

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Charakterystykę przedsięwzięcia opracowano na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia dla inwestycji polegającej na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 40 MW wraz z infrastrukturą techniczną na terenie działek nr ewid. 279/2 oraz 279/3, obręb Królów, gmina Trzebiel, opracowanej w styczniu 2023 r. przez Panią Katarzynę Turek.

1. Rodzaj, parametry produkcji, usytuowanie przedsięwzięcia, opis terenów przyległych wraz z odniesieniem do najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Przedsięwzięcie zakwalifikowano zgodnie z zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b – zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie instalacji fotowoltaicznej o łącznej mocy do 40 MW. Realizacja tej inwestycji będzie polegała na instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (nN/SN konstrukcje oraz elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowe rozdzielnice, układy pomiarowo-zabezpieczające, linie kablowe, instalacje odgromowe i pozostałe oprzyrządowanie) do produkcji energii słonecznej o mocy do 40 MW na terenie obrębu Królów, gmina Trzebiel. Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie obejmującym działki o nr ewid. 279/2 i 279/3 w obrębie Królów, gmina Trzebiel, powiat żarski, województwo lubuskie. Powierzchnia obszaru wynosi 21,83 ha.

Celem obiektu jest produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii słonecznej. Działka, na której planowana jest realizacja inwestycji wykorzystywana jest obecnie jako grunt rolny. Teren przewidziany pod inwestycję nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i nie koliduje z zabudową wiejską oraz istniejącą infrastrukturą drogową. Najbliżej zlokalizowane w pobliżu zabudowania znajdują się około 105 metrów w kierunku północnym od granic planowanej inwestycji. Wszystkie działki posiadają bezpośredni dostęp do drogi polnej.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, obiekty budowlane oraz pokrycie nieruchomości szatą roślinną.

Teren przeznaczony pod budowę przedmiotowej inwestycji, w ewidencji gruntów zidentyfikowany jest jako teren rolniczy o następujących klasach gruntu: RIIIa, RIIIb, RIVa, RV, RVI. Część działki będzie mogła być nadal użytkowana poprzez obsianie wolnych przestrzeni roślinnością trawiastą. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia zostanie zamontowanych do 50 000 sztuk paneli fotowoltaicznych. Moduły będą rozmieszczone w rzędach, pomiędzy którymi odległość wynosiła będzie od 1 m do 10 m. Każdy rząd będzie składał się z modułów ułożonych horyzontalnie lub wertykalnie w zależności od zastosowanego rozwiązania. Panele fotowoltaiczne będą osłaniać powierzchnię do 139 000 m², co stanowi około 42,49 % całej powierzchni terenu ogrodzonego w wyniku planowanej inwestycji. Obszar terenu znajdujący się pod konstrukcjami wsporczymi stanowią wolne przestrzenie, które zostaną obsadzone roślinnością trawiastą rodzimą dla danego obszaru, by uniknąć wprowadzenia obcych gatunków do lokalnego ekosystemu.

Teren instalacji w fazie budowy zostanie ogrodzony przy użyciu siatki o wysokości do 3 m i oczkach o średnicy minimum 5 cm, aby drobne ssaki, płazy oraz gady mogły swobodnie migrować bądź żywopłotu.

Na czas realizacji budowy oraz likwidacji farmy, przewidziane jest zaplecze socjalno-bytowe, w skład, którego wchodzić będą sanitariaty TOI-TOI oraz zaplecze wielkości 8 m x 20 m. Na terenie

planowanego przedsięwzięcia planuje się zastosowanie oświetlenia wraz z kamerami monitoringu umiejscowionych na wspólnych słupach.

3. Rodzaj technologii, ogólna charakterystyka przedsięwzięcia.

Na terenie inwestycji będzie miała miejsce produkcja energii elektrycznej pozyskiwana ze słońca. Jest to odnawialne i czyste źródło energii. Głównym zadaniem będzie konwersja energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną.

W ramach przedsięwzięcia planuje się montaż niżej wymienionych elementów:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 40 MW,
- konstrukcja nośna modułów fotowoltaicznych zwrócona w kierunku południowym bądź w przypadku montażu trackerów w kierunku wschód-zachód,
- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej,
- instalacja monitorująca ilość wyprodukowanej energii oraz pracy elektrowni słonecznej,
- stacje transformatorowe (kontenerowe) wraz z transformatorami i ziemną linią kablową,
- ogrodzenie,
- dopuszcza się instalację odgromową i zabezpieczającą,
- dopuszcza się także posadowienie magazynów energii,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania wyżej wymienionej inwestycji.

Łączna ilość paneli fotowoltaicznych zastosowanych na cele planowanej inwestycji będzie wynosić maksymalnie 50 000 sztuk. Moc znamionowa pojedynczego panelu będzie wynosić od 590 do 1500 W. Panele zamontowane w pozycji horyzontalnej lub wertykalnej zostaną podłączone do falowników. Zastosowanie w panelach fotowoltaicznych powłoki antyrefleksyjnej pozwoli na zmniejszenie współczynnika odbicia światła od powierzchni ogniw krzemowych, jednocześnie zwiększając absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniwa. Powłoka antyrefleksyjna zastosowanych paneli zmniejszy stosunek odbicia światła od powierzchni ogniw krzemowych, co jednocześnie zwiększy absorpcję promieniowania słonecznego i poprawi parametry elektryczne ogniwa. Produkcja prądu z pomocą paneli fotowoltaicznych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń oraz hałasu. W przypadku kilku miesięcy bez opadów atmosferycznych dopuszcza się mycie paneli przy użyciu wody zdemineralizowanej, aby nie dopuścić do wprowadzenia substancji chemicznych do środowiska gruntowego. Okresowe opady atmosferyczne będą wystarczającymi do obmywania powierzchni instalacji. Panele zostaną zamontowane na konstrukcjach nośnych wbitych w grunt (za pomocą kafara) pod kątem do 90 stopni. Podłączone będą do przetwornic prądowych znajdujących się w stacjach kontenerowych, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej.

W instalacji fotowoltaicznej planuje się zastosowanie falowników, które mają na celu przetworzenie prądu stałego wytworzonego przez panele na prąd przemienny dostosowany do sieci dystrybucyjnej.

Zastosowanych zostanie maksymalnie do 25 sztuk transformatorów typu suchego w izolacji żywicznej i/lub typu mokrego-olejowego, które zostaną umieszczone wewnątrz kontenerowych stacji transformatorowych rozmieszczonych na terenie całej inwestycji.

W ramach inwestycji planuje się umiejscowienie do 20 sztuk kontenerowych stacji transformatorowych. Stacje kontenerowe będą gotowymi prefabrykatami żelbetonowymi o nieprzekraczalnej wysokości 5 m n.p.t., które nie wymagają zastosowania fundamentów, co nie wpłynie na rzeźbę terenu oraz środowisko gruntowe.

W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie infrastruktury technicznej planowane jest posadowienie stołów montażowych pod panele fotowoltaiczne bez wykorzystania fundamentów.

Falowniki i urządzenia w stacjach kontenerowych będą połączone z panelami fotowoltaicznymi za pomocą nadziemnych przewodów, zebranych w wiązki i prowadzonych po konstrukcji wsporczej paneli bądź ułożone w gruncie. Dodatkowo planuje się wykonanie doziemnych linii kablowych pomiędzy stacjami, a stacją transformatorowo-rozdzielczą/rozdzielnią w celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

Wariant realizacyjny:

Wariant realizacyjny (proponowany przez inwestora) polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 40 MW w obrębie Królów, gmina Trzebiel, powiat żarski, województwo lubuskie, na działkach o nr ew. 279/2 i 279/3. Planowany jest montaż paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej od 590 do 1500 W w ilości do 50 000 sztuk o łącznej mocy do 40 MW. W czasie eksploatacji farmy nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi. Teren niepokryty panelami może zostać wykorzystany np. do siewu niskiej roślinności. Realizacja wnioskowanej inwestycji przyczyni się do obniżenia emisji zanieczyszczeń, a eksploatacja nie będzie źródłem zanieczyszczeń, hałasu oraz odpadów. Oddziaływania o charakterze krótkotrwałym mogą wystąpić jedynie podczas budowy i likwidacji instalacji, lecz wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i całkowicie ustąpią po zakończeniu prac.

Wariant alternatywny:

Wariant alternatywny polega na wprowadzeniu zmian technologicznych dotyczących poszczególnych parametrów elementów wchodzących w skład przedmiotowej instalacji fotowoltaicznej. Zmiany można zastosować w odniesieniu do mocy i ilości zastosowanych paneli, mocy instalacji fotowoltaicznej, odległości pomiędzy panelami, kątów ich nachylenia, parametrów i mocy zastosowanych falowników. Można także wykorzystać mniejszy teren pod planowaną inwestycję, co wiązać się będzie z mniejszą ilością energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych, a to przedłoży się na ilość energii, którą należy dostarczyć podczas spalania paliw kopalnych. Wybór wariantu wpłynie na ilość wytwarzanej energii elektrycznej, jednak stosunek oddziaływania na środowisko będzie identyczny jak w przypadku wariantu realizacyjnego. W przypadku niewykorzystania całego możliwego terenu pod budowę instalacji fotowoltaicznej, można będzie wykorzystać większy obszar w kierunku rolniczym, co wpłynie na rozwój bioróżnorodności poprzez prowadzenie zabiegów agrotechnicznych oraz stosowanie środków chemicznych.

Wariant „0” zerowy:

Wariant zerowy zakłada rezygnację z realizacji inwestycji i brak zmiany w użytkowaniu terenu.

Wariant realizacyjny ze względów ekologicznych i ekonomicznych jest korzystniejszy w skali lokalnej, jak i globalnej. Pozwoli na produkcję energii elektrycznej bez zanieczyszczania środowiska oraz redukcję gazów cieplarnianych. Realizacja przedsięwzięcia jest zgodna z polityką energetyczną kraju oraz pomaga zminimalizować ilość zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Zapotrzebowanie na energię elektryczną jest coraz większe, choćby ze względu na rozwój technologii. Spalanie węgla kamiennego i brunatnego w sektorze paliwowo-energetycznym odpowiada za około 60% emisji CO₂. Blisko 2/3 emitowanego przez Polskę CO₂ pochodzi z zakładów energetycznych. W związku z powyższym, zastąpienie konwencjonalnych źródeł energii źródłami niekonwencjonalnymi, w tym przypadku energii słonecznej, jest odpowiednim zabiegiem dla całego środowiska. Wiązać się to będzie z brakiem emisji gazów i pyłów trafiających do powietrza, które powstają w trakcie spalania. Poprzez emisję gazów cieplarnianych zmniejszy się także powstawanie tzw. „dziury ozonowej”. Pozytywny wpływ na środowisko, ograniczenie emitowanych do otoczenia zanieczyszczeń, a także podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa są korzyściami płynącymi z wyboru wariantu realizacyjnego. W trakcie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz tereny sąsiadujące. Eksploatacja wnioskowanej inwestycji nie będzie źródłem zanieczyszczeń, hałasu i wibracji, promieniowania oraz odpadów. Oddziaływania o charakterze krótkotrwałym mogą wystąpić jedynie podczas budowy i likwidacji instalacji, lecz wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i całkowicie ustąpią po zakończeniu prac. Charakteryzujący się niską różnorodnością przyrodniczą obszar zyska zwiększenie bioróżnorodności poprzez zaprzestanie rolnictwa. Pola uprawne zastąpione zostaną zbiorowiskami ruderalnymi i murawami. Z wyżej wymienionych przyczyn wnioskowany wariant Inwestora – wariant realizacyjny został wybrany jako najbardziej korzystny.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Etap budowy: Największe zużycie materiałów konstrukcyjnych w postaci elementów stalowych i aluminiowych, które wykorzystane zostaną do budowy konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne, a także przewodów, kabli oraz możliwego ogrodzenia z siatki pojawi się w fazie budowy. Materiały takie jak piasek, żwir, beton cementowy, podsypka piaskowa itp. potrzebne będą do stabilnego zamocowania słupów stalowych. Ponadto występować będzie typowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do transportu, a także napędu maszyn i urządzeń. Zapotrzebowanie na wodę przewiduje się jedynie dla potrzeb bytowych załogi budowlanej, gdyż w technologicznym procesie budowy nie jest konieczny pobór wody z wodociągów. Woda zostanie dostarczana na teren budowy przy pomocy beczkowozów. W trakcie wykonywania robót, pracownicy będą mieli zapewnione odpowiednie warunki sanitarno-higieniczne dzięki kontenerom sanitarnym umiejscowionym na terenie inwestycji. Osobom wykonującym prace budowlane przywiezione zostaną przenośne kabiny toaletowe. Ścieki z kabin odprowadzane będą do zbiorników, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty.

Etap eksploatacji: Panele fotowoltaiczne na etapie eksploatacji nie wymagają wykorzystania surowców naturalnych, gdyż są instalacją bezobsługową i nie posiadają części mechanicznych wymagających wymiany oraz napraw. Ustawienie paneli pod odpowiednim kątem pozwoli na usuwanie drobnych zabrudzeń czy kurzu z powierzchni wraz z opadami atmosferycznymi. W przypadku konieczności umycia paneli, woda zdemineralizowana zostanie dostarczona na teren farmy beczkowozem. Zapotrzebowanie na paliwo wiązać się może wraz z potrzebą umycia paneli bądź wykoszenia terenu inwestycji. Prace te będą odbywać się wyłącznie, gdy zajdzie taka konieczność. W trakcie funkcjonowania elektrowni i infrastruktury towarzyszącej nie będą powstawać odpady.

Etap likwidacji: Etap likwidacji polega na demontażu paneli słonecznych i infrastruktury towarzyszącej wraz z rekultywacją zajmowanego terenu w celu przywrócenia środowiska glebowego występującego przed podjęciem realizacji inwestycji. Nie przewiduje się zużycia wody, surowców, materiałów oraz energii. Możliwe zużycie wody związane będzie wyłącznie z potrzebami socjalno-bytowymi pracowników. Standardowe zapotrzebowanie na paliwo związane będzie z transportem oraz pracą maszyn.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii:

Elektrownie fotowoltaiczne nie należą do grup obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska w wyniku wystąpienia pożaru, wybuchu lub wycieku paliwa.

6. Rozwiązania chroniące środowisko.

Etap budowy/likwidacji:

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia będą występowały zjawiska towarzyszące robotom ziemnym i montażowym. Materiały budowlane zostaną dostarczone na teren inwestycji przez firmy zewnętrzne i składowane w wyznaczonym miejscu. Zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zapewniający ekonomiczne wykorzystanie terenu oraz minimalną modyfikację powierzchni. Nie planuje się utwardzać terenu przeznaczanego pod wewnętrzne drogi dojazdowe i zaplecze. Zaplecze budowy będzie składać się z 2 kontenerów (dla każdego z realizowanych etapów), jeden gospodarczy dla pracowników i drugi jako magazyn dla sprzętów. Będzie ono oddalone od zabudowy podlegającej ochronie akustycznej. Zaplecze będzie chronione przed zanieczyszczeniami przedostającymi się do gruntu i wód. Plac budowy zostanie wyposażony w środki, które służą do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych i skażenia gruntu, zostanie przeprowadzona za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacja skażonego obszaru za pomocą sorbentów.

Na planowanym terenie inwestycyjnym, podczas budowy i likwidacji przedsięwzięcia będzie znajdowało się do 5 samochodów osobowych lub ciężarowych (dla każdego z realizowanych etapów w ramach planowanego przedsięwzięcia). Na etapie budowy będą pracować kafary, urządzenia służące do wbijania konstrukcji wsporczych w ziemię. W ramach realizacji przedsięwzięcia podczas wykonywanych prac nie będzie wykorzystywany ciężki sprzęt budowlany. Prócz środków transportu będą używane minikoparki (ok. 2t), mała palownica (ok. 2-3,5 t masy własnej) i dźwig do postawienia

stacji kontenerowej. Sprzęt budowlany będzie pracował w ciągu dnia między godziną 6:00 a 22:00, co przyczyni się do minimalizacji uciążliwości związanych z fazą realizacji projektu. Na terenie inwestycji nie przewiduje się uzupełniania paliwa i naprawy sprzętu. Planowana instalacja jest bezobsługowa, w związku z czym po zakończeniu prac budowlanych nie zostaną zatrudnieni pracownicy. Oddziaływania w fazie likwidacji polegającej na rozmontowaniu oraz wywiezieniu poszczególnych elementów instalacji będzie zbliżone do tych, które wystąpią podczas fazy realizacji inwestycji. Zastosowane zostaną jednakowe środki zaradcze w celu ochrony poszczególnych komponentów środowiska jak i wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko. Wielkość emisji gazów do powietrza będzie porównywalna do emisji powstających na etapie realizacji. Jedynym oddziaływaniem, które mogłoby wpłynąć na komfort życia mieszkańców będzie emisja hałasu spowodowana pracą pojazdów oraz maszyn. Będzie ono miało charakter ograniczony oraz krótkotrwały, który ustąpi natychmiast po zakończeniu prac. Podczas fazy likwidacji teren inwestycji zapobiegawczo wyposażony zostanie w sorbenty do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, lecz nie powstaną ścieki technologiczne. Zużycie wody wiązało się będzie jedynie z zapewnieniem odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych dla pracowników oraz w celu uporządkowania terenu inwestycji. Demontaż poszczególnych elementów instalacji będzie odbywał się z zachowaniem ostrożności i uwzględnieniem wszelkich zabezpieczeń terenu inwestycji w stosunku do flory i fauny. Nie dojdzie do trwałego przekształcenia rzeźby terenu, bądź jakiegokolwiek negatywnej ingerencji w środowisko gruntowo-wodne. Po zakończeniu eksploatacji, na terenie przedmiotowej inwestycji zostanie przywrócony pierwotny stan środowiska przyrodniczego ze względu na minimalną ingerencję w podłoże gruntowe.

Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji elektrownia solarna w żaden sposób nie przyczyni się do zniszczenia bądź dewastacji siedlisk przyrodniczych, czy też stworzenia zagrożeń dla gatunków chronionych.

Planuje się, że:

- pozostały obszar będzie obsiany roślinnością trawiastą, zarówno powierzchnia pod panelami będzie pokryta trawą, w związku z czym dostępna będzie przez cały rok dla gatunków przebywających na ziemi,
- przestrzenie pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych zostaną obsadzone niskopienną roślinnością, w celu dodatkowego zminimalizowania ryzyka pomylenia przez ptaki obszaru instalacji z taflą wody,
- panele zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną w celu wyeliminowania tzw. efektu olśnienia czyli imitacji lustra wody oraz o właściwościach antyelektrostatycznych co zminimalizuje konieczność czyszczenia powierzchni paneli,
- roślinność trawiasta będzie koszona raz w roku uwzględniając okres lęgowy,
- zmniejszenie do minimum efektu bariery, jaka powstanie po odgrózeniu elektrowni od terenów ją otaczających. W tym celu zaleca się budowę ogrodzenia pozwalającego na swobodne przemieszczanie się małych zwierząt (małe ssaki, płazy, gady) w obrębie inwestycji i terenów do niej przyległych poprzez użycie siatki o wysokości do 3,00 m i oczkach o średnicy minimum 5 cm oraz pozostawienie wolnej przestrzeni pomiędzy siatką a ziemią wynoszącą do 20 cm,
- panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażone w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw, co wiąże się z brakiem wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni. Chłodzenie paneli odbywać się będzie w sposób naturalny, poprzez obieg powietrza atmosferycznego.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub ich energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Ścieki:

Eksploatacja przedmiotowej inwestycji nie będzie wiązać się z powstawaniem ścieków socjalno-bytowych i technologicznych. Na etapie budowy i likwidacji na analizowanym terenie ścieki

socjalno-bytowe będą zbierane w szczelne zbiorniki bezodpływowe, które następnie odbierane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia w tym zakresie, a następnie oddawane do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe:

Oddziaływanie planowanej elektrowni fotowoltaicznej, na warunki wodne będzie polegać na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni paneli i następnie wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ścieki te nie będą narażone na kontakt z substancjami niebezpiecznymi, ponieważ do budowy instalacji zostaną użyte materiały nie wchodzące w reakcję z wodą opadową. W związku, z tym brak jest konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń na etapie eksploatacji inwestycji.

Odpady:

W trakcie realizacji inwestycji powstaną w niewielkich ilościach odpady:

- cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów,
- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania z drewna,
- opakowania z metali,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- odpady ze szkła,
- odpady z tworzyw sztucznych,
- inne, niewymienione odpady budowlane,
- żelazo i stal,
- kable, inne niż wymienione w 17 04 10,
- gleba, ziemia, w tym kamienie, inne niż w 17 05 03,
- odpady metali nieżelaznych,
- tworzywa sztuczne,
- szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości,
- aluminium.

Odpady powstałe na tym etapie zostaną zagospodarowane w sposób selektywny według rodzaju kodu i asortymentu gabarytowego oraz odebrane przez uprawnionych odbiorców.

W trakcie funkcjonowania przedmiotowej elektrowni i infrastruktury towarzyszącej będą powstawać niewielkie ilości odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady te będą zabierane przez służby dozoru technicznego, które posiadać powinny odpowiednie zezwolenie w tym zakresie. Nie będą składowane na terenie inwestycji.

Emisja hałasu:

W trakcie fazy eksploatacyjnej elementami wytwarzającymi jakiejkolwiek dźwięki będą transformatory oraz inwertery. Umieszczenie transformatorów wewnątrz stacji kontenerowych stłumi generowane dźwięki. Natomiast praca transformatorów wraz z wentylatorami może być słyszalna w niewielkiej odległości od stacji, lecz poziom hałasu będzie mieścił się w dopuszczalnym zakresie. Generowany poziom dźwięku przez inwertery będzie poniżej zakresów dopuszczalnych. Zastosowane panele fotowoltaicznych nie będą wyposażone w system chłodzenia, co przyczyni się na braku jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny. Chłodzenie paneli odbywać się będzie w sposób naturalny przez obieg powietrza atmosferycznego. Wszystkie elementy i urządzenia infrastruktury technicznej zamontowane na terenie elektrowni są nieruchome i nie emitują dźwięków wynikających z ruchu. Poziom hałasu wytwarzanego w wyniku pracy urządzeń instalacji fotowoltaicznej jest na tyle niski, że będzie pokrywać się w pełni z poziomem tła akustycznego w okolicy i nie będzie miał wpływu na tereny chronione akustycznie czyli zabudowę mieszkaniową. Biorąc pod uwagę iż instalacja fotowoltaiczna będzie pracować wyłącznie w porze dnia i charakteryzować się będzie niewielką punktową emisją akustyczną nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny, a także możliwych przekroczeń dopuszczalnych 37 poziomów akustycznych na terenach objętych ochroną akustyczną.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Eksploatacja przedmiotowej inwestycji zarówno w wariantcie realizacyjnym jak i alternatywnym nie będzie wywierać negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego.

Emisja promieniowania elektromagnetycznego:

Z uwagi na zastosowane urządzenia inwestycja nie będzie powodować ponadnormatywnego oddziaływania w tymże zakresie.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację zarówno w wariantcie realizacyjnym jak i alternatywnym i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

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

Przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane w granicach istniejących form ochrony przyrody. Inwestycja położona będzie względem najbliższych obszarów chronionych w następujących odległościach: od Parku Krajobrazowego „Łuk Mużakowa” – przy granicy, od obszaru chronionego krajobrazu „Bory Bogumińskie” – w odległości ok. 5,9 km, od innych powierzchniowych form ochrony przyrody – w dalszej odległości. Inwestycja zlokalizowana będzie częściowo (południowy fragment działki nr 279/3 obręb Królów) w obszarze korytarza ekologicznego „Ziemia Lubuska - środek” GKZ-2 (o przebiegu podanym na stronie: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>).

Na analizowanym obszarze nie występują rzadkie siedliska zwierząt, które wymagają ochrony. Powierzchnia wnioskowanych działek jest gruntem rolnym. Na terenie nie odnotuje się straty roślinności ze względu na mniejszą ingerencję w proces niszczenia roślinności niż w przypadku przygotowywania pól pod uprawę. Na działkach nie występują żadne elementy świata roślinnego i zwierzęcego podlegające ochronie prawnej. Na omawianym obszarze znajduje się mało zróżnicowana roślinność, która nie przedstawia większej wartości pod względem botanicznym. W fazie eksploatacji nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na florę i faunę. Wnioskowane działki są użytkowane rolniczo, w związku z czym, nie dojdzie do usuwania i niszczenia naturalnych ostoi i miejsc bytowania dzikich zwierząt. Realizacja inwestycji nie wiąże się z użyciem fundamentów i podmurówek. Panele fotowoltaiczne zostaną umieszczone na konstrukcjach wolnostojących wbitych w ziemię, a grunt pod panelami nie zostanie zabetonowany, a tym samym nie zniszczy roślinności. Powierzchnia pod panelami będzie mogła być użytkowana przez zwierzęta poruszające się po ziemi, czy przez ptaki. Po wybudowaniu farmy fotowoltaicznej dojdzie do zmiany charakteru terenu z rolniczego na łąkowy/trawiasty. Badając możliwość negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, stwierdza się, iż inwestycja na planowanych działkach nie będzie miała negatywnego wpływu na świat roślin i zwierząt w odniesieniu zarówno do powierzchni terenu, na którym zamierza się zrealizować przedsięwzięcie, jak i terenów przyległych.

Dobra materialne:

Ze względu na charakter przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na zabytki materialne.

Przeprowadzona analiza oddziaływania planowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska dla fazy realizacji, jak i eksploatacji przedmiotowej inwestycji pozwala stwierdzić, że po spełnieniu wymagań wskazanych w treści decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, nie spowoduje ujemnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.