

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775) w związku z art. 71 ust. 2 pkt. 2, art 75 ust. 1 pkt. 4, oraz art. 85 ust. 1 i 2 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm), a także § 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), po rozpatrzeniu wniosku inwestora Rafin Sp. z o.o. z siedzibą ul. Stawowa 13, 50 – 018 Wrocław z dnia 30.05.2022 r., w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „**Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie Olszyniec – dz. 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie**”

I. Ustalam środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie Olszyniec – dz. 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie”

II. Na etapie realizacji przedsięwzięcia określa się następujące warunki :

1. Wyłączyć tereny leśne oraz tereny porośnięte drzewami i krzewami z obszaru przeznaczonego pod lokalizację inwestycji.
2. Prace ziemne związane z realizacją inwestycji – w okresie od 1 marca do 15 października prowadzić pod nadzorem specjalisty ornitologa, który przed wykonaniem ww. prac dokona oglądu terenu pod kątem obecności gniazd ptaków, a w przypadku potwierdzenia uch występowania – wskaże dopuszczalny termin prowadzenia prac. W pozostałym okresie (od 16 października do końca lutego) ww. nadzór nie jest wymagany.
3. Pnie drzew narażone na uszkodzenia mechaniczne odeskować do wysokości ok. 2 m od poziomu gruntu (dolna część desek winna opierać się na podłożu). Odeskowanie należy przymocować do pnia, w sposób niepowodujący okaleczenia drzewa, a pomiędzy odeskowaniem i powierzchnią pnia drzewa umieścić elastyczny materiał (np. Grube maty słomiane).
4. Prace ziemne w obrębie brył korzeniowych drzew i krzewów wykonywać ręcznie. Odsłonięte korzenie przykrywać matami słomianymi lub jutowymi – przy temperaturach przekraczających 20°C zwilżonymi wodą, by zapobiec wysuszeniu korzeni, natomiast przy temperaturach ujemnych maty powinny być suche, by uniknąć przemarzania korzeni.
5. Nie składować ziemi, odpadów stałych lub płynnych mogących zmienić chemizm gleby (np. oleje, paliwa) w obrębie drzew i krzewów.
6. Nie rzadziej niż raz dziennie (w trakcie realizacji inwestycji) kontrolować ewentualne wykopy mogące stanowić pułapki dla zwierząt: płazów, gadów, małych ssaków (ze szczególnym uwzględnieniem okresu migracji i rozrodu tj. Od 15 marca do 15 października), a znajdujące się w nich zwierzęta niezwłocznie odławiać i wypuszczać poza obszar inwestycji, przy czym ostatnia kontrola obecności zwierząt w wykopach przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.
7. Panele fotowoltaiczne wyposażać w powłoki antyrefleksyjne.
8. Zachować minimum 20 cm prześwitu pomiędzy powierzchnią gruntu a ogrodzeniem terenu inwestycji (ogrodzenie bez podmurówki, winno być nieostro zakończone, aby nie kaleczyło ono zwierząt). Ogrodzenie farmy zlokalizować w odległości nie mniejszej niż 5 m od obszarów leśnych.
9. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych stację transformatorową wyposażać w szczelną misę olejową o objętości 110% oleju zawartego w transformatorach.

III. Na etapie eksploatacji określa się następujące warunki :

1. Koszenie terenu inwestycji prowadzić po 1 września i rozpoczynać od środka farmy i kierować się stopniowo ku jej brzegom.
2. Nie oświetlać terenu elektrowni w porze nocnej w sposób ciągły.

IV. Nie stwierdza się konieczności ponownego przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

UZASADNIENIE

Wnioskiem złożonym w dniu 30.05.2022 r., Rafin Sp. z o.o. z siedzibą ul. Stawowa 13, 50 – 018 Wrocław wystąpił do Wójta Gminy Walim o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. **„Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie Olszyniec – dz. 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie”**.

W myśl art. 75 ust. 1m pkt 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przedmiotowej sprawie jest Wójt Gminy Walim.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z § 3 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) kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Mając na uwadze zapisy art. 74 ust. 3a ustawy oos (stronę postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wnioskodawca oraz przedmiot, któremu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w wariantcie zaproponowanym przez wnioskodawcę, z zastrzeżeniem art. 81 ust. 1.

Przez obszar ten rozumie się : 1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu; 2) działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub 3) działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem).

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia, celu postępowania, organach właściwych do wydania decyzji i opinii, możliwości zapoznania się z aktami sprawy oraz składania uwag i wniosków na każdym etapie postępowania, strony zostały poinformowane zawiadomieniem znak OŚ.6220.7.2022 z dnia 10.06.2022 r.

W czasie wyznaczonego 14 dniowego terminu strony postępowania nie wniosły do planowanej inwestycji żadnych uwag, wniosków i zastrzeżeń.

Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Postanowienie to zgodnie z art. 64 ust. 1 wydaje się po zasięgnięciu opinii:

- 1 regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 2 organu, o którym mowa w art. 78 ustawy oos, w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt. 1-3, 10-19, 21-27, oraz uchwały, o której mowa w art. 72 ust. 1b;
- 3 organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, jeżeli planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest jako instalacja, o której mowa w art. 201 ust. 1 tej ustawy;
- 4 organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej, o której mowa w przepisach ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

Wójt Gminy Walim prowadząc postępowanie w ramach procedury kwalifikującej przedsięwzięcie do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wystąpił pismami z dnia 10 czerwca 2022 r. znak OŚ.6220.7.2022 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu oraz do Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Legnicy o wydanie opinii na temat konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej konieczności o określenie zakresu raportu dla planowanego przedsięwzięcia. Do pism załączono niezbędną dokumentację sprawy. Nie było natomiast konieczności wystąpienia do organu, o którym mowa w art. 64 ust. 1 pkt. 3.

Dnia 01 lipca 2022 r. do tut. Urzędu wpłynęło Postanowienie nr 72/22 z dnia 01 lipca 2022 r. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu wyrażające opinię o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Legnicy pismem z dnia r. znak WR.ZZŚ.1.435.82.2022.JS wyraził opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jednocześnie wskazał na określenie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujące wymagania :

- 1 W celu zminimalizowania niebezpieczeństwa zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi na etapie realizacji zaplecze budowy, składy materiałów i paliw oraz parki maszynowe zorganizować na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwa nieprzepuszczalną oraz zaopatrzyć w sorbety substancji ropopochodnych.
- 2 Odpady gromadzić selektywnie w wydzielonych i przystosowanych do tego miejscach, w warunkach zabezpieczających przez przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnić ich regularny odbiór przez uprawnione firmy.
- 3 W przypadku zastosowania transformatora olejowego należy stację transformatorową wyposażyć w szczelną misę olejową o pojemności minimum 100% zawartości oleju, zapewniająca zatrzymanie wszelkich wycieków oraz uniemożliwiają przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Postanowieniem z dnia 19 lipca 2022 r. o znaku WOOŚ.4220.435.2022.KS.2 stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie określonym w art. 66 ustawy ooś ustawy ze szczególnym uwzględnieniem :

- 1 analizy oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt chronionych na mocy rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409) i z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183),
- 2 analizy oddziaływania na siedliska przyrodnicze i gatunki wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- 3 analizy stopnia i sposobu wykorzystania przez ptaki terenu przewidzianego pod farmę wraz z jego otoczeniem, w tym ocenę wpływu na ptaki np. w zakresie mylenia powierzchni paneli z lustrem wody (łabędzie, mewy, kaczki) oraz rozpoznanie miejsc lęgowych ptaków, korzystania z potencjalnych żerowisk na terenie i w otoczeniu farmy oraz ocenę strat pod kątem utraty siedlisk ptaków;
- 4 analizy różnorodności biologicznej oraz funkcjonowanie lokalnych szlaków migracyjnych zwierząt;
- 5 analizy walorów krajobrazowych.

Zgodnie art. 59 ust.1 pkt. 2 ustawy ooś, przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy ooś.

Pismem z dnia 27.06.2023 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu został przesłany Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Po przeanalizowaniu zgromadzonej dokumentacji w sprawie określono stan faktyczny planowanego przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach ewidencyjnych nr 105, 106 i 107 obręb Olszynec, w gminie Walim, w powiecie wałbrzyskim, w województwie dolnośląskim.

Przedmiotowy teren nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Łączna powierzchnia działek, na których planowana jest realizacja inwestycji wynosi 9,02 ha. Największą część terenu działek zajmują łąki trwałe na glebach klasy V (3,19 ha) . Ponadto teren stanowią łąki trwałe na glebach klasy IV (1,14 ha) i VI (0,15), lasy na glebach V (0,21 ha) i VI (0,36 ha), pastwiska trwałe na glebach klasy IV (0,12 ha) , V (0,75), i VI (0,18 ha) , grunty orne klasy IV (0,10 ha), V (2,63 ha), i VI (0,19 ha). Teren planowanego przedsięwzięcia obejmuje grunty oznaczone symbolami : RV, RIVb, ŁV, ŁIV, PsVI, PsV i PsIV. Grunty leśne zostaną wyłączone z terenu inwestycji. Przedsięwzięcie zajmie łączną powierzchnię ok. 6,5 ha. Dojazd do terenu inwestycji odbywać się będzie poprzez drogę gruntową zlokalizowaną na działce ewidencyjnej nr 104, obręb Olszynec.

Teren inwestycji znajduje się w odległości ponad 600 m od granicy złoza wód leczniczych Jedlina Zdrój. Na wschód od granicy przedsięwzięcia w odległości ok. 100 m przepływa rzeka Bystrzyca.

Obszar przedsięwzięcia porośnięty jest łąkami podlegającymi regularnemu włókowaniu i koszeniu. Teren inwestycji sąsiaduje z obszarami łąk i pól uprawnych poprzecinanych pasami zadrzewień i zakrzaczeń oraz zalesieniami. Od wschodu teren inwestycji sąsiadować będzie z zabudową zagrodową, usytuowaną w odległości ok. 40 m od granic przedmiotowego obiektu.

Inwestycja składać się będzie z następujących elementów :

- paneli fotowoltaicznych,
- wbijanych w ziemię, wolnostojących konstrukcji wsporczych pod panele,
- falowników (w liczbie do ok. 60),
- rozdzielnic niskiego napięcia,
- linii kablowych energetyczno – światłowodowych,
- przyłącza elektroenergetycznego,
- kontenerowej stacji transformatorowej 0,4/15 kV z dwoma transformatorami,
- ogrodzenia i oświetlenia terenu,
- dróg wewnętrznych, placów manewrowych,
- systemu monitoringowo – alarmowego.

Przy planowanej stacji transformatorowej wykonany zostanie plac manewrowy dla pojazdów obsługujących farmę fotowoltaiczną, o powierzchni do 120 m². Plac manewrowy wykonany będzie z kruszywa budowlanego.

Planowane jest przyłączenie farmy fotowoltaicznej do istniejącej linii napowietrznej średniego napięcia lub bezpośrednio do stacji GPZ. Dokładna lokalizacja i sposób wykonania przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez operatora sieci elektroenergetycznej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej 15kV, pomiędzy stacją kontenerową a istniejącym słupem SN lub bezpośrednio do GPZ, w zależności od warunków przyłączenia do sieci.

Teren przedsięwzięcia zostanie ogrodzony i wyposażony w oświetlenie w technologii LED, w postaci niskich lamp umieszczonych na słupach. Lampy zasilane będą energią elektryczną wytwarzaną na miejscu. Lampy odsłonięte będą od góry.

Inwestycja zajmie powierzchnie łącznie od 6,5 ha. Przestrzeń pod panelami fotowoltaicznymi oraz między rzędami stołów fotowoltaicznych pozostanie powierzchnią biologicznie czynną, porośniętą rodzimymi gatunkami roślin łąkowych. Wariant alternatywny przedsięwzięcia zakładał budowę farmy fotowoltaicznej na całej dostępnej powierzchni działek ewidencyjnych nr 105, 106 i 107 obręb Olszynec, tj.

Na powierzchni do ok. 9,02 ha. Wariant alternatywny wiązałby się z koniecznością usunięcia licznych drzew i krzewów. Ponadto zwiększenie powierzchni farmy skutkowałoby wydłużeniem czasu prowadzenia prac budowlanych o ok. 2 miesiące, a co za tym idzie zwiększeniem uciążliwości akustycznych i emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia planuje się wykonanie wykopu pod fundament stacji transformatorowej, wykonanie zagłębienia pod plac manewrowy, montaż odrodzenia, montaż konstrukcji wspornikowych pod panele fotowoltaiczne wbijanych w grunt, wykonanie fundamentu pod stację transformatorową. Na terenie planowanej inwestycji wody podziemne występują na głębokości ok. 5 m pod poziomem gruntu. Głębokość wykopów nie przekroczy 50 cm. Konstrukcje pod panele fotowoltaiczne będą wbijane w grunt. Nie przewiduje się zatem konieczności odwadniania wykopów.

Zaplecze budowy (baza materiałowo-sprzętowa) zlokalizowane zostanie centralnej części terenu inwestycji, obok planowanej lokalizacji stacji transformatorowej. Jako środki minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływanie etapu realizacji przedsięwzięcia przewidziano zapewnienie dostępu do sorbentów neutralizujących wycieki z maszyn budowlanych, wyposażenie zaplecza w przenośną toaletę, gromadzenie odpadów w szczelnych pojemnikach lub kontenerach. Po zakończeniu etapu realizacji, planuje się pozostawienie między i pod panelami fotowoltaicznymi pozostanie nieutwardzonego gruntu pod powierzchnie zielone.

Wody deszczowe z terenu inwestycji będą infiltrowały do gruntu.

Na terenie elektrowni, w pobliżu północnej granicy przedsięwzięcia planuje się usytuowanie stacji transformatorowej mieszczącej dwa transformatory. Planuje się zastosowanie transformatorów suchych żywicznych. W przypadku konieczności zastosowania transformatorów olejowych stacja transformatorowa zostanie wyposażona w szczelną masę olejową służącą do przechwytywania oleju znajdującego się w transformatorach i pozostałości akcji gaśniczej, zgodnie z warunkiem określonym w pkt. I.9. Warunek nałożono w celu wyeliminowania ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego olejem elektroizolacyjnym oraz zaolejona woda z akcji gaśniczej.

Do czyszczenia powierzchni paneli nie będą stosowane środki chemiczne.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia w niewielkim stopniu może wpływać na jakość powietrza atmosferycznego. Nastąpi emisja spalin powstających podczas pracy ciężkiego sprzętu oraz środków transportu. Prowadzone prace będą wymagały składowania i przemieszczania mas ziemnych, wobec czego nastąpi podwyższona emisja pyłu. Z uwagi na przewidywaną niewielką emisję substancji zanieczyszczających powietrze z etapu budowy przedsięwzięcia nie przewiduje się zastosowania szczególnych środków ograniczających emisję.

Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji będą źródłem hałasu głównie wskutek pracy ciężkiego sprzętu budowlanego i środków transportu. Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. W celu zminimalizowania uciążliwości akustycznych planuje się wykonywanie prac budowlanych i dowóz materiałów wyłącznie w porze dziennej, w godzinach pomiędzy 6.00 – 20.00.

Potencjalne źródło hałasu na etapie eksploatacji inwestycji mogą stanowić transformatory (dwa transformatory umieszczone w kontenerowej stacji transformatorowej) oraz falowniki (maksymalnie 60 urządzeń). Stacja transformatorowa zlokalizowana będzie w odległości ok. 200 m od najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej (działka ewidencyjna ok. 200 m od najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej (działka ewidencyjna nr 76/2 obręb Olszyniec, przewidziana w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną). Źródłem hałasu w przypadku każdego z falowników jest wentylator chłodzący uruchamiany na kilka godzin w ciągu dnia. Najmniejsza odległość falownika od terenów podlegających ochronie akustycznej wyniesie ok. 60 m (dotyczy to zabudowy zagrodowej w miejscowości Olszyniec przy ul. Kościelnej 5). Z zamieszczonych w raporcie oszacowań dotyczących oddziaływania akustycznego poszczególnych obiektów emitujących hałas wynika, że dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych akustycznie określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) powinny być dotrzymane.

Na terenie inwestycji będą pracowały urządzenia elektryczne i przewody pracujące pod napięciem niskim lub średnim. W związku z powyższym urządzenia te nie powinny być źródłem przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego, również z uwagi na znaczne oddanie od osiedli ludzkich.

Przedsięwzięcie podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia będzie generować odpady. Powstające na etapie realizacji inwestycji odpady niebezpieczne (będą to opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone oraz zużyte sorbety zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) będą magazynowane w szczelnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu magazynowania odpadów. Masy ziemne powstające przy wykonywaniu wykopów będą magazynowane w postaci hałdy przy wykopie lub kontenerach w wydzielonym miejscu magazynowania odpadów. Wykorzystane zostaną na miejscu do wyrównania terenu. Nadmiar przekazany zostanie uprawnionym odbiorcom do zagospodarowania.

Przedsięwzięcie nie powinno wiązać się z wysokim ryzykiem wystąpienia katastrofy naturalnej, budowlanej lub awarii. Instalacja zostanie zabezpieczona przeciwpożarowo. Do standardowych rozwiązań przeciwpożarowych w przypadku farm fotowoltaicznych należy m.in. Zachowanie odstępów między panelami fotowoltaicznymi a granica terenu przedsięwzięcia, stosowanie materiałów i kabli z odpowiednimi atestami. Instalacja powinna być odporna na silne podmuchy wiatru dzięki zastosowaniu odpornych materiałów. Panele fotowoltaiczne zostaną trwale przytwierdzone do stelaży. Ochronę instalacji przed wyładowaniami atmosferycznymi zapewni zastosowanie instalacji odgromowej oraz wyposażenie przewodów elektrycznych w ograniczniki napięć. Zostaną zastosowane panele fotowoltaiczne odporne na działanie gradzin o średnicy 25 mm spadających z prędkością 23 m/s.

Po przeanalizowaniu możliwości oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia w zakresie aspektów przyrodniczych stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza granicami obszarów chronionych wymienionych w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.), w tym poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położony obszar Natura 2000, specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071) zlokalizowany jest w odległości ok. 400 m.

Z analizy przedłożonej dokumentacji wynika, że na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych ochroną na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. W sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409), gatunków grzybów, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. W sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. Z 2014 r. Poz. 1408) a także siedlisk przyrodniczych, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. W sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako Natura 2000 (Dz. U. Z 2014 r. poz. 1713). W zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji stwierdzono natomiast występowanie ochronnych gatunków zwierząt na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. W sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. Z 2022 r. Poz. 2380).

Ponadto oceniono, że z uwagi na fakt, iż inwestycja realizowana będzie w sąsiedztwie obszarów leśnych, a całkowita wysokość zabudowanego modułu projektowanej elektrowni fotowoltaicznej łącznie z konstrukcją nośną wynosić będzie ok. 4-5 m ponad poziom terenu, inwestycja nie powinna znacząco oddziaływać na krajobraz.

Po przeanalizowaniu przedłożonego Raportu i jego uzupełnienia stwierdzono, że przy uwzględnieniu warunków określonych w rozstrzygnięciu niniejszego postanowienia, przedsięwzięcie nie będzie wywierać znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary Natura 2000 oraz zinwentaryzowane chronione gatunki zwierząt.

Warunek nr II.1 wprowadzono w celu zachowania obszarów leśnych stanowiących lokalną różnorodność biologiczną oraz korytarzy migracyjnych zwierząt.

Warunek nr II.2 ma na celu chronione gatunki ptaków, w stosunku do których obowiązują zakazy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. W sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, m. in. Zakaz niszczenia gniazd, siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. Udział specjalisty ornitologa w przypadku realizacji prac w okresie lęgowym ptaków ma zagwarantować, iż prace związane z realizacją i eksploatacją inwestycji będą wykorzystywane bez szkody dla chronionych gatunków ptaków.

Zapisy warunków nr II.3 – II.5 mają na celu zabezpieczenia drzew i krzewów narażonych na uszkodzenia mechaniczne w trakcie realizacji inwestycji.

W celu ograniczenia śmiertelności drobnych zwierząt, w szczególności płazów, gadów i małych ssaków – gatunków objętych ochroną na mocy ww. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. W sprawie ochrony gatunkowej zwierząt – nałożono działania wskazane w warunku II.6.

Z uwagi na fakt, iż poświata powodowana przez odbicie promieni świetlnych na powierzchni fotoogniwi może mylić ptaki, które uznają poświatę jako tafle wody i lądując mogą rozbijając się o elementy elektrowni (szczególnie w warunkach nocnych) nałożono warunek nr II.7.

Warunek nr II.8 ma na celu utrzymanie możliwości migracji drobnych zwierząt np. Płazów, gadów i małych ssaków, w trakcie funkcjonowania przedmiotowej inwestycji oraz tras migracji zwierząt wzdłuż obszarów leśnych oraz terenów porośniętych drzewami i krzewami.

Termin wykonywania koszenia wskazany w warunku nr III.1 umożliwić ma ukończenie cyklu rozwojowego roślin oraz utrzymanie siedlisk zwierząt, w szczególności ptaków. Wskazany w tym warunku sposób koszenia ma na celu umożliwienie ucieczki małych zwierząt w trakcie wykonywania koszenia.

Z uwagi na fakt, iż oświetlenie farmy może zakłócić dotychczasowy sposób bytowania owadów i nietoperzy nałożono warunek nr III.2.

W przypadku niemożliwych do wyeliminowania kolizji planowanego przedsięwzięcia ze stanowiskami gatunków roślin, zwierząt lub grzybów chronionych na mocy rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz z dnia 16 października 2014 r. W sprawie ochrony gatunkowej grzybów, w stosunku do których obowiązują zakazy określone w ww. rozporządzeniach, przed rozpoczęciem prac Inwestor winien uzyskać odrębne zezwolenie właściwego organu na czynności zakazane w stosunku do tych gatunków, zgodnie z art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody a w przypadku uzyskania takiego zezwolenia – prace prowadzić z uwzględnieniem warunków wynikających z zezwolenia.

Lokalizacja, rodzaj i parametry planowanej inwestycji oraz jej odległość od granic Rzeczypospolitej Polskiej eliminują możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Po przeanalizowaniu zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych tut. Organ uznał, że przyjęte rozwiązania zapewnią ochronę środowiska zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji.

Mając na uwadze powyższe należało orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

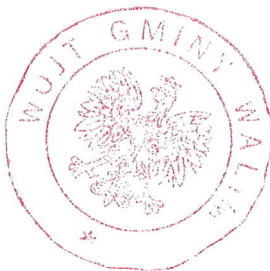
Niniejsza decyzja traci moc po upływie 6 lat od dnia, w którym stała się ostateczna.

Termin może ulec wydłużeniu o 4 lata, jeżeli inwestycja realizowana jest etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji.

Od decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do samorządowego kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za pośrednictwem Wójta Gminy Walim w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują :

- 1 Rafin Sp. z o.o.
- 2 Pan Mirosław Śleszyński
- 3 Pani Anna Śleszyńska
- 4 Pan Michał Pakuła
- 5 Pan Wiesław Podhajski
- 6 Pani Emilia Podhajska
- 7 Gmina Walim



WÓJT GMINY WALIM

Adam Hausman

Do wiadomości :

1. Organy opiniujące

Charakterystyka przedsięwzięcia do
Decyzji Wójta Gminy Walim nr OŚ.6220.7.2022.2023 z dnia 09.10.2023 r.

„Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w obrębie Olszyniec – dz. 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie”

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Działki nr 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie mają powierzchnię 9,02 ha.

Planowana inwestycja zajmie szacunkowo powierzchnię do 6,5 ha. Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przebiegającej działką nr 104.

Nieruchomości, na których planuje się budowę farmy fotowoltaicznej są wykorzystywane rolniczo, a obszar oddziaływania planowanej farmy fotowoltaicznej zawiera się w granicach działki, na której inwestycja jest planowana. Elektrownia słoneczna oddziałuje wyłącznie na teren, w którym jest posadowiona.

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

Farma fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- Panele fotowoltaiczne,
- Drogi wewnętrzne,
- Infrastruktura naziemna i podziemna,
- Linia kablowe energetyczno-światłowodowe,
- Przyłącza elektroenergetyczne,
- Transformatory,
- Inwertery,
- Inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami objętymi ochroną – nie jest zlokalizowane na:

- Obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarach sieci Natura 2000 oraz pozostałych formach ochrony przyrody,
- Obszarach wybrzeży,
- Obszarach górskich lub kompleksów leśnych,
- Obszarach objętych ochroną ujęć wód i obszarach ochrony zbiorników wód śródlądowych,
- Obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- Obszarach ochrony uzdrowiskowej.

Teren przedmiotowej inwestycji sąsiaduje z drogą publiczną, polami uprawnymi, łąkami. Elektrownia fotowoltaiczna będzie usytuowana w odległości minimum 60 m od najbliższej zabudowy mieszkalnej, natomiast stacja transformatorowa będzie umiejscowiona możliwie najdalej zabudowy.

Charakterystyka inwestycji:

- Ilość paneli - do 8000 szt.
- Moc paneli - do 1kW
- Ilość falowników – do 60 szt.

- Stacje transformatorowe – 1 szt.

Przewidywany czas trwania budowy wraz uruchomieniem farmy i wpięciem do KSE wynosi od 3 do 36 miesięcy, Przewidywany czas eksploatacji to 30 lat, czas likwidacji od 1 do 3 miesięcy. Teren zajęty podczas budowy nie będzie wychodził poza teren realizacji inwestycji, teren zajęty przez poszczególne elementy elektrowni słonecznej będzie się mieścił w obrębie terenu realizacji inwestycji.

1.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Działki nr 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie mają powierzchnię 9,02 ha.

Planowana inwestycja zajmie szacunkowo powierzchnię do 6,5 ha. Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przebiegającej działką nr 104.

1.2. Opis stanu istniejącego

Obecnie teren jest wykorzystywany rolniczo. Teren pod inwestycję charakteryzuje się obecnością łąk.

1.3. Pokrycie szatą roślinną

Obszar inwestycji stanowi mozaika łąki, lokalnie z zakrzaczeniami i zadrzewieniami przebiegającymi wzdłuż jej granic. Obszar położony jest na terenie podgórskim, wysokość nad poziomem morza waha się od 440 do 500 metrów. Łąki są użytkowane (koszone) regularnie. W bezpośredniej bliskości (do 100 m) obszaru inwestycji dominuje podobny układ środowiskowy jak w na inwentaryzowanym obszarze – łąki z pasami rozdzielających je zadrzewień, przy czym od południa obszar graniczy z niewielkim fragmentem liściastego lasu rosnącym na stromym zboczu oraz rozproszoną zabudową typu wiejskiego. Lokalnie w obniżeniach terenu łąki mają charakter wilgotny.

Dodatkowo w celu złagodzenia bądź całkowitego wyeliminowania powstania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, panele fotowoltaiczne zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną.

Na obszarze planowanej inwestycji zasadniczo nie występuje zieleń wysoka stąd realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew.

2. Rodzaj technologii

Technologia fotowoltaiczna. Termin fotowoltaika (PV) łączy dwa słowa: „foto”, co oznacza światło oraz „voltaic”, co oznacza elektryczność. Technologie fotowoltaiczne stosowane są do przekształcania promieniowania słonecznego (światła) w elektryczność. Do zamiany promieniowania słonecznego na energię elektryczną stosowane są materiały półprzewodnikowe o specjalnych właściwościach. Najczęściej stosowanym półprzewodnikiem jest krzem. Jest to drugi co do ilości występujących pierwiastek na Ziemi. Prąd stały (DC) generowany jest przez działanie światła.

Moc systemu fotowoltaicznego podaje się w kWp (ang. Kilo Watts peak). Wartość ta określa moc prądu stałego (DC), który może zostać wyprodukowany przez dany system fotowoltaiczny w optymalnym nasłonecznieniu oraz w optymalnej temperaturze. Przed dostarczeniem do urządzeń elektrycznych lub do sieci elektroenergetycznej, prąd stały zamieniany jest w inwerterze na prąd zmienny (AC).

Planowana elektrownia fotowoltaiczna nie będzie wyposażona w moduł automatycznego naprowadzania.

Panele fotowoltaiczne (PV)

Składają się z połączonych ogniw o niewielkiej mocy, wykonanych z półprzewodnika. Ogniwa PV wytwarzają energię elektryczną wykorzystując energię promieniowania słonecznego. Zjawisko to nosi nazwę efektu fotowoltaicznego. Wyróżniamy dwa rodzaje ogniw fotowoltaicznych:

- Monokrystaliczne – ogniwa wykonane z jednego kryształu krzemu. Ogniwa monokrystaliczne rozpoznać można po ściętych narożnikach panelu,
- Polikrystaliczne – ogniwa składające się z wielu kryształów krzemu. Posiadają powłokę, która ukazuje ich strukturę wewnętrzną.

Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych, a od spodu warstwą izolacyjną. Całość chroni aluminiowa rama. Do tylnej powierzchni przymocowana jest puszka z kablami i złączkami.

Optymalną pracę paneli fotowoltaicznych zapewniają:

- Ekspozycja w kierunku południowym,
- Brak zacienienia,
- Właściwy kąt nachylenia (od 20).

Energia wyprodukowana przez farmę fotowoltaiczną sprzedawana będzie bezpośrednio do sieci elektroenergetycznej jej zarządcy. Instalacja składać się będzie z paneli PV montowanych na aluminiowych konstrukcjach wsporczej która jest wbijana w ziemię. Teren planowanej farmy fotowoltaicznej zostanie ogrodzony na ogrodzeniu zostanie założony system monitoringowo-alarmowy.

Panele fotowoltaiczne nie będą wyposażone w zintegrowany system magazynowania energii (akumulatory).

Panele fotowoltaiczne będą posadowione w odległości min. 3 m od granicy działki, odległość pomiędzy rzędami paneli to 3m - 8m. Szacunkowa przestrzeń konieczna do pozostawienia pomiędzy poszczególnymi modułami elektorowi celem prawidłowego użytkowania przedmiotowego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji to 3m - 8m.

Szacunkowa ilości paneli fotowoltaicznych: do 8000 szt. paneli o mocy do 1kW.

Transformatory

Parametry techniczne, mają charakter koncepcyjny. Dokładne zaprojektowanie instalacji będzie możliwe na etapie sporządzania projektu budowlanego oraz wykonawczego. W celu przekazania energii elektrycznej do krajowego systemu elektroenergetycznego zaplanowano stację transformatorową 0,4/15 kV. Planowana stacja, to stacja typu kontenerowego z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych oraz rozdzielni średniego napięcia. W/w pomieszczenia zostaną wyposażone w: instalację ogrzewania elektrycznego, instalację gniazd 1-faz. i 3-faz., instalację oświetlenia, wyłączniki ppoż. Rozdzielnia nN 0,4 kV zaprojektowana będzie w oparciu o typowe rozwiązania szaf rozdzielczych. 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. 2015 poz. 1422 z późn. zm.).

Stacja transformatorowa dla farmy PV nie generuje większego hałasu niż dopuszczalny, maksymalny poziom dźwięku zmierzony w odległości 1m od transformatora pracującego przy normalnych wartościach obciążenia zlokalizowanego w okolicach zamieszkania zbiorowego jednorodzinne/wielorodzinne dla, którego wartość maksymalnie wynosi 55 dB.

Transformatory energetyczne są źródłem hałasu niskoczęstotliwościowego. Ma on charakter stacjonarny, o widmie z wyraźnie wyróżnionymi składnikami dla częstotliwości stanowiących wielokrotność podwójnej częstotliwości sieci elektroenergetycznej. Podstawowym źródłem hałasu są drgania rdzenia spowodowane zjawiskiem magnetostrykcji. Transformatory coraz częściej umieszczane są w obrębie osiedli mieszkaniowych, na terenach rekreacji i wypoczynku. Wymagania dotyczące ich parametrów akustycznych są bardzo rygorystyczne.

W ramach planowanej inwestycji zaplanowano budowę 1 stacji transformatorowej. Rozdzielnia średniego napięcia, która będzie zainstalowana wewnątrz stacji transformatorowej wyposażona zostanie w dwa pola transformatorowe i jedno pole odpływowe z rozłącznikiem. Okablowanie transformatorów z poszczególnymi polami rozdzielnic SN oraz rozdzielnic nN planuje się zrealizować kablami miedzianymi jednożyłowymi o przekrojach dobranych odpowiednio do mocy urządzeń. Dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi, stację transformatorową wyposażoną będzie w sprzęt BHP.

Projekt przyłącza energetycznego do sieci energetycznej lokalnego operatora energetycznego będzie uzależnione od wydanych przez lokalnego Operatora warunków przyłączenia. Jako układ pomiarowy po stronie średniego napięcia przewiduje się układ trójfazowy pośredni. Zostanie on zaprojektowany wg wydanych warunków przyłączenia przez lokalnego Operatora Energetycznego. Jako układ dla potwierdzenia danych dotyczących ilości wytworzonej energii elektrycznej planuje się

zastosowanie w każdym polu rozdzielni niskiego napięcia układy pomiarowe trójfazowe pół pośrednie.

Planowane jest przyłączenie elektrowni słonecznej do istniejącej linii napowietrznej średniego napięcia lub bezpośrednio do stacji GPZ. Dokładna lokalizacja i sposób wykonania przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez operatora sieci elektroenergetycznej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie doziemnej linii kablowej 15 kV, pomiędzy stacją kontenerową a istniejącym słupem SN lub bezpośrednio GPZ w zależności od uzyskanych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Planowana trasa przebiegu nie będzie się wiązała z wycinką drzew ani innych zalesień. Należy podkreślić, że jest to potencjalny przebieg linii - dokładna lokalizacja i sposób wykonania przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez operatora sieci elektroenergetycznej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Przebieg linii energetycznej nie przebiega przez żadne tereny chronione, nie wymagana jest żadna wycinka drzew. Kable elektroenergetyczne nie będą przechodziły przez cieki wodne, rowy melioracyjne w ramach przyłączenia do KSE, zatem nie będzie konieczne stosowanie działań mających na celu zminimalizowanie skutków uciążliwych dla otoczenia.

Zaznaczamy tutaj, że na tym etapie planowania trudno jest określić ostateczne rozmieszczenie poszczególnych elementów inwestycji. Będzie to możliwe dopiero po uzyskaniu warunków przyłączeniowych od operatora sieci oraz wykonaniu projektu technicznego i uzyskaniu pozwolenia na budowę farmy fotowoltaicznej.

Inwertery

Inwertery (przetwornice) – są to urządzenia przetwarzające prąd stały (DC – direct current) wytwarzany przez panele fotowoltaiczne na prąd przemienny (AC – alternating current). W przypadku awarii sieci elektroenergetycznej- zaniku napięcia w sieci, inwerter odcina system fotowoltaiczny i uniemożliwia dostarczenie wyprodukowanej energii do sieci. Przeważnie inwertery wyposażone są w wyświetlacze pozwalające na bieżące monitorowanie pracy systemu fotowoltaicznego.

Szacunkowa ilość inwerterów fotowoltaicznych (falowników) do 60. W chwili obecnej dostępne są na rynku inwertery chłodzone w sposób naturalny poprzez przepływające strumienie powietrza (wiatr) oraz inwertery posiadające niezależny system chłodzenia w postaci wentylatora. Hałas generowany przez te urządzenia uzależniony jest od mocy poszczególnej jednostki, ale nawet największe jednostki nie przekraczają poziomu 75dB (pomiar dokonany w odległości 1 metra). Hałas generowany przez system chłodzenia inwerterów jest stricte punktowy i nie wychodzi poza obszar inwestycji.

Ważnym aspektem jest fakt, że określenie konkretnych parametrów charakteryzujących inwestycję: rodzaju paneli i ich ilości, mocy nominalnej modułów, powierzchnia pojedynczego modułu w 2m², wymiarów stołów fotowoltaicznych, mocy inwerterów – nie jest możliwe na obecnym etapie planowania inwestycji ze względu na to, że będzie to dopiero znane na etapie wykonania projektu budowlanego i elektrycznego, a żeby to wykonać najpierw musimy pozyskać opinie dotyczącą obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia żeby określić czy w tym miejscu istnieje w ogóle możliwość realizacji inwestycji. W następnej kolejności zostanie zlecone opracowanie projektu budowlanego w tym elektrycznego gdzie projektant zaplanuje rozmieszczenie paneli i ich moc w taki sposób żeby osiągnąć planowaną moc do 5,1 MW.

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 zapobieganie emisji do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, w szczególności gazów cieplarnianych, powstających w wyniku generowania energii elektrycznej z konwencjonalnych źródeł produkowania energii.

Wariant wnioskodawcy – budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 5,1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Działki nr 105, 106, 107 w gminie Walim, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie mają powierzchnię 9,02 ha.

Planowana inwestycja zajmie szacunkowo powierzchnię do 6,5 ha. Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przebiegającej działką nr 104.

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, usunięcia drzew i krzewów. 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. Jest rozwiązaniem ekologicznym w porównaniu do procesu produkcji energii elektrycznej metodami konwencjonalnymi biorąc pod uwagę ilość powstających odpadów. Ponadto w fazie eksploatacji inwestycja nie wiąże się z poborem wody, emisją zanieczyszczeń do powietrza, ani emisją hałasu. Tego typu oddziaływania mają miejsce jedynie w niewielkim stopniu podczas fazy realizacji inwestycji, z uwagi jedna na znaczne oddalenie inwestycji od budowy zagrodowej, etap budowy nie będzie uciążliwy dla społeczności lokalnej. Ponadto elektrownie słoneczne oddziałują wyłącznie na teren, na którym są posadowione – oddziaływanie nie będzie wykraczało poza granice działek objętych inwestycją. Warto również podkreślić, że obszar położony bezpośrednio pod ogniwami fotowoltaicznymi będzie powierzchnią czynnie biologicznie – nie będzie zachodziła konieczność wyłączenia terenu zajętego pod ogniwą z użytkowania rolniczego.

Farma 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 farmy fotowoltaicznej w krajobrazie rolniczym, a także stosunkowo niewielką wysokością konstrukcji (maksymalnie 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

Elektrownia 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 dziennej 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.

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 egalizacji 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 ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (dalej ustawa o odpadach), wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, 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. 2018 poz. 992).

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą selektywnie zbierane w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych będzie wynikać z organizacji placu budowy wykonawcy. Odpady będą magazynowane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach 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 magazynowane 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. 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 do od 20°.

Budowa farmy fotowoltaicznej nie wymaga zatem robót gruntowych i wylewania fundamentów. Wykonania fundamentu może wymagać jedynie stacja transformatorowa, która jest elementem farmy, zawiera ona wszelkie urządzenia elektryczne niezbędne do podłączenia elektrowni fotowoltaicznej i zajmie powierzchnię do 30 m². Inwestor planuje posadzić stację transformatorową na podsypce żwirowej zagłębionej w gruncie na ok. 40 cm bądź na płytach betonowych. Wykonanie płytkich wykopów może ponadto wymagać poprowadzenia kabli.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązała się z niwelacją gruntu ani przenoszeniem mas ziemnych.

Energia elektryczna wyprodukowana przez elektrownię za pomocą kontenerowej stacji transformatorowej będzie dostarczana wybudowanymi sieciami elektroenergetycznymi do istniejącej sieci elektroenergetycznej danego Operatora Sieci Dystrybucyjnej OSD. W projekcie zakładamy

zastosowanie stacji kontenerowej z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komorami transformatorowymi oraz rozdzielnią średniego napięcia. Ze względów bezpieczeństwa środowiskowego przewidziano misę olejową o pojemności ponad 110% większą od zawartości oleju w transformatorze. Ten rodzaj transformatora ograniczy do minimum zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Dzięki czemu zostanie zabezpieczone środowisko przed zanieczyszczeniem olejem. Ze względów bezpieczeństwa transformator zostanie oznakowany oraz umieszczony w stacji transformatorowej. Wykluczy to ryzyko przypadkowego kontaktu osób z elementami pod napięciem i jednocześnie umożliwi ujście ciepła wytwarzanego w trakcie eksploatacji i zachowanie maksymalnych temperatur uzwojenia poniżej wartości.

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 w miarę możliwości wyłącznie w godzinach pomiędzy 6.00 a 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. 2005 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

Pracownicy wykonujący prace budowlane będą korzystać ze specjalnie do tego przetransportowanych na teren inwestycji kontenerów sanitarnych.

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

Na przedmiotowej nieruchomości brak jest zabytków oraz stanowisk archeologicznych.

Ochrona fauny

W ramach zabezpieczenia terenu prowadzonych prac przewiduje się ewentualne wykopy i miejsca prac ziemnych na czas realizacji inwestycji ogrodzić teren siatką zabezpieczającą bądź ogrodzeniem panelowym niepełnym o wysokości do 2,2 m. Ogrodzenie siatkowe lub panelowe niepełne z przestrzenią 15-20 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, co umożliwi migrację drobnym i średnim zwierzętom (płazy, gady, drobne ssaki), bez podmurówki lub z podmurówką umieszczoną w gruncie do poziomu terenu tak, by pod wygradzeniem nie istniały żadne fizyczne przeszkody. W przypadku wykonania ogrodzenia w sposób opisany powyżej nie są istotne wielkości oczek siatki, czy rozstaw prętów, ważne jest, że zostanie wykonane ogrodzenie niepełne, co ograniczy wpływ na krajobraz i nie będzie odstraszało zwierząt. 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 w dużej ilości, 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.

Pomiędzy panelami słonecznymi jak również pod nimi i w ich otoczeniu planujemy utrzymywać dotychczasową nieużytkową roślinność. Utrzymywanie powierzchni zielonej i pomiędzy panelami słonecznymi jak również pod nimi i w ich otoczeniu będzie tylko i wyłącznie poprzez koszenie mechaniczne (jeśli będzie taka potrzeba). Żadne środki biologiczne i chemiczne nie będą stosowane w celu ograniczenia wzrostu lub niszczenia roślinności.

Forma montażu paneli fotowoltaicznych, pozycja montażu - realizacja montażu paneli słonecznych nie będzie się wiązała z usuwaniem humusu i ingerowaniem w grunt. Dzięki mało

zagęszczonej konstrukcji, opartej na wbijaniu legarów w grunt na głębokość 1-1,5 metra, nie wystąpią zmiany w strukturze edafonu w wyniku wbijania w nią pali. Gleba zregeneruje się w ciągu trzech miesięcy. Optymalną pracę paneli fotowoltaicznych będą zapewniać: ekspozycja w kierunku południowym, brak zacielenia, właściwy kąt nachylenia (od 20°). Natomiast w ilu rzędach i z jakimi odstępami pomiędzy stolami, ten parametr konkretnie zostanie określone po opracowaniu projektu budowlanego, w tym elektrycznego gdzie projektant zaplanuje rozmieszczenie paneli i ich moc w taki sposób żeby osiągnąć planowaną moc do 5,1 MW. Na tym etapie możemy określić, że będzie to odległość od 3m-8m.

4.2. Faza eksploatacji

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Instalacja fotowoltaiczna nie będzie emitować żadnych zanieczyszczeń do atmosfery.

Wykorzystanie odpadu

W fazie eksploatacji farmy fotowoltaiczne 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 30 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

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

Dodatkowo inwestor planuje użycie transformatorów suchych, które nie zawierają cieczy, co eliminuje wycieki mogące powodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. W związku z powyższym nie ma potrzeby stosowania rozwiązań mających na celu ochronę środowiska gruntowo-wodnego przez 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 wodnogruntowego na wypadek awarii, pod transformatorami znajdować się powinny szczelne misy olejowe, będące w stanie zmagazynować 110 % oleju, wykonane z takich materiałów, aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostał się do środowiska gruntowo-wodnego.

Ochrona przed hałasem

W chwili obecnej dostępne są na rynku inwertery chłodzone w sposób naturalny poprzez przepływające strumienie powietrza (wiatr) oraz inwertery posiadające niezależny system chłodzenia w postaci wentylatora. Instalacja nie wytwarza dźwięków wychodzących poza obszar realizacji inwestycji. Panele nie generują 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. Jednak poddaje wariant z zastosowaniem wentylatorów analizie, w celu sprawdzenia spełnienia norm hałasu. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego.

Niewielki hałas generują jedynie inwertery i stacje transformatorowe – opis we wcześniejszych punktach niemniejszej karty. Urządzenia te nie generują większego hałasu niż dopuszczalny.

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.

Mycie paneli fotowoltaicznych może odbywać się 1-2 razy do roku przy użyciu czystej wody pod ciśnieniem bez domieszek jakiejkolwiek substancji czyszczącej. Woda po oczyszczeniu paneli będzie spływać po konstrukcji na grunt i swobodnie w niego wnikać.

Ochrona fauny

Planowana elektrownia w żaden sposób nie przyczyni się do zniszczenia bądź dewastacji siedlisk przyrodniczych, czy też stworzenia zagrożeń dla ewentualnie występujących gatunków chronionych. Inwestycja nie wymaga również naruszenia i przekształcania siedlisk naturalnych, bądź półnaturalnych, usunięcia drzew i krzewów.

Powierzchnia, na której ma być posadowiona inwestycja jest obszarem suchym, nie podlegającym okresowemu zalewaniu, stąd jej atrakcyjność dla awifauny nie wyróżnia jej niczym spośród obszarów rolnych charakterystycznych dla większej części naszego kraju. Podobnie jak inne działki rolne jest miejscem lotów patrolowych myszołowów i błotniaków, jednakże niewielka powierzchnia planowanej inwestycji, mozaika siedlisk o zbliżonej bądź lepszej charakterystyce dają pewność braku negatywnego oddziaływania. Zgrupowania bocianów mające miejsce w okresie przed ich migracją mają miejsce na wielu powierzchniach rolnych i wyłączenie fragmentu jednej z nich nie będzie negatywnie rzutować. Podobnie rzecz się ma z możliwością koncentracji gęsi. Wybierają one tereny podmokłe, pola zlokalizowane w pobliżu zbiorników wodnych, a także obsiane kukurydzą, na której mogą żerować. W związku z powyższym nie przewiduje się możliwości ograniczenia korzystania ze środowiska przez te gatunki. Podobnie jest w przypadku czajek – zajecie fragmentu działki w żaden sposób nie stanowi bariery i nie ogranicza dostępu do miejsc odpoczynku i żerowania. Ponadto powierzchnia pod panelami pokryta jest trawą, a w związku z tym dostępna przez cały rok dla gatunków ptaków przebywających na ziemi.

Jak wcześniej zostało już wskazane Inwestor planuje ogrodzić teren inwestycji, w taki sposób, aby ogrodzenie nie stanowiło bariery dla zwierząt. Opcjonalnie przewiduje się ogrodzenie terenu instalacji fotowoltaicznej siatką zabezpieczającą bądź ogrodzeniem panelowym niepełnym o wysokości łącznej do 2,2 m. Ogrodzenie siatkowe lub panelowe niepełne z przestrzenią 15-20cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, co umożliwi migrację drobnym i średnim zwierzętom (płazy, gady, drobne ssaki), bez podmurówki lub z podmurówką umieszczoną w gruncie do poziomu terenu tak, by pod wygradzeniem nie istniały żadne fizyczne przeszkody. W przypadku wykonania ogrodzenia w sposób opisany powyżej nie są istotne wielkości oczek siatki, czy rozstaw prętów, ważne jest, że zostanie wykonane ogrodzenie niepełne, co ograniczy wpływ na krajobraz i nie będzie odstraszało zwierząt.

Dodatkowo 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. Ponadto ptaki, jak i również inne małe zwierzęta wykorzystują często cień rzucany przez zamontowane, stojące na ziemi panele. Tym samym można stwierdzić, iż elektrownie słoneczne nie stanowią zagrożenia dla zwierząt i ptaków.

Pomiędzy panelami słonecznymi jak również pod nimi planujemy utrzymywać dotychczasową nieużytkową roślinność. Utrzymywanie powierzchni zielonej i pomiędzy panelami słonecznymi jak również pod nimi będzie tylko i wyłącznie koszona mechanicznie. Żadne środki biologiczne i chemiczne nie będą stosowane w celu ograniczenia wzrostu lub niszczenia roślinności.

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

Elektrownia fotowoltaiczna składa się z modułów fotowoltaicznych, których połączenie

szeregowe składa się na napięcie stałe DC (direct current), którego zakres jest zależny ilości szeregowo połączonych modułów i zawiera się w przedziale od 0 do 1500V (zgodnie z normą EN IEC 61730-1:2018). Oznacza to, że potencjał pomiędzy kablem plus oraz minus wynosi do 1500V. 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 w Dz. U. 2003 nr. 192 poz. 1883 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Wartość natężenia pola magnetycznego oraz indukcji magnetycznej łączy wzór: $B = \mu \cdot H$

Gdzie:

B – indukcja pola magnetycznego,

μ – przenikalność magnetyczna ośrodka,

H – natężenie pola magnetycznego

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.

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.

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

Na etapie eksploatacji farmy fotowoltaicznej są 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:

Odpady jakie przewidujemy wytworzyć na etapie budowy farmy PV:

Montaż paneli fotowoltaicznych związany z transportem elementów paneli i konstrukcji montażowych spakowanych na potrzeby transportu będzie generował odpady opakowaniowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) klasyfikuje się je następująco:

- 15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe – 0,400 Mg/inwestycję,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne – 0,500 Mg/inwestycję,
- 17 04 05 – żelazo i stal – 0,800 Mg/inwestycję,
- 17 04 11 – Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,300 Mg/inwestycję,
- 17 06 04 - Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 0,300 Mg/inwestycję,

- 20 03 04 – szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości – 0,100 m³/okres budowy/pracownika.

Zalecenia dotyczące postępowania z odpadami w trakcie budowy:

- Wydzielić na placu budowy miejsce do czasowego magazynowania odpadów,
- Odpady przekazywać podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia,
- Odpady gromadzić selektywnie,
- W miarę możliwości przekazywać odpady osobom fizycznym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2016 poz. 93).

Zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem osobom fizycznym można będzie przekazać odpady o następujących kodach:

- 17 04 05 - Żelazo i stal.

Odpady jakie przewidujemy wytworzyć w trakcie eksploatacji farmy PV:

Eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej może powodować powstawanie niewielkich ilości odpadów związanych z serwisowaniem urządzeń. Przewiduje się powstawanie następujących odpadów:

- 16 02 13* - Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – 0,005 Mg/rok/inwestycję,
- 17 04 11 – Kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 0,005 Mg/rok/inwestycję,
- 17 06 04 - Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 0,005 Mg/rok/inwestycję.

Wszystkie odpady powstające na tym etapie będą powstawały w wyniku serwisu elektrowni. Z racji braku doświadczeń w Polsce w tym zakresie oraz skąpych materiałów źródłowych trudno jest oszacować, czy w ogóle tego typu odpady będą powstawały, a tym bardziej trafnie określić ich tonaż. Zasada przezorności nakazuje zaplanowanie pewnego minimum na odpady serwisowe, jednakże nie przewiduje się powstawania znaczących ich ilości. Nie będzie w związku z tym potrzeby ich magazynowania. Będą one zagospodarowywane (transportowane na składowiska odpadów, bądź do ponownego przetworzenia) niezwłocznie, przez firmy serwisujące elektrownie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dowóz elementów elektrowni, jak również pracowników będzie zrealizowany za pośrednictwem lekkich aut transportowych. Jest to związane z brakiem konieczności przebudowy dróg dojazdowych.

W ramach działań minimalizujących zobowiązemy wykonawcę do ograniczenia prędkości pojazdów w celu minimalizacji oddziaływania akustycznego. Zaplanujemy roboty w taki sposób, aby zminimalizować konieczność korzystania z biegów wstecznych w pojazdach (ograniczyć to uciążliwość ostrzegawczego sygnału cofania). Szkodliwość związaną z pyleniem w przypadku okresów suszy można ograniczać poprzez zraszanie nawierzchni dróg, po których będzie prowadzony transport do miejsca budowy. Ponadto przedsięwzięcie będzie realizowane w terenie otwartym, co praktycznie uniemożliwia przekroczenie dopuszczalnych norm gazów pochodzących z emisji spalin.

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 wodnogruntowego na wypadek awarii, pod transformatorami znajdować się powinny szczelne misy olejowe, będące w stanie zmagazynować

110 % 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 nowoczesne o niskiej emisji hałasu. Dodatkowo prace budowlane będą prowadzone w porach dziennych od 6:00 do godziny 22:00.

Odpady jakie przewidujemy wytworzyć w trakcie ewentualnej likwidacji farmy PV:

Nie przewiduje się likwidacji przedsięwzięcia. Prawie cała elektrownia nadaje się do rozebrania

i po przeglądzie technicznym, ewentualnym remoncie lub modernizacji do ponownego wykorzystania. Jeśli jednak nastąpi likwidacja, polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego stalową konstrukcją pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego, uzupełnieniu ewentualnych ubytków mas ziemnych powstałych w wyniku prowadzenia wykopów.

Wszelkie odpady powstałe na etapie likwidacji będą przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu. Odpady niebezpieczne zostaną unieszkodliwione przez niezależne podmioty posiadające zezwolenia w zakresie odbierania i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Inwestor zwróci szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji. Przy prawidłowym wykonaniu rekultywacji z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz zgodnym z prawem zagospodarowaniem odpadów, nie prognozuje się negatywnego wpływu odpadów powstających w fazie likwidacji elektrowni słonecznej na środowisko naturalne.

Zestawienie rodzajów kodów odpadów mogących powstać w fazie likwidacji inwestycji oraz ich przybliżonej ilości to:

- 06 08 99 Inne niewymienione odpady (ze stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu) – 300 Mg
- 16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – 1,5 Mg
- 17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 7,5 Mg
- 17 01 82 Inne, niewymienione odpady budowlane – 7,5 Mg
- 17 04 05 Żelazo i stal – 22,5 Mg
- 17 04 11 Kable, inne niż wymienione w 17 04 10 – 45 Mg
- 17 05 04 Gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż w 17 05 03 – 3 Mg
- 17 06 04 Materiały izolacyjne, inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 15 Mg
- 19 10 02 Odpady metali nieżelaznych – 22,5 Mg
- 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 – 22,5 Mg
- 20 03 04 Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości – 0,80 Mg
- 17 04 02 Aluminium – 2,2 Mg
- 20 01 21* Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć – 0,08 Mg

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 dla elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW
1.	Beton	9 m ³
2.	Stal	25 Mg
3.	Olej napędowy	6 m ³
4.	Woda na cele socjalne i porządkowe	2,5 m ³ /d
5.	Energia elektryczna	15 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:

- 80-100 m³ wody użytej na cele technologiczne (mycie paneli fotowoltaicznych czystą wodą bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej).

Zapotrzebowanie na paliwa:

- 0,2 m³/rok paliwa używanego do maszyn myjących panele fotowoltaiczne.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną:

- Około 100 kW/rok zużycie na potrzeby własne instalacji fotowoltaicznej.

7. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

W opisywanym przypadku nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Oddziaływanie na środowisko może mieć jedynie charakter lokalny. Jak zostało już wcześniej wspomniane farmy fotowoltaiczne oddziałują wyłącznie na teren, na którym są posadowione.

Z racji posadowienia elektrowni z dala od granic kraju transgraniczne oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne nie występuje. Ewentualne oddziaływanie transgraniczne może mieć znaczenie w przypadku zrealizowania bardzo dużej liczby tego typu inwestycji w skali globalnej, jako spowolnienie procesu ocieplenia klimatu (poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z paliw kopalnych).

8. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614), znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

W myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614), 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 inwestycji położony jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody. W rejonie inwestycji (do 5 km) występują obszarowe formy ochrony przyrody:

- SOOS Natura2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH 020071: 0,5 km
- Park Krajobrazowy Gór Sowich: 1,1 km
- OSOP Natura2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010: 1,6 km
- SOOS Natura2000 Góry Kamienne PLH 020038: 1,8 km
- Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie: 2,2 km
- Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich: 2,5 km
- Rezerwat przyrody "Góra Choina": 3,6 km

W rejonie inwestycji przebiegają również dwa korytarze ekologiczne. Około 300 metrów na północ przebiega Korytarz Góry Złote – Góry Sowie GKZ-7B. Natomiast około 2,2 km na południe przebiega korytarz Karkonosze-Góry Stołowe GKZ-6C. Oba korytarze są częścią Głównego Korytarza Zachodniego posiadającego znaczenie europejskie.

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 oślepień 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, w tym 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.

Realizacja przedsięwzięcia, w tym prace ziemne i budowlane, zostaną rozpoczęte poza kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, w tym poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym w terminie od 1 marca do 15 października lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika, maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu, braku rozrodu dziko występujących zwierząt, w tym braku aktywnych lęgów ptaków.

9. Identyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) wraz z oceną ich stanu i przypisanych im celów środowiskowych

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie zlewni JCWP o kodzie RW60004134189 – Bystrzyca od źródła do Walimki, jest to silnie zmieniona część wód, charakteryzująca się złym potencjałem, zagrożona nie osiągnięciem celów środowiskowych, cel środowiskowy dobry stan ekologiczny; (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. poz. 1967)).

Teren planowanej inwestycji leży w obrębie JCWPd o kodzie *PLGW6000108*. Jest to jednolita o dobrym stanie chemicznym i dobrym stanie ilościowym, niezagrożona nie osiągnięciem celów środowiskowych, użytkowana rolniczo (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. poz. 1967)).

Ewentualne oddziaływanie etapu realizacji inwestycji na środowisko gruntowo-wodne może być związane z funkcjonowaniem placu prac budowlano-montażowych. Jednak plac ten zostanie zabezpieczony przed ewentualnymi wyciekami z maszyn i urządzeń. Ponadto stosowane maszyny i urządzenia będą charakteryzowały się dobrym stanem technicznym. W związku z powyższym wpływ tego etapu inwestycji na gospodarkę wodno-ściekową określa się jako znikomy.

Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na wody gruntowe na etapie eksploatacji polegać będzie na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni budynku stacji transformatorowej i wsiąknie do ziemi w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Analizowane wody opadowe przy braku kontaktu ze źródłami zanieczyszczeń, kwalifikuje się jako czyste, nie wymagające oczyszczania. Powierzchnia fundamentów budynku stacji transformatorowej wynosi ok. (1x 20 m².) Wody opadowe czyste odprowadzane będą powierzchniowo do ziemi na teren dzierżawiony przez Inwestora. Projektowane przedsięwzięcie polegające na budowie farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą techniczną nie będzie źródłem powstawania ścieków bytowych i przemysłowych.

Mając na uwadze specyfikę i zakres przedmiotowej inwestycji, nie wpłynie ona negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych JCWP i JCWPd.

10. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje 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

Zgodnie z danymi posiadanymi przez Inwestora w pobliżu planowanej inwestycji brak jest innych przedsięwzięć, których realizacja mogła by powodować kumulację oddziaływań z przedmiotową farmą PV.

Należy zaznaczyć, iż zakres przeprowadzonej analizy możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych przewyższa rzeczywiste potrzeby, gdyż żadne z zidentyfikowanych oddziaływań nie wykracza poza ogrodzenie planowanej instalacji, więc aby nastąpiła kumulacja oddziaływań inne przedsięwzięcia musiałyby zostać zlokalizowane w bezpośredniej bliskości analizowanej farmy PV. Efekt skumulowanego oddziaływania na środowisko w chwili obecnej zatem nie występuje.

11. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Dla planowanej inwestycji nie występuje ryzyko poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

12. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Przewidywany okres eksploatacji przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej wynosi ok. 30 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. A także rekultywacji zostanie poddany teren zajmowany przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rozbiórka elementów farmy będzie prowadzona ręcznie. Jedyne wbite uprzednio w grunt profile będą musiały zostać wyciągnięte za pomocą maszyn budowlanych np. ładowarki bądź dźwigu. Załadunek takich obiektów jak inwertery czy transformatory będzie wymagał użycia ciężkiego sprzętu. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego.

Oddziaływania na etapie likwidacji szacuje się jako podobne do oddziaływań z etapu budowy. Na stan środowiska wpływać będzie przede wszystkim emisja niezorganizowana, powstająca przy pracach ziemnych i demontażu urządzeń oraz z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Praca urządzeń będzie powodować hałas. Będą to jednak oddziaływania tymczasowe, krótkotrwałe, zależne od sposobu i czasu prowadzenia robót budowlanych.

Etap likwidacji planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem wielu podzespołów instalacji fotowoltaicznej, w skład których wchodzi wiele wartościowych materiałów – stal, miedź, aluminium. Materiały te winny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu. Wśród innych odpadów jakie powstaną podczas demontażu instalacji fotowoltaicznej znajdują się między innymi: gruz, gleba, tworzywa sztuczne, materiały izolacyjne oraz oleje i płyny robocze.

Analizując niekwalifikowanie się większości surowców użytych do budowy instalacji fotowoltaicznej do grupy materiałów niebezpiecznych oraz zaliczanie ww. instalacji, jako instalacji małoodpadowej technologii, nie prognozuje się negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko naturalne. Likwidacja powinna odbywać się zgodnie z przepisami dotyczącymi rekultywacji gruntów, gospodarki odpadami, ochrony wód oraz innymi przepisami ochrony środowiska, obowiązującymi w okresie prowadzenia prac likwidacyjnych.


WÓJT GMINY WALIM
Adam Hausman