

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

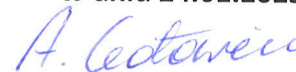
„Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 30 MW (z możliwością realizacji mniejszych instalacji fotowoltaicznych nie przekraczających łącznie mocy 30 MW), wraz z drogą dojazdową oraz przyłączem do krajowej sieci energetycznej i elementami infrastruktury technicznej, niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedsięwzięcia”

**zlokalizowanych na części działki nr 253/14 obręb Biała,
gmina Biały Bór**

Opracował:

Artur Gotowiec

w dniu 24.01.2023



AP OZE

AP OZE Sp. z o.o.

ul. Wspólna 63b/2

00-687 Warszawa

REGON: 385782004 NIP: 7010975209

KRS: 0000833882

(zawierająca dane określone w art.62a 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. 2008 Nr 199 poz. 1227)

Spis treści

Wstęp	3
1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	3
1.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości	5
1.2. Opis stanu istniejącego	5
1.3. Pokrycie szatą roślinną	5
2. Rodzaj technologii	6
3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	11
4. Rozwiązanie chroniące środowisko	12
4.1. Faza realizacji	12
4.2. Faza eksploatacji	15
5. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	22
6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii	24
7. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko	25
8. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym przewiduje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia, lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	25
9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	27
10. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco wpływać na środowisko	27
11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	27
12. Dane dotyczące wód powierzchniowych i podziemnych	30

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą na budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 30 MW (bądź mniejszych instalacji fotowoltaicznych nie przekraczających łącznie mocy 30 MW) zlokalizowanych na części działki nr 253/14, obręb Biała, gmina Biały Bór w powiecie szczecineckim, województwo zachodniopomorskie.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia została opracowana w celu wydania postanowienia o obowiązku bądź jego braku, konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 63 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 (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1405)

Zgodnie §. 3 ust.1 pkt 54 lit b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) planowana inwestycja może być uznana za przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W postępowaniu inwestycyjnym, dotyczącym przedsięwzięć określonych w art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy z 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. 2008 Nr 199 poz. 1227) do wniosku o wydanie postanowienia w sprawie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest załączenie karty informacyjnej przedsięwzięcia. Na podstawie danych zawartych w w/w karcie właściwy organ może wydać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach bez wymogu sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren planowanej inwestycji posiada Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Biały Bór - Uchwała nr XXXIII/249/2021 z dnia 2021-11-19 z przeznaczeniem jako grunty rolne, lasy i zadrzewienia, obszary chronionego krajobrazu.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy do 30 MW z możliwością realizacji mniejszych instalacji fotowoltaicznych nie przekraczających łącznie mocy 30 MW i łącznej powierzchni zabudowy do ok. 18,19 ha na terenie działki nr 253/14, obręb Biała, gmina Biały Bór. Powierzchnia nieruchomości, na której planowana jest budowa wynosi łącznie 19,4225 ha.

Obszar oddziaływania planowanej instalacji fotowoltaicznej zawiera się w granicy działek, na której inwestycja jest planowana. Elektrownia słoneczna oddziałuje wyłącznie na teren, na którym jest posadowiona.

Poniżej przedstawiono nieruchomość, na której planowana jest inwestycja wraz z obszarem bezpośrednio zajęтым pod Instalację Fotowoltaiczną.

Instalacja fotowoltaiczna składa się z następujących elementów:

- Panele fotowoltaiczne,
- Stelaże
- Linia kablowe energetyczno-światłowodowe,
- Przyłącza elektroenergetyczne,
- Transformatory,
- Inwertery,
- Opcjonalnie magazyn energii
- Ogrodzenie.

1.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Planowana instalacja fotowoltaiczna będzie zlokalizowana na działce 253/14, obręb Biała, gmina Biały Bór. Planowana inwestycja zajmie teren do 18,1900 ha. Planowana powierzchnia zabudowy instalacji fotowoltaicznej zajmie do 18,1900 ha, z czego do ok. 17,9400 ha zajmą stelaże z panelami fotowoltaicznymi, a ok. 0.2500 ha przypadnie na ogrodzenie i utwardzenie powierzchni pod transformatory i drogę dojazdową.

1.2. Opis stanu istniejącego

Obszar, na którym planuje się budowę farmy fotowoltaicznej nie jest zabudowany. Inwestycja obejmie grunty klasy RV, RVI, N. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w krajobrazie rolniczym. Najbliższa położona zabudowa mieszkaniowa od terenu inwestycji znajduje się w odległości ok. 596 m od planowanej inwestycji na działce o numerze 254/2 w obrębie Biała, gmina Biały Bór.

1.3. Pokrycie szatą roślinną

Działka inwestycyjne obejmują jednorodne grunty rolne z przewagą upraw zbożowych. Ubogie florystycznie siedliska antropogeniczne w silnym stopniu przekształcone. Zbiorowiska można zaliczyć do klasy zbiorowisk pól uprawnych oraz terenów ruderalnych.

W obrębie terenu inwestycyjnego nie wykazano chronionego siedliska przyrodniczego, będące przedmiotem ochrony (lub wymienionych jako waloryzujące dany obszar w SDF).

Teren inwestycji znajduje się w obszarze ochrony chronionego krajobrazu - Okolice Żydowo-Biały Bór.

Najbliższy obszar Natura 2000 jest zlokalizowany w województwie zachodniopomorskim – w odległości od inwestycji ok. 3,47 km – Ostoja Drawska PLB320019. Brak pozostałych i innych siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny). Obecne tu zbiorowiska roślinne zaliczane są do najczęściej spotykanych w kraju. Skład florystyczny na obszarze analiz był bardzo ubogi, obejmował gatunki typowe dla klasy, czyli jedno lub dwuletnie chwasty i rośliny towarzyszące uprawom zbożowym i okopowym. Były to m.in.: komosa biała, rumianek pospolity, skrzyp polny, miotła zbożowa, mniszek pospolity, rzodkiew świrzepa, niecierpek drobnokwiatowy, mak polny. Na badanym obszarze nie stwierdzono gatunków roślin objętych ochroną gatunkową chronionych prawem krajowym, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin z dnia 9 października 2014 r. Dz. U. z 2014. poz. 1409. Nie

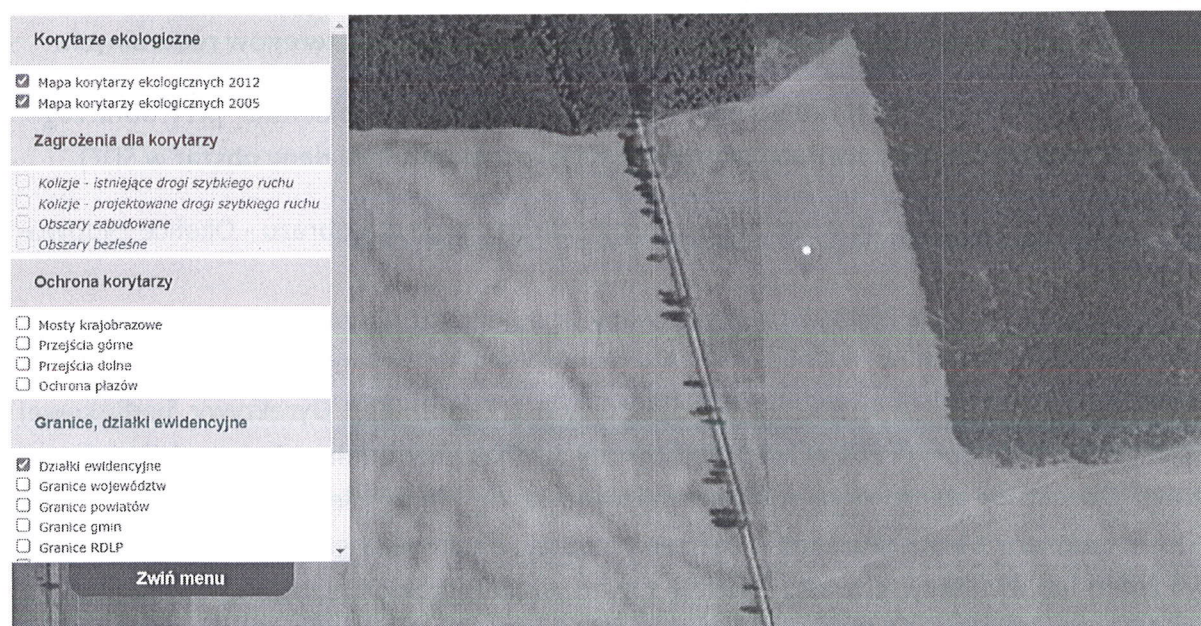
stwierdzono roślin z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin ani z Polskiej Czerwonej listy gatunków zagrożonych. Nie stwierdzono także grzybów (i ich siedlisk) chronionych zgodnie z prawem krajowym (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408, grzyby wielkoowocnikowe, grzyby zlichenizowane - brak stanowisk). Charakter i struktura zbiorowisk roślinnych, tak na działce inwestycyjnej, jak i w strefie analiz buforowych, w wysokim stopniu ogranicza potencjalną możliwość występowania gatunków cennych w przyszłości. Ubogie i proste zbiorowiska wykazane w obrębie terenów inwestycyjnych porastające najpospolitszymi gatunkami roślin, nie wykazują potencjału do zajmowania tych gruntów na gatunki cenne.

1.4. Lokalizacja inwestycji względem korytarzy ekologicznych.

Obszar inwestycyjny nie jest zlokalizowany na obszarze korytarza ekologicznego co przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 2: Nieruchomość, na której inwestor planuje inwestycję względem korytarzy ekologicznych; źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>



Rysunek 2.1: Nieruchomość, na której inwestor planuje inwestycję względem korytarzy ekologicznych; źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Obszar planowanej inwestycji nie będzie stanowić istotnej bariery dla przemieszczeń lokalnych oraz korytarza migracji zwierząt. W wyniku przeprowadzonych wizji terenowych nie stwierdzono istotnego i negatywnego oddziaływania na środowisko

przyrodnicze w tym poszczególne gatunki zwierząt i roślin, siedliska i obszary chronione. Zastosowanie ogniw wyposażonych w matowe powierzchnie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ptaki zwłaszcza gatunków migrujących wiosną i jesienią w postaci efektu olśnienia. Stwierdzono natomiast dodatnie oddziaływanie przyszłej farmy w postaci wzbogacenia bazy pokarmowej dla zwierząt owadożernych, zwiększenia różnorodności roślin miododajnych w początkowej fazie zarastania terenu inwestycji, powstania dogodnych żerowisk i czatowni dla ptaków gniazdujących na ziemi, ogrodzenie terenu przedsięwzięcia uniemożliwi przenikanie na jego teren większych ssaków drapieżnych penetrujących lęgi. Uwzględniając bardzo niską wartość i wskaźnik bioróżnorodności wykazanych zbiorowisk roślinnych, brak stanowisk roślin i siedlisk objętych ochroną stwierdza się, że nie nastąpi negatywne oddziaływanie na wykazaną szatę roślinną terenu inwestycji i terenu bezpośrednio przyległego.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi przekształcenie stwierdzonej roślinności na jej inny typ z nieco odmienną szatą i gatunkami. Nastąpi zwiększony udział roślin związanych z fazą inicjalną, otwartymi piaszczyskami, nagimi połaciami, otwartymi piaszczyskami, nagimi połaciami gleby. Siedliska te sprzyjają rozwojowi cennej roślinności miododajnej. W późniejszym okresie w miejscach pod panelami występować będą głównie zbiorowiska trawiaste, wydepczyska, roślinność ruderalna – układ dość tożsamy i porównywalny z obecną strukturą. W związku z brakiem stwierdzonych stanowisk i terytoriów rozrodczych ptaków zlokalizowanych bezpośrednio na terenie działki inwestycyjnej, nie wystąpią straty wśród gatunków lęgowych krajobrazu rolniczego, związane z utratą lub trwałym przekształceniem siedlisk. W przypadku planowanej inwestycji zlokalizowanej na ubogich przyrodniczo gruntach, ubytek krótkoterminowy dogodnych siedlisk lęgowych dla ptaków będzie nieistotny oraz zrekompensowany w wyniku powstania nowych siedlisk i żerowisk, zahamowanie procesu zarastania obszarów koczowania ptaków terenów otwartych. Gatunki gniazdujące w sąsiedztwie strefy inwestowania nie są narażone na istotne negatywne oddziaływania, główne zagrożenie to etap budowy i możliwe płoszenie.

Powstanie wolnej przestrzeni w wyniku realizacji przedsięwzięcia i porośniętej stadium roślinności inicjalnej – pozytywnie wpłynie na kształtowanie się przestrzeni, ciepłolubnych zbiorowisk nieleśnych, zwiększenie bazy pokarmowej dla owadów oraz ptaków. Budowa i użytkowanie instalacji nie będzie stanowić bariery ekologicznej dla awifauny w okresie lęgowym oraz podczas koczowania, dyspersji młodych, migracji i zimowania. W pierwszych latach eksploatacji farmy fotowoltaicznej przewiduje się niewielkie zmiany w stanie gatunków lęgowych terenów otwartych gniazdujących na terenie lub bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Powstaną nowe dogodne żerowiska wśród roślinności inicjalnie powstałej w wyniku realizacji inwestycji, powstaną także nowe dogodne miejsca żerowania i czatowania np. rusztowania paneli, ogrodzenie dla takich gatunków jak: gąsiorek, srokosz, pustułka, myszołów czy sowy.

Nagrzewające się elementy ogrodzenia, ogniw przyciągają na dogodne żerowiska ptaki owadożerne (pokląskwa, pliszki, kopciuszek, białorzytka, skowronek). Z przeprowadzonych analiz porównawczych na istniejących farmach fotowoltaicznych, miejsca takie są dobrym miejscem żerowania, wychowu młodych dla istotnego zgrupowania ptaków wróblowych. Teren wykaszany pod panelami będzie w latach późniejszych dogodnym miejscem

występowania gryzoni i z kolei dobrym i nowym miejscem żerowania dla ptaków drapieżnych, krukowatych i sów.

Z uwagi na charakter inwestycji nie stwarza ona ryzyka kolizji i śmiertelności nietoperzy na etapie budowy czy eksploatacji paneli. Korzystny aspekt, to m.in. wzrost bazy pokarmowej ssaków owadożernych, w tym nietoperzy. W odniesieniu do wykazanego zgrupowania fauny bezkręgowców przewiduje się krótkotrwałe, chwilowe i przejściowe ujemne oddziaływanie w postaci nieistotnego przekształcenia roślinności pokarmowej. Nie będzie to jednak oddziaływanie istotnie negatywne z uwagi na pojawienie się roślinności zastępczej. Przedmiotowa inwestycja ze względu na niewielki obszar i charakter inwestycji, brak rozbudowanej infrastruktury, wysokich elementów, nie powstaną nowe czy agresywne dominanty krajobrazowe, zachowany zostanie półotwarty charakter krajobrazu z przedpolem widokowym i harmonijną strukturą przestrzenną.

2. Rodzaj technologii

Fotowoltaika znajduje obecnie zastosowanie, mimo stosunkowo wysokich kosztów, w porównaniu z tzw. źródłami konwencjonalnymi, z dwóch głównych powodów: ekologicznych (wszędzie tam, gdzie ekologia ma większe znaczenie niż ekonomia), oraz praktycznych (promieniowanie słoneczne jest praktycznie wszędzie dostępne).

Głównym surowcem do produkcji ogniw fotowoltaicznych jest wafel krzemowy, lecz nie amorficzny, ale krystaliczny. Pojedyncze ogniwo jest w stanie wygenerować prąd o mocy 1-6,97 W. W celu maksymalizacji uzyskiwanych efektów, ogniwa łączone są w moduły fotowoltaiczne (grupy ogniw w urządzeniu). Ogniwa są najczęściej produkowane w panelach o powierzchni 0,2 – 1,0 m². Ogniwa te przede wszystkim są stosowane w technice kosmicznej. Ich zaletami są bezobsługowość oraz duża żywotność, gwarantowana na minimum 29 lat. Oprócz tego są stosowane jako źródło zasilania samodzielnych urządzeń, np. boi sygnalizacyjnych, świateł drogowych itp. Zaczynają również docierać do budowli i budynków, zwłaszcza tych oddalonych od sieci energetycznych.

Panel fotowoltaiczny (PV)

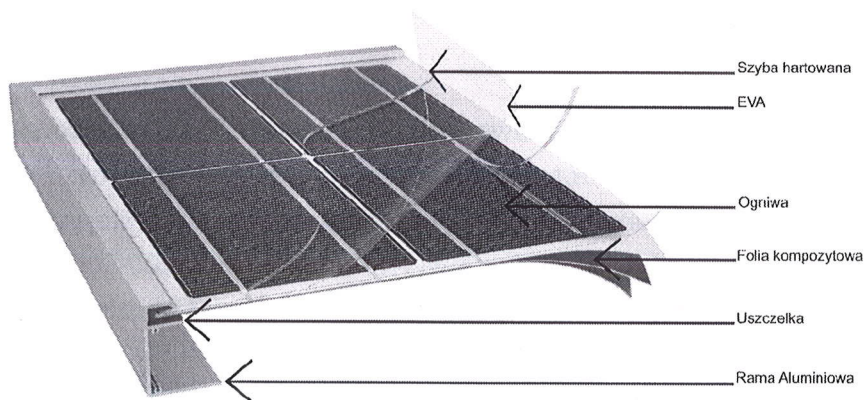
Fotoogniwo jest zbudowane z półprzewodnika i tworzy złącze p-n, na które pada światło. Padające na złącze fotony o energii większej od szerokości przerwy energetycznej półprzewodnika powodują powstanie par elektron-dziura. Pole elektryczne wewnątrz półprzewodnika, związane z obecnością złącza p-n, przesuwa nośniki różnych rodzajów w różne strony. Elektrony trafiają do obszaru n, dziury do obszaru p. Rozdzielenie nośników ładunku w złączu powoduje powstanie na nim zewnętrznego napięcia elektrycznego. Ponieważ rozdzielone nośniki są nośnikami nadmiarowymi (mają nieskończony czas życia), a napięcie na złączu p-n jest stałe, oświetlone złącze działa jako ogniwo elektryczne, czyli takie, w którym źródłem prądu są reakcje chemiczne zachodzące między elektrodą a elektrolitem. Optymalną pracę paneli fotowoltaicznych zapewniają:

- Ekspozycja w kierunku południowym,
- Brak zacienienia,

- Właściwy kąt nachylenia (10 do 70stopni).

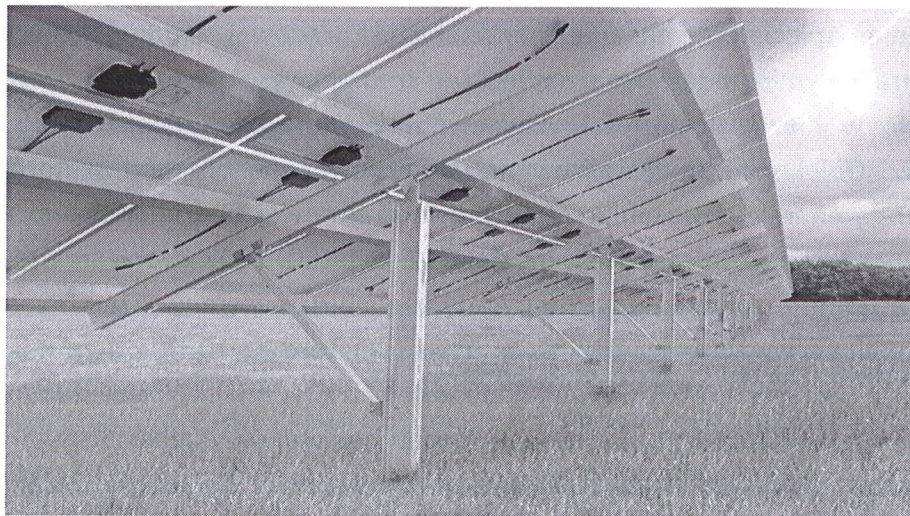
Inwestor planuje zamontować panele o mocy od 400 do 1200 Wp. Ilość paneli wyniesie od 833 szt. do 2500 szt. na każdy 1MW mocy.

Panele fotowoltaiczne zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstawania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem tak zwanego efektu olśnienia. Efekt olśnienia to chwilowe oślepienie, które może być spowodowane odbiciem światła np. od karoserii samochodu lub powierzchni wody. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. W związku z powyższym panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad instalacją.

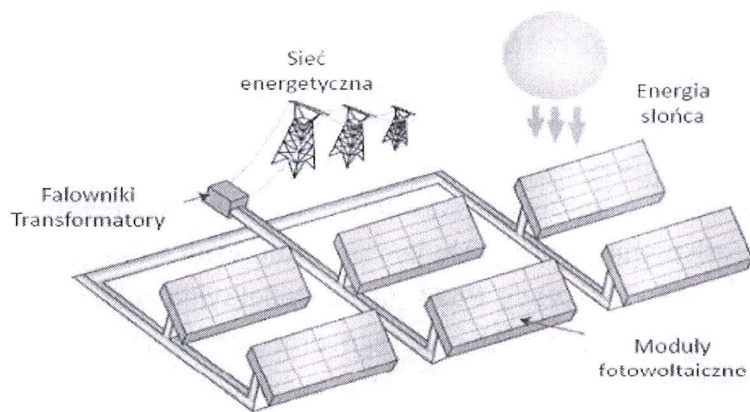


Rysunek 4: Przekrój modułu fotowoltaicznego.

Energia wyprodukowana przez farmę fotowoltaiczną sprzedawana będzie bezpośrednio do sieci elektroenergetycznej.



Rysunek 5: Stelaże wykorzystywane do montażu paneli fotowoltaicznych.



Rysunek 6: Uproszczony proces działania elektrowni fotowoltaicznych.

Inwerter:

Wytworzona energia przesyłana będzie do inwerterów – urządzeń zmieniających prąd stały wyprodukowany w modułach fotowoltaicznych na prąd zmienny. W inwerterze także następuje zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i generalnie sterowanie przepływami prądów. Jeden inwerter posiada moc 100-500 kW. Ilość inwerterów jest zależna od mocy przyłączania. Na każdy 1MW przypadają będzie do 10 inwerterów.

Inwertery montowane są w specjalnie na ten cel przeznaczonych obudowach, które mogą zostać podwieszone na konstrukcji nośnej paneli fotowoltaicznych, bądź umieszczone bezpośrednio na gruncie na niewielkim fundamencie.

Transformator:

Energia przekazywana jest z inwertera do stacji transformatora, której zadaniem jest ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej, zgodnej z charakterystyką sieci operatora (głównie podniesienie napięcia do średniej wysokości 15 kV). Transformatory umieszcza się w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach. Obiekty te są zlokalizowane w bezpośredniej bliskości sektorów farmy z których zbierają energię. Położenie stacji transformatorowej będzie spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422). Maksymalne wymiary obiektu stacji transformatora to 10 m x 4 m x 3 m. Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej lub wylewanej na miejscu płycie fundamentowej, umieszczonej na zagęszczonej podsypce. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż transformatorów olejowych lub suchych żywicznych. W przypadku montażu transformatora olejowego stacja transformatorowa zostanie wyposażona w szczelną tacę mogącą pomieścić 100% oleju transformatorowego oraz wodę z akcji gaśniczej (120% pojemności transformatora). Transformatory będą wymagały instalacji systemu aktywnego chłodzenia. Na rynku są dostępne dwa rodzaje systemów chłodzących – suche i mokre. Obydwa systemy wyposażone są w wentylatory montowane wewnątrz budynku. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż suchego układu chłodzenia – transformatory będą chłodzone

bezpośrednio przez opływ powietrza wymuszony pracą wentylatorów. Wentylatory będą uruchamiać się automatycznie – jedynie w przypadku znacznego wzrostu temperatury i możliwości przegrzania transformatora. Ochrona przeciwporażeniowa zostanie zapewniona przez zachowanie odległości izolacyjnych, izolację roboczą, dla urządzeń SN 15 kV uziemienie ochronne, dla urządzeń nN samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-S. Jako instalację uziemiającą stacji transformatorowej planuje się wykonanie uziomu otokowego. Uziemieniu podlegać będą metalowe części, normalnie nieprzewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia, w razie pojawienia się na tych elementach napięcia. Uziemione będą zatem konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatory oraz konstrukcje wsporcze.

Na potrzeby instalacji planuje się montaż stacji transformatorowych w ilości zależnej od przyjętej mocy. Na 1MW mocy przypada maksymalnie 1 stacja transformatorowa.

Minimalna odległość posadowienia stacji transformatorowych od zabudowy chronionej akustycznie wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ok. 596 m
- dla terenów zabudowy zagrodowej ok. 602 m

Droga dojazdowa:

Inwestor planuje budowę utwardzonej drogi dojazdowej poprowadzonej od istniejącej drogi gminnej, z którą to nieruchomości graniczy aż pod obszar bezpośrednio zajęty pod inwestycję. Planuje się utwardzenie terenu pod drogę tłuczniami. Jej szerokość nie przekroczy 4 m. W związku z brakiem budowy typowej drogi asfaltowej nie wystąpi znaczne oddziaływanie na środowisko w trakcie budowy drogi. Jej późniejsza eksploatacja będzie się wiązała z okresowym (około 1 raz w miesiącu) przejazdem samochodu osobowego do serwisu elektrowni fotowoltaicznej. W związku z niewielką częstotliwością przejazdów oddziaływanie na środowisko drogi podczas eksploatacji będzie znikome.

3. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Rozpatruje się następujące warianty przedsięwzięcia:

Wariant „0”- bezinwestycyjny:

W wariantcie tym nie występują zmiany w użytkowaniu terenu, teren będzie użytkowany tak, jak dotychczas. Wariant ten wyklucza jednocześnie zapobiegnięcie emisji do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, w szczególności gazów cieplarnianych, powstających w wyniku generowania energii elektrycznej z konwencjonalnych źródeł produkowania energii.

Wariant wnioskodawcy – budowa instalacji fotowoltaicznej na działce numer 253/14 obręb Biała, gmina Biały Bór, gdzie będzie instalacja fotowoltaiczna wraz z elementami technicznymi.

Wariant ten zakłada budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 30 MW, bądź budowę z mniejszych instalacji fotowoltaicznych nie przekraczających łącznie mocy 30 MW (w

zależności od warunków technicznych uzyskanych od Operatora). Wariant wnioskodawcy jest wariantem najbardziej korzystnym dla Inwestora, oraz według analiz najbardziej korzystnym dla środowiska. Zapobiega on emisji do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, w szczególności gazów cieplarnianych, powstających w wyniku generowania energii elektrycznej z konwencjonalnych źródeł produkowania energii. Ponadto budowa farmy fotowoltaicznej nie wymaga naruszenia i przekształcania siedlisk naturalnych, bądź półnaturalnych czy zajęcia siedlisk wrażliwych będących potencjalnym miejscem występowania gatunków chronionych. Tego typu inwestycje nie wpływają również na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby, a ponadto nie wywołują ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. W czasie eksploatacji farma fotowoltaiczna nie generuje żadnych odpadów

Instalacja fotowoltaiczna jako odnawialne źródło energii przyczynia się również do racjonalizacji zużycia energii, surowców i materiałów, a także przyczynia się do minimalizacji emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza, co jest zgodne z założeniami polityki energetycznej naszego kraju. Planowana inwestycja nie stanowi również zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz dla zdrowia społeczności lokalnej. Z uwagi na zlokalizowanie planowanej instalacji fotowoltaicznej w krajobrazie rolniczym, a także stosunkowo niewielką wysokością konstrukcji (max do 6 m), inwestycja ta nie będzie wpływała negatywnie na krajobraz.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanej inwestycji oraz specyfikę instalacji fotowoltaicznych przewiduje się brak wystąpienia znaczącego, skumulowanego oddziaływania na planowanym obszarze. Ponadto ochronę środowiska na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zapewni zastosowanie prawidłowych rozwiązań projektowych, technicznych i technologicznych oraz zachowanie podstawowych zasad sztuki budowlanej, a także właściwa organizacja prac budowlanych.

Z powyżej przedstawionych możliwości, wariant wnioskodawcy został uznany za najbardziej korzystny.

4. Rozwiązanie chroniące środowisko

Instalacja fotowoltaiczna wytwarza energię elektryczną z promieni słonecznych. Jest to przedsięwzięcie proekologiczne, gdyż produkcja energii elektrycznej pochodzi ze źródła odnawialnych energii, czyli energii słonecznej. W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych elektrownie solarne nie zanieczyszczają powietrza w postaci gazów i metali ciężkich, tym samym przyczynia się do redukcji gazów cieplarnianych.

4.1. Faza realizacji

W fazie realizacji instalacji paneli fotowoltaicznych będą występowały zjawiska towarzyszące drobnym robotom ziemnym oraz montażowym.

Materiały budowlane będą dostarczane przez firmy zewnętrzne i magazynowane na wyznaczonym ku temu miejscu. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych materiały budowlane będą przechowywane w kontenerach magazynowych. Sprzęt budowlany będzie pracował w porze昼间 w godzinach między 6.00 a 22.00, co przyczynia się do zminimalizowania uciążliwości związanych z etapem realizacji

przedsięwzięcia. Ponadto zaplecze budowy będzie zlokalizowane w oddaleniu od zabudowy podlegającej ochronie akustycznej.

Pojazdy, które dowozić będą komponenty do budowy elektrowni będą zaopatrywać się w paliwa na lokalnej stacji paliw. Montaż elektrowni związany jest z użyciem elektronarzędzi akumulatorowych.

Jeśli zajdzie potrzeba uzupełnienia paliwa w koparce, która niezbędna jest do budowy ogrodzenia, bądź innym urządzeniu wymagającym paliw, zabieg ten będzie wykonywany w specjalnie wyznaczonym do tego miejscu zgodnie z przepisami BHP (specjalna mata, która chroni grunt przed przedostaniem się paliw oraz granulat pochłaniający ewentualne rozlane paliwa).

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Faza budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się z emisją nieorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter czasowy i lokalny. Z uwagi na niewielką emisję substancji do atmosfery z planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych urządzeń.

Wykorzystanie odpadu.

Prace przy budowie analizowanej instalacji wykonywane będą przez firmę zewnętrzną. Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt. 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach, wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników i urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usług stanowić będzie inaczej (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 t.j.).

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą składowane w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych będzie wynikać z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich składowania. Odpady będą magazynowane zgodnie z wymogami ustawy tj. odpady niebezpieczne będą magazynowane w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed działaniem opadów atmosferycznych i osób postronnych, a odpady pozostałe będą magazynowane w zależności od ich rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach.

Wytworzone odpady będą przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli będzie to niemożliwe, będą przekazane do unieszkodliwienia. Odbiorcy odpadów będą sprawdzani pod względem posiadanych pozwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

Ochrona powierzchni ziemi.

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi związane będzie głównie z taką organizacją placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostały resztki materiałów budowlanych, które mogą powodować zanieczyszczenie gruntu. W trakcie budowy podjęte będą działania zmierzające do zapewnienia należytego stanu technicznego

wykorzystywanych maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych (oleje, benzyna). Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą składowane w miejscach do tego wyznaczonych.

Realizacja poszczególnych robót oraz czynności związanych z pracami ziemnymi i budowlanymi nie wpłynie bezpośrednio na pogorszenie stanu gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w powierzchniowej warstwie gleby.

Jeśli chodzi o sposób montażu paneli fotowoltaicznych, to są one osadzone na wbitych w ziemię słupkach (konstrukcji stalowej bądź aluminiowej). Panele fotowoltaiczne będą nachylone pod kątem 5-70 stopni.

Jak widać na zdjęciu 5 konstrukcja pod panele fotowoltaicznej jest mało zagęszczona, oparta jest na fundamentach punktowych, jej pale podczas montażu są wbijane bezpośrednio do gruntu. Dzięki takiej konstrukcji podczas montażu struktura edafonu, czyli zespołu drobnych organizmów żyjących w powierzchniowych warstwach gleby, nie jest uszkodzana. Pomiędzy rzędami paneli znajdują się tak zwane ścieżki technologiczne, które nie są utwardzane w żaden sposób, będą zatem terenem czynnym biologicznie, porośniętym rodzimymi gatunkami traw.

Budowa farmy fotowoltaicznej nie wymaga zatem robót gruntowych i wylewania fundamentów. Wykonania fundamentu mogą wymagać jedynie stacje transformatorowe, które są elementem farmy, zawierają one wszelkie urządzenia elektryczne niezbędne do podłączenia elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor planuje posadowić stację transformatorową na podsypce żwirowej zagłębionej w gruncie na ok 40 cm bądź na płytach betonowych. Wykonanie płytkich wykopów może ponadto wymagać poprowadzenia kabli.

Wykonywane zgłębienie na głębokość 0,5m-1,5m (w zależności od wielkości stacji oraz warunków gruntowych) powoduje powstanie małych mas ziemnych, które są wykorzystywane do obsypania stacji (wejście do stacji dla bezpieczeństwa jest położone powyżej terenu (uniknięcie zalania).

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązała się z niwelacją gruntu ani przenoszeniem mas ziemnych. Przewiduje się utwardzanie powierzchni na terenie działki przeznaczonej pod inwestycję. Inwestycja wymaga utwardzenia drogi dojazdowej tłuczniami oraz wykonania placu postojowego dla auta osobowego (dla serwisu) w celu umożliwienia dojechania serwisu jesienią i wiosną pod stację transformatorową

Ochrona przed hałasem.

Na etapie budowy minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu poniższych rozwiązań:

- Wykonawca prac budowlanych winien wprowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych,
- Prowadzenie prac wyłącznie w godzinach pomiędzy 6.00 - 22.00,
- Zaplecze budowy powinno być zlokalizowane w oddaleniu od zabudowy,

- Wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- Przygotować informację do okolicznych użytkowników terenu o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzeniem.

Minimalizacja zużycia wody i wytwarzania ścieków.

W trakcie budowy farmy fotowoltaicznej planuje się usadowić na placu budowy kontenery sanitarne, z których będą korzystać pracownicy wykonujący prace budowlane. Odpowiedzialna za sposób gromadzenia, jak i wywóz ścieków sanitarnych będzie firma zewnętrzna posiadająca odpowiednie zezwolenie, na podstawie umowy o odprowadzeniu ścieków z placu budowy (zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków).

Ochrona zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na przedmiotowej nieruchomości nie występują zabytki oraz stanowiska archeologiczne.

Ochrona fauny.

W ramach zabezpieczenia terenu prowadzonych prac przewiduje się ewentualne wykopy i miejsca prac ziemnych, które to na czas realizacji inwestycji (prowadzenie wykopów, prac ziemnych) ogrodzić siatką o oczkach nie większych niż 0,5cm i wysoką, na co najmniej 50cm, która będzie wkopana w ziemię. Wszystkie drobne kręgowce bytujące w ogrodzonej strefie zostaną przeniesione w bezpieczne miejsce o zbliżonej charakterystyce. Ponadto budowa farmy fotowoltaicznej nie wymaga naruszenia i przekształcania siedlisk naturalnych, bądź półnaturalnych, usunięcia drzew i krzewów, czy zajęcia siedlisk wrażliwych będących potencjalnym miejscem występowania gatunków chronionych. Planuje się również położenie podziemnych linii elektroenergetycznych oraz wysianie rodzimych odmian trawy, tak by nie wprowadzać obcych gatunków do ekosystemu. Realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z wycinką drzew lub krzewów.

4.2. Faza eksploatacji

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Instalacja fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych zanieczyszczeń do atmosfery.

Wykorzystanie odpadu.

W fazie eksploatacji farmy fotowoltaicznej nie przewiduje się powstawania odpadów. Odpady powstają w fazie realizacji przedsięwzięcia oraz podczas prowadzenia prac konserwacyjnych. W czasie prac konserwacyjnych odpady będą usuwane z terenu przedsięwzięcia przez podmioty świadczące usługi konserwacyjne. Przewidywany czas

eksploatacji inwestycji wynosi 29 lat. Zużyte lub uszkodzone panele fotowoltaiczne zostaną poddane recyklingowi. Inwestor zobowiązuje się do przekazania ich specjalistycznym firmom, posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie odbierania i odzysku odpadów.

Ochrona powierzchni ziemi.

Instalacja fotowoltaiczna w fazie eksploatacji nie wpływa również na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby. Tym samym nie stwarza zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Odnosząc się do celów środowiskowych dla wód a aspekcie farm fotowoltaicznych należy podkreślić, że podczas funkcjonowania instalacji fotowoltaicznej nie będą powstawać żadne ścieki zarówno technologiczne, jak i bytowe. A wody opadowe i roztopowe będą spływać powierzchniowo po panelach do gleby. Według opinii firm zajmujących się budową profesjonalnych farm fotowoltaicznych, panele fotowoltaiczne nie wymagają mycia. Wody deszczowe w sposób wystarczający obmywają powierzchnię instalacji. Jeśli jednak okaże się, iż zaistnieje konieczność mycia paneli, będzie do tego służyła czysta woda pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Taką wodę należy traktować jako wodę opadową.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, iż planowane farmy fotowoltaiczne przyczynią się do zachowania dobrego stanu wód, jak również do utrzymania i osiągnięcia potencjału ekologicznego w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

Ochrona przed hałasem.

Instalacja nie wytwarza dźwięków. Projektowane do zastosowania panele ogniwo fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniwo. Brak systemu chłodzenia to brak wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym, bez zwiększania sprawności poprzez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

Inwestor nie przewiduje stosowania urządzeń, które mogą stanowić źródło hałasu mogącego w jakikolwiek sposób negatywnie oddziaływać na najbliższe zabudowania, jak również tereny objęte ochroną. Jedyne źródło dźwięku może pochodzić od transformatora jednak jego poziom nie wpłynie w żaden sposób na klimat akustyczny terenów sąsiednich.

Inwestor planuje posadowić transformatory w taki sposób, aby uzyskać maksymalną odległość od odgrodzenia. Tym samym zmniejsza się obszar oddziaływania transformatorów.

Informujemy, iż na tym etapie inwestycji nie jesteśmy w stanie określić typu transformatora. Podkreślamy, że niezależnie od użytego rodzaju transformatora wszystkie wytyczne i zalecenia dotyczące m.in. emisji hałasów oraz braku zanieczyszczeń emitowanych do środowiska zostaną zachowane.

Inwestor w zależności od warunków technicznych planuje montaż transformatorów olejowych lub suchych żywicznych.

Inwestor planuje użyć transformatorów trójfazowych żywicznych Tricast firmy Schneider Electric. Wedle specyfikacji planowanego transformatora ciśnienie akustyczne w odległości 1 metra wyniesie 60 dB (A) – jest to wartość gwarantowana. W przestrzeni otwartej, do punktu obserwacji docierają na ogół tylko fale bezpośrednie ze źródła hałasu. W takiej sytuacji poziom ciśnienia akustycznego maleje o 6 dB przy podwojeniu odległości od źródła. Jeśli więc w odległości 1 metra ciśnienie akustyczne transformatora wynosi 60 dB, to w odległości 2 metrów wyniesie 54 dB, zaś w odległości 8 metrów od transformatora, jego ciśnienie akustyczne wyniesie zaledwie 42 dB. Taki poziom hałasu może zostać porównany z poziomem hałasu w cichej bibliotece, gdzie wynosi on 40 dB. Jak wynika z powyższego obszar oddziaływania transformatora ze względu na poziom wytwarzanego hałasu ograniczy się do nieruchomości, na której będzie on posadowiony. Transformator nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie i tym bardziej na działkę, na której znajduje się najbliższa zabudowa mieszkalna.

Minimalna odległość posadowienia stacji transformatorowych od zabudowy chronionej akustycznie wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ok. 596 m
- dla terenów zabudowy zagrodowej ok. 602 m

Minimalizacja zużycia wody i wytwarzania ścieków.

Instalacja fotowoltaiczna nie wymaga zużycia wody i nie generuje ścieków, za wyjątkiem wód deszczowych, które będą spływały powierzchniowo z paneli do gruntu.

Według opinii firm zajmujących się budową profesjonalnych farm fotowoltaicznych, panele fotowoltaiczne nie wymagają mycia. Wody deszczowe w sposób wystarczający obmywają powierzchnię instalacji. Jeśli jednak okaże się, iż zaistnieje konieczność mycia paneli, będzie do tego służyła czysta woda pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Taką wodę należy traktować jako opadową. Woda do mycia paneli fotowoltaicznych zostanie doprowadzona na teren inwestycji w specjalnej do tego przeznaczonych beczkowozach.

Ochrona fauny.

W przypadku planowanej inwestycji zlokalizowanej na ubogich przyrodniczo gruntach, ubytek krótkoterminowy dogodnych siedlisk lęgowych dla ptaków będzie nieistotny oraz zrekompensowany w wyniku powstania nowych siedlisk i żerowisk, zahamowanie procesu zarastania obszarów koczowania ptaków terenów otwartych. Gatunki gniazdujące w sąsiedztwie strefy inwestowania nie są narażone na istotne negatywne oddziaływania, główne zagrożenie to etap budowy i możliwe płoszenie. Powstanie wolnej przestrzeni w wyniku realizacji przedsięwzięcia i porośniętej stadium roślinności inicjalnej – pozytywnie wpłynie na kształtowanie się przestrzeni, ciepłolubnych zbiorowisk nieleśnych, zwiększenie bazy pokarmowej dla owadów oraz ptaków. Budowa i użytkowanie instalacji nie będzie

stanowiąc bariery ekologicznej dla awifauny w okresie lęgowym oraz podczas koczowania, dyspersji młodych, migracji i zimowania. W pierwszych latach eksploatacji farmy fotowoltaicznej przewiduje się niewielkie zmiany w stanie gatunków lęgowych terenów otwartych gniazdujących na terenie lub bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Powstaną nowe dogodne żerowiska wśród roślinności inicjalnie powstałej w wyniku realizacji inwestycji, powstaną także nowe dogodne miejsca żerowania i czatowania np. rusztowania paneli, ogrodzenie dla takich gatunków jak: gąsiorek, srokosz, pustułka, myszołów czy sowy. Nagrzewające się elementy ogrodzenia, ogniów przyciągają na dogodne żerowiska ptaki owadożerne (pokląskwa, pliszki, kopciuszek, białorzytka, skowronek). Z przeprowadzonych analiz porównawczych na istniejących farmach fotowoltaicznych, miejsca takie są dobrym miejscem żerowania, wychowu młodych dla istotnego zgrupowania ptaków wróblowych. Teren wykaszany pod panelami będzie w latach późniejszych dogodnym miejscem występowania gryzoni i z kolei dobrym i nowym miejscem żerowania dla ptaków drapieżnych, krukowatych i sów.

Nie przewiduję się na etapie eksploatacji wystąpienia kolizji awifauny z panelami fotowoltaicznymi. Przypadki kolizji ptaków z elementami produkującymi energię dotyczą zderzenia ptaków z wysokimi elementami luster odbierających energię od paneli. Budowa i użytkowanie farmy fotowoltaicznej jest przedsięwzięciem punktowym, nie stanowi samo w sobie bariery ekologicznej oraz w powiązaniu z podobnymi inwestycjami energetycznymi. W wyniku zastosowania matowej powierzchni nie będzie występował istotny „efekt olśnienia” dla ptaków. Nie będzie się on wyróżniał spośród tła otoczenia i środowisk sąsiednich. Będzie on nieistotny i nie spowoduje u ptaków dezorientacji terenowej, pomylenia instalacji z powierzchnią wody u ptaków wodno – błotnych czy zakłóceń u ptaków orientacji w czasie wędrówek przy pomocy nawigacji słonecznej.

Z uwagi na miejscowy charakter instalacji, skierowanej pod stałym kątem do powierzchni ziemi, nie będzie występował efekt powstawania dodatkowych prądów wstępujących. Wolne przestrzenie nie zajętego gruntu pomiędzy szeregowo ustawionymi panelami spowodują niwelację całkowitą ewentualnego efektu nagrzewania się powietrza. Nie spowoduje to tym samym żadnych turbulencji i nie zakłóci lotów wznoszących, szybujących dla ptaków drapieżnych, krukowatych, dużych wodno – błotnych. W okresie trwającej migracji ptaków teren ten nie zakłóci w sposób istotny i negatywny strumienia przelotu, szybujących i wznoszących się ptaków. Inwestycja jest na tyle mała, że wszelka i potencjalna zmiana termiki od elementów metalowych będzie niezauważalna i nieistotna dla ptaków oraz nie będzie powodowała ruchów pionowych powietrza.

Dla pozostałych grup zwierząt: ssaków, płazów i gadów obszar inwestycji nie stanowi ostoi i ważnego miejsca występowania chronionych gatunków i siedlisk o znaczeniu miejscowym, lokalnym czy regionalnym. Brak korytarzy ekologicznych, szlaków migracji i istotnych, regularnych przemieszczeń zwierząt przez teren działek inwestycyjnych i najbliższej okolicy. Realizacja inwestycji nie ograniczy swobodnego przemieszczania małych i średnich zwierząt.

Na terenie działki planowanej inwestycji w danym momencie brak stwierdzonych stanowisk i terytoriów rozrodczych ptaków. Na stronie 16 i 17 opisywany jest etap eksploatacji inwestycji, który zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia wynosić będzie do 29 lat. W

tak długim okresie czasu jest możliwe wystąpienie siedlisk lęgowych ptaków, dlatego w karcie informacyjnej przedsięwzięcia na stronach 16 i 17 opisane zostały możliwe zmiany w przypadku wystąpienia siedlisk lęgowych.

Ponadto należy podkreślić, iż rozpoczęcie prac budowlanych nastąpi poza okresem lęgowym ptaków, który występuje w terminie od 1 marca do 15 października lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu przez specjalistę przyrodnika braku aktywnych lęgów ptaków.

Ochrona zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na przedmiotowej nieruchomości nie występują zabytki oraz stanowiska archeologiczne.

Stały ładunek dodatni oraz stałe pole elektryczne.

Instalacja fotowoltaiczna składa się z modułów fotowoltaicznych, których połączenie szeregowo składa się na napięcie stałe DC (directcurrent), którego zakres jest zależny ilości szeregowo połączonych modułów i zawiera się w przedziale od 0 do 1000V (zgodnie z normą PN-EN 61215). Oznacza to, że potencjał pomiędzy kablem plus oraz minus wynosi do 1000V. Potencjał kabla plus oznacza w tym wypadku „stały ładunek dodatni”. Należy nadmienić, że niebezpieczeństwo wynikające ze stałego napięcia/ładunku polega na możliwości przepływu tego ładunku do obiektu o niższym potencjale, czyli możliwości zajścia porażenia prądem elektrycznym. Właśnie w tym celu stosuje się izolację okablowania oraz wszystkich komponentów, którymi płynie prąd. Użycie izolowanego okablowania jest analogiczne jak w sieci elektrycznej budynków mieszkalnych.

Stałe pole elektryczne występuje tylko w przewodniku, w którym płynie prąd i jest naturalnie niezbędne do wymuszenia ruchu elektronów i przepływu prądu. W zasadzie bezzasadne jest podnoszenie argumentu pola elektrycznego w przypadku prądu stałego.

Stałe pole magnetyczne instalacji fotowoltaicznej.

W wyniku przepływu prądu w przewodniku, tworzy się wokół niego pole magnetyczne. Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego zostały określone na podstawie dwóch rozporządzeń tj. Dz.U. 2019 poz. 2448 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz Dz.U. 2020 poz. 258 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku informujemy iż poziomy pola elektromagnetycznego nie będą w żaden sposób przekroczone.

Wartość natężenia pola magnetycznego oraz indukcji magnetycznej łączy wzór:

$$B = \mu * H$$

Gdzie:

B – indukcja pola magnetycznego,

μ – przenikalność magnetyczna ośrodka,

Oznacza to, że natężenie pola magnetycznego w powietrzu równe jest wartości indukcji magnetycznej. Poniżej przedstawiono wyliczenie wartości indukcji dla instalacji modułów fotowoltaicznych, której wartość to zaledwie ułamek naturalnego promieniowania magnetycznego ziemi oraz jeszcze mniejszy ułamek dopuszczalnego poziomu wg Rozporządzenia Ministra Środowiska.

STAŁE POLE MAGNETYCZNE

- ☐ POLE MAGNETYCZNE ZIEMI WACHA SIĘ MIĘDZY 30μT DO 60μT (24A/M DO 48A/M) W ZALEŻNOŚCI OD POŁOŻENIA
- ☐ SYSTEM FOTOWOLTAICZNY WYTWARZA STAŁY PRĄD I STAŁE POLE MAGNETYCZNE
- ☐ MODUŁY FOTOWOLTAICZNE POŁĄCZONE SĄ W SZEREGI I MAKSYMALNY PRĄD JEST RÓWNY PRĄDOWI WYTWORZONEMU PRZEZ POJEDYŃCZY MODUŁ

DO OBLICZENIA INDUKCJI POŁA MAGNETYCZNEGO WYKORZYSTAMY PRAWO BIOTA-SAVARTA

$$B = \frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{Idl \sin \Phi}{R^2}$$

μ_0 – STAŁA MAGNETYCZNA [Vs/Am]

I – NATĘŻENIE PRĄDU [A]

R – ODLEGŁOŚĆ OD PRZEWODNIKA Z PRĄDEM [m]

dl – DŁUGOŚĆ PRZEWODNIKA Z PRĄDEM [m]

Φ – KĄT POMIĘDZY PRZEWODNIKIEM A PUNKTEM POMIARU

$$B \approx (10^{-7} [T \cdot m / A]) \cdot \frac{8 [A] \cdot 100 [m] \sin 90^\circ}{(400 [m])^2} \approx 0.000000005 [T]$$

POLE MAGNETYCZNE POCHODZĄCE OD KABLA Z PRĄDEM STAŁYM O NATĘŻENIU 8A W ODLEGŁOŚCI 400 M

BĘDZIE 100 000 RAZY SŁABSZE NIŻ POLE POCHODZĄCE OD POŁA MAGNETYCZNEGO ZIEMI.

Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

Poziomy normy pola elektromagnetycznego nie będą w żaden sposób przekroczone. Promieniowanie paneli fotowoltaicznych będzie wynosiło w okolicach 0,0001674 Tesli. Prąd wyjściowy z inwerterów i generatorów będzie prowadzony liniami średniego napięcia, które położone będą pod ziemią, dlatego ich oddziaływanie będzie niezauważalne. Wobec tego nie istnieje możliwość by poziom promieniowania elektromagnetycznego mógł powodować jakiegokolwiek oddziaływanie na zwierzęta czy rośliny bytujące w okolicy planowanej inwestycji.

Należy nadmienić, że poziom pola elektromagnetycznego emitowanego przez instalacje fotowoltaiczne jest bardzo zmienny i ekstremalnie niski. Same panele generują prąd stały o bardzo małym napięciu i natężeniu, który jest zależny od wydajności pracy instalacji w danej chwili, na co głównie mają wpływ czynniki atmosferyczne. Tym samym poziom promieniowania mierzony na panelu bądź przewodzie od niego biegnącym nawet przy największej wydajności urządzenia jest w zasadzie pomijalny. Największe natężenie promieniowania elektromagnetycznego występuje w pobliżu inwerterów i transformatorów – miejscu przyłączenia instalacji do krajowej sieci elektroenergetycznej i wynosić będzie tyle, co poziom rejestrowanego promieniowania dla sieci średniego napięcia, a więc nie ma możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm. W związku z powyższym należy uznać, iż przedmiotowa inwestycja w żaden sposób nie może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, pogorszenie warunków mieszkaniowych oraz na środowisko przyrodnicze, w tym obszary objęte ochroną.

Koszenie terenu pod panelami.

Koszenie trawy porastającej nieruchomość będzie odbywało się maksymalnie dwa razy do roku za pomocą kos spalinowych. Negatywny wpływ koszenia na faunę zamieszkującą nieruchomość będzie niewielki z uwagi na głośną pracę urządzeń koszących, zwierzęta w porę zdążą się oddalić na czas prac.

Wpływ planowanej inwestycji na klimat i jego zmianę.

Planowane przedsięwzięcie w sposób szczególny i pozytywny przyczyni się do ochrony klimatu Ziemi w związku z ograniczeniem wytwarzania CO₂. Fotowoltaika obok elektrowni wodnych i wiatrowych jest jedną z najczystszych i najprostszych form pozyskiwania energii elektrycznej przez człowieka. Dzięki niej maleje zapotrzebowanie na szkodliwe elektrownie węglowe i atomowe.

Przedsięwzięcie jest przystosowane do niniejszych zmian klimatu w następujący sposób:

Powódź – panele fotowoltaiczne znajdują się około 70 cm nad poziomem terenu co w znaczny sposób utrudni podtopienia, stacja kontenerowa natomiast z uwagi na swoje niewielki gabaryty jest łatwa do uszczelnienia w razie zagrożenia powodziowego. Ponadto teren budowy nie leży na obszarze zagrożenia powodziowego.

Pożar – stacja transformatorowa będzie wyposażona w gaśnice i sprzęt bhp, którym można będzie ugasić ewentualny wybuch pożaru. Panele fotowoltaiczne nie posiadają zabezpieczeń pożarowych.

Fale upałów – w przypadku zbyt wysokich temperatur jedynym negatywnym ich skutkiem jest spadek sprawności paneli fotowoltaicznych i falowników co przełoży się na mniejszą produkcję energii.

Susze – nie wpływają znacząco na działanie elektrowni fotowoltaicznej, towarzyszące jej osuszenie gleby i związane z tym osadzanie się kurzu na powłoce paneli fotowoltaicznych w niewielki sposób wpłyną na obniżenie produkcji energii.

Nawalne deszcze i burze – deszcze nie są w stanie zagrozić ani konstrukcji ani samym elementom elektrycznym. Elektrownia jest zabezpieczona przed burzami za pomocą instalacji odgromowej (zarówno stelaże z panelami jak i transformator).

Oświetlenie

Na terenie planowanej inwestycji planuje się zamontowanie oświetlenia, które będzie się włączać automatycznie w trakcie detekcji ruchu. Do oświetlania terenu zastosowane zostaną źródła światła nie przywabiające owadów (np. lampy sodowe lub oświetlenie LED o ciepłym spektrum światła). System oświetleniowy zostanie wyposażony w czujniki ruchu, reagujące na ruch ludzi i większych zwierząt. Powyższe rozwiązania gwarantują, że oświetlenie terenu elektrowni będzie wykorzystywane jedynie w sytuacjach tego wymagających, a nie przez cały okres pory nocnej. Nie będzie montowane oświetlenie stałe inwestycji.

Ogrodzenie

Na Jak widać na zdjęciu 5 w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia na stronie 9 konstrukcja pod panelami fotowoltaicznymi jest mało zagęszczona, oparta jest na fundamentach punktowych, jej pale podczas montażu są wbijane bezpośrednio do gruntu.

Pomiędzy rzędami paneli znajdują się tak zwane ścieżki technologiczne, które nie są utwardzane w żaden sposób, będą zatem terenem czynnym biologicznie, porośniętym rodzimymi gatunkami traw.

W trakcie eksploatacji inwestycji ze względu na kluczowe znaczenie typu ogrodzenia dla zminimalizowania wpływu przedsięwzięcia na zwierzęta, zastosowane zostanie ogrodzenie z siatki o oczkach min. 10 cm lub ogrodzenie systemowe z zachowaniem przerwy między gruntem a krawędzią ogrodzenia min. 20 cm, co pozwoli na swobodne poruszanie się małych zwierząt przez teren farmy fotowoltaicznej. Nie planuje się zastosowania prefabrykowanych cokołów, które mogłyby utrudniać przemieszczanie się małych zwierząt.

Wykonanie ogrodzenia farmy zostało zaplanowane w sposób umożliwiający przemieszczanie się płazów i gadów pomiędzy siedliskami. W związku z tym wykorzystanie terenu przez płazy oraz gady będzie mogło odbywać się w podobnym stopniu jak dotychczas. Inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na lokalne populacje płazów oraz gadów.

5. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Na etapie eksploatacji farmy fotowoltaicznej jest inwestycją w pełni ekologiczną, gdyż jej praca nie wiąże się z powstawaniem odpadów, ścieków, hałasu, emisji zanieczyszczeń do powietrza czy wibracji. Jedynie podczas budowy farmy fotowoltaicznej mogą wystąpić następujące emisje:

Emisja odpadów:

Podczas budowy farmy fotowoltaicznej będą powstawały odpady związane z realizacją poszczególnych elementów składowych farmy, tj:

LP.	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	SZACOWANA MASA WYTWORZONYCH ODPADÓW [Mg]
1	17 04 05	Żelazo i stal	26
2	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	13
3	17 04 07	Mieszaniny metali	0,13
4	17 04 10* odpad niebezpieczny	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne*	0,65
5	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	2,6
6	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	650
7	15 02 02* odpad niebezpieczny	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe, nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ochronne zanieczyszczone substancjami PCB).	0,013
8	15 01 03	Opakowania z drewna	3,9
9	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,13

Powyższe odpady będą uprzątnięte zgodnie z ustawą o odpadach.

Instalacja fotowoltaiczna w fazie eksploatacji nie będzie źródłem żadnych odpadów.

Zagospodarowanie ziemi z wykopów pod stację transformatorową:

Wykonywane zgłębienie na głębokość 0,5m-1,5m (w zależności od wielkości stacji oraz warunków gruntowych) powoduje powstanie mas ziemnych, które są wykorzystywane do obsypania stacji (wejście do stacji dla bezpieczeństwa jest położone powyżej terenu (uniknięcie zalania).

Emisja substancji do powietrza atmosferycznego:

Emisje substancji przedostające się do atmosfery to niezorganizowane emisje spalin pochodzące z placu budowy podczas realizacji inwestycji. Mają one charakter lokalny i czasowy.

W trakcie eksploatacji farmy fotowoltaicznej nie będą emitować żadnych substancji do atmosfery.

Emisja do środowiska wodno-gruntowego:

Emisja do środowiska wodno-gruntowego może pojawić się wyłącznie w sytuacji awarii maszyn i urządzeń. W celu uniknięcia przedostania się oleju bądź benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy należy użytkować maszyny, środki transportu i urządzenia budowlane, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. To z kolei ogranicza ryzyko wycieku, czy awarii.

W czasie eksploatacji elektrowni solarnej w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami olejem transformatorowym inwestor planuje użytkować tak zwany transformator „suchy”, który nie zawiera oleju. W związku z powyższym nie ma potrzeby stosowania dodatkowych rozwiązań mających na celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oleju transformatorowego, w przypadku awarii. Jeśli jednak uwarunkowania techniczne, w tym warunki przyłączenia wymogą konieczność zastosowania transformatorów olejowych, w celu uniknięcia przedostania się oleju lub cieczy izolacyjnej do środowiska wodno-gruntowego na wypadek awarii, pod transformatorami znajdować się powinny szczelne misy olejowe, będące w stanie zmagazynować 100 % oleju, wykonane z takich materiałów, aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostał się do środowiska gruntowo-wodnego.

Podczas funkcjonowania instalacji fotowoltaicznej nie będą powstawać ścieki zarówno technologiczne jak i bytowe. A wody opadowe i roztopowe będą spływać powierzchniowo po panelach do gleby.

Emisja hałasu:

Hałas będzie związany jedynie z etapem budowy instalacji fotowoltaicznej. Do prac budowlanych mogą być wykorzystane następujące maszyny:

Rodzaj maszyny	Poziom wytwarzanych dB	Czas pracy w godzinach	
		Dzień	Noc
Koparka	93	8	0
Spychacz	103	8	0
Ładowarka	103	8	0
Równiarka	108	8	0

Oraz pojazdy typu ciężkiego i lekkiego:

Rodzaj pojazdu	Poziom wytwarzanych dB	Czas pracy
Pojazd ciężki	101,5- jazda	Zależny od długości drogi
	111- hamowanie	Czas operacji 3 sekundy
	105- start	Czas operacji 5 sekund
Pojazd lekki	99,5- jazda	Zależny od długości drogi
	98- hamowanie	Czas operacji 3 sekundy
	100- start	Czas operacji 5 sekund

W celu ograniczenia hałasu w fazie budowy elektrowni fotowoltaicznej zaleca się, aby wykorzystywane maszyny i pojazdy były sprzętem nowoczesnym i sprawnym o niskiej emisji hałasu. Dodatkowo prace budowlane będą prowadzone w miarę możliwości w porze dzienne od 6:00 do godziny 22:00.

6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

Etap budowy:

W związku z budową elektrowni fotowoltaicznej zakłada się następujące zużycie materiałów, surowców, energii i paliw:

L.p.	Surowiec/materiał/paliwo	Przybliżone zużycie na każdy 1MW elektrowni fotowoltaicznej
1.	Beton	24 m ³
2.	Stal	50 Mg
3.	Olej napędowy	18 m ³
4.	Woda na cele socjalne i porządkowe	5 m ³ /d
5.	Energia elektryczna	40 kW/h

Etap eksploatacji:

W okresie eksploatacji nie przewiduje się zużycia i wykorzystywania surowców oraz materiałów mających negatywny wpływ na środowisko naturalne.

Według opinii firm zajmujących się budową profesjonalnych farm fotowoltaicznych, panele fotowoltaiczne nie wymagają mycia. Wody deszczowe w sposób wystarczający obmywają powierzchnię instalacji. Jeśli jednak okaże się, iż zaistnieje konieczność mycia paneli, będzie do tego służyła czysta woda pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Taką wodę należy traktować jako wodę opadową. W sytuacji konieczności mycia panelu fotowoltaicznych szacunkowe zapotrzebowanie na wodę w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej będzie wynosiło:

- 300 m³/rok zużytej na cele technologiczne (mycie paneli fotowoltaicznych czystą wodą bez domieszek jakiegokolwiek substancji czyszczącej).

Zapotrzebowanie na paliwa:

- 62 Mg/rok paliwa używanego do maszyn myjących panele fotowoltaiczne.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną:

- Około 12 MW/rok zużycie na potrzeby własne instalacji fotowoltaicznej.

Panele fotowoltaiczne będą myte wodą doprowadzoną na teren inwestycji w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach. Nie planuje się użycia detergentów, a jedynie czystej

wody, która może być odprowadzana bezpośrednio do gruntu. Ewentualnie dopuszczone jest użycie środków biodegradowalnych, które w wyniku rozpadu nie powodują powstania substancji toksycznych. Przewiduje się, iż mycie paneli może być konieczne tylko przy długotrwałym braku opadów, a więc 1 – 2 razy do roku.

W trakcie eksploatacji inwestycji nie będą również używane żadne pestycydy, środki ochrony roślin, nawozy.

7. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

W opisywanym przypadku nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Wynika to z faktu, iż planowana inwestycja zlokalizowana jest wyłącznie na terenie jednego kraju – Polski. Oddziaływanie na środowisko może mieć jedynie charakter lokalny. Jak zostało już wcześniej wspomniane farmy fotowoltaiczne oddziałują wyłącznie na teren, na którym są posadowione.

8. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym przewiduje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia, lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Na przedmiotowej nieruchomości oraz w obszarze oddziaływania planowanej elektrowni fotowoltaicznej nie ma i nie są prowadzone prace zmierzające do budowy inwestycji, które to mogłyby doprowadzić do powstania skumulowanego oddziaływania na środowisko.

9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Budowa elektrowni fotowoltaicznych oraz ich późniejsza eksploatacja nie wiąże się z wystąpieniem poważnej awarii czy katastrofy naturalnej bądź budowlanej. Na terenie elektrowni nie będą przetrzymywane żadne substancje wybuchowe, żrące czy toksyczne.

10. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco wpływać na środowisko.

Na terenie nieruchomości nie będą prowadzone żadne prace rozbiórkowe.

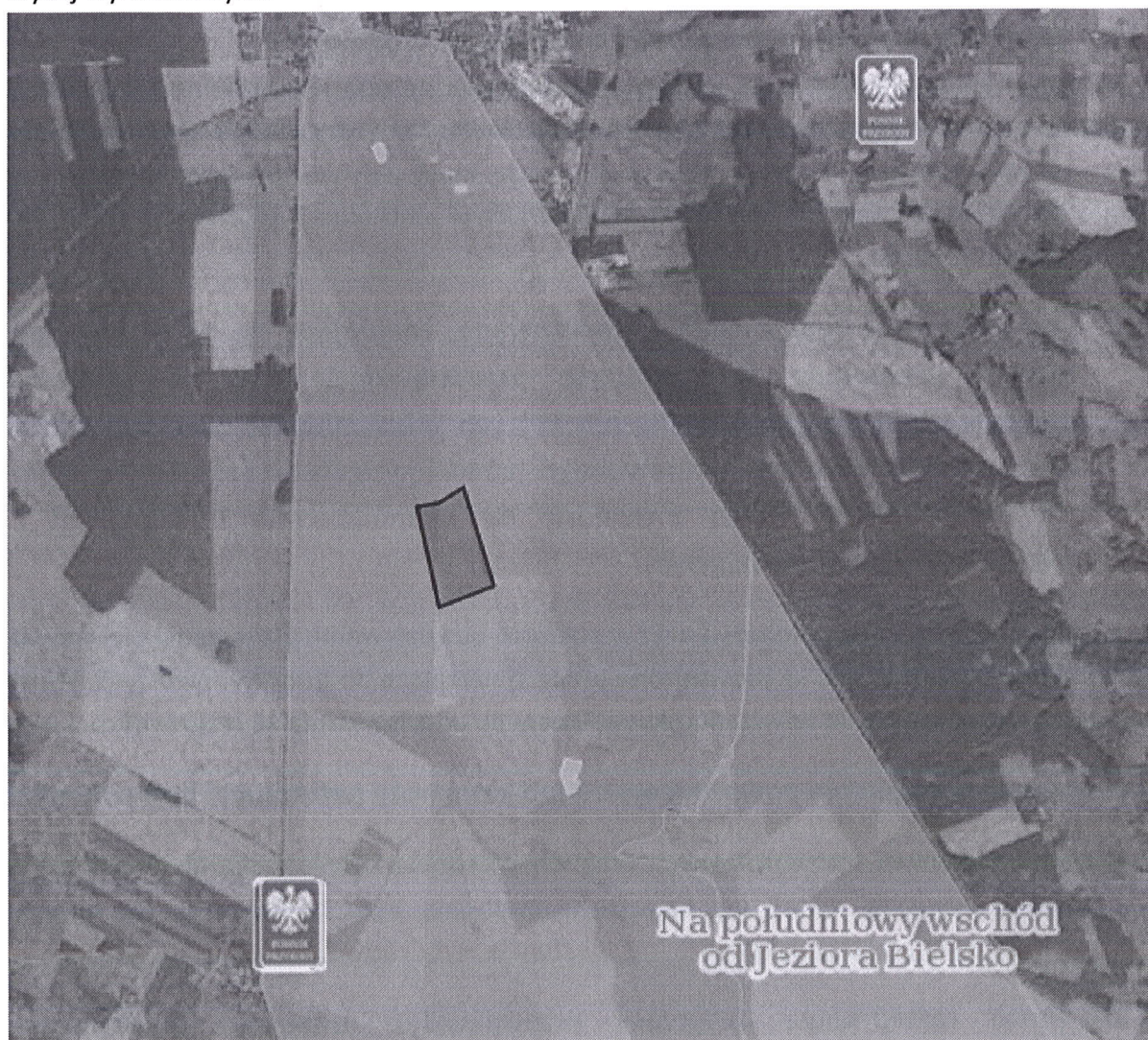
11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

W myśli ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, formami ochrony przyrody są:

- Parki Narodowe,
- Rezerваты Przyrody,
- Parki Krajobrazowe,
- Obszary Chronionego Krajobrazu,
- Obszary Natura 2000,

- Pomniki Przyrody,
- Stanowiska Dokumentacyjne,
- Użytki Ekologiczne,
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe,
- Ochrona Gatunkowa Roślin, Zwierząt i Grzybów.

Teren, na którym planuje się budowę farmy fotowoltaicznej jest położony na jednej z wyżej wymienionych.



Rysunek 7: Graficzne przedstawienie nieruchomości, na której planowane jest posadowienie paneli fotowoltaicznych względem najbliższej formy ochrony przyrody, źródło: maps.geoportal.gov.pl (zmodyfikowane).

Powierzchnia na której ma być posadowiona inwestycja jest obszarem rolniczym stąd jej atrakcyjność dla awifauny nie wyróżnia jej niczym spośród obszarów rolnych charakterystycznych dla większej części naszego kraju. Jest to obszar mało atrakcyjny dla ptaków i innych małych zwierząt. Teren planowanej inwestycji może być obszarem odpoczynku, zwłaszcza dla ptaków przemieszczających się do bardziej zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych, jak wspomnianej powyżej formy ochrony. Elektrownie słoneczne doskonale sprawdzają się jako miejsce odpoczynku, czy schronienia, gdyż powierzchnia pod panelami pokryta jest trawą, a w związku z tym dostępna przez cały rok dla gatunków ptaków przebywających na ziemi. Dodatkowo stojące na ziemi panele powodują cień, który często jest wykorzystywany przez ptaki i małe zwierzęta. Ponadto panele fotowoltaiczne są zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstawania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody.

Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Tym samym panele nie powodują oślepienia ptaków przelatujących nad instalacją, np. w kierunku obszarów o wyższej bioróżnorodności, takich jak sieci Natura 2000.

Mając na uwadze fakt, iż farma fotowoltaiczna nie stanowi zagrożenia dla zwierząt i ptaków, nie wywołuje hałasu, nie emituje zanieczyszczeń powietrza oraz nie wytwarza odpadów, a także uwzględniając to, iż elektrownie słoneczne oddziałują wyłącznie na teren, na którym są posadowione można stwierdzić, że farma fotowoltaiczna nie może w żaden sposób wpływać na status ochrony wyżej wymienionych form ochrony przyrody.

Warto również podkreślić, że farmy fotowoltaiczne uznawane są za jedno z najbardziej obiecujących i przyjaznych środowisku źródeł energii. Do ich głównych zalet ze względu na środowisko można zaliczyć fakt, iż energia elektryczna produkowana przez panele fotowoltaiczne wytwarzana jest bezpośrednio z promieni słonecznych, sprawność przetwarzania energii jest taka sama, niezależnie od skali, a moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego. Ponadto obsługa i konserwacja farm fotowoltaicznych wymaga minimalnych nakładów, a w czasie produkcji energii elektrycznej nie powstają szkodliwe gazy cieplarniane. Farmy fotowoltaiczne nie wpływają również na estetykę krajobrazu, jak chociażby farmy wiatrowe. Maksymalna wysokość konstrukcji montażowej paneli fotowoltaicznych nie przekroczy wysokości: 6 metrów.

Mając na uwadze powyższe można stwierdzić, że planowana inwestycja nie oddziałuje znacząco na obszary podlegające ochronie.

12. Dane dotyczące wód powierzchniowych i podziemnych

Informuję, iż zgodnie z ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry działka o numerze 253/14 obręb Biała, gmina Biały Bór, powiat szczecinecki, województwo zachodniopomorskie, znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd o numerze:

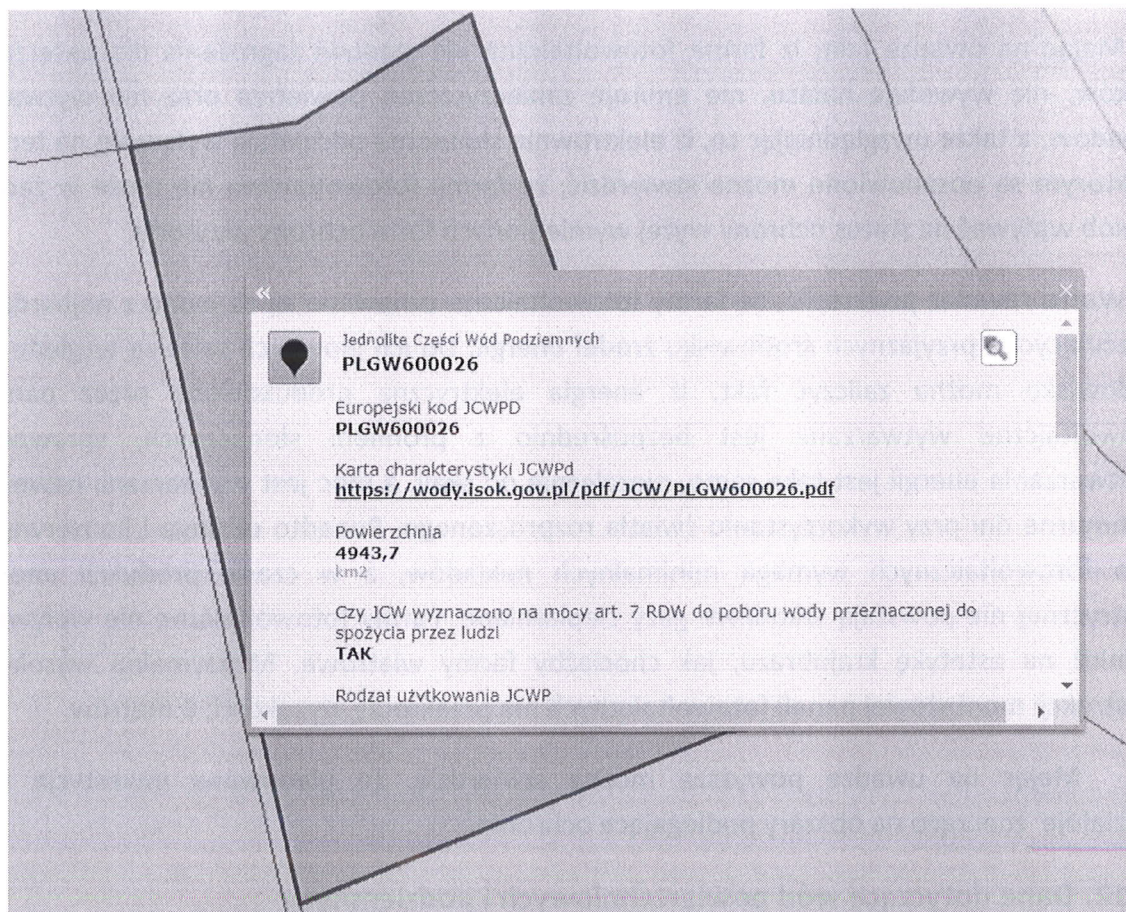
PLGW600026- powierzchnia: 4943,7 km², region wodny Odry

Cele środowiskowe dla JCWPd

Lp.	Kod JCW	Dorzecze	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Cel środowiskowy - stan chemiczny	Cel środowiskowy - stan ilościowy
13	GW600025	Odra	w Poznaniu	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
14	GW600026	Odra	w Poznaniu	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
15	GW600033	Odra	w Poznaniu	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd

Lp.	Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
33	GW600025	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
34	GW600026	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
35	GW600033	monitorowana	dobry	słaby	zagrożona



Rysunek 8: Zlewnia Jednolitych Części Wód Podziemnych na terenie planowanej inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na obszarze zlewni jednolitej części wód powierzchniowych JCWP

RW6000251886245 – powierzchnia zlewni 83,19 km²

Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Odry

Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych

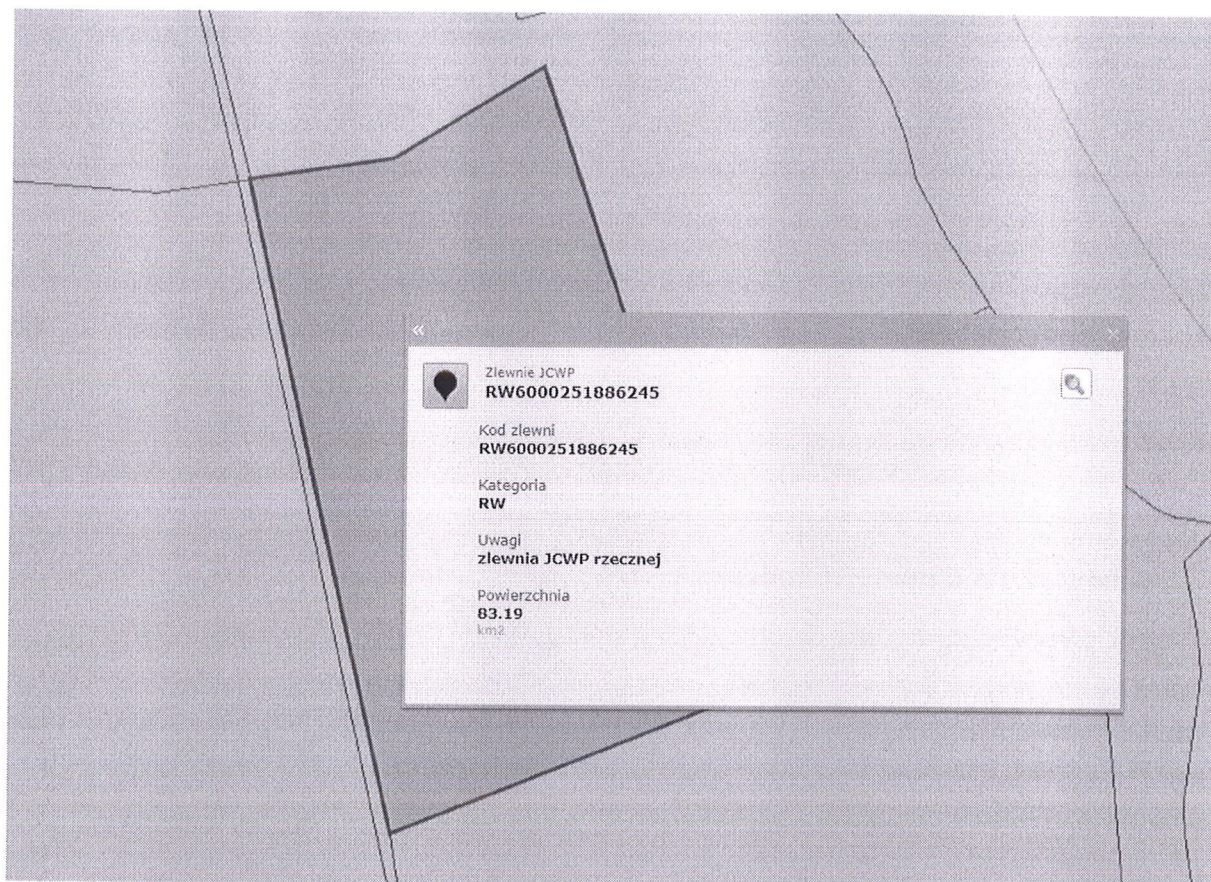
Lp.	Kod JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
1387	RW60002518861729	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
1388	RW6000251886245	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
1389	RW6000251886583	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny

Uzasadnienie dla wyznaczania SZCW i SCW na obszarze dorzecza Środkowej Wisły

Kod JCWP	Status JCW wstępny	Status JCW ostateczny	Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie
RW60002518861729	NAT	NAT	nie dotyczy
RW6000251886245	NAT	NAT	nie dotyczy
RW6000251886583	NAT	NAT	nie dotyczy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych

Lp.	Kod JCWP	Czy JCW jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1387	RW60002518861729	niemonitorowana	NAT	zły	zagrożona
1388	RW6000251886245	niemonitorowana	NAT	dobry	niezagrożona
1389	RW6000251886583	niemonitorowana	NAT	dobry	niezagrożona



Rysunek 9 Zlewnia Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie planowanej inwestycji

W odniesieniu do projektowanej inwestycji – inwestor stwierdza, iż inwestycja nie pogarsza stanu jednolitej części wód (JCW), ani nie uniemożliwia osiągnięcia dobrego stanu wód/potencjału. W trakcie prowadzenia prac budowlanych używany będzie sprawny sprzęt i maszyny budowlane, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego. Inwestycja nie będzie wpływała na elementy biologiczne, hydromorfologiczne wspierające elementy biologiczne oraz fizykochemiczne wspierające elementy biologiczne jakości wód określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Biorąc pod uwagę powyższe, nie będzie miała negatywnego wpływu na stan chemiczny i potencjał ekologiczny JCWP, ani też na stan jakościowy i ilościowy JCWPd.

Opracował:
Artur Gotowiec
w dniu 24-01-2023

