma wodna. Z uwagi na wskazaną odległość nie przewiduje się jednak, aby przedmiotowa inwestycja mogła negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony tego obszaru.

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono chronionych gatunków roślin oraz zwierząt, jak również siedlisk przyrodniczych. Teren objęty przedsięwzięciem odznacza się całkowicie antropogenicznym charakterem o przeznaczeniu rolniczym i jednocześnie z uwagi na dotychczasowe użytkowanie, nie charakteryzuje się wysokim potencjałem przyrodniczym. Niemniej jednak na terenie inwestycyjnym nie można wykluczyć bytowania gatunków ptaków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego, dlatego w celu ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania inwestycji na awifaunę, w tym zapobiegnięcia płoszenia ornitofauny podczas składania jaj i wychovu młodych, zobowiązano wnioskodawcę, aby w przypadku rozpoczęcia robót ziemnych w okresie lęgowym ptaków, czynności te prowadzić wyłącznie po wykonaniu pod nadzorem ornitologicznym przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzeniu braku stanowisk lęgowych. Kontrolę zajęcia siedlisk należy przeprowadzić nie wcześniej niż 3 dni przed rozpoczęciem ww. prac. W przypadku wykrycia lęgów awifauny, należy przerwać prowadzenie prac do czasu stwierdzenia przez ornitologa wyprowadzenia młodych z gniazd. Ponadto należy zastosować powłokę antyrefleksyjną w panelach fotowoltaicznych, co zminimalizuje oddziaływanie inwestycji na ornitofaunę poprzez zwiększenie absorpcji promieniowania słonecznego tym samym zapobieganie niepożądanemu efektowi odbicia światła od ich powierzchni. Dodatkowo w celu ochrony zwierząt przed okaleczeniem ze strony planowanego do wykonania ogrodzenia

terenu inwestycyjnego, zobowiązano inwestora do ogrodzenia farmy bez zakończeń w postaci ostrych elementów, takich jak kolce, czy drut kolczasty.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia obszar pomiędzy panelami fotowoltaicznymi będzie stanowił nadal tereny biologicznie czynne, zatem w celu utworzenia alternatywnych miejsc bytowania i żerowania fauny, powierzchnię pod panelami fotowoltaicznymi należy obsiać gatunkami niskich traw przy udziale gatunków roślin miododajnych. Jednocześnie w celu zmniejszenia ryzyka nieumyślnego zabicia piskląt w przypadku konieczności mechanicznego wykaszania terenów pomiędzy panelami fotowoltaicznymi oraz mycia powierzchni paneli w okresie lęgowym awifauny, nałożono na inwestora obowiązek wykonywania tych czynności po przeprowadzeniu przez eksperta przyrodnika przeglądu terenu pod kątem jego zasiedlenia przez ptaki i potwierdzeniu braku stanowisk lęgowych oraz prowadzenia koszenia pasowo od środkowej części farmy w kierunkach zewnętrznych działek inwestycyjnych.

Z uwagi na fakt, że w granicach obszaru inwestycyjnego zlokalizowane są zbiorniki wodne, stanowiące potencjalne miejsce rozrodu płazów, czy miejsca żerowiskowe gadów i mniejszych ssaków, nie można wykluczyć możliwości przemieszczania się zwierząt w obrębie terenu inwestycji. W związku z powyższym, w niniejszym postanowieniu zobowiązano wnioskodawcę, aby na czas przerw roboczych zabezpieczyć wykopy budowlane przed możliwością przedostania się do nich drobnych zwierząt oraz regularnie kontrolować teren prowadzonych prac, a zwłaszcza wykopów budowlanych, pod kątem ewentualnego uwięzienia w nich zwierząt. Wszelkie zwierzęta, które dostaną się do wykopów, należy przenieść w bezpieczne miejsce, zgodnie z przepisami prawa. Natomiast w celu umożliwienia dalszego wykorzystywania terenu inwestycji przez mniejsze zwierzęta, zobowiązano inwestora do pozostawienia przestrzeni pomiędzy ogrodzeniem, a gruntem, wynoszącej minimum 20 cm.

Co prawda zajęcie terenu o powierzchni ok. 89 ha może spowodować ograniczenie w przemieszczaniu się średnich i dużych gatunków zwierząt, jednakże należy podkreślić, iż migracja zwierząt zachodzi przede wszystkim w obrębie kompleksów leśnych oraz wzdłuż cieków wodnych. W związku z tym można założyć, iż lokalne migracje zwierząt zachodzić będą nadal w granicach obszaru Natura 2000 pn. „Bobolickie Jeziora Lobeliowe”. Należy zaznaczyć, że przedsięwzięcie objęte wnioskiem usytuowane zostanie poza zasięgiem korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin, zwierząt i grzybów (najbliższy korytarz ekologiczny pn. „Puszcza Koszalińska” znajduje się w odległości ok. 180 m od obszaru zainwestowania), w związku z czym nie dojdzie do fragmentacji tego korytarza. Ponadto w otoczeniu farmy fotowoltaicznej objętej przedmiotowym wnioskiem znajdują się rozległe agrocenozy o podobnych uwarunkowaniach środowiskowych, które nadal będą dostępne dla zwierząt. Mając na względzie powyższe nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na bioróżnorodność analizowanego terenu.

Z informacji będących w posiadaniu tut. Organu wynika, że na działce nr 100/2 obręb Chociwle, w odległości ok. 250 m od inwestycji objętej wnioskiem, planowana jest instalacja fotowoltaiczna o mocy do 3 MW. Ze względu na rodzaj zastosowanej technologii i skalę przedsięwzięcia, nie przewiduje się jednak skumulowanego wpływu oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, tym bardziej, że między tymi farmami fotowoltaicznymi znajdują się inne otwarte tereny mogące być nadal wykorzystywane przez zwierzęta. Planowana inwestycja o wysokości do 4 m (z wyjątkiem masztów odgromowych o wysokości do 25 m) zostanie posadowiona w obrębie gruntów rolnych, poza obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi. Niemniej jednak w celu minimalizacji oddziaływania przedsięwzięcia na walory krajobrazowe, w niniejszym postanowieniu wskazano na konieczność wprowadzenia, wzdłuż ogrodzenia terenu inwestycji od terenów zamieszkałych oraz ciągów komunikacyjnych, nasadzeń roślinności w postaci np. winobluszcza pięciolistkowego, winobluszcza trójklapkowego, bluszcza pospolitego, bądź krzewów. Podkreślenia wymaga również fakt, iż zgodnie z wynikami projektu Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego obszar ten nie został zaliczony do krajobrazu priorytetowego. Ponadto zobligowano inwestora do rezygnacji z ciągłego oświetlenia terenu farmy fotowoltaicznej i ogrodzenia w porze nocnej.

W toku postępowania, ze względu na szczegółowy oraz jednoznaczny opis planowanej do zastosowania technologii oraz stosowanych środków, mających na celu zmniejszenie negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 „ustawy ooś”. Ze względu na lokalizację inwestycji w znacznym oddaleniu od granic

państwa oraz przewidywany zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie wskazano na potrzebę przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

#### **Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie:**

- w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd o kodzie GW60009, która charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i słabym stanem ilościowym. Stan ogólny dla JCWPd określono jako słaby. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona ilościowo. Celami środowiskowymi dla JCWPd są: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.
- w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Chociel o kodzie RW60000944829. JCWP posiada status naturalnych części wód, charakteryzujący się dobrym stanem ekologiczny. Stan chemiczny nie został określony dla powyższej JCWP. Celami środowiskowymi dla JCWP są: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań - gatunków chronionych oraz dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona.

Ponadto planowana inwestycja znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wody, poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych i GZWP (Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych) oraz poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

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, tutejszy organ uznał, 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 Przemyśla 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) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16.11.2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2023.335). Ponadto realizacja przedsięwzięcia, w odniesieniu do osiągnięcia celów środowiskowych, nie spowoduje istotnych zmian w funkcjonowaniu JCWP, jak również nie wystąpią trwałe, negatywne zmiany biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne wód tego obszaru. Jednocześnie sposób zagospodarowania i użytkowania zlewni będzie utrzymany. Podczas realizacji przedsięwzięcia nie ulegnie zasadniczo zmianą 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.

W związku z powyższym Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Koszalinie uznał, że przedmiotowa inwestycja, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko wodne i gruntowe, a tym samym nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, jak również nie nastąpi pogorszenie potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP oraz stanu ilościowego i chemicznego JCWPd.

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 (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 572.), 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 przekam jak w sentencji decyzji.**



**POUCZENIE**

Z up. BURMISTRZA

*mgr Renata Kowalska*  
Zastępca Burmistrza

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 (tj. Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm).
2. Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia powinno nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.
3. 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.
4. Zajęcie stanowiska następuje w drodze postanowienia na podstawie informacji na temat stanu środowiska i możliwości realizacji warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organy, o których mowa w art. 86 ww. ustawy. 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.
6. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2.
7. 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.

**Załączniki:**

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

**Otrzymują :**

1. Solarig Development Poland Sp. z o.o. Rondo Daszyńskiego 1, XIII piętro, 00-843 Warszawa
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:**

Rafał Zdunek - Podinspektor ds. komunalnych i ochrony środowiska UM Bobolice pok. Nr 19 ,tel. (094) 345 84 26,  
e-mail [kos@bobolice.pl](mailto:kos@bobolice.pl)

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia pn.

**„Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MW na działkach o numerach ewidencyjnych 69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92, obręb Chociwle, gmina Bobolice, wraz z możliwością etapowania inwestycji”.**

**Spis Treści**

- 1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**
  - 1.1. Cel i charakterystyka przedsięwzięcia
  - 1.2. Kwalifikacja prawna
  - 1.3. Położenie administracyjne i geograficzne
- 2. Charakterystyka terenu inwestycji**
  - 2.1. Powierzchnia i dotychczasowe zagospodarowanie
  - 2.2. Uwarunkowania planistyczne
  - 2.3. Warunki gruntowo-wodne
  - 2.4. Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe
  - 2.5. Zabytki i dobra kultury
- 3. Rodzaj i charakterystyka technologii**
  - 3.1. Opis ogólny technologii fotowoltaicznej
  - 3.2. Komponenty składowe elektrowni
  - 3.3. Sposób działania instalacji
- 4. Warianty przedsięwzięcia**
  - 4.1. Wariant Inwestorski (preferowany)
  - 4.2. Wariant alternatywny
  - 4.3. Wariant zerowy
  - 4.4. Porównanie wariantów
- 5. Przewidywane zużycie zasobów i wytwarzane odpady**
  - 5.1. Zużycie wody, surowców i energii
  - 5.2. Gospodarka odpadami
- 6. Przewidywane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska**
  - 6.1. Wpływ na ludzi i zdrowie
  - 6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo-wodne
  - 6.3. Wpływ na powietrze i klimat
  - 6.4. Wpływ na klimat akustyczny
  - 6.5. Wpływ na krajobraz
  - 6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 6.7. Wpływ na faunę, florę i siedliska przyrodnicze
- 7. Analiza oddziaływań skumulowanych i transgranicznych**
  - 7.1. Oddziaływania skumulowane
  - 7.2. Oddziaływania transgraniczne
- 8. Rozwiązania chroniące środowisko**
  - 8.1. Etap realizacji i likwidacji
  - 8.2. Etap eksploatacji
- 9. Ryzyko wystąpienia awarii i katastrof**
  - 9.1. Poważna awaria przemysłowa
  - 9.2. Katastrofa naturalna i budowlana
- 10. Wykaz wymaganych decyzji i dokumentów integralnych**
  - 10.1. Wymagane decyzje, uzgodnienia i opinie

## Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

**1.1. Cel i charakterystyka przedsięwzięcia** Przedmiotem przedsięwzięcia jest **budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 100 MW** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zapewniającą jej poprawne i bezpieczne działanie. Inwestycja dopuszcza możliwość etapowania. Głównym celem jest **produkcja ekologicznej energii ze słońca**, co ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego dla lokalnej społeczności oraz wsparcie rozwoju energetyki odnawialnej (OZE). Farma fotowoltaiczna jest praktycznie bezemisyjna w trakcie funkcjonowania. Szacuje się, że farma o mocy 100 MW może zapewnić roczną produkcję energii elektrycznej na poziomie **100 000 – 120 000 MWh**.

**1.2. Kwalifikacja prawna** Inwestycja została zakwalifikowana zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724). Kwalifikuje się jako zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni wyznaczonej po obrysie zewnętrznych skrajnych modułów paneli **nie mniejszej niż 2 ha na obszarach innych niż objęte formami ochrony przyrody**. Budowa dróg wewnętrznych i linii kablowych łączących farmę z punktem przyłączenia nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU). Magazyn energii o powierzchni mniejszej niż 1 ha również nie kwalifikuje się do uzyskania DŚU. Raport o oddziaływaniu na środowisko (ROS) został sporządzony zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (Ustawa OOS), w celu uzyskania DŚU.

**1.3. Położenie administracyjne i geograficzne** Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie **gminy Bobolice, w obrębie Chociwle**, na działkach o numerach ewidencyjnych **69/5, 69/6, 71/2, 72/2, 77/19, 92**. Gmina Bobolice to gmina miejsko-wiejska położona w województwie zachodniopomorskim, powiecie koszalińskim. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 23 osoby/km<sup>2</sup>. Inwestycja znajduje się w megaregionie Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie, mezoregionie Pojezierze Drawskie. Teren przedsięwzięcia jest lekko pofalowany, z wysokościami wahającymi się od 148 m n.p.m. na południowym zachodzie do 156 m n.p.m. na północnym wschodzie.

## Charakterystyka terenu inwestycji

**2.1. Powierzchnia i dotychczasowe zagospodarowanie** Całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych wynosi **101,8 ha**. Planowana powierzchnia ogrodzona inwestycji wyniesie do **ok. 88,68 ha**. Obecnie na terenie planowanego przedsięwzięcia znajdują się **pola i nieużytki**. Pod panelami fotowoltaicznymi grunt pozostanie biologicznie czynny, porośnięty trawą. Drogi na terenie inwestycji również będą stanowiły teren biologicznie czynny. Inwestycja nie wymaga zajęcia dodatkowego terenu poza obszar przeznaczony na etap eksploatacji. Wjazd i zjazd do farmy przewidziano m.in. na działce nr ew. 74.

**2.2. Uwarunkowania planistyczne** Dla terenu inwestycji **nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**, co oznacza konieczność uzyskania decyzji o warunkach zabudowy. Obszar inwestycji został przeznaczony w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZ) Gminy Bobolice jako **obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej**. Niewielki fragment na południowej części działki nr 92, który nie będzie wykorzystywany pod przedsięwzięcie, został przeznaczony pod pozostałe budownictwo mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe, siedliska rolnicze.

**2.3. Warunki gruntowo-wodne** Na terenie inwestycji występują gleby: **brunatne kwaśne, bielicowe i pseudobielicowe**, a na mniejszych fragmentach wyłączonych z przedsięwzięcia – gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe. Grunty te są oznaczone jako grunty orne klas RIVa, RIVb, RV, RVI oraz LV i PsV, należące do kompleksu żytniego dobrego, słabego i bardzo dobrego. Teren nie znajduje się na obszarach szkód w środowisku ani zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Geologicznie, obszar został ukształtowany przez lądolody fazy pomorskiej. Dominują osady czwartorzędowe (gliny zwałowe, piaski ze żwirami wodnolodowcowymi, mułki zastoiskowe). Na terenie inwestycji **nie występują złoża surowców ani koncesje na ich wydobywanie**. Brak jest urządzeń melioracji wodnych w ewidencjach Wód Polskich na obszarze planowanej inwestycji. Farma leży na terenie **Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) PLGW GW60009** oraz **Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) nr RW6000944829 Chociel**, które znajdują się w dorzeczu Odry. Ocena stanu ilościowego i chemicznego JCWPd została określona jako słaba,

a osiągnięcie celów środowiskowych jako zagrożone ilościowo. JCWP Chociel (oddalona o ok. 1 km od inwestycji) ma stan ekologiczny i chemiczny określony jako dobry, ale osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. Jest ona wrażliwa na eutrofizację. Inwestycja nie leży na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), najbliższy znajduje się ok. 440 m na południe. Najbliższe ujęcie wód znajduje się ok. 80 m na północ, bez uchwalonych stref ochronnych. Teren inwestycji ani jej pobliże nie zawiera terenów wodno-błotnych ani obszarów o płytko zalegających wodach podziemnych.

**2.4. Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe** Inwestycja **nie znajduje się na obszarach chronionych** na mocy Ustawy o ochronie przyrody, ale na obszarach rolniczych. W promieniu 3 km od inwestycji znajdują się:

- Rezerwat Łąki Bobolickie (ok. 1,15 km).
- Rezerwat Buczyzna (ok. 2,4 km).
- Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001 (ok. 180 m).
- Natura 2000 Dolina Radwi, Chocieli i Chotli PLH320022 (ok. 860 m).
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy: Dolina rzeki Chocieli (ok. 930 m).
- 4 użytki ekologiczne bez nazwy (od ok. 0,4 – 2,8 km).
- 11 pomników przyrody (od 1,2 km – 1,3 km).

Planowana inwestycja **nie znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych**. Najbliższy korytarz ekologiczny (Puszcza Koszalińska GKPn-18) znajduje się w odległości około 200 m. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na szlaki wędrówek zwierząt ani na stan siedlisk czy gatunków chronionych, dla których obszary te zostały wyznaczone. Krajobraz terenu inwestycji to przede wszystkim grunty rolne (około 57% w promieniu 3 km), z niewielkim udziałem lasów i roślinności krzewiastej. W sąsiedztwie występuje zabudowa mieszkalna i przemysłowa, co sprawia, że obszar jest już poddany wizualnej antropopresji. Krajobraz wsi w sąsiedztwie inwestycji został wskazany w SUIKZ Gminy Bobolice jako silnie przekształcony. Teren inwestycji ani jego otoczenie nie zostało wskazane w Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego jako krajobraz priorytetowy czy predysponowany do ochrony. Inwestycja jest projektowana w krajobrazie otwartym z nielicznymi barierami widokowymi.

**2.5. Zabytki i dobra kultury** Na terenie inwestycji ani w jej sąsiedztwie **nie znajdują się zabytki objęte ochroną Konserwatora Zabytków ani chronione stanowiska archeologiczne**. Najbliższy zabytek to kościół starołuturski w Bobolicach, położony ponad 1,1 km od przedsięwzięcia. Najbliższe stanowisko archeologiczne również znajduje się w Bobolicach, ok. 1,7 km od inwestycji. Na terenie inwestycji nie występują strefy ochrony archeologicznej.

## Rodzaj i charakterystyka technologii

**3.1. Opis ogólny technologii fotowoltaicznej** Inwestor zajmie się produkcją energii elektrycznej ze słońca, co stanowi **odnawialne, czyste źródło energii, niewymagające użycia surowców nieodnawialnych**. Produkcja energii z OZE jest kluczowa w kontekście rosnącego zapotrzebowania na energię, wzrostu cen energii i negatywnego wpływu spalania paliw kopalnych na środowisko (emisje gazów cieplarnianych, degradacja ekosystemów, smog). Główne zalety technologii fotowoltaicznej to:

- Odnawialność.
- Niskie koszty eksploatacyjne.
- Brak emisji szkodliwych substancji do atmosfery.
- Brak generowania znaczących ilości odpadów podczas eksploatacji.
- Zdalne zarządzanie, ograniczające obecność pracowników na miejscu.
- Zapewnienie niezależności energetycznej w regionie.
- Niewielki wpływ na środowisko.
- Prostota montażu i szybkość budowy.
- Dostępność technologii i jej szybki rozwój.
- Niska awaryjność.

**3.2. Komponenty składowe elektrowni** Farma fotowoltaiczna będzie składać się z następujących elementów:

- **Panele fotowoltaiczne:** maksymalnie do 200 000 sztuk. Całkowita powierzchnia samych paneli wyniesie maksymalnie do 500 000 m<sup>2</sup>. Dopuszcza się panele bifacialne.

- **Konstrukcji wsporczych (stołów fotowoltaicznych):** stalowe ramy z aluminiowymi profilami, wysokości 1m – 4m. Możliwe stałe konstrukcje, trackery (śledzące ruch słońca) lub AgroPV (do ok. 7m wysokości nad roślinami).
- **Inwerterów fotowoltaicznych (przetwornic):** maksymalnie do 84 sztuk, przekształcają prąd stały na przemienny. Mogą to być mikrofalowniki lub inwertery centralne.
- **Opcjonalnych magazynów energii:** maksymalnie do 100 sztuk, kontenerowe obiekty do przechowywania energii. Powierzchnia do 35 m<sup>2</sup> każdy, wysokość do 3,2 m. Wyposażone w monitoring napięcia, prądu, temperatury.
- **Stacji transformatorowych SN/nn:** maksymalnie do 15 sztuk, przekształcają napięcie 0,4-0,8 kV na 15-30 kV. Posiadają nieprzeziąkliwą podłogę i szczelną misę olejową na 110% oleju. Powierzchnia do 35 m<sup>2</sup>, wysokość do 4 m.
- **Instalacji elektroenergetycznej:** połączenia kablowe między panelami a inwerterami, inwerterami a stacją transformatorową, oraz stacją transformatorową a punktem przyłączenia do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Połączenia w rzędach napowietrzne, zbiorcze linie podziemne.
- **Ogrodzenia:** siatka ogrodzeniowa o wysokości ok. 2,20 m, z 10-20 cm przerwą od ziemi dla migracji małych i średnich zwierząt.
- **Opcjonalnego Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z rozdzielnią 110 kV:** maksymalnie 1 sztuka, bezobsługowy obiekt do odbioru i wprowadzenia energii do systemu dystrybucyjnego (podnosi napięcie z 10-30 kV do 110 kV).

3.3. **Sposób działania instalacji Ogniwo fotowoltaiczne** (półprzewodnikowe, głównie z krzemu) przekształca promieniowanie słoneczne bezpośrednio w energię elektryczną (efekt fotowoltaiczny). Pojedyncze ogniwo generuje ok. 0,5 V i 2 W mocy, dlatego są łączone w **moduły (panele)**, osiągając moc od 100 W. Panele są montowane na konstrukcjach wsporczych wbitych lub wkręconych w grunt. Energia z paneli (prąd stały) przesyłana jest przewodami do **inwerterów**, które przekształcają ją na prąd przemienny. Następnie, z inwerterów, kable przesyłają energię do **transformatorów (SN/nn)**, które podnoszą napięcie do 10-30 kV dla współpracy z siecią dystrybucyjną. Opcjonalnie, **stacja GPO** podnosi napięcie do 110 kV dla sieci wysokiego napięcia. **Magazyny energii** (opcjonalne) przechowują wytworzoną energię, umożliwiając oddawanie jej do sieci w momentach wysokiego zapotrzebowania, stabilizując sieć i ograniczając potrzebę produkcji energii ze źródeł nieodnawialnych. Ogniwa fotowoltaiczne pracują bezobsługowo, chłodzone naturalnie przez obieg powietrza.

## Warianty przedsięwzięcia

4.1. **Wariant Inwestorski (preferowany)** Wariant preferowany przez Inwestora zakłada budowę farmy fotowoltaicznej z **wbijanymi podporami pod panele**, składającej się z komponentów i mocy opisanych w rozdziale 3.1. Jest to rozwiązanie uznane za **najkorzystniejsze dla środowiska**, jednocześnie uwzględniające potrzeby Inwestora. Wariant ten charakteryzuje się minimalnymi emisjami do powietrza podczas eksploatacji (związane z utrzymaniem farmy). Ważną zaletą jest **likwidacja negatywnego wpływu intensywnej gospodarki rolnej** na zajętej powierzchni, poprzez zaprzestanie stosowania nawozów sztucznych, pestycydów, insektycydów i herbicydów. Przewiduje się, że przyczyni się to do **zwiększenia różnorodności biocenotycznej**. Panele zostaną wyposażone w powłokę antyrefleksyjną, co zapobiegnie efektowi olśnienia. Montaż paneli na stołach zapobiegnie "efektowi lustra wody". Ten wariant **nie wiąże się z wycinką drzew**.

4.2. **Wariant alternatywny** Wariant alternatywny zakłada budowę farmy fotowoltaicznej na tym samym terenie i z tymi samymi elementami oraz mocą, co wariant preferowany. Różnica polega na **zastosowaniu betonowego fundamentu do zakotwienia podpór w gruncie**, zamiast wbijania ich za pomocą kłosa. Realizacja tego wariantu wymaga zużycia większej ilości materiałów budowlanych (betonu) i wiąże się z dłuższym czasem budowy ze względu na konieczność wykonania wykopów pod fundamenty. Przewiduje się, że emisje do powietrza wzrosną o 1/3, a emisja hałasu będzie zwiększona. Powierzchnia biologicznie czynna zmniejszy się o powierzchnię zajęta przez fundamenty podpór.

4.3. **Wariant zerowy** Wariant zerowy oznacza **nierealizowanie inwestycji**. Skutkuje to utrzymaniem dotychczasowego przeznaczenia gruntu. Jednakże, brak realizacji inwestycji wiąże się z następującymi negatywnymi konsekwencjami:

- Obniżenie zdolności kraju do redukcji emisji CO<sub>2</sub> ze źródeł konwencjonalnych.
- Niespełnienie wymogów Unii Europejskiej w zakresie produkcji energii z OZE.
- Pogłębienie problemu niskiego dostępu gminy do energii odnawialnej.
- Brak stabilnych wpływów podatkowych do budżetu gminy.
- Osłabienie pozycji kraju w wypełnianiu porozumień międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju i redukcji gazów cieplarnianych.
- Utrzymanie "przyrodniczych pustyń" na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo, gdzie stosowane są środki ochrony roślin i nawozy sztuczne.

**4.4. Porównanie wariantów** Główna różnica między wariantem Inwestorskim a alternatywnym to metoda posadowienia podpór: wbijane w grunt (Inwestorski) vs. zakotwione w betonie (alternatywny).

- **Powietrze:** Wariant alternatywny spowoduje nieco większą emisję do powietrza na etapie budowy i likwidacji ze względu na większy zakres prac. Emisja w fazie eksploatacji porównywalna.
  - **Klimat akustyczny:** Wariant alternatywny spowoduje nieco większą emisję hałasu na etapie budowy i likwidacji. Hałas w fazie eksploatacji porównywalny.
  - **Środowisko gruntowo-wodne:** Wariant alternatywny spowoduje nieco większe uszczelnienie powierzchni i większą ilość mas ziemnych z wykopów. Oba warianty nie wpłyną negatywnie na wody podziemne czy powierzchniowe.
  - **Odpady:** Wariant alternatywny wygeneruje nieco większą ilość odpadów na etapie budowy i likwidacji, głównie z betonu.
  - **Przyroda:** Wariant alternatywny ma nieco większe oddziaływanie ze względu na większe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Oba warianty nie przewidują wycinki drzew.
  - **Krajobraz:** Brak różnicy w oddziaływaniu na krajobraz między wariantami.
  - **Zdrowie i życie ludzi:** Wariant alternatywny spowoduje nieznacznie większą emisję hałasu na etapie budowy. Oddziaływanie w fazie eksploatacji porównywalne.
  - **Zabytki:** Brak oddziaływania w obu wariantach ze względu na brak zabytków na terenie inwestycji.
- Wariant Inwestorski jest korzystniejszy dla środowiska i ludzi.**

#### **Przewidywane zużycie zasobów i wytwarzane odpady**

**5.1. Zużycie wody, surowców i energii** Poniższa tabela przedstawia szacunkowe zużycie zasobów na etapie budowy i eksploatacji:

| Zużycie                         | Etap budowy | Etap eksploatacji |
|---------------------------------|-------------|-------------------|
| Olej napędowy [m <sup>3</sup> ] | 2 400       | 1 500             |
| Energia [kWh]                   | 2 000       | 10 000            |
| Woda [m <sup>3</sup> ]          | 2 400       | 1 700             |
| Stal [Mg]                       | 10 000      | nd.               |
| Beton [m <sup>3</sup> ]         | 6 000       | nd.               |
| Kruszywo [m <sup>3</sup> ]      | 60 000      | nd.               |

Woda na etapie budowy będzie wykorzystywana głównie na potrzeby socjalne pracowników (woda butelkowana), a na etapie eksploatacji do mycia paneli (1-2 razy w roku), z której to woda będzie odprowadzana grawitacyjnie do gruntu. Mycie paneli odbywać się będzie z użyciem wody i środków biodegradowalnych, co jest bezpieczne dla środowiska.

**5.2. Gospodarka odpadami** Wytwórcą odpadów na etapie budowy będzie firma budowlana. Odpady będą gromadzone selektywnie w szczelnych pojemnikach i przekazywane uprawnionym odbiorcom. Odpady niebezpieczne będą magazynowane na utwardzonym podłożu. Na etapie budowy powstaną głównie odpady z budowy, remontów i demontażu (gruz betonowy, tworzywa sztuczne, metale, gleba) oraz odpady opakowaniowe i komunalne. Przewidywane ilości dla wariantu preferowanego:

- Częstki i pyły żelaza: 3,2 Mg
- Opakowania zawierające substancje niebezpieczne\*: 0,2 Mg
- Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy\*: 0,25 Mg
- Odpady betonu, gruz betonowy: 42 Mg

- Tworzywa sztuczne: 15 Mg
- Aluminium, żelazo i stal, kable: 75 Mg
- Gleba i ziemia: 50 Mg
- Materiały izolacyjne: 10 Mg
- Tworzywa sztuczne opakowaniowe: 1,25 Mg
- Odpadowe masy roślinne: 10 Mg
- Odpady komunalne niewymienione: 25,6 Mg

Na etapie eksploatacji inwestycja jest praktycznie bezodpadowa. Powstaną niewielkie ilości odpadów z prac konserwacyjnych (np. sorbenty zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) oraz z czyszczenia separatora na GPO. Zużyty olej transformatorowy (jeśli będą olejowe) zostanie zutylistowany przez specjalistyczne firmy. Odpady nie będą magazynowane na terenie farmy, lecz natychmiast usuwane. Na etapie likwidacji powstaną znaczące ilości odpadów z demontażu farmy, które będą selektywnie składowane i przekazywane do recyklingu/odzysku. Panele fotowoltaiczne podlegają Dyrektywie WEEE, z wymogiem odzysku co najmniej 85% odpadów. Skład wagowy paneli to ok. 76% szkła, 10% polimeru, 8% aluminium, 5% krzemu, 1% miedzi. Przewiduje się, że materiały te zostaną poddane recyklingowi.

### Przewidywane oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

**6.1. Wpływ na ludzi i zdrowie** Oddziaływania na ludzi są sumą innych oddziaływań i są **całkowicie odwracalne** po likwidacji inwestycji.

- **Etap realizacji:** Głównie związane z pracą maszyn budowlanych i transportem (hałas, emisje do powietrza, pyły, wibracje, powstawanie odpadów). Oddziaływania te będą lokalne, tymczasowe i ustają po zakończeniu budowy. Prace będą prowadzone z zachowaniem zasad BHP. Oddziaływanie oszacowano jako **nieznaczące**.
- **Etap eksploatacji:** Teren farmy będzie ogrodzony z ograniczonym dostępem. Główne oddziaływania to hałas z transformatorów i magazynów energii (lokalizowane w głębi farmy, z dala od zabudowy mieszkalnej) oraz wpływ na krajobraz. Nie wystąpią przekroczenia norm hałasu ani pól elektromagnetycznych. Brak zjawiska oślepienia ludzi przez odbicia światła od paneli (zastosowanie powłok antyrefleksyjnych). Oddziaływania na tym etapie są długotrwałe i stałe.
- **Etap likwidacji:** Podobne oddziaływania jak na etapie budowy (hałas, emisje, odpady, wibracje). Oddziaływania te są krótkoterminowe i ustają po rozbiórce.

**6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo-wodne**

- **Etap realizacji:** Ryzyko emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego jest **bardzo niskie**, związane głównie z ewentualnymi awariami maszyn (wycieki smarów, olejów, paliwa). Ryzyko minimalizowane przez sprawny sprzęt, przeglądy, przestrzeganie BHP, użycie sorbentów. Głównym oddziaływaniem będzie zmiana zagospodarowania terenu z rolnego na produkcyjny. Będzie to miało **pozytywny skutek** w postaci zaprzestania stosowania środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, co przyczyni się do poprawy jakości wód (szczególnie ciek Chociel, wrażliwego na eutrofizację). Nie przewiduje się głębokich wykopów ani naruszenia poziomów wodonośnych.
- **Etap eksploatacji:** Inwestycja **nie spowoduje istotnej zmiany w areale powierzchni biologicznie czynnej**. Teren będzie pozostawiony do naturalnej sukcesji i wykaszany 1-2 razy w roku. Panele fotowoltaiczne zacieniają grunt i ograniczają jego wysychanie. Eksploatacja farmy nie wymaga poboru wody (poza myciem paneli) ani odprowadzania ścieków. Wody opadowe będą wsiąkać w grunt. Transformatory olejowe będą zabezpieczone w szczelnych kontenerach z misami olejowymi. Spływy z powierzchni GPO będą oczyszczane w separatorze olejów.
- **Etap likwidacji:** Oddziaływania i zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego będą analogiczne jak na etapie budowy. Należy objąć specjalnym nadzorem składowane odpady z wyburzeń. Przedsięwzięcie **nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd i JCWP**.

**6.3. Wpływ na powietrze i klimat**

- **Etap realizacji:** Powoduje czasową emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (gazy cieplarniane jak CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) z pracy sprzętu budowlanego i transportu. Budowa potrwa kilka-kilkanaście miesięcy. Emisja będzie znikoma i lokalna. Możliwe krótkotrwałe zmiany mikroklimatu.

- **Etap eksploatacji:** Minimalne emisje do powietrza związane z utrzymaniem farmy i transportem pracowników. **Inwestycja jest praktycznie bezemisyjna** i przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z nieodnawialnych źródeł energii. Jest to technologia niepowodująca zmian klimatycznych.
- **Etap likwidacji:** Oddziaływania na powietrze będą analogiczne do etapu budowy (gazy i pyły z maszyn i transportu).

#### 6.4. Wpływ na klimat akustyczny

- **Etap realizacji:** Hałas generowany przez maszyny budowlane i transport. Prace tylko w godzinach dziennych (6:00-22:00). Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla obszarów chronionych akustycznie. Wibracje z wbijania podpór będą odczuwalne tylko w bezpośrednim sąsiedztwie prac i nie wykraczać poza teren przedsięwzięcia.
- **Etap eksploatacji: Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu.** Głównymi źródłami hałasu są transformatory i magazyny energii (ok. 85 dB), oraz GPO (ok. 96 dB). Hałas z transformatorów będzie tłumiony przez obudowę stacji. Prace serwisowe i konserwacyjne (mycie paneli, koszenie trawy) nie wpłyną na pogorszenie stanu akustycznego.
- **Etap likwidacji:** Wpływ analogiczny do etapu budowy (hałas z pojazdów budowlanych).

#### 6.5. Wpływ na krajobraz

- **Etap realizacji:** Zmiana zagospodarowania terenu z rolnego na produkcyjny, prace maszyn budowlanych, składowanie materiałów – oddziaływanie lokalne i tymczasowe.
- **Etap eksploatacji:** Farmy fotowoltaiczne dobrze wtapiają się w krajobraz dzięki neutralnej kolorystyce. Widoczność farmy zależy od ukształtowania terenu (lekko pofalowany teren w przypadku PV Chociwle). Farma jest widoczna głównie w najbliższym sąsiedztwie; z odległości 400 m jest słabo widoczna, a z 200 m nie da się rozróżnić elementów. Panele posiadają powłoki antyrefleksyjne, eliminując odbłaski. Inwestycja nie będzie stanowić dominanty wysokościowej (wysokość kilku metrów). Oddziaływanie na krajobraz jest stałe, ale nieznaczące, występujące głównie w bezpośrednim sąsiedztwie farmy.
- **Etap likwidacji:** Oddziaływanie zbliżone do etapu budowy, w tym składowanie odpadów z rozbiórki.

#### 6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

- **Etap realizacji:** Brak znaczących emisji pola elektromagnetycznego; urządzenia zasilane niskim napięciem.
- **Etap eksploatacji:** Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są: GPO, stacje transformatorowe, linie średniego napięcia, magazyny energii, przepływ prądu w panelach. **Nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego (10 kV/m) ani magnetycznego (60 A/m)**, nawet w bezpośrednim sąsiedztwie. Pole o częstotliwości do 50 Hz (jak w transformatorach) nie przenika przez ściany budynków/kontenerów. Kable ziemne i izolacja okablowania redukują promieniowanie. Oddziaływanie GPO i magazynów energii będzie zamykało się wewnątrz farmy, z dala od zabudowy mieszkalnej (GPO min. 300 m, transformatory min. 100 m). Badania dla analogicznych stacji w Polsce nie wykazały przekroczeń norm.
- **Etap likwidacji:** Elementy będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego zostaną odłączone od sieci, co zatrzyma emisję. Metoda posadowienia stelaży (wbijane czy betonowe) nie ma znaczenia dla oddziaływania elektromagnetycznego.

#### 6.7. Wpływ na faunę, florę i siedliska przyrodnicze

- **Etap realizacji:** Oddziaływanie minimalizowane przez rozpoczęcie prac budowlanych **poza okresem lęgowym ptaków (1 marca - 31 sierpnia)**. Inwestycja na terenach rolnych, nie zniszczy cennych siedlisk ani gatunków. Małe obszary podmokłe i zadrzewione wyłączone z inwestycji. Możliwe kolizje bezkręgowców, płazów, gadów z pojazdami – minimalizacja przez niepozostawianie otwartych wykopów i odpowiednie oświetlenie.
- **Etap eksploatacji:** Farmy stają się enklawami dla roślin i zwierząt na terenach rolnych, ponieważ zaprzestaje się stosowania środków ochrony roślin. Zacienienie paneli ogranicza parowanie wody. Powłoka antyrefleksyjna i montaż paneli na stołach zapobiegają "efektowi olśnienia" i "efektowi lustra wody" dla ptaków. Ogródenie z przerwą 10-20 cm umożliwia migrację małych i średnich zwierząt. Badania wskazują na wzrost populacji ptaków owadożernych i zapylaczy na farmach fotowoltaicznych. Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarach chronionych i nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary Natura 2000.
- **Etap likwidacji:** Oddziaływanie zbliżone do etapu budowy (częściowe zniszczenie pokrywy roślinnej, ruch pojazdów). Teren zostanie przywrócony do zagospodarowania rolnego.

## Analiza oddziaływań skumulowanych i trans granicznych

**7.1. Oddziaływania skumulowane** Farma fotowoltaiczna jest technologią pasywną, bezgłośną, bezwibracyjną, nie wytwarza ścieków ani zanieczyszczeń powietrza podczas produkcji energii. Jednostkowe oddziaływanie na środowisko jest nieznaczące, więc **skumulowane oddziaływanie z innymi planowanymi lub zrealizowanymi przedsięwzięciami również nie będzie stanowić zagrożenia**. W promieniu 3 km od inwestycji planowane są inne farmy fotowoltaiczne, np. na działkach 100/2 (odl. 360 m) i 155 (odl. 584 m) w obrębie Chociwle.

- **Etap budowy:** Prace budowlane mają niewielki zakres i są w większości wykonywane ręcznie, nie dojdzie do kumulacji oddziaływań, gdyż będą realizowane w różnym czasie przez różnych inwestorów.

- **Etap eksploatacji:** Brak kumulacji oddziaływań, ponieważ hałas zamyka się w granicach ogrodzeń poszczególnych farm, a prace utrzymaniowe są prowadzone w różnych terminach. Brak kumulacji ścieków, zanieczyszczeń powietrza czy odpadów. Odległość między farmami jest wystarczająca, aby uniknąć kumulacji oddziaływania na migrację dużych zwierząt.

- **Etap likwidacji:** Może dojść do kumulacji oddziaływania związanego z powstawaniem odpadów, ale elementy farmy będą stanowiły materiał do recyklingu. **Pozytywna kumulacja oddziaływania** nastąpi poprzez zwiększoną produkcję czystej energii, co wpłynie na jakość powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i spowolnienie zmian klimatycznych. Wzrosną również dochody gminy z tytułu podatków.

**7.2. Oddziaływania transgraniczne** Ze względu na skalę, rodzaj i położenie inwestycji (około 150 km od granicy z Niemcami), **nie wystąpią oddziaływania transgraniczne**. Oddziaływania związane z budową, eksploatacją i likwidacją przedsięwzięcia zamkną się na terenie inwestycji.

## Rozwiązania chroniące środowisko

Prawidłowa eksploatacja farmy fotowoltaicznej nie będzie wywoływać trwałych oddziaływań na środowisko. Działania minimalizujące oddziaływanie na etapie budowy mogą być zastosowane również na etapie likwidacji.

### 8.1. Etap realizacji i likwidacji

- **Powietrze i hałas:** Stosowanie sprawnego sprzętu, ograniczanie czasu pracy i biegu jałowego, zraszanie nieutwardzonych powierzchni w suszy, odpowiednie składowanie materiałów sypkich, czyszczenie dróg, prowadzenie prac w porze dziennej (6:00-22:00). Lokalizowanie zaplecza i przedsięwzięcia w maksymalnej odległości od zabudowy mieszkalnej.

- **Wody powierzchniowe i podziemne, środowisko gruntowo-wodne:** Ograniczenie niwelacji terenu do minimum, dobra organizacja prac, szkolenia wykonawców, sprawny sprzęt, przenośne toalety i ich wywóz, wyposażenie placu budowy w sorbenty.

- **Odpady:** Selektywne gromadzenie w szczelnych pojemnikach, magazynowanie odpadów niebezpiecznych na utwardzonym podłożu, transport przez firmy z odpowiednimi pozwoleniami.

- **Środowisko przyrodnicze:** Rozpoczęcie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków (1 marca - 31 sierpnia) lub po potwierdzeniu braku aktywności lęgowej. Niepozostawianie otwartych wykopów (pułapki dla zwierząt). Pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji po budowie. Zachowanie 10-20 cm przerwy między ogrodzeniem a ziemią dla migracji zwierząt.

### 8.2. Etap eksploatacji

- **Powietrze i hałas:** Stosowanie sprawnego sprzętu do utrzymania, ograniczanie czasu pracy i biegu jałowego. Lokalizowanie magazynów energii i GPO w jak największej odległości od zabudowy mieszkalnej.

- **Pola elektromagnetyczne:** Izolacja okablowania, ogrodzenie terenu inwestycji dla ograniczenia dostępu, lokalizacja transformatorów i GPO z dala od budynków mieszkalnych, ograniczony dostęp do GPO i stacji transformatorowych.

- **Środowisko gruntowo-wodne:** Mycie paneli bez dodatków chemicznych, wyposażenie transformatorów w misy odciekowe, utrzymanie maszyn w dobrym stanie technicznym.

- **Odpady:** Brak czasowego gromadzenia odpadów; za zagospodarowanie odpadów odpowiada podmiot świadczący usługi utrzymania i napraw.

- **Różnorodność biologiczna:** Pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji, budowa ogrodzenia umożliwiającego migrację małych ssaków, płazów i gadów, oświetlenie aktywowane czujnikami ruchu (niskie, skierowane w dół, niskie UV). Wykaszenie roślinności od środka ku ogrodzeniu, zabezpieczenie otworów w budynkach siatkami, panele z warstwami antyrefleksyjnymi, zaniechanie stosowania środków ochrony roślin.
- **Ludzie:** Stosowanie neutralnej kolorystyki obiektów, działania ograniczające hałas i zanieczyszczenia powietrza, brak dominant krajobrazowych.

## **Ryzyko wystąpienia awarii i katastrof**

9.1. **Poważna awaria przemysłowa** Analizowane przedsięwzięcie **nie wiąże się z posiadaniem lub wykorzystywaniem substancji niebezpiecznych** w ilościach kwalifikujących zakład do zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie jest więc wymagane sporządzanie planów na wypadek takich sytuacji. Farmy fotowoltaiczne charakteryzują się wysokim poziomem bezpieczeństwa, zarówno podczas budowy (duży zakres prac ręcznych, brak prac na wysokościach) jak i eksploatacji. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego zapewniają misy olejowe dla transformatorów (min. 110% pojemności oleju).

## 9.2. **Katastrofa naturalna i budowlana**

- **Katastrofa budowlana:** Budowa farmy fotowoltaicznej **nie jest związana z możliwością wystąpienia katastrofy budowlanej**, ze względu na ograniczony zakres prac, niewielkie wykorzystanie ciężkiego sprzętu i montaż prefabrykowanych elementów głównie ręcznie z poziomu gruntu.
- **Katastrofa naturalna:** Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze o **małym prawdopodobieństwie wystąpienia katastrof naturalnych** takich jak wstrząsy sejsmiczne, osuwiska czy powodzie. Farmy fotowoltaiczne mogą ulec awarii lub zniszczeniu na skutek wyładowań atmosferycznych, silnych wiatrów, intensywnych opadów atmosferycznych (w tym gradu). Ryzyko to jest minimalizowane poprzez instalacje odgromowe, odpowiedni montaż, regularne przeglądy, nachylenie paneli (ułatwia zsuwanie śniegu) oraz instalacje przeciwprzepięciowe.

## **Wykaz wymaganych decyzji i dokumentów integralnych**

10.1. **Wymagane decyzje, uzgodnienia i opinie** Dla realizacji przedsięwzięcia wymagane jest uzyskanie **Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach (DŚU)**. DŚU będzie stanowiła załącznik do wniosków o wydanie kolejnych pozwoleń, takich jak:

- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (na bazie ustawy z dnia 21 czerwca 2024 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
- Decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego i uzyskaniu pozwolenia na budowę (na bazie ustawy z dnia 21 marca 2024 r. – Prawo budowlane). Wymagane było również uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie i Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko nałożył Burmistrz Bobolic i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny.

**Inwestor : Solarig Development Poland Sp. z o.o. Rondo Daszyńskiego 1, XIII piętro, 00-843 Warszawa**