

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA polegającego na

**Budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 3,0 MW
wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym:
35/1, 1127/4, 1127/12, 1127/14
obręb miasto Margonin, Gmina Margonin**

Inwestor:

Fabryka Papieru Kaczory sp z o.o
ul. Dziembowska 20
64-810 Kaczory

Wnioskodawca:

SONNEKRAFT PV INWEST Sp z o.o.
ul. Myśliborska 3, 60-432 Poznań
KRS nr 0000575489, NIP 781-191-50-10

Autor opracowania:

Roman Panek

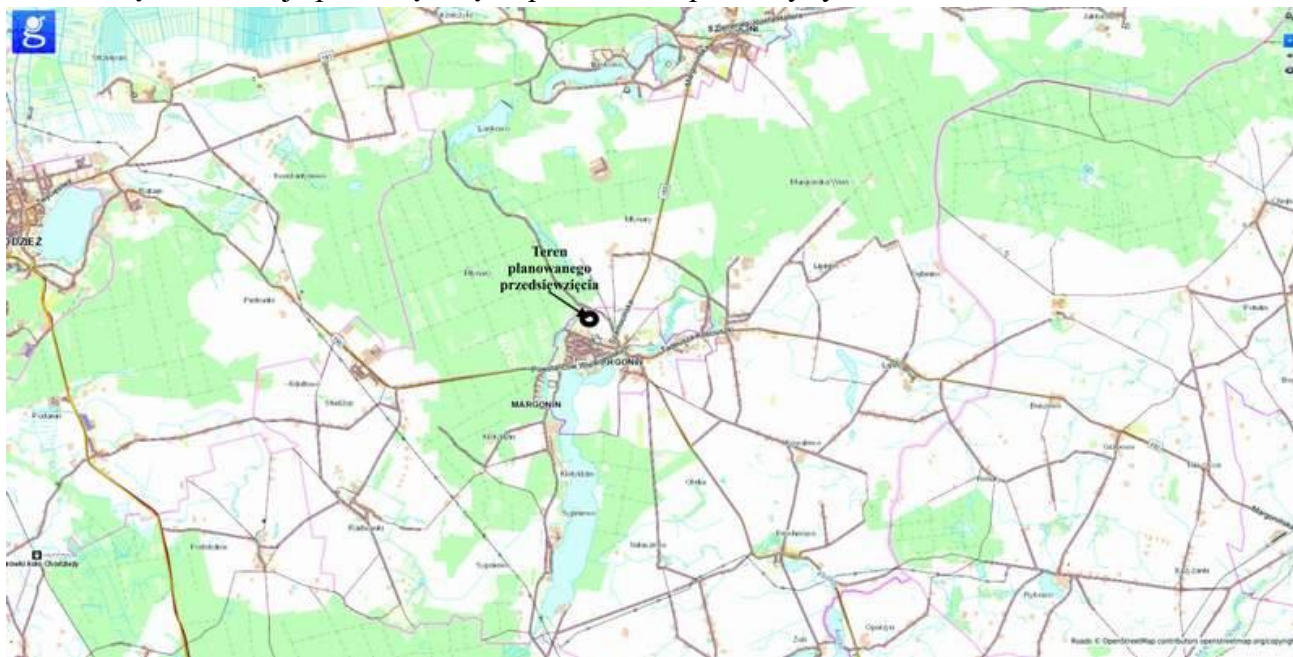
Poznań, 22 lutego 2021 roku

Zawartość:

1. rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia, usytuowanie przedsięwzięcia, zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a-j ustawy z dnia 3 października 2018 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowisk oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 283),
2. powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
3. rodzaju technologii,
4. ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
5. przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
6. rozwiązaniach chroniących środowisko,
7. rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
8. możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
9. obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
10. wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
11. przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących 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,
12. ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
13. przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
14. pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów,
15. lokalizacja inwestycji względem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), wpływ przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym: 35/1, 1127/4, 1127/12, 1127/14 obręb miasto Margonin, Gmina Margonin. Ze względu na koszty inwestycji Inwestor dopuszcza realizację inwestycji w 1 etapie o mocy 3MW lub maksymalnie 3 etapach o mocy do 1MW każdy. W celu prawidłowego funkcjonowania, poszczególne etapy będą miały kompletną infrastrukturę techniczną. Lokalizacja przedsięwzięcia przedstawia poniższy rysunek:



Źródło: Opracowanie własne

Łączna powierzchnia działek na których planowane jest przedsięwzięcie wynosi 5,4153 ha. Planowane przedsięwzięcie zajmie powierzchnię do 5,0 ha. Do powierzchni przedsięwzięcia nie jest wliczana powierzchnia działki numer 1127/12 obręb miasto Margonin. Na działce poprowadzona zostanie wyłącznie podziemna linia elektroenergetyczna, działka pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu – teren drogi. Przedsięwzięcie lokalizowane jest na terenie nieużytkowanym, wolnym od zabudowy, w rejonie aktywizacji gospodarczej.

Przez teren planowanego przedsięwzięcia przebiega linia elektroenergetyczna SN15kV. W sąsiedztwie obszaru przedsięwzięcia znajduje się: fabryka papieru, oczyszczalnia ścieków, fabryka konstrukcji stalowych, ponadto planowana jest budowa zakładu wylęgu drobiu. Ponadto nieopodal przedsięwzięcia znajdują się tereny infrastruktury technicznej (stacja bazowa GSM), tereny zieleni oraz tereny zabudowy mieszkaniowej.

Teren przedsięwzięcia jest równinny, bez znacznych przewyższeń terenowych. Działka nr: 1127/14, 1127/12, 35/1 obręb miasto Margonin jest wolna od roślinności wysokopiennej. Na działce nr 1127/4 obręb miasto Margonin znajduje się roślinność wysokopienna w postaci:

- pojedynczych drzew samosiewnych głównie z gatunku sosna zwyczajna,
- grupy drzew rosnących na terenie oznaczonym w ewidencji gruntów i budynków jako nieużytek, teren zajmuje powierzchnię ok. 0,2 ha, porastają go drzewa z gatunku sosna zwyczajna.

Działka nr: 1127/12, 35/1 obręb miasto Margonin jest ogrodzona.

Lokalizacja przedsięwzięcia na tle sąsiedztwa (zasięg miasto Margonin)



Źródło: Opracowanie własne

Na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzony uchwałą nr XXIII/277/2016 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin, w rejonie ul. Cmentarnej, Strzeleckiej i Zielonej – etap I (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 roku, poz. 4242, z dnia 4 lipca 2016 roku), w którym działka oznaczona numerem ewidencyjnym: 35/1, 1127/4, 1127/14 obręb miasto Margonin stanowi tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, a numerem 1127/12 obręb miasto Margonin stanowi tereny dróg publicznych o klasie dróg dojazdowych.

W szczegółowych ustaleniach miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wskazuje dla terenu planowanego przedsięwzięcia, m.in. że:

- ustala się realizację budynków produkcyjnych, składów i magazynów (§ 18 pkt 1 miejscowego planu),
- dopuszcza się realizację budowli, związanych z funkcją podstawową terenu, niezbędnych dla jej prawidłowej realizacji o gabarytach dostosowanych do faktycznych potrzeb (§ 18 pkt 3 miejscowego planu),
- dopuszcza się realizację urządzeń infrastruktury technicznej (§ 18 pkt 5 miejscowego planu)

Fama fotowoltaiczna to przedsięwzięcie stanowiące obiekt infrastruktury technicznej. Potwierdzeniem powyższego są wyroki sądu: NSA w Warszawie sygn. akt. II OSK 2637/15, II OSK 158/16 oraz WSA w Olsztynie z dnia 30 stycznia 2018 roku, sygn. akt. II SA/O1 929/1.

Mając na uwadze obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego najbliższej położone tereny ochrony akustycznej znajdują się po południowej stronie ul. Cmentarnej w odległości wynoszącej co najmniej 130 metrów od planowanego przedsięwzięcia – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, określone w miejscowym planie zatwierdzonym uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku).

Mając na uwadze faktyczne zagospodarowanie terenu najbliższej położone budynki mieszkalne jednorodzinne znajdują się w odległości wynoszącej co najmniej:

- 35 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 143 obręb miasto Margonin,
- 80 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin.

Dla działek numer 143, 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin obowiązuje miejscowy plan zatwierdzony uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku), w którym to działki stanowią tereny obiektów produkcji, składów i magazynów oraz tereny obiektów usług rzemieślniczych.

Mając na uwadze planowane zagospodarowanie terenu panele fotowoltaiczne i stacje transformatorowe usytuowane będą nie bliżej niż 40 metrów od istniejących budynków o funkcji mieszkalnej.

Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie form ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust 1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 55 ze zmianami) – obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci. Mając na uwadze powyższe przedmiotowa inwestycja została wymieniona w § 3 ust. 1 pkt 54 lit a) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 roku, poz. 1839) tj. zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, stanowi przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W odległości do 500 metrów nie występują i nie są planowane elektrownie fotowoltaiczne.

Zdjęcia terenu planowanego przedsięwzięcia





Więcej zdjęć terenu planowanego przedsięwzięcia znajduje się w załączniku do karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Według prawa krajowego, zgodnie z art. 62a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 283 ze zmianami) sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności dla:

1. rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
2. powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
3. rodzaju technologii,
4. ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
5. przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
6. rozwiązaniach chroniących środowisko,
7. rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
8. możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
9. obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
10. wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
11. przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących 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,
12. ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
13. przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko
14. pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Dla planowanego przedsięwzięcia wymagana będzie m.in.: decyzja wymieniona w art. 72 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 283 ze zmianami) tj: decyzja o pozwoleniu na budowę – wydawana na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane.

Inwestycja polegać będzie na budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Przewidywana łączna roczna produkcja energii to ok. 3 090 MWh. Planuje się, że elektrownia fotowoltaiczna podłączona zostanie do linii elektroenergetycznej SN15kV przebiegającej przez teren działki oraz do fabryki papieru (auto konsumpcja). Na obecnym etapie przedsięwzięcia nie można jednoznacznie stwierdzić miejsca przyłączenia instalacji do linii SN15kV. Szczegóły połączenia farmy fotowoltaicznej z linią SN15kV, zostaną ustalone przez operatora sieci na etapie uzyskania warunków przyłączenia.

Do realizacji inwestycji konieczne jest posadowienie na gruncie następujących obiektów:

- **Zespół paneli fotowoltaicznych** [funkcja produkcyjna] (do 12 000 sztuk paneli fotowoltaicznych) są to urządzenia infrastruktury technicznej, które umożliwiają przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 3 do 10 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. W ramach jednego rzędu, panele zostaną połączone za pomocą stalowych konstrukcji i posadowione na podporach – słupkach wkręconych (lub wbitych) w grunt na głębokość do 3,50 m. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze słupkiem nie przekroczy 5 m. Panele będą skierowane dokładnie w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 10 do 35 stopni. Wyposażone zostaną w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi olśnienia. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych będzie nie większa niż 3 MW. Moc pojedynczego panelu fotowoltaicznego wyniesie od 250W do 900W mocy nominalnej. Obecnie standardowy panel posiada moc 350W.
- **Kontener stacji transformatorowej** [funkcja produkcyjna] w ilości do 3 sztuk, wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 10m, szerokość do 10m, wysokość do 4m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Transformator umieszczony będzie w kontenerze. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia.
- **Kontener techniczny** – w ilości do 3 sztuk, wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 10m, szerokość do 10m, wysokość do 4m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej.
- **Ogrodzenie** – ogrodzenie terenu inwestycji o wysokości do 3m (bez podmurówki), z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem a gruntem.

Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni przeznaczonej pod drogę o szerokości do 4 metrów (funkcja komunikacyjna) umożliwiającą dojazd do urządzeń oraz placu manewrowego o powierzchni do 900 m², na którym umieszczony zostanie kontener stacji transformatorowej i miejsca parkingowe. W przypadku realizacji ww. elementy zostaną wykonane jako powierzchnia utwardzona z zagęszczonego kruszywa lub nieutwardzone.

Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym systemu płoszenia zwierząt. Ponadto ani ogrodzenie ani teren elektrowni nie będą oświetlane w porze nocnej. W nocy planowane jest jedynie oświetlenie terenu niewidzialnym dla człowieka oraz zwierząt światłem emitowanym przez kamery dozoru automatycznego w zakresie długości fal światła podczerwonego.

Wjazd na teren działki realizowany będzie bezpośrednio z drogi gminnej. Włączenie do drogi wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Na obecnym etapie inwestor nie może określić dokładnego rozmieszczenia poszczególnych obiektów i urządzeń oraz elementów infrastruktury towarzyszącej. Ilość instalowanych obiektów i urządzeń oraz elementów infrastruktury technicznej może ulec zmianie (zmniejszeniu ilości) choćby z uwagi na możliwość potencjalnego ograniczenia udostępnienia mocy przyłączeniowej planowanej instalacji przez lokalnego operatora sieci.

Na obecnym etapie planowania przedsięwzięcia nie można określić terminu jego rozpoczęcia budowy. Termin rozpoczęcia prac budowlanych uzależniony będzie od czasu uzyskania i wydania wszystkich niezbędnych zgód, pozwoleń na realizację przedmiotowej inwestycji.

Obszar przedsięwzięcia zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a-j ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarami wodno-błotnymi, innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,

W obrębie inwestycji zwierciadło pierwszego poziomu wód podziemnych zalega między 2 a 5 metrem p.p.t.. Na poziom zalegania wód podziemnych wpływ ma odległość od: terenów leśnych oraz równinna rzeźba terenu. Zasilanie poziomu wód gruntowych następuje głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem wybrzeża i środowiska morskiego,

c) obszary górskie lub leśne:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem górskim lub leśnym,

Kompleksy leśne znajdują się po zachodniej stronie przedsięwzięcia w odległości wynoszącej ponad 85 metrów. Na jego terenie występują głównie gatunki drzew rodzimych m.in.: sosna zwyczajna, świerk pospolity, brzoza, buk, dąb. Teren lasu zamieszkują duże zwierzęta dziko żyjące np.: dzik, sarna, jelen. Dla potrzeb realizacji planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba usunięcia drzew leśnych (wylesienia).

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem objętym ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,

Najbliższa strefa ochronna ujęć wód znajduje się w odległości wynoszącej ponad 770 metrów w kierunku wschodnim (hydrofornia SUW Margonin). Strefa ochronna ujęcia wody związana jest z poborem wód na potrzeby bytowe mieszkańców gminy Margonin.

Najbliższy naturalny zbiornik wód śródlądowych stanowi Jezioro Margonińskie. Jezioro znajduje się w odległości wynoszącej około 750 metrów w kierunku południowym. W obrębie inwestycji nie występują obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Najbliższy sztuczny zbiornik wodny stanowi staw hodowlano - retencyjny znajdujący się w odległości wynoszącej około 830 metrów w kierunku północnym.

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze GZWP Dolina kopalna Smogulec-Margonin nr 139. Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP).

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się inne obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody: *nie dotyczy,*

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000.

Do pozostałych najbliższych położonych form ochrony przyrody należy:

Lokalizację inwestycji na tle najbliższych obszarów chronionych przedstawia poniższy rysunek:

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarami na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,

W obrębie planowanego przedsięwzięcia ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, gminnej ewidencji zabytków. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na w rejonie obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków archeologicznych (strefy występowania stanowisk archeologicznych).

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane przy zachowaniu przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 282) co spowoduje, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na zabytki oraz obszar archeologiczny.

Analizując bezpośredni i pośredni wpływ elektrowni fotowoltaicznej na krajobraz w tym krajobraz kulturowy, mając na uwadze ukształtowanie terenu, naturalne bariery izolacyjne (drzewa) należy stwierdzić, że farma fotowoltaiczna będzie widoczna dla najbliższych położonych budynków o funkcji mieszkaniowej. Nie będzie ona dominantą widokową (elementy elektrowni słonecznej o wysokości do 5m) wokół przedsięwzięcia występują wyższe budynki i budowle. Sama ekspozycja elektrowni słonecznych w krajobrazie będzie się pozytywnie antropizować z uwagi na niską szkodliwość emisji substancji do środowiska oraz niezwykle pozytywny ekologicznie charakter inwestycji jako OZE. Działaniem minimalizującym wpływ przedsięwzięcia na krajobraz będzie kolorystyka ogrodzenia w kolorze ciemnej zieleni. Nie przewiduje się nasadzeń zadrzewień osłonowo – izolacyjnych, gdyż utrudniały migrację małych zwierząt przez obszar elektrowni słonecznej.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze o nieurozmaiconej rzeźbie terenu. Dlatego też usytuowanie niskich konstrukcji farmy fotowoltaicznej nie zakłóci krajobrazu. W skali realizacji przedsięwzięcia struktura krajobrazu zostanie zachowana, gdyż inwestycja lokalizowana jest na obszarze aktywizacji gospodarczej (na którym znajdują się budynki produkcyjne, tereny składowo – magazynowe). Mając na uwadze powyższe, ostatecznie zagrożone wizualne, oraz potencjalne zmiany strukturalne krajobrazu na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia ocenia się jako małe i nieistotne, zarówno w przypadku wariantu proponowanego do realizacji jak i wariantu alternatywnego. Na etapie budowy uciążliwości te będą jednak pomijalne małe.

Do działań minimalizujących negatywny wpływ na wartości krajobrazu zaliczyć należy niewątpliwie czas realizacji prac w terenie. Planuje się zatem takie zorganizowanie prac, aby oddziaływanie dotyczące terenu realizacji przedsięwzięcia, jak i obszaru, z którego poszczególne prace i wznoszone konstrukcje będą widoczne, odbywały się możliwie szybko.

Na etapie realizacji inwestycji jedynie plac budowlano – montażowy stanowił będzie element obcy w krajobrazie. Plac budowlano – montażowy zlokalizowany będzie na terenie objętym wnioskiem. Wpływ etapu eksploatacji instalacji solarnej na krajobraz będzie znikomy, a wynika to z następujących czynników:

- są to obiekty niskie,

- panele fotowoltaiczne nie mają kontrastowego koloru w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami użytkowania,
- panele nie będą widoczne w nocy.

Wymienione wyżej czynniki powodują, iż:

- panele fotowoltaiczne nie będą stanowić wybitnie elementu obcego w krajobrazie,
- możliwości zamaskowania częściowego paneli płotem ogradzającym inwestycję,
- na ekspozycje, krajobrazową z dróg, pozostającą krótko w zasięgu widoczności obserwatorów jadących drogami.

Należy podkreślić, że każda ocena wpływu projektowanych inwestycji na krajobraz jest bardzo złożona, jako że każda tego typu ocena ma częściowo subiektywny charakter, zależny od osobniczych odczuć i upodobań.

Oddziaływanie na krajobraz

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana zostanie na obszarze aktywizacji gospodarczej (zurbanizowany charakter terenu).

Skalę oddziaływania planowanych prac budowlanych na omawianym terenie na fizjonomię krajobrazu i jego strukturę można charakteryzować w terenie na podstawie głównych cech fizjonomicznych (rzeźby, pokrycia powierzchni, sposobu użytkowania, zabudowy itp.) oraz stopnia degradacji krajobrazu. Poniżej przedstawiono główne klasy naturalności krajobrazu:

Krajobraz naturalny – A

Charakterystyka: charakteryzuje się obecnością wyłącznie spontanicznej fauny i flory

Krajobraz subnaturalny - B

Charakterystyka: charakteryzuje się fauną i florą w znacznym stopniu spontaniczną, przy jednoczesnej słabej antropogenicznej modyfikacji roślinności i gleb (mogą to być naturalne, końcowe stadia sukcesji)

Krajobraz seminaturalny – C

Charakterystyka: charakteryzuje się fauną i florą w znacznym stopniu spontaniczną, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na roślinność i gleby (tzn. formacje roślinne inne niż to wynika z potencjalnej roślinności naturalnej)

Krajobraz rolniczy – D

Charakterystyka: charakteryzuje się fauną i florą w znacznym stopniu zorganizowaną i kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby (melioracje, nawożenie) i roślinność (zbiorowiska ruderalne), mogą to być również lasy gospodarcze, duże obszary łąkowe i drobne osadnictwo.

Krajobraz zurbanizowany – E

Charakterystyka: charakteryzuje się bardzo zubożałą fauną i florą, której podstawę stanowią gatunki wprowadzone przez człowieka, z glebami w znacznym stopniu sztucznymi (urbanoziemy), z roślinnością zaplanowaną i pielęgnowaną - mogą to być obszary miejskie i przemysłowe

Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie na terenach częściowo przekształconych antropogenicznie – krajobraz zurbanizowany E.

Biorąc pod uwagę określone komponenty naturalne i antropogeniczne kształtujące przestrzeń krajobrazową terenu inwestycyjnego i obszarów sąsiadujących można wyróżnić cztery rodzaje krajobrazu: krajobraz naturalny, krajobraz zbliżony do naturalnego, krajobraz naturalno-kulturowy, krajobraz kulturowy.

Krajobraz naturalny – oznacza teren znajdujący się w otoczeniu kompleksów leśnych mniej lub bardziej zwartych.

Krajobraz zbliżony do naturalnego – reprezentowany może być przez naturalne łąki nadające się do wypasu bydła, naturalne zadrzewienia śródpolne, przydrożne.

Krajobraz naturalno-kulturowy – stanowi obszary rolnicze nastawione na produkcję roślinną, w których skład wchodzi użytki rolne będące w większości gruntami ornymi i użytkami zielonymi.

Krajobraz kulturowy - reprezentowany jest przez zabudowę mieszkaniową. W omawianym przypadku najbliższe zagęszczenie tego typu zabudowań usytuowane jest w miejscowości Margonin. Nieodłącznym elementem tego typu krajobrazu są napowietrzne linie energetyczne wraz z elementami infrastruktury technicznej.

Wyróżniony na podstawie cech przyrodniczych krajobraz inwestycji jest typowy dla obszarów rolnych. Fauna i flora terenu inwestycji wykazują cechy daleko posuniętej ingerencji człowieka, co oznacza, że są w znacznym stopniu zorganizowane i kontrolowane przez człowieka. Melioracje i nawożenie powodują antropogeniczne przekształcenie gleb oraz zbiorowisk roślinnych, co wiąże się z występowaniem zbiorowisk ruderalnych i wegetatywnych. Najbardziej charakterystycznym elementem farmy będą montowane na wolnostojących konstrukcjach wsporczych panele fotowoltaiczne zgrupowane w rzędy, świadczące o przemysłowym charakterze inwestycji. Wpływ etapu eksploatacji instalacji fotowoltaicznej na krajobraz będzie znikomy, a wynika to z następujących czynników:

- są to obiekty niskie,
- panele fotowoltaiczne nie mają kontrastowego koloru w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania,
- stacje kontenerowe będą w kolorach neutralnych – szarości, zielenie,
- panele nie będą widoczne w nocy,
- teren inwestycji i ogrodzenie nie będzie oświetlone,
- projektowana elektrownia zlokalizowana zostanie na terenach wolnych od zabudowy; w najbliższym otoczeniu inwestycji jej ekspozycja krajobrazowa będzie największa, jednakże potencjalni obserwatorzy będą przebywać na tym terenie okresowo (jedynie podczas prowadzenia prac polowych) więc oddziaływanie w tym zakresie będzie ograniczone;

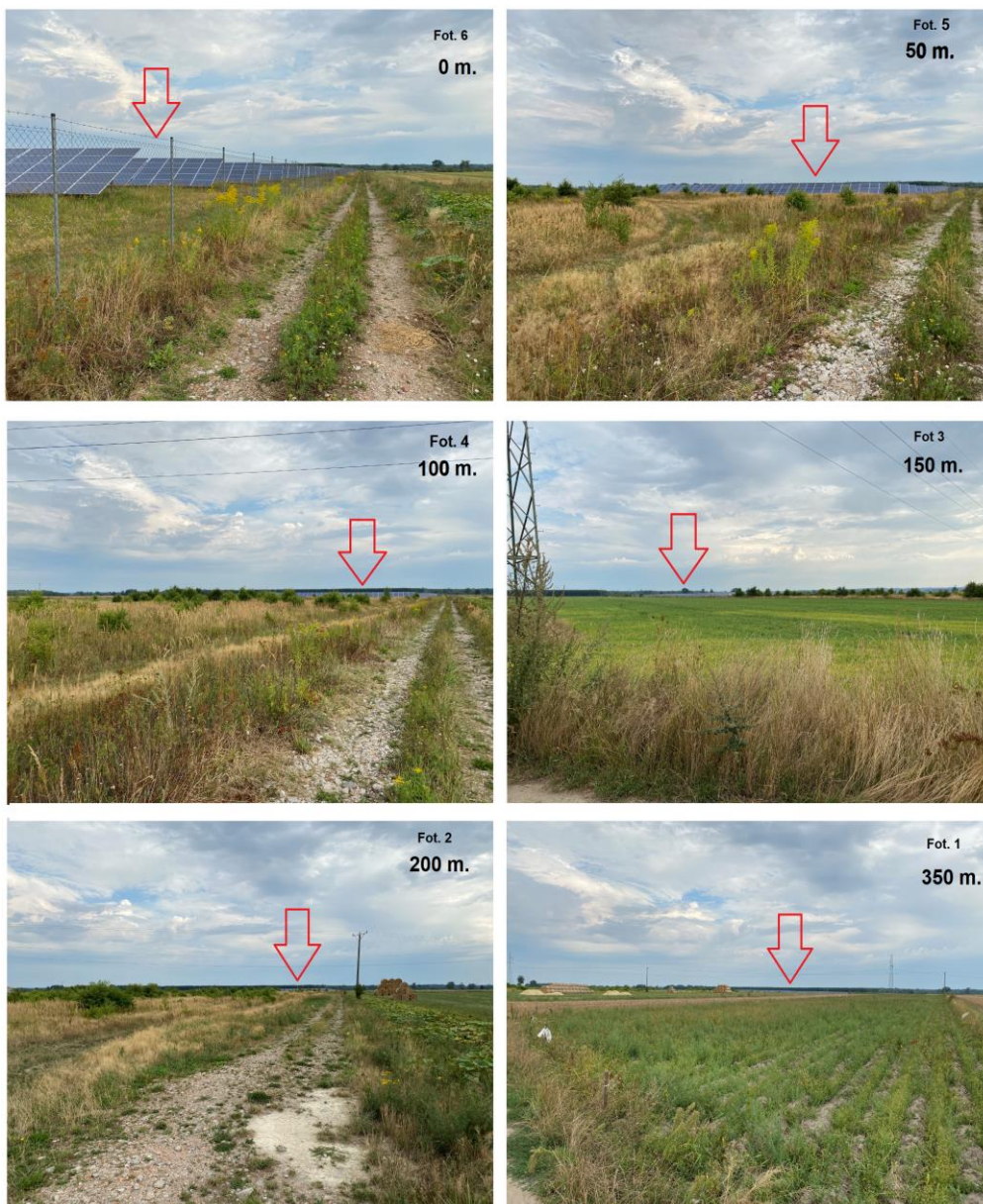
Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na zachowanie mozaiki krajobrazowej, którą definiujemy jako krajobraz urozmaicony, stanowiący mozaikę większej liczby ekosystemów, z agrocenozami ekstensywnie użytkowanymi, bogatymi w łąki, kępy i pasy drzew, miedze, oczka wodne, torfowiska. To właśnie te wszystkie enklawy gromadzą ogromne bogactwo gatunków i są ostojami naturalnych cech miejscowej przyrody. Często stanowią one korytarze ekologiczne, które umożliwiają przemieszczanie zwierząt i pozwalają zachować właściwą strukturę genetyczną populacji zasiedlających większy obszar. Teren inwestycji nie jest urozmaicony pod kątem występowania elementów krajobrazowych sprzyjających tworzeniu się ostoi zwierząt czy też enklaw gatunkowych.

Analizując fakt oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz poniżej zamieszczono zdjęcia istniejącej elektrowni fotowoltaicznej widzianej z różnych odległości. Jak wynika z poniższych fotografii w odległości 50 m widoczność elektrowni jest już znacznie zmniejszona, a w odległości 150 m jest wręcz niezauważalna w krajobrazie. Zwraca się uwagę na fakt, że w poniższej prezentacji ujęto teren równinny i rolny, czyli charakteryzujący się otwartą przestrzenią, bez tzw. kutyn krajobrazowych w postaci m.in. zadrzewień bądź wysokich zakrzewień.

Miejsca wykonania zdjęć istniejącej elektrowni fotowoltaicznej.



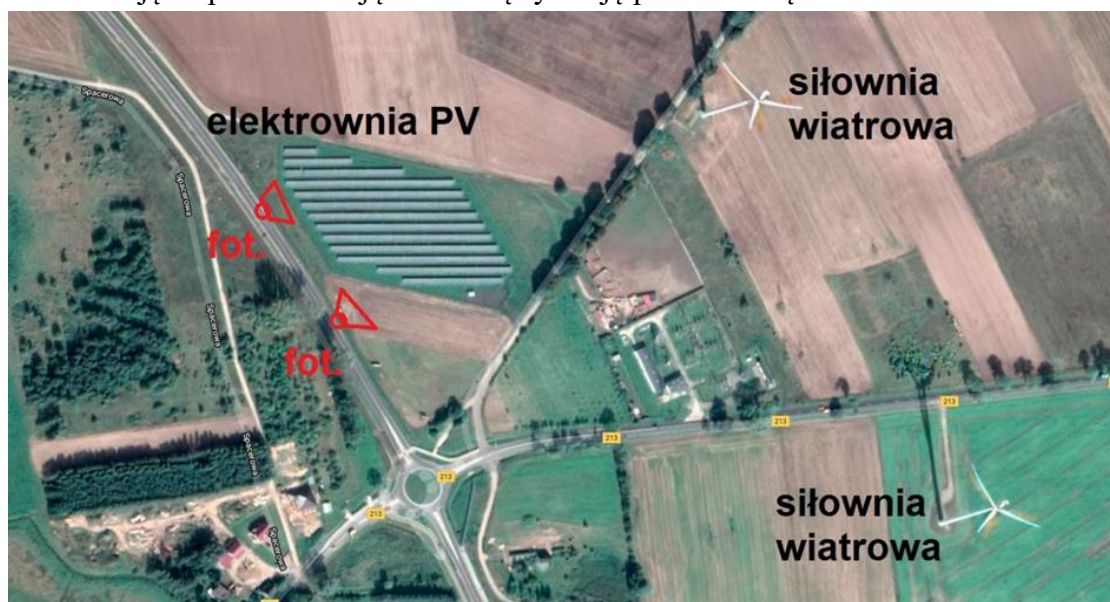
Zdjęcia istniejącej farmy fotowoltaicznej zrobione z różnych odległości.



Jak wynika z powyższego zasięg oddziaływania wizualnego tego typu inwestycji jest znikomy; już w odległości ok. 150 m inwestycja staje się słabo widoczna – trzeba dokładnie przyjrzeć się poszczególnym elementom, aby móc je od siebie odróżnić. Największe zagęszczenie potencjalnych obserwatorów znajdować się będzie w obrębie najbliższych ciągów komunikacyjnych oraz wśród osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie. Z uwagi na gabaryty elektrownia fotowoltaiczna może być z łatwością zasłonięta przez występujące w terenie kurtyny krajobrazowe w postaci m.in. drzew, krzewów.

Należy nadmienić, że w krajobrazie omawianego terenu bardzo istotnym i mocno wyeksponowanym elementem jest farma wiatrowa składająca się z 49 sztuk turbin wiatrowych o wysokości maksymalnej 150m. Turbiny wiatrowe stanowią dominantę krajobrazową obszaru przedmiotowego przedsięwzięcia.

W celu analizy oddziaływania na krajobraz elektrowni fotowoltaicznej i wiatrowej, poniżej zamieszczono zdjęcia przedstawiające takową sytuację przestrzenną.





Jak wynika z powyższych fotografii, turbiny wiatrowe niewątpliwie stanowią dominantę krajobrazową, którą nie sposób zasłonić lub zminimalizować jej widoczność, co w przypadku farmy fotowoltaicznej jest o wiele prostsze ze względu na niewielką wysokość konstrukcji wsporczych (maksymalnie do 5 m). Z uwagi na gabaryty elektrownia fotowoltaiczna może być z łatwością zasłonięta przez występujące w terenie kurtyny krajobrazowe w postaci m.in. drzew, krzewów. Ponadto jak to wcześniej omówiono panele fotowoltaiczne są prawie niewidoczne w krajobrazie już w odległości 150m.

Podsumowując, wpływ przedmiotowej inwestycji na krajobraz będzie minimalny ze względu na zastosowanie odpowiednich rozwiązań:

- zastosowane naturalne barwy (odcienie szarości, zieleni) w przypadku ogrodzenia i innych elementów instalacji spowodują, iż inwestycja będzie „wtapiała się” w otoczenie i jej widoczność będzie ograniczona,
- inwestycja nie będzie stanowiła dominanty krajobrazowej,
- pojawiające się miejscami wokół inwestycji kurtyny krajobrazowe (zadrzewienia, szpalery drzew) dodatkowo ograniczają widoczność inwestycji,
- posadowienie instalacji PV na gruncie rolnym nie będzie zakłócało funkcjonowania bardziej różnorodnych siedlisk przyrodniczych tj.:
 - zadrzewień, zakrzewień,
 - trwałych użytków zielonych (pastwisk, łąk),
 - torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych,
 - siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
 - planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na zachowanie korytarzy ekologicznych ani na poziom wód gruntowych.

Ekspozycja widokowa projektowanej inwestycji będzie znikoma z uwagi na obecność szeregu tzw. kurtyn krajobrazowych (elementów ograniczających widoczność jak np. lasy, zadrzewienia, zabudowa). Należy zauważyć, iż tego typu ocena oddziaływania na krajobraz jest pojęciem względnym, dlatego też jakakolwiek waloryzacja tegoż oddziaływania będzie obciążona znacznym piętnem subiektywizmu. W przypadku elektrowni fotowoltaicznej wynikać będzie wyłącznie z

subiektywnych odczuć estetycznych. Oceny estetyczne elektrowni słonecznych mogą być skrajnie zróżnicowane – od negatywnych, ze względu na charakter konstrukcji technicznych obcych w krajobrazie, po pozytywne, ze wskazaniem na wyrafinowany i nowoczesny kształt.

h) gęstość zaludnienia:

Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie jest wolny od zabudowy. Mając na uwadze obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego najbliższej położone tereny ochrony akustycznej znajdują się po południowej stronie ul. Cmentarnej w odległości wynoszącej co najmniej 130 metrów od planowanego przedsięwzięcia – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej określone w miejscowym planie zatwierdzonym uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku).

Mając na uwadze faktyczne zagospodarowanie terenu najbliższej położone budynki mieszkalne jednorodzinne znajdują się na w odległości wynoszącej co najmniej:

- 35 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 143 obręb miasto Margonin,
- 80 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin.

Dla działek numer 143, 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin obowiązuje miejscowy plan zatwierdzony uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku), w którym ww. działki stanowią tereny obiektów produkcji, składów i magazynów oraz tereny obiektów usług rzemieślniczych.

Mając na uwadze planowane zagospodarowanie terenu panele fotowoltaiczne i stacje transformatorowe usytuowane będą nie bliżej niż 40 metrów od istniejących budynków mieszkalnych.

Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na istniejącą zabudowę, nie pogorszy obecnego standardu środowiska oraz nie uniemożliwi budowy nowych budynków o funkcji mieszkalnej (w miejscach wolnych od zabudowy, na których plan miejscowy dopuszcza ich realizację).

i) obszary przylegające do jezior:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza obszarem przylegającym do jezior,

Najbliższe jezioro stanowi Jezioro Margonińskie, znajdujące się w odległości wynoszącej około 750 metrów w kierunku południowym.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:

nie dotyczy, przedsięwzięcie zlokalizowane poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej,

W otoczeniu przedsięwzięcia nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej. Najbliższe sanatorium znajduje się w miejscowości Kowanówko k. Oborniki Wlkp.. odległość w linii prostej od planowanego przedsięwzięcia wynosi ponad 30 km.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną:

Łączna powierzchnia działek na których planowane jest przedsięwzięcie wynosi 5,4153 ha. Planowane przedsięwzięcie zajmie powierzchnię do 5,0 ha. Do powierzchni przedsięwzięcia nie jest wliczana powierzchnia działki numer 1127/12 obręb miasto Margonin. Na działce poprowadzona zostanie wyłącznie podziemna linia elektroenergetyczna, działka pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu – teren drogi. Przedsięwzięcie lokalizowane jest na terenie nie użytkowanym, wolnym od zabudowy. Grunty, na których planowana jest inwestycja zbudowane są z gleb mineralnych, w ewidencji gruntów oznaczone symbolem: RIVb, RV, RVI, N.

działka nr	obręb	Powierzchnia	RIVb	RV	RVI	N
1127/14	miasto Margonin	2,2998	0,0096	0,721	1,5692	0
35/1		0,0717	0	0,0717	0	0
1127/4		3,0438	0	0,4377	2,3391	0,267
SUMA		5,4153	0,0096	1,2304	3,9083	0,267

Obszar faktycznie zajęty pod zabudowę bezpośrednio przez zespół paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz pozostałą powierzchnią przeznaczoną do przekształcenia obejmie teren ok. 2,1 ha (nie wliczając przerw między rzędami paneli, pomiędzy którymi powierzchnia nie będzie przekształcona i pozostanie biologicznie czynna).

Zestawienie planowanej powierzchni przeznaczonej pod zabudowę przemysłową przedstawia poniższa tabela:

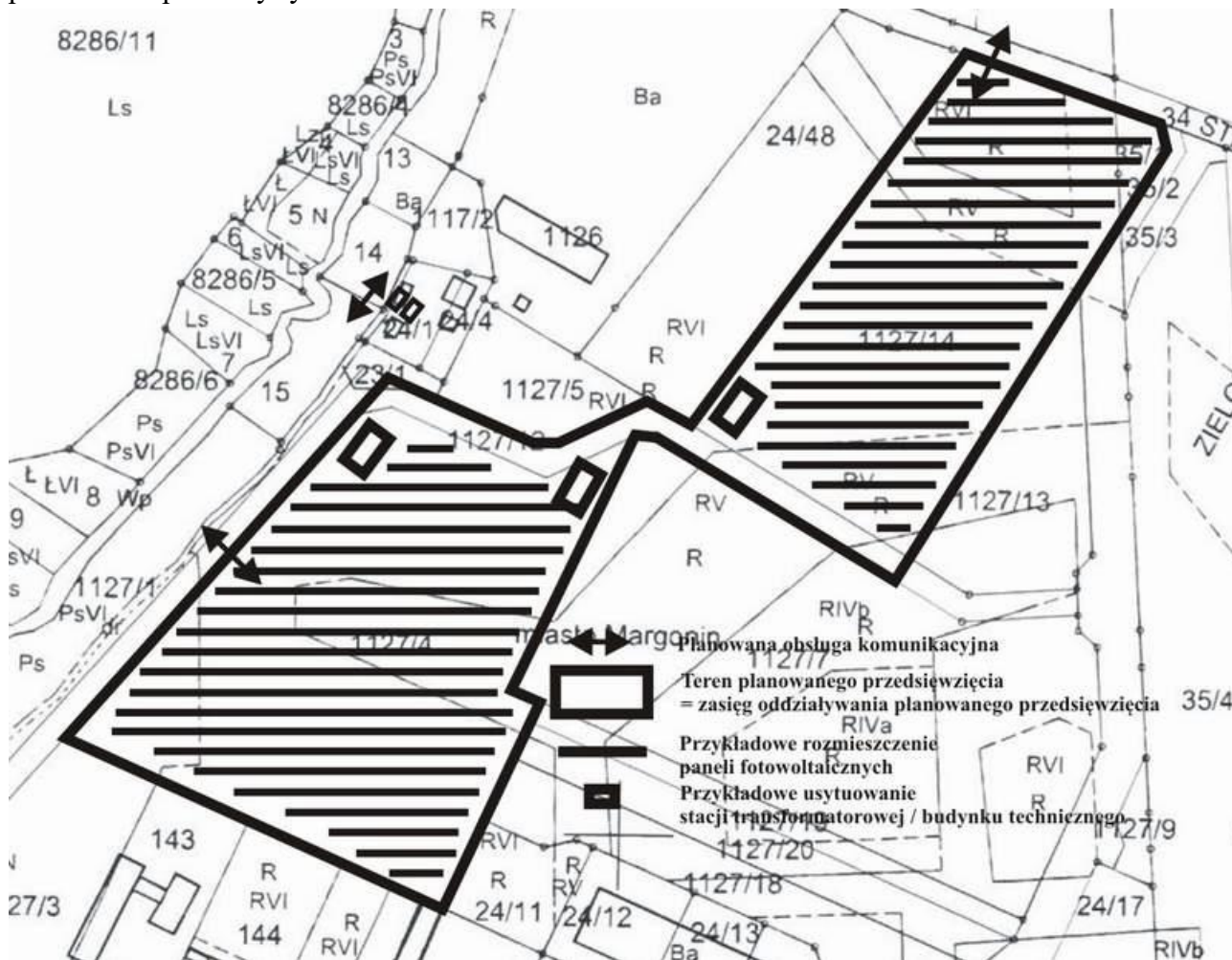
Bilans Terenu Elektrowni Fotowoltaicznej	
Wyszczególnienie	Wartość w m ²
Panele fotowoltaiczne Powierzchnia całkowita stołów	18 000
Kontener stacji transformatorowej (max 10 / 10 metra) – 3 szt	300
Kontener stacji techniczny (max 10 / 10 metra) – 3 szt	300
Drogi nieutwardzone + plac manewrowy	2400
<u>Suma powierzchni zabudowy przemysłowej</u>	<u>21 000</u>
Teren biologicznie czynny (powierzchnia całkowita – powierzchnia przemysłowa i powierzchnia gruntów zabudowanych)	33 153
Powierzchnia całkowita działki	54 153

Powyższy bilans terenu przedstawia maksymalną powierzchnię zabudowy. Podczas realizacji inwestycji powyższy bilans może ulec zmianie, nie przekraczając wartości zawartych w punkcie: *Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia*.

Panele fotowoltaiczne posadowione zostaną w odległości nie mniejszej niż:

- 3 metry od granicy działki,
- 4 metry od linii elektroenergetycznej SN 15kV.

Przykładowe rozmieszczenie paneli fotowoltaicznych, stacji transformatorowej i technicznej przedstawia poniższy rysunek:



Panele zamontowane zostaną na wysokości minimum 0,5m mierząc od dolnej krawędzi paneli słonecznych do powierzchni ziemi. Dzięki temu roślinność pod panelami będzie mogła być rzadko koszona i umożliwi ptakom wyprowadzanie lęgów, a porastającej roślinności kwitnie i zawiązywanie nasion.

Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Czyszczenie jest sporadyczne. Planuje się, że mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie raz do roku. Mycie nastąpi wyłącznie gdy panele fotowoltaiczne będą brudne. Jeżeli panele fotowoltaiczne będą czyste a produkcja energii elektrycznej nie zakłócona mycie nie nastąpi. Należy zaznaczyć, że w przypadku dużego zabrudzenia paneli fotowoltaicznych, np. powstałego w wyniku działalności rolniczej (uprawy roli) w celu konieczności poprawy produkcji energii elektrycznej nastąpi konieczność częstszego mycia paneli. Mycie paneli fotowoltaicznych wynika z zaleceń producenta oraz właściwości użytkowych – produkcji energii elektrycznej.

Czyszczenie odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wysięgniku (patrz poniższy rysunek) oraz wody demineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Techniki mycia paneli są przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Woda na teren inwestycji dowożona będzie w specjalnych samochodach – beczkowozach i użyta w ilości około 1m³ na każdy 1MW wykonanej instalacji zakładając dwukrotne mycie paneli.



Dotychczasowy sposób wykorzystywania w/w terenu i obiektów budowlanych:

Teren przedsięwzięcia jest nieużytkowany. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza przeprowadzona została w sierpniu, listopadzie 2020 roku oraz w styczniu 2021 roku. Wizje terenowe miały na celu zapoznanie się z lokalnymi warunkami lokalizacji planowanego przedsięwzięcia.

Na terenie przewidzianym pod instalację solarną wraz z infrastrukturą techniczną nie stwierdzono występowania roślinności i grzybów podlegających ochronie.

W granicach działek objętych projektowaną inwestycją, siedliska przyrodnicze nie występują, nie mają też tu ostoi nocnych ani dziennych dziko żyjące zwierzęta. Z ptaków spotkać tu można gatunki trzymające się siedzib ludzkich i zakrzewień. Z ssaków występują tu drobne gryzonie. Z owadów gatunki pożyteczne dla rolnictwa, ale też gatunki szkodliwe w gospodarce; rolnej, leśnej, ogrodniczej i sadowniczej. Dziko żyjące zwierzęta z gatunków kopytnych tu nie występują, jednakże sporadycznie mogą się tu przemieszczać sarny, dziki. Opisywany teren nie jest też miejscem gromadzenia się dziko żyjących zwierząt dla odbycia procesów biologicznych: rykowisk, rui, huczek i tokowisk, także przez omawiany teren nie przebiegają szlaki migracyjne kopytnych.

Realizacja niniejszego przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność w tym gatunki chronione, które nie występują w obrębie projektowanej zabudowy.

Teren po wybudowaniu elektrowni fotowoltaicznej będzie 1-2 razy w roku koszony poza okresem lęgowym ptaków niczym łąka i może zbudować się pokaźniejszy ekosystem, aniżeli w potencjalnej intensywnej uprawy rolniczej i stosowania nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Biomasa powstała po koszeniu będzie odwożona z miejsca przedsięwzięcia przez firmę ogrodniczą do kompostowni poza miejscem inwestycji.

Teren przedsięwzięcia nie znajduje na terenie korytarzy ekologicznych. Lokalizacja i zakres przedsięwzięcia nie będą stanowić przeszkody dla migracji dużych zwierząt. Małe zwierzęta nie będą miały zakłóconych szlaków lokalnej migracji. Dzięki za wszystko zastosowaniu ogrodzenia z zachowaniem wolnej przestrzeni wysokości 20 cm pomiędzy siatką, a poziomem gruntu.

Wnioski z inwentaryzacji: Powierzchnia planowanego przedsięwzięcia wolna jest od zabudowy. Na omawianej powierzchni nie stwierdzono gatunków posiadających status ochrony prawnej; ściślej i częściowej.

Najbliższe sąsiedztwo planowanej farmy fotowoltaicznej



Działka nr: 1127/14, 1127/4, 35/1 obręb miasto Margonin jest wolna od roślinności wysokopiennej. Porastają ją wyłącznie roślinność niskopienna jak: trawy, chabry, bławatki.

Na działce nr 1127/4 obręb miasto Margonin znajduje się roślinność wysokopienna - drzewa z gatunku sosna zwyczajna, w postaci: pojedynczych samosiewnych drzew i grupy drzew rosnących na terenie o powierzchni ok. 0,2 ha. Ze względu na sąsiedztwo terenów leśnych oraz brak użytkowania terenu drzewa wyrastają samoczynnie i stopniowo zajmują coraz to większą powierzchnię działki. Mając na uwadze art. 83f. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 55 ze zmianami) konieczność uzyskania zgody na usunięcie drzew nastąpi dla 81 sztuk drzew. Wnioskodawca w ramach działania kompensacyjnego powstałego w wyniku usunięcia na drzew planuje dokonać nowych nasadzeń w ilości 124 sztuk drzew na działkach stanowiących jego własność lub na działkach wskazanych przez urząd. Wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia.

Lp	Obwód	Gatunek drzewa	Ilość sztuk	Ilość sztuk drzew w ramach nasadzeń kompensacyjnych
1	180	Sosna zwyczajna	1	1
2	170		3	6
3	160		4	8
4	150		4	8
5	140		5	10
6	130		6	12
7	120		5	10
8	110		9	18
9	100		7	14
10	90		8	8
11	80		8	8
12	70		7	7
13	60		6	6
13	51		8	8
SUMA			81	124

Zdjęcia drzew przeznaczonych do usunięcia:



3. Rodzaj technologii:

Na terenie planowanego przedsięwzięcia Inwestor zajmować się będzie produkcją energii elektrycznej pozyskiwanej ze słońca. Jest to odnawialne, czyste źródło energii. Coraz większe zużycie energii elektrycznej, głównie węgla, powoduje emisję do atmosfery gazów szklarniowych (dwutlenku węgla, tlenku węgla, azotu, freonów i innych) i bezprecedensowe zmiany w składzie chemicznym atmosfery. Obecnie w coraz większej ilości państw wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stoi na czołowym miejscu. Istotnymi zaletami energii słonecznej są:

- odnawialność energii słonecznej bez ponoszenia kosztów,
- niskie koszty eksploatacyjne pozyskiwania energii słonecznej.

Ogniwo fotowoltaiczne, jest to urządzenie które przekształca promieniowanie słoneczne bezpośrednio w elektryczność. Zjawisko to nosi nazwę efektu fotowoltaicznego. Prawie 95% wszystkich ogniw stosowanych obecnie wykonywanych jest z krzemu. W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi, w momencie, gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są łączone. Z połączenia od kilku do kilkunastu, a czasem nawet kilkudziesięciu ogniw uzyskujemy moduł (panel), którego moc będzie w granicach od 250W do 900W. Dokładna moc paneli fotowoltaicznych zostanie określona na etapie projektu budowlanego i wykonawczego. Kolejnym elementem systemu fotowoltaicznego są przetwornice (inwertery). Ich zadaniem jest przekształcanie prądu stałego na prąd przemienny, który może trafić do sieci elektroenergetycznej. Obecnie dostępne są przetwornice (inwertery) w różnych mocach. Dla obsługi instalacji słonecznej można zainstalować dużo małych przetwornic (inwerterów) o niskich mocach, umieszczonych bezpośrednio przy panelach fotowoltaicznych lub mniej, większych przetwornic (inwerterów) o wysokich mocach umieszczonych w jednym pomieszczeniu kontenera z przetwornicami. Wybór rozwiązania dokonany zostanie w oparciu o szczegółową analizę korzyści i kosztów związanych z zastosowaniem poszczególnych rozwiązań.

Ogniwa fotowoltaiczne pracują bez obsługi. Montaż odbywa się w miejscu posadowienia z gotowych elementów bezpośrednio na gruncie. Montaż obejmuje wbicie (bądź wkręcenie) do gruntu konstrukcji mocujących w formie metalowych słupków, do których przykręcane są panele fotowoltaiczne, podłączane są przetwornice, inwertery i inne urządzenia wspomagające pracę ogniw. Panele fotowoltaiczne oddają ciepło przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Jest to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone są w ten sam sposób. Planuje się minimum 29-letni okres eksploatacji instalacji.

Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych w postaci prądu stałego przesyłana będzie przewodami zlokalizowanymi na konstrukcjach wsporczych paneli do inwerterów, których zadaniem jest przekształcenie jej na prąd zmienny. Planowane jest zastosowanie inwerterów o mocy pojedynczego inwertera do 250kW. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna o napięciu 400 V przesyłana będzie do transformatora, którego zadaniem będzie podniesienie napięcia do wartości 15kV lub 20kV, aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną.

Elektrownia fotowoltaiczna podłączona zostanie do sieci energetycznej oraz do zakładu produkcji papieru (auto konsumpcja). Linia SN 15kV przebiega przez teren przedsięwzięcia. Na obecnym etapie inwestycji nie można jednoznacznie stwierdzić miejsca przyłączenia instalacji do linii SN15kV. Szczegóły połączenia farmy fotowoltaicznej z linią SN15kV zostaną ustalone przez operatora sieci na etapie uzyskania warunków przyłączenia.

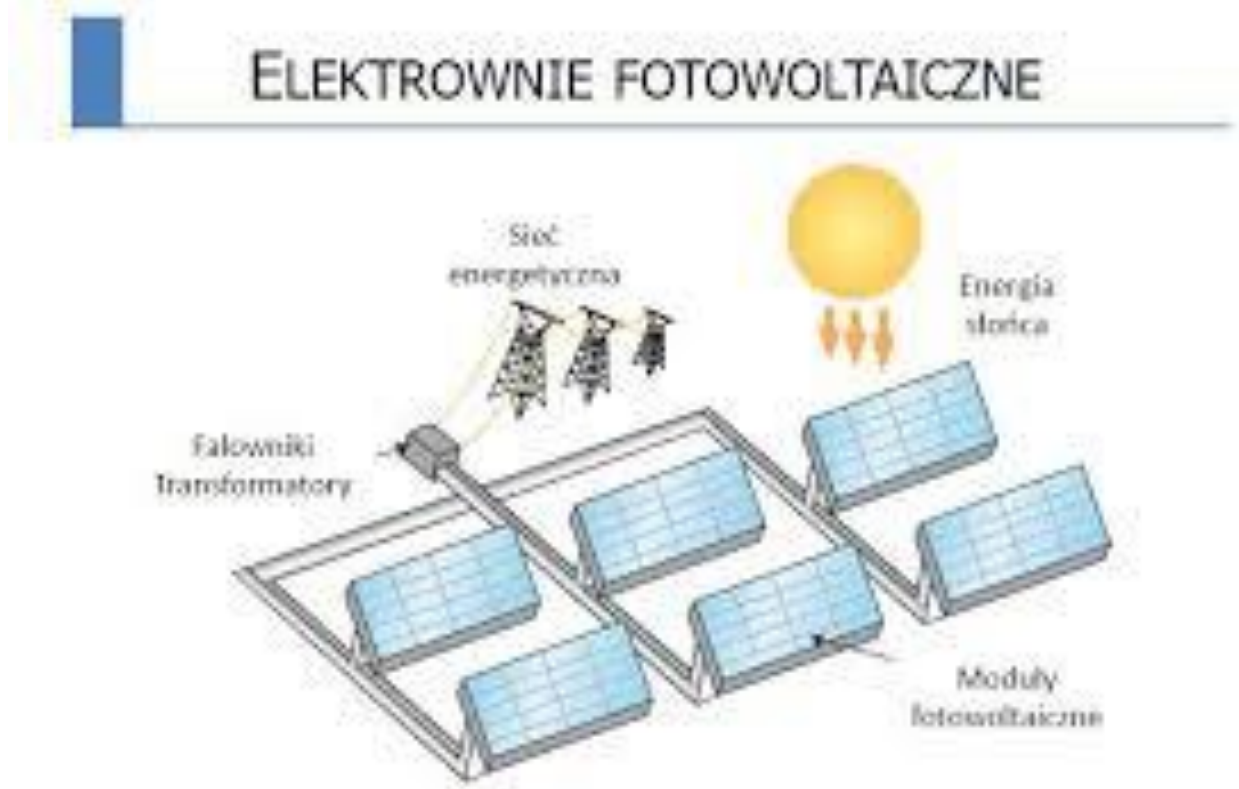
Panele fotowoltaiczne nie będą wyposażone w zintegrowany system magazynowania energii (akumulatory). Elektrownia fotowoltaiczna będzie współpracować z siecią elektroenergetyczną przekazując do niej wyprodukowaną energię elektryczną. Na obecnym etapie przedsięwzięcia inwestor nie jest w stanie określić terminu realizacji przedsięwzięcia.

Przykładowy obraz budowy farmy fotowoltaicznej:



Źródło: <https://www.gramwzielone.pl>

Uproszczony proces działania elektrowni fotowoltaicznych



Źródło: Photonlab Systemy Fotowoltaiczne AIP Jakub Wiśniewski, Politechnika Warszawska

Zastosowany transformator (do 3 sztuk) będzie typowym nowoczesnym technologicznie rozwiązaniem konstrukcyjnym powszechnie stosowanym w tego typu instalacjach. Jego moc ma wynosić maksymalnie 3500 kVA. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora. Inwestor planuje zastosować transformator suchy ale nie wyklucza transformatora olejowego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego realizowane będzie poprzez instalację indywidualnej misy olejowej. Misa olejowa, wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych a ich pojemność powinna wynosić minimum 110% zawartości oleju w transformatorze zgodnie z normą PN-E-05115. Transformator umieszczony będzie w kontenerze (dokładna lokalizacja transformatora ustalona będzie na etapie projektu budowlanego).

Budynek transformatora to typowy kontener stosowany w energetyce. Stacja transformatorowa będzie bezobsługowa, zamykana na klucz, bez dostępu osób nieuprawnionych. Wszelkie prace związane przy jej eksploatacji wykonywane będą przez specjalistyczną firmę.

Zastosowany zostanie transformator żywiczny – suchy lub olejowy. Poziom hałasu w odległości 1m wynosić będzie maksymalnie 61dB(A) w zależności od producenta stacji transformatorowej. Odległość stacji od zabudowy mieszkaniowej wynosić będzie min. 40 metrów w związku z czym nie zostaną przekroczone określone w przepisach prawa normy hałasu.

Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Obudowa kontenera stanowi zabezpieczenie dwojakiego rodzaju tzn. eliminuje pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną. Stacja będzie obiektem dostępnym tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia. Podczas realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego tj. 1000 V/m oraz wartości natężenia pola magnetycznego tj. 60 A/m nawet w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Przedmiotowa inwestycja będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 roku, poz. 2448) oraz Rozporządzeniu Ministerstwa Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 roku, poz. 258).

Zalety fotowoltaiki:

- może być wykorzystywana niemal wszędzie - światło słoneczne jest ogólnodostępne,
- urządzenia do produkcji energii mogą być zainstalowane blisko miejsca jej poboru, dzięki czemu nie ma strat energii podczas jej przesyłania,
- wielkość instalacji może być dopasowana do potrzeb energetycznych i dostępnych zasobów,
- działanie systemu nie powoduje zanieczyszczenia. Nie ma też emisji gazów, produkcji odpadów, ani hałasu oraz nie ma bezpośredniego zagrożenia zdrowia,
- wiąże się niewielkimi kosztami utrzymania i naprawy, ponieważ w instalacjach słonecznych nie ma ruchomych elementów,
- wykorzystanie terenów niezagospodarowanych do produkcji energii,

Wady fotowoltaiki:

- produkcja energii zależna od warunków pogodowych,

- oddziaływanie na środowisko związane tylko z produkcją modułów fotowoltaicznych,
- instalacje powinny być skierowane na południową stronę aby uzyskiwać optymalną produkcję energii.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Wariantowanie przedsięwzięcia polega na:

1. Wariant realizacyjny
2. Wariant alternatywny
3. Wariant zerowy (niepodejmowanie przedsięwzięcia)

Wariant realizacyjny:

Wariant realizacyjny (proponowany przez inwestora) polega na instalacji zespołu do 12 000 sztuk paneli fotowoltaicznych. Przedsięwzięcie jest optymalne z punktu widzenia kosztów, wyniku finansowego przedsięwzięcia i spełnienia obowiązujących norm, przepisów ochrony środowiska. Wytyczne projektowania tego typu instalacji są standardowe. Wariantowość podlega typ zastosowanych paneli fotowoltaicznych i inwerterów oraz ich układ (ilość, moc i typ inwerterów). Moc instalacji określono na poziomie do 3,0 MW. Wytworzony prąd konsumowany będzie w fabryce papieru lub trafi do sieci energetycznej.

Inwestor zakłada możliwość montażu paneli, poprzez zakotwienie elementu stalowego metodą wciskania. Montaż instalacji fotowoltaicznej będzie wykonany w sposób nieinwazyjny, metodą nabijania profili aluminiowych lub stalowych bezpośrednio do gruntu. Rozważa się dwie metody montowania paneli za pomocą trwałego zakotwienia elementu stalowego przy zastosowaniu fundamentu betonowego lub zakotwienie elementu stalowego metodą wciskania, bez zastosowania fundamentu betonowego. Decyzja na temat wyboru metody będzie podjęta na etapie wykonania projektu budowlanego i nie ma wpływu na oddziaływanie inwestycji na środowisko. Ponadto o kształcie i realizacji przedsięwzięcia zadecydują uzyskane od operatora energetycznego warunki przyłączenia do sieci energetycznej tj. warunki przyłączenia określą czy przedsięwzięcie zostanie wykonane w mocy produkcji do 3,0MW, czy może nastąpi konieczność podziału inwestycji na mniejsze farmy np.: 3 farmy po 1MW każda. Podział inwestycji może nastąpić również, ze względów finansowych. Inwestor dopuszcza realizację inwestycji maksymalnie w 3 etapach do 1MW każdy. W celu prawidłowego funkcjonowania, poszczególne etapy będą miały kompletną infrastrukturę techniczną.

Wariant alternatywny:

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej, w ramach której montaż konstrukcji polegać będzie na trwałym zakotwieniu słupa stalowego w wielkogabarytowym, monolitycznym fundamencie żelbetowym, wykonywanym „na mokro” w miejscu wbudowania (głębokość fundamentu, zależna od wyników badań geologicznych wykonanych we wstępnej fazie realizacji przedsięwzięcia). Gabaryt fundamentu spowoduje zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie, co może wpłynąć na zmniejszenie zdolności retencyjnych działki. Ponadto wariantowaniu może podlegać zastosowanie paneli fotowoltaicznych i inwerterów różnych typów oraz zastosowanie różnych rozwiązań w zakresie instalacji (moc i ilość przetwornic (inwerterów)). Zmiana ilości oraz rodzaju paneli fotowoltaicznych i inwerterów, może się wiązać z obniżeniem lub podwyższeniem uzyskanej energii elektrycznej. Każda ze zmian miałaby bezpośrednie przełożenie na ekonomię przedsięwzięcia.

Wariant zerowy:

Określa sytuację zaniechania realizacji inwestycji. Wariantu tego nie można identyfikować z rozwiązaniem alternatywnym. Efektem opcji „niepodejmowania przedsięwzięcia” byłby brak oddziaływań wywołanych eksploatacją planowanych farm fotowoltaicznych, w tym: brak zmian w krajobrazie. Zaniechanie realizacji inwestycji, wiąże się z koniecznością zapewnienia produkcji energii opartej przede wszystkim na węglu kamiennym oraz brunatnym, czego konsekwencją jest wprowadzanie do powietrza znacznych ilości zanieczyszczeń, które obecnie w głównej mierze stanowią największy problem w ochronie środowiska na terenie kraju (m.in. przekroczenia poziomu pyłu w powietrzu, zmiany klimatyczne itd.).

Wariant zerowy jest zdecydowanie najbardziej niekorzystnym rozwiązaniem, sprzecznym z założeniami zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym przystąpienia RP do Unii Europejskiej oraz Dyrektywą 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 nakładającą na Polskę obowiązek zwiększenia udziału energii odnawialnej w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto.

Celem Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej przyjętej przez Radę Ministrów we wrześniu 2000 r., Polityki Energetycznej Polski do 2025 r., przyjętej przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 r. oraz przyjętej również przez Radę Ministrów w 2003 roku Polityki Klimatycznej Polski – Strategie redukcji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 15% w 2020 roku. Globalne zapotrzebowanie na energię wzrośnie do 2050 roku 25-krotnie, dlatego dalszy rozwój energetyki, nie może bazować tylko na eksploatacji paliw kopalnianych. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających.

W Polityce Klimatycznej Polski jako priorytetowe kierunki działań średnio – i długookresowych został zawarty między innymi zapis o wypełnieniu przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 – 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nie przekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych a także zapis o głębokiej przebudowie modelu produkcji i konsumpcji energii, w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, szersze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz dążenie do emisji gazów cieplarnianych przez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł energii. Zrealizowanie inwestycji będzie miało również wpływ na ekonomiczny rozwój gminy.

Niepodejmowanie przedmiotowej inwestycji zmniejszy ilość energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, co przełoży się na ilość energii, którą należy dostarczyć poprzez spalanie paliw kopalnianych.

Produkcja energii poprzez spalanie węgla kamiennego lub brunatnego wpływa niekorzystnie na wszystkie komponenty środowiska. Łańcuch zmian rozpoczyna się od trwałego przekształcenia rzeźby terenu → gleb (litologii i geologii) → stosunków wodnych → lokalnego, regionalnego i globalnego → wreszcie flory i fauny. Dostarczane do atmosfery gazy cieplarniane powodują zmiany w całej atmosferze doprowadzając do kwaśnych deszczy, które w jednym z etapów niszczą siedliska lęgowe i osłabiają skorupy jaj ptaków. Rabunkowa ekspansja człowieka, wydobywanie surowców mineralnych na terenach cennych przyrodniczo, powodują degradację środowiska, migrację lub ginięcie wielu gatunków zwierząt oraz zanikanie cennych siedlisk. Są to wielkie, długotrwałe i niekorzystne zmiany dla środowiska. W przypadku instalacji wolnostojących ogniw fotowoltaicznych, zmiany takie nie występują, gdyż jest to najczystsza możliwa energia, jaką w obecnych czasach człowiek jest w stanie pozyskać. W związku z polityką

państwa odnośnie rozwoju energetyki odnawialnej oprócz korzyści ekologicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów, istotne są także korzyści gospodarcze, które będą niosły bezpieczeństwo energetyczne regionu, dywersyfikację źródeł produkcji energii. Ze względów społecznych poprawi się również wizerunek regionu, który wdraża technologie przyjazne środowisku, a także daje szanse na rozwój lokalnego rynku pracy.

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

Etap realizacji (budowy przedsięwzięcia):

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

Lp	Surowiec / materiał / paliwo	Przybliżone zużycie dla budowy elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1MW	Przybliżone zużycie dla budowy elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 3MW
1	Beton	5 m ³	15 m ³
2	Stal	12 Mg	36 Mg
3	Olej napędowy	4 m ³	12 m ³
4	Woda na cele socjalne i porządkowe	1,0 m ³ /d	3,0 m ³ /d
5	Energia elektryczna	50 kWh	150 kWh

Beton wykorzystywany głównie do realizacji ogrodzenia oraz wyrównania nawierzchni pod stację transformatorową i budynku technicznego.

Stal wykorzystana zostanie do budowy ogrodzenia i konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne.

Olej napędowy zużyty przez maszyny i urządzenia budowlane.

Woda wykorzystywana będzie na cele socjalne - ilość wody potrzebna na cele socjalne wynosi 0,05 m³/dobę/pracownik. Liczba pracowników zatrudnionych do realizacji projektu to 2-4 osoby w zależności od momentu budowy. Powyższe zostało określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 roku, Nr 8, poz. 70). Pozostała zużyta woda związana będzie z pracami budowlanymi.

Odprowadzanie ścieków będzie związane jedynie z pracą pracowników przebywających na terenie budowy elektrowni słonecznej. Ilość tych ścieków wynosić będzie $Q_{d. \text{śr}} = 0,02 \text{ m}^3/\text{d}$. Ścieki bytowe będą gromadzone w przenośnych toaletach typu Toi Toi, na bieżąco wywożone przez wykwalifikowaną firmę.

Energia elektryczna, zużyta przez narzędzia służące budowie przedsięwzięcia, pobrana z sieci lub z agregatu prądotwórczego.

Etap eksploatacji:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi:

Na etapie funkcjonowania inwestycji woda zasadniczo nie będzie wykorzystywana, za wyjątkiem usuwania szczególnie trwałych zabrudzeń, co jednak zdarza się niezmiernie rzadko. Planuje się, że mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie raz do roku. Mycie nastąpi wyłącznie gdy panele fotowoltaiczne będą brudne. Jeżeli panele fotowoltaiczne będą czyste a produkcja energii elektrycznej nie zakłócona i ich mycie nie nastąpi. W tym zakresie całkowicie wystarczające jest samoczynne czyszczenie paneli podczas opadów atmosferycznych. Maksymalne szacowane zużycie wody wyniesie do 3m³.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną (w tym energia cieplna): do 150 kW, w tym zasilanie urządzeń stacji transformatorowej oraz ewentualne zasilanie systemu telewizji przemysłowej, służącej do monitorowania obiektu) oraz energia elektryczna przetworzona zostanie na energię ciepłą potrzebną jedynie do ogrzewania kontenera w okresie zimowym. Ciepło pozyskiwane będzie za pomocą elektrycznych urządzeń do ogrzewania,
- gazową: 0 m³/h,
- paliwa: 30 litrów benzyny bezołowiowej, zużycie związane z pracą kosi mechanicznej koszącej trawę.

6. Rozwiązania chroniące środowisko:

Ogniwa fotowoltaiczne stanowią źródło tzw. czystej energii. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego).

Porównanie efektów emisyjnych wytworzenia 1030 MWh i energii elektrycznej przez elektrownię tradycyjną i ogniwa fotowoltaiczne przedstawia poniższa tabela (1030 MWh/rok - szacowana produkcja instalacji słonecznej z 1MW, 3090 MWh/rok - szacowana roczna produkcja energii przez przedsięwzięcie).

Emisja substancji szkodliwych	Elektrownia na węgiel – 1 030 MWh	Elektrownia na węgiel – 3 090 MWh (szacowana roczna produkcja energii)	Ogniwa fotowoltaiczne
SO ₂ , NO _x , Pyłów	3,65 t	10,95	0
CO ₂	836,88 t	2 510,64	0

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z zasadą rozwoju zrównoważonego, konstytucyjnie obowiązującą w Polsce i wymagane zobowiązaniami międzynarodowymi Polski, zwłaszcza wynikającymi z członkostwa w Unii Europejskiej i z ratyfikowania przez Polskę, Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych o Przeciwdziałaniu Zmianom Klimatu oraz tzw. Protokołu z Kioto.

W trakcie dotychczasowych prac planistycznych i projektowych instalacji zastosowano rozwiązanie chroniące środowisko - optymalna lokalizacja inwestycji na terenach o gorszej klasy gleby, pozbawionych walorów ekologicznych. Na obszarze inwestycji nie planuje się stosowania jakichkolwiek środków chemicznych i biologicznych, w tym środków biobójczych (m.in. pestycydów i herbicydów).

W celu minimalizacji niepożądanych zjawisk jakie mogą pojawić się w związku z budową elektrowni fotowoltaicznej oraz jej eksploatacji zostaną zastosowane działania ograniczające negatywny wpływ inwestycji na środowisko:

- rezygnacja ze stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków roślin,
- rezygnacja z oświetlenia elektrowni w porze nocnej,
- ograniczenie wykorzystania źródeł światła poprzez stosowanie źródeł światła nie przywabiającego owadów,
- regularna kontrola wykopów i uwalnianie uwieczonych w nich zwierząt na etapie realizacji inwestycji,
- użycie do ewentualnego obsiewu terenu wyłącznie rodzimych gatunków roślin,
- zainstalowanie siatki naprowadzającej na płazy, służącej do zabezpieczenia przepustów i umożliwiającej swobodną ich migrację,

- pozostawienie min. 20cm wolnej przestrzeni pomiędzy ogrodzeniem a powierzchnią gruntu,
- prowadzenie wykaszania roślinności na terenie farmy w okresie od 1 do 15 sierpnia oraz od 1 listopada do 15 lutego (kierunek koszenia odbywać się będzie od centrum działki w kierunku jej brzegów).

Podczas realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane następujące działania minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze:

- zapewnienie dla pracowników budowlanych dostępu do zaplecza sanitarnego w postaci przewoźnych toalet, które powinny być regularnie opróżniane przez odpowiednie podmioty,
- tankowanie sprzętu budowlanego (z wyjątkiem tankowania tzw. sprzętu drobnego) będzie wykonywane poza terenami podmokłymi oraz terenami w bliskim sąsiedztwie otwartych wód powierzchniowych. Tankowanie wykorzystywanych maszyn dozwolone jest jedynie na stacjach paliw,
- naprawy, mycie maszyn i sprzętu budowlanego, prowadzone będą poza terenami budowy i poza terenem zaplecza budowlanego na terenie obiektów wyposażonych w odpowiednią infrastrukturę (myjnie, warsztaty),
- w celu minimalizacji oddziaływania na krajobraz stoły montażowe, ogrodzenie, obiekty kubaturowe pomalowane będą w kolorach szarości lub szarej zieleni,
- zaplecze budowy będzie zorganizowane w miejscach oddalonych od zbiorników i cieków wodnych (poza dolinami rzecznyymi oraz obszarami wodno-błotnymi),
- miejsca, w których używany będzie sprzęt budowlany oraz zaplecze budowlane należy wyposażać w odpowiednie ilości i rodzaje sorbentów umożliwiających minimalizację skutków ewentualnych awarii (wycieki substancji zanieczyszczających do gruntu),
- plan prac budowlanych oraz rodzaj materiałów budowlanych powinny uwzględniać zasadę minimalizowania ilości powstających odpadów,
- przed zasypaniem wykopów usunięte zostaną z nich odpady powstałe podczas prac budowlanych,
- wykorzystywane w trakcie realizacji zadania maszyny i sprzęt budowlany będzie sprawny technicznie a także będzie przechodzić regularne konserwacje,
- należy optymalnie planować transport związany z budową, w celu minimalizacji liczby przejazdów,
- na etapie budowy przedsięwzięcia w celu ochrony zwierząt należy stosować ogrodzenie zapewniające barierę ochronną przed migracją płazów, gadów oraz innych drobnych zwierząt,
- ogrodzenie terenu inwestycji po zrealizowaniu przedsięwzięcia zaprojektowane będzie w sposób umożliwiający migrację płazów, gadów oraz drobnych gatunków zwierząt,
- po zakończeniu prac budowlano-montażowych teren inwestycji będzie uporządkowany i pozostawiony do naturalnej sukcesji, z uwzględnieniem konieczności cyklicznego stosowania zabiegów pielęgnacyjnych, utrzymujących stan niskiej roślinności wokół elementów elektrowni, zapewniających ich prawidłowe funkcjonowanie.

Zastosowane zabezpieczenia techniczne i rozwiązania organizacyjne sprawią, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

7. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

Ogniwa fotowoltaiczne funkcjonują praktycznie bezobsługowo. Przewiduje się naturalny sposób odprowadzania wód opadowych przez rozsącanie powierzchniowe w obrębie terenu, na którym zostanie posadowiona instalacja. Ogniwa fotowoltaiczne ani infrastruktura towarzysząca w trakcie eksploatacji nie są źródłem hałasu ani zanieczyszczeń.

W zakresie pola elektromagnetycznego, dla podniesienia wartości napięcia z poziomu wytwarzania do wartości napięcia poziomu wprowadzania do sieci zostaną zastosowane transformatory. Zastosowany transformator jest typowym nowoczesnym technologicznie rozwiązaniem konstrukcyjnym powszechnie stosowanym w instalacjach. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora. Stacje będą obiektami dostępnymi tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia. Nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego tj. 1000 V/m oraz wartości natężenia pola magnetycznego tj. 60 A/m nawet w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Przedmiotowa inwestycja będzie spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Etap budowy

Na etapie budowy projektowanej elektrowni fotowoltaicznej do najbardziej uciążliwych oddziaływań zaliczać będziemy hałas emitowany przez pojazdy transportujące poszczególne elementy konstrukcyjne.

Ze względu na to, że prace budowlano – montażowe prowadzone będą w porze dziennej można przyjąć, że poziom ekwiwalentny hałasu poza terenem prowadzonych prac, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie będzie uciążliwy dla mieszkańców (poziom hałas występującego okresowo w trakcie prac budowlanych, nie jest normowany w polskim prawie). Na etapie budowy zasięg przestrzenny hałasu może oddziaływać na odległość do 100 m, natomiast w trakcie eksploatacji inwestycji emisja hałasu będzie na poziomie tła akustycznego.

Należy wspomnieć, iż etap ten będzie posiadał charakter krótkotrwały w porównaniu do czasu eksploatacji urządzenia, a wiążące się z nim uciążliwości po zakończeniu budowy znikną.

Wielkość emisji na etapie budowy co w przypadku przedmiotowej inwestycji wiązać się będzie przede wszystkim z emisją hałasu, zgodnie z art. 142 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 ze zmianami) w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne (warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności okres rozruchu, awarii i likwidacji instalacji lub urządzenia).

Etap eksploatacji

Na podstawie analizy materiałów kartograficznych w postaci aktualnej mapy ewidencyjnej oraz wizji terenowej, obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dokonano identyfikacji terenów chronionych akustycznie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 roku, poz. 112).

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonym uchwałą nr XXIII/277/2016 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin, w rejonie ul. Cmentarnej, Strzeleckiej i Zielonej – etap I (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 roku, poz. 4242, z dnia 4 lipca 2016 roku) działki stanowią tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, nie podlegające ochronie akustycznej.

Mając na uwadze obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego najbliższe położone tereny ochrony akustycznej znajdują się po południowej stronie ul. Cmentarnej w odległości wynoszącej co najmniej 130 metrów od planowanego przedsięwzięcia – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej określone w miejscowym planie zatwierdzonym uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku).

Biorąc pod uwagę faktyczne zagospodarowanie terenu najbliższe położone budynki mieszkalne jednorodzinne znajdują się w odległości wynoszącej:

- 35 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 143 obręb miasto Margonin,
- 80 metrów od granicy działki planowanego przedsięwzięcia – działka nr 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin.

Dla działek numer 143, 144, 145/1, 145/12 obręb miasto Margonin obowiązuje miejscowy plan zatwierdzony uchwałą Nr XXIII/240/05 Rady Miasta i Gminy w Margoninie z dnia 28 grudnia 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Margonin (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 43, poz. 1114 z dnia 3 kwietnia 2006 roku), w którym ww. działki stanowią tereny obiektów produkcji, składów i magazynów oraz tereny obiektów usług rzemieślniczych.

Mając na uwadze planowane zagospodarowanie terenu panele fotowoltaiczne i stacje transformatorowe usytuowane będą nie bliżej niż 40 metrów od istniejących budynków mieszkalnych.

Dla terenów zabudowanych budynkami mieszkalnymi obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 roku, poz. 112) jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tzn.:

- dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy: 40 dB,
- dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia: 50 dB.

Źródłami emisji energii akustycznej do otoczenia z projektowanej instalacji, w wariantcie realizacyjnym, mogą być w zależności od ostatecznie wybranej technologii:

- falowniki rozproszone o poziomie mocy akustycznej nieprzekraczającej 60 dB(A),
- kontenerowe stacje pomiarowe SN/nn (do 3 sztuk).

Z uwagi na wczesny stan przygotowania inwestycji nie ma możliwości wskazania konkretnych urządzeń przewidzianych do instalacji. Na podstawie przeglądu kart katalogowych dostępnych urządzeń tego typu można stwierdzić, iż poziom hałasu dla stacji kontenerowych jest na niskim poziomie a mianowicie poniżej 36 dB(A) w odległości 1 m od obiektu stacji.

Należy zwrócić uwagę, iż poziom hałasu dla stacji transformatorowych jest w głównej mierze zależny od sposobu ich wentylacji:

- w przypadku wentylacji grawitacyjnej - brak jest głównego elementu stacji stanowiącego źródło hałasu, tzn. wentylatorów – stacja transformatorowa nie będzie stanowić istotnego źródła hałasu stąd można pominąć ją w obliczeniach,
- w przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej – poziom hałasu stacji będzie zależny od rodzaju zastosowanych wentylatorów.

Biorąc na uwagę powyższe należy jednoznacznie stwierdzić, iż zasięg oddziaływania inwestycji w postaci hałasu nie będzie wykraczał poza teren inwestycji, co jednocześnie wskazuje, iż nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla najbliższych terenów chronionych akustycznie o czym świadczą wyniki otrzymanych obliczeń we wskazanych punktach pomiarowych, przedstawiające maksymalne wartości hałasu, które kształtują się znacznie poniżej poziomów dopuszczalnych.

Etap likwidacji

Przyjmuje się, że uciążliwość przedsięwzięcia w trakcie likwidacji będzie polegała przede wszystkim na demontażu i transporcie elementów znajdujących się na powierzchni ziemi co wiązało się będzie przede wszystkim z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływania wynikające z etapu likwidacji inwestycji będzie zbliżone do oddziaływania inwestycji w fazie budowy. Uciążliwości związane z etapem likwidacji znikną po zakończeniu prac demontażowych – prognozuje się, iż będzie to oddziaływanie krótkotrwałe.

Emisja do środowiska wodno – gruntowego

W celu uniknięcia przedostania się oleju lub benzyny z pojazdów pracujących na terenie budowy do środowiska wodno-gruntowego na wypadek awarii, należy korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, co ograniczy ryzyko wycieku/awarii.

Na etapie realizacji inwestycji zaplecze budowy zostanie zorganizowane na utwardzonej i szczelnej powierzchni np.: wykonanej z płyty typu yomb ułożonych na folii ochronnej.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w kolizji z podziemnymi i nadziemnymi urządzeniami melioracji wodnych, takimi jak rowy melioracyjne, ciągi drenarskie i rurociągi, których przerwanie mogłoby wywołać negatywny wpływ na stosunki wodne w rejonie przewidzianej inwestycji.

Na terenie planowanej inwestycji nie będzie odbywał się pobór wody, nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, za wyjątkiem etapu budowy, podczas którego zaplecze budowy będzie wyposażone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci szczelnych przenośnych toalet WC. Ze ściekami powstającymi w czasie budowy należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto ścieki socjalno-bytowe z terenów bazy ekipy budującej instalację, będą odbierane przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości płynnych.

Współcześnie produkowane i najczęściej spotykane to transformatory suche. Stosowane są również transformatory olejowe charakteryzujące się bardzo wysokimi reżimami ochronnymi w tym zakresie, ograniczając ryzyko skażenia środowiska praktycznie do minimum. Ponadto transformator wraz z misą olejową umieszczony zostanie w stacji transformatorowej, która stanowi dodatkową barierę ochronną przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska. W trakcie normalnej eksploatacji elektrowni nie przewiduje się wymiany transformatora. W przypadku konieczności wymiany transformatora w skutek awarii, wyspecjalizowana firma dokona jego utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami prawa.

Wszystkie transformatory zabezpieczone szczelną misą olejową na wypadek wycieku/awarii, są w stanie zmagazynować 100 % przedostającego się oleju, zgodnie z polską normą PN-E-05115 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV”.

Podczas budowy elektrowni słonecznej planuje się wykopanie tras kablowych łączących poszczególne elementy elektrowni. Przy wykonywaniu wykopów pod trasy kablowe, masy ziemne zostaną w całości ponownie wykorzystane do zasypania przewodów. Ogranicza się w ten sposób do niezbędnego minimum ingerencję w grunt.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się gdy inwestycje realizowane w granicach Polski, mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. z 1999 roku, Nr 96, poz. 1110) i ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w przypadku planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Przedsięwzięcie realizowane będzie w odległości wynoszącej ok. 170 km od granic RP.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie położone jest na obszarze objętym formą ochrony przyrody, o której mowa w ustawie o ochronie przyrody tj. obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”.

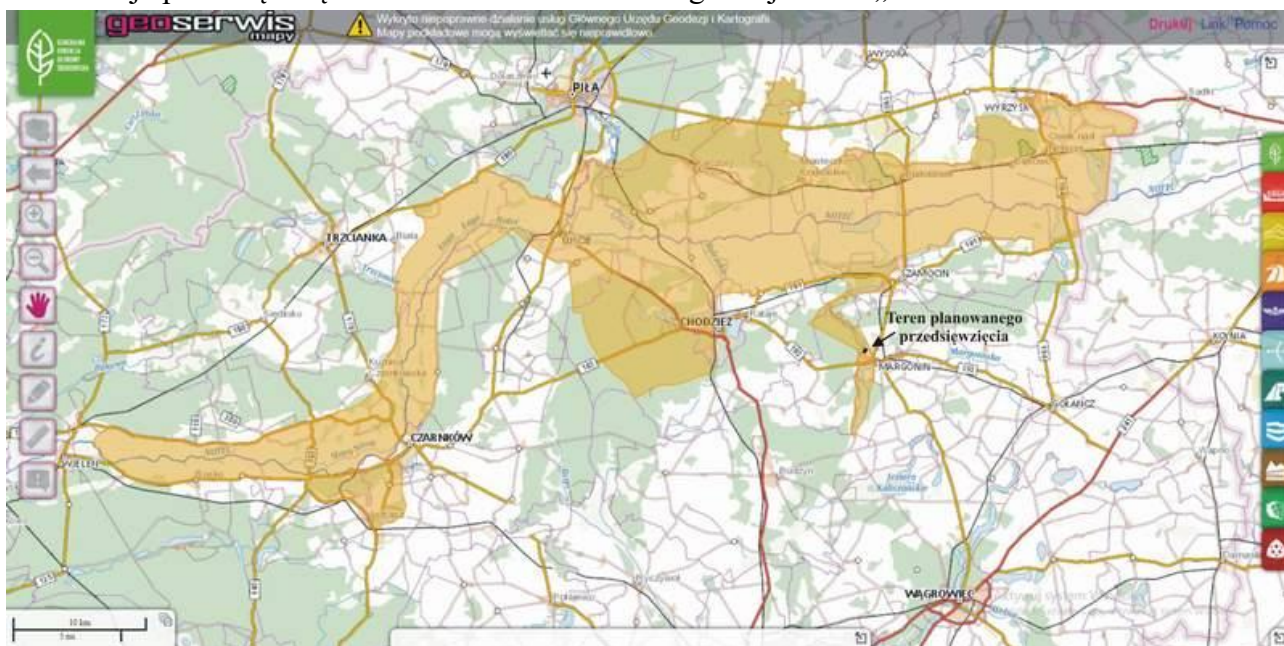
Do pozostałych najbliższych występujących form ochrony przyrody należy:

Nazwa obszaru	Kierunek	Odległość
Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie [PLH300044]	południowy	9 600 m
Natura 2000 Dolina Noteci [PLH300004]	północny	7 400 m
Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego [PLB300001]	północny	7 400 m
obszar chronionego krajobrazu „Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”	wschodni	13 400 m
rezerwat przyrody Zielona Góra	północno - wschodni	19 200 m
rezerwat przyrody Dębina	południowy	19 500 m
użytek ekologiczny Grodzisko	północny	12 500 m
użytek ekologiczny Ostoją za figurą	północny	13 100 m
pomniki przyrody	-	1 700 m

Obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Lokalizacja przedsięwzięcia na tle obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”



źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

W chwili obecnej dla obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” nie zostały wprowadzone żadne zakazy, nakazy czy zasady zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie terenu winno odpowiadać prawie zrównoważonego rozwoju.

Wojewódzki Sąd Administracyjny w Poznaniu wyrokiem z dnia 2 lutego 2011 roku, sygn. Akt IV S.A./Po 744/10 stwierdził nieważność rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 roku w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 170, poz. 3714). Orzeczenie stało się prawomocne dnia 21 marca 2011 roku. Uchylone rozporządzenie określało zasady, zakazy, nakazy obowiązujące w granicy OCHK „Dolina Noteci”. Należy wskazać, że rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Pilskiego nr 13, poz. 83), które to w części dotyczącej obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” na podstawie art. 157 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami) utraciło moc z dniem wejścia w życie ww. rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego, przy czym na podstawie art. 153 ustawy o ochronie przyrody, utworzony obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy. Ze względu na zmianę stanu prawnego, rozporządzenie Wojewody Pilskiego należałoby uznać za obowiązujące, niemniej jednak, zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 roku, Nr 3, poz. 21) przepisy wykonawcze wydane na podstawie ustawy z dnia 16 października 1991 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 roku, Nr 99, poz. 1079 ze zmianami) zachowują moc do czasu wejścia w życie aktów wykonawczych wydanych na podstawie upoważnień ustawowych w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą w zakresie, w jakim nie są z nią sprzeczne, jednak nie dłużej niż przez okres 6 miesięcy od dnia jej wejścia w życie. Zatem rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 roku w sprawie utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Noteci” utraciło ostatecznie moc obowiązywania dnia 2 sierpnia 2001 roku, tj. 6 miesięcy po dniu wejścia w życie ustawy z dnia 7 grudnia 2000 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody. Tym samym w obrębie obszaru nie obowiązują żadne zakazy i nakazy dotyczące m.in. zagospodarowania przestrzennego.

Planowane zamierzenie budowlane charakteryzuje się wysokim współczynnikiem powierzchni biologicznie czynnej, praktycznie bezobsługowym użytkowaniem przedsięwzięcia (brak codziennej konieczności obsługi urządzeń przez człowieka), powoduje że nie będzie dochodziło do ciągłych pólśen zwierząt.

Przewidywany obszar oddziaływania przedsięwzięcia będzie się mieścił w całości w granicy działki, na której przedsięwzięcie będzie zrealizowane i do którego wnioskodawca posiada tytuł prawny. Biorąc pod uwagę charakter i skalę inwestycji, przewiduje się, że jej oddziaływanie na inne obszary ochrony przyrody będzie pomijalne.

Faktem jest, że budowa elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

- jest przedsięwzięciem położonym na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”,
- jest planowanym przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – zadanie wymienione jest w § 3 ust. 1 pkt 54 lit a) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 roku, poz. 1839) tj. stanowi „zabudowę przemysłową, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynową, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- znajduje się na terenie działki wolnym od zabudowy, nieużytkowanym terenie,
- w obrębie planowanego przedsięwzięcia i całej działki, w trakcie przeprowadzonych wizji terenowych nie napotkano na siedliska ptasie lub inne ślady bytowania zwierząt,
- nie stwierdzono na terenie przedsięwzięcia gatunków roślin i grzybów objętych ochroną na mocy obowiązującego prawa (m.in. w: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów), także nie odnotowano występowania gatunków roślin jak również siedlisk o znaczeniu wspólnotowym wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.
- Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego negatywnego wpływu na szatę roślinną, grzyby oraz siedliska przyrodnicze w rozumieniu terminologii prawnej związanej z Dyrektywą Siedliskową i programem Natura 2000.

Farma fotowoltaiczna jest przedsięwzięciem bez obsługowym (z wyłączeniem pojedynczych kontroli stacji transformatorowych, układu sterowania), bez emisyjnym (eksploatacja przedsięwzięcia nie powoduje emisji hałasu, pyłów, czy innych negatywnych substancji).

Bezsprzecznym faktem jest to, że planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, w rejonie którego żyje wiele cennych zwierząt i roślin oraz znajduje się wiele siedlisk przyrodniczych. Siedliska te oraz zwierzęta i rośliny należy chronić i pielęgnować, dawać im możliwość życia, wzrostu i rozrodu.

Należy jednak nadmienić, że prawo niezabrania na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” na realizację przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Farma fotowoltaiczna jest przedsięwzięciem bez obsługowym (z wyłączeniem pojedynczych kontroli stacji transformatorowych, układu sterowania), bez emisyjnym (eksploatacja przedsięwzięcia nie powoduje emisji hałasu, pyłów, czy innych negatywnych substancji).

Budowa farmy wiązać się będzie oddziaływać (hałas, emisja, spalin) będzie jednak ona krótkotrwała, niewielka.

Roślinność będzie koszona w miarę potrzeb (poza okresem lęgowym ptaków, by chronić ewentualne powstałe w obrębie przedsięwzięcia stanowiska lęgowe), by nie dopuścić do zacienienia paneli i wykształcenia roślinności średniej i wysokiej, ponieważ spowoduje to zacienienie stołów ze znajdującymi się na nich panelami, a tym samym uniemożliwi produkcję energii elektrycznej. Skoszone rośliny pozostaną rozrzucone po całej powierzchni działki bądź zebrane i przekazane miejscowym rolnikom jako żywność dla zwierząt (pasza). Koszenie będzie miało miejsce od centralnej części działki do jej zewnętrznych krawędzi, by umożliwić ucieczkę ewentualnym dzikim zwierzętom.

Pozostawienie na działkach inwestycyjnych roślinności tu występującej pomiędzy i pod panelami fotowoltaicznymi przyczyni się do zachowania siedlisk. Ponadto tereny działek sąsiednich pokrywają m.in.: łąki co zapewni, że realizacja inwestycji nie przyczyni się do likwidacji siedlisk z klasy Molinio-Arrhenatheretea w rejonie planowanej inwestycji.

W zależności od zastosowanych rozwiązań technicznych (ograniczenie stosowania herbicydów, naturalne procesy spontanicznej sukcesji roślin) omawiana inwestycja może wręcz pozytywne wpłynąć na zwiększenie bioróżnorodności na obszarze planowanej inwestycji i wzbogacenie zasobów flory o gatunki dotychczas tu nie notowane a mogące stanowić atrakcyjną bazę żerową dla miejscowej fauny w tym również ornitofauny.

Analizując pośredni wpływ planowanego przedsięwzięcia na siedliska ptasie, kluczowym faktem jest to, iż teren na którym jest ono lokalizowane jest wolne od zabudowy. Zatem z punktu widzenia ptaków, są to siedliska i w przypadku realizacji analizowanego przedsięwzięcia z jednej strony mamy do czynienia z częściową utratą siedlisk z drugiej z powstawaniem nowych, które paradoksalnie mogą zwiększać bogactwo gatunkowe o liczebność awifauny na danym terenie (Peschel 2010, Tryjanowski i Łuczak 2013, Hernandez i in. 2014). Dzieje się tak poprzez powstawanie alternatywnych miejsc gniazdowania (wykorzystanie infrastruktury na której umieszczane są panele fotowoltaiczne) oraz, przy odpowiednim kształtowaniu roślinności na terenie elektrowni, do powstawania alternatywnych miejsc żerowania – roślinność trawiasta. Ponadto, ogrodzenie elektrowni sprawia, że presja drapieżnika ze strony ssaków jest znacznie niższa na terenie elektrowni niż na terenach znajdujących się poza nią (Smith et al. 2010), co sprzyja nie tylko zwiększeniu sukcesu reprodukcyjnego, ale też stwarza lepsze warunki ptakom odpoczywającym, czatującym i nocującym na terenie elektrowni. W analizowanym przypadku pozostawienie na działkach inwestycyjnych roślinności tu występującej pomiędzy i pod panelami fotowoltaicznymi przyczyni się do zachowania siedlisk pozostawiając atrakcyjną bazę żerową dla miejscowej fauny w tym również ornitofauny.

Biorąc pod uwagę bezpośredni wpływ przedsięwzięcia w technologii paneli fotowoltaicznych należy zaznaczyć, że efekt płoszenia ptaków związanych z obsługą elektrowni można porównać do standardowych prac polowych. Odstraszanie płochliwych gatunków ptaków może potencjalnie wystąpić, jednak to jak wcześniej wskazano na terenie planowanego przedsięwzięcia ani na terenie działki nie stwierdzono występowania siedlisk zwierzęcych.

Powstawanie alternatywnych miejsc gniazdowania i żerowania przy instalacji.



Źródło: www.belectric.com

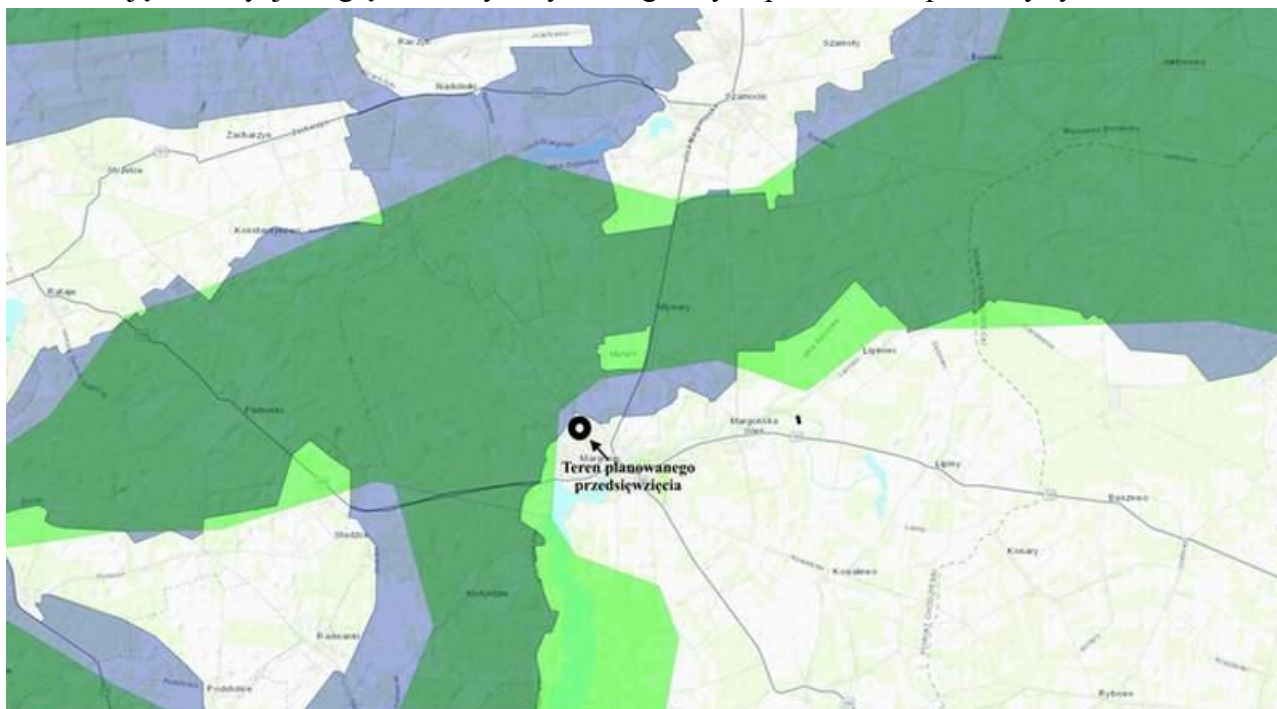
Mając na uwadze lokalizację inwestycji – przeciętną odległość od zabudowań oraz infrastruktury (domy, budynki gospodarcze, drogi, sieć energetyczna itp.), obserwowane gatunki ptaków oraz potencjalne siedliska wykorzystywane w trakcie żerowania i przebywania ptaków, oraz dostępnej wiedzy na temat oddziaływania elektrowni złożonych z naziemnych paneli fotowoltaicznych, nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na lokalne i migrujące populacje ptaków. Właściwe zabiegi związane z pielęgnacją roślinności na obszarze elektrowni, np. koszenie roślinności łąkowej pozostawionej na terenie przedsięwzięcia; prowadzące do powstania roślinności trawiastej czy pozostawienie fragmentów użytków prowadzące do występowania roślinności segetalnej, w tym ziołorośli może nawet zwiększyć różnorodność ptaków, które chętnie wykorzystują tego typu siedliska (Tryjanowski i in. 2009, Tryjanowski i Łuczak 2013, RSBP 2014).

Dokonana analiza realizacji przedsięwzięcia wykazuje, że inwestycja będzie nie tylko przedsięwzięciem obojętnym ale i inwestycją produkującą czystą energię, poprawiającą stan zdrowia ludzi i stan środowiska. Wynika to z faktu, że każda wyprodukowana kilowatogodzina energii z OZE zastępująca energię z nieodnawialnych źródeł energii poprawia m.in. stan zdrowia społeczeństwa oraz zmniejsza poziom kosztownych zanieczyszczeń środowiska.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza terenem korytarza ekologicznego. Najbliższe korytarze ekologiczne stanowi korytarz pn.: Lasy Nadnoteckie o kodzie GKPNc-16 (występujący w odległości ok. 10 metrów w kierunku północnym od planowanego przedsięwzięcia) i Wschodnia Dolina Noteci o kodzie GKPNc-7A (występujący w odległości ok. 80 metrów w kierunku zachodnim od planowanego przedsięwzięcia). Inwestycja ze względu na swój charakter, znikomą uciążliwość dla środowiska oraz możliwość swobodnego poruszania się po niej zwierząt małych (swobodny dostęp zapewni minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem a gruntem). Większe zwierzęta bez problemu obejdą przedsięwzięcie wolnym od zabudowy terenem sąsiednim. Mając na uwadze powyższe inwestycja nie spowoduje ograniczenia przemieszczania się zwierząt.

Teren inwestycji nie ingeruje bezpośrednio w obszary węzłowe, systemy rzeczne, roślinność nadrzeczną, połączenia leśne, które są komponentami krajobrazowymi tworzącymi korytarze ekologiczne. Nie stwierdza się zaburzenia drożności powiązań ekologicznych pomiędzy ekosystemami, zarówno w skali lokalnej i krajowej.

Lokalizację inwestycji względem korytarzy ekologicznych przedstawia poniższy rysunek



źródło: <http://mapa.korytarze.pl>

Biorąc pod uwagę planowany sposób zagospodarowania terenu – budowa farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej: Nie dotyczy

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdującego 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

W najbliższym sąsiedztwie (tj. do 500 metrów) nie występują i nie są planowane inne farmy fotowoltaiczne w związku z powyższym nie wystąpi oddziaływanie skumulowane.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska. Przewidywany zasięg oddziaływania przedsięwzięcia będzie mieścił się w całości na działkach objętych wnioskiem, na której przedsięwzięcie zostanie zaprojektowane i zrealizowane.

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie występują inne przedsięwzięcia realizowane lub zrealizowane, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla:

- budowy Fabryki Papieru – decyzja z dnia 12 czerwca 2009 roku, znak ROŚ 7624/03/09,
- budowy urządzenia wodnego do poboru wód podziemnych na potrzeby produkcyjne Zakładu nr 2 Fabryki Papieru Kaczory Sp. z o.o., zlokalizowanego w Margoninie, ul. Strzelecka 15 – decyzja z dnia 26 października 2015 roku, znak WGN.OŚ.6220.04.08.2015.MN,
- przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków wraz z budową głównej pompowni ścieków, rurociągiem tłocznym oraz drogą dojazdową w Margoninie – decyzja z dnia 3 października 2016 roku, znak WGN.OS.6220.06.8.2016.MN,
- rozbudowy i budowy drogi gminnej w miejscowości Margonin – decyzja z dnia 15 listopada 2016 roku, znak WGN.OŚ.6220.08.7.2016.MN,
- poprawy efektywności instalacji do produkcji papieru w postaci bibułki tissue w Zakładzie nr 2 Fabryki Papieru Kaczory sp. z o.o. zlokalizowanym przy ul. Strzeleckiej w Margoninie – decyzja z dnia 23 października 2017 roku, znak WGN.OS.6220.02.10.2017.MN,
- budowy zakładu wylęgu drobiu wraz z infrastrukturą - decyzja z dnia 22 października 2019 roku, znak WGN.OS.6220.04.11.2019.MN.

Planowana farma fotowoltaiczna zlokalizowana jest poza istniejącymi i planowanymi przedsięwzięciami. Mając na uwadze powyższe nie możliwe jest wystąpienie skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na brak oddziaływania przedsięwzięcia poza granice działki, na których planowane jest przedsięwzięcie nie zakłada się wzajemnego oddziaływania, które mogłoby prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że nie występują zatem obszary, na których mogłoby dojść do kumulacji wzajemnych oddziaływań pomiędzy planowanym przedsięwzięciem a przedsięwzięciami istniejącymi i planowanymi.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii:

Inwestycja nie należy do instalacji gdzie może wystąpić poważna awaria. Zakłócenia pracy instalacji jakie mogą wystąpić to uszkodzone panele i zużyte inwertery. Instalacja będzie monitorowana i wszelkie awarie będą na bieżąco usuwane.

Według przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, który prowadzi do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Normalna eksplozja elektrowni słonecznej nie niesie za sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie farmy, nie spowoduje jej zakwalifikowania do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na obszarze lokalizacji przedsięwzięcie nie występuje zagrożenie wystąpienia katastrof naturalnych. Nie jest położony w strefie zagrożenia powodziowego, w strefie zagrożonej możliwością wystąpienia usuwisk, ruchów skorupy ziemskiej, występowania porywistych wiatrów itp. Jedynym elementem na terenie elektrowni słonecznej, który może ulec spaleniowi jest transformator, znajduje się on jednak w betonowym obiekcie budowlanym, co gwarantuje brak możliwości dalszego przeniesienia ognia. Dodatkowo pozostałe elementy elektrowni słonecznej wykonane są z materiałów całkowicie niepalnych (metale oraz

szkło). Elektrownia słoneczna została zaprojektowana z uwzględnieniem możliwości wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych towarzyszącym obserwowanym obecnie i przewidywanym w przyszłości zmianom klimatu. Jednakże nawet w przypadku wystąpienia nieprzewidywalnej obecnie destrukcji struktury elektrowni słonecznej. Procesowi budowy elektrowni słonecznej nie towarzyszy zagrożenie możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej. Infrastruktura elektrowni jest dostarczana w większości w postaci prefabrykowanej i montowana za pomocą prostych narzędzi ręcznych. Natura wykonywanych prac budowlanych nie niesie zagrożenia dla terenów sąsiednich, nawet w przypadku zaistnienia błędu ludzkiego, nieprawidłowego montażu urządzeń, bądź uszkodzenia elementów farmy. Prace wykonywane są na poziomie gruntu, bez wykorzystania ciężkiego sprzętu i nie stwarzają zagrożenia nawet dla osób je wykonujących przy zastosowaniu się do podstawowych zasad BHP. Po wybudowaniu elektrownia będzie obiektem prostym w konstrukcji i obsłudze. W przypadku uszkodzenia poszczególnych elementów elektrowni będą one podlegały łatwej i prostej wymianie. Wszelkie możliwe awarie mogą mieć jedynie charakter usterki technicznej, które nie stanowią zagrożenia dla trwałości elementów konstrukcyjnych elektrowni słonecznej.

13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Etap budowy

W trakcie budowy elektrowni słonecznej wraz niezbędną infrastrukturą zostaną wytworzone odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 roku, poz. 10) do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Podmiotem odpowiedzialnym za prawidłowe gospodarowanie odpadami (w przypadku braku zapisów w tej kwestii w umowie na roboty budowlane) na etapie realizacji przedsięwzięcia w tym za przekazanie ich jednostkom uprawnionym do gospodarowania odpadami, będzie wykonawca robót budowlanych (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy o odpadach, zatem na nim spoczywał będzie obowiązek gospodarowania nimi w sposób zapewniający powstawanie jak najmniejszej ich ilości oraz prowadzenie odzysku odpadów). W związku z prowadzeniem budowy farmy fotowoltaicznej mogą powstawać następujące rodzaje odpadów:

- odpady powstałe w wyniku eksploatacji maszyn i urządzeń: oleje silnikowe, hydrauliczne, płyny hamulcowe,
- odpady komunalne.

Podczas realizacji inwestycji konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności, w celu zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów oraz uniemożliwienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należy zapobiec przedostawaniu się ich do środowiska. Powstałe odpady powinny zostać poddane w pierwszej kolejności odzyskowi, jeżeli proces ten jest niemożliwy konieczne jest unieszkodliwienie powstałego odpadu.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 roku 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. z 2016 roku, poz. 93), część z wymienionych wyżej odpadów Inwestor może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. Pozostałe odpady będą oddawane firmom posiadającym stosowne pozwolenia na zbieranie i transport odpadów.

Etap użytkowania

Funkcjonowanie elektrowni słonecznej charakteryzuje się niewielkim wytwarzaniem odpadów. Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji będą powstawały odpady związane z utrzymaniem i funkcjonowaniem urządzeń technicznych. Harmonogram prac konserwacyjnych poszczególnych elementów elektrowni słonecznej będzie określony w dokumentacji eksploatacji elektrowni słonecznej. Konserwację elektrowni będzie prowadzić serwis producenta elektrowni słonecznej lub firma wyspecjalizowana w tego typu pracach. Odpady z serwisowania nie będą magazynowane tylko przekazywane firmie zajmującej się zagospodarowywaniem odpadów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być zbierany i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

Etap likwidacji

Po zakończeniu eksploatacji nastąpi usunięcie konstrukcji, albo wyeksploatowana elektrownia zostanie zastąpiona nową. Za gospodarkę odpadami wytwarzanymi w trakcie likwidacji przedsięwzięcia odpowiedzialna będzie firma zewnętrzna - wykonawcą robót.

Tabela zawiera rodzaje odpadów, mogących powstać podczas realizacji, eksploatacji i likwidacji przedmiotowej inwestycji.

Lp	Kod	Rodzaj odpadu	Etap R - realizacja E - eksploatacja L - likwidacja	Prognoszowana ilość w Mg dla farmy fotowoltaicznej R/E/L
1	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	R/E/L	0,005/0,02/0,12
2	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	R/E/L	0,005/0,02/0,12
3	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	R/E/L	0,005/0,02/0,12
4	13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	R/E/L	0,005/0,02/0,12
5	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	R/E/L	0,005/0,02/0,12
6	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
7	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
8	15 01 03	Opakowania z drewna	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
9	15 01 04	Opakowania z metali	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
10	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
11	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
12	15 01 07	Opakowania ze szkła	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
13	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	R/E/L	0,035/0,0057/0,035
14	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	R/E/L	0,02/0,0044/0,02
15	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	R/E/L	0,05/0,01/0,05

16	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	R/E/L	0,1/0,025/2,5
17	17 02 02	Szkło	R/E/L	0,1/0,00625/0,2
18	17 02 03	Tworzywa sztuczne	R/E/L	0,1/0,00625/0,2
19	17 04 05	Żelazo i stal	R/E/L	0,1/0,00625/0,2
20	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	R/E/L	0,1/0,00625/0,2

14. Pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów: Nie dotyczy

15. Lokalizacja inwestycji względem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), wpływ przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych

Planowane przedsięwzięcie zrealizowane zostanie w regionie wodnym Warty, w dorzeczu Odry, na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd 35), o europejskim kodzie PLGW600035, a także w obszarze jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o kodzie RW6000023188569.

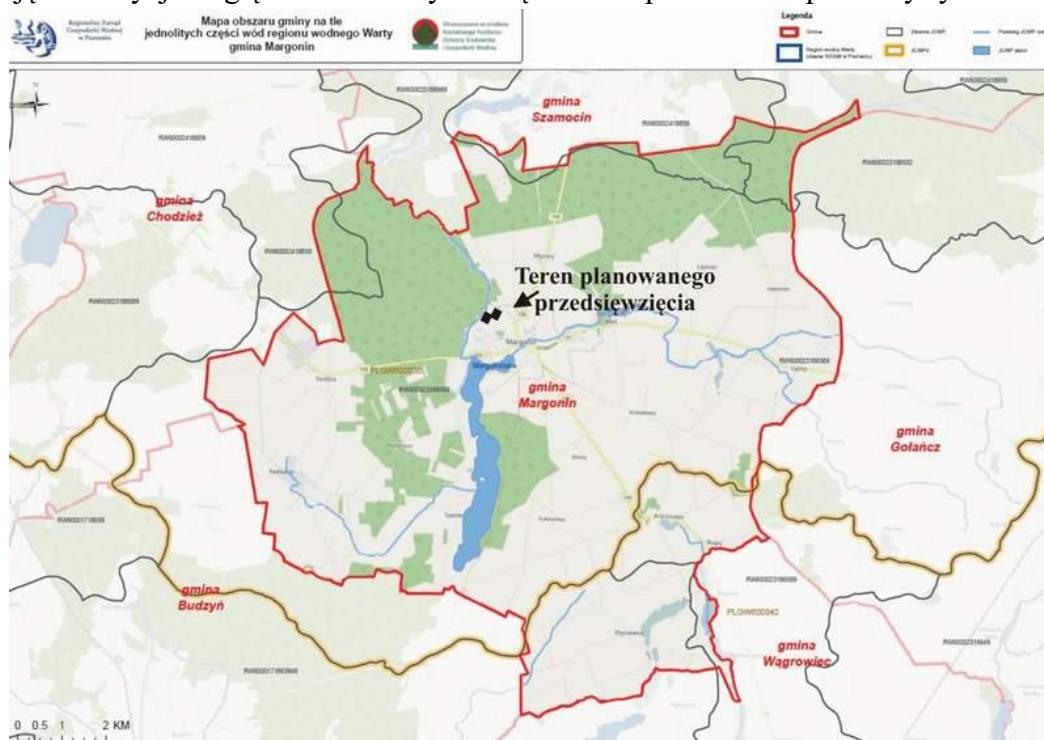
Przeprowadzona w 2012 roku ocena stanu dla obszaru JCWPd wykazała:

- aktualny stan ilościowy i chemiczny - dobry,
- ogólną ocenę stanu JCWPd - dobrą.
- ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określono jako niezagrażoną.

Cele środowiskowe dla JCWP to:

- redukcja zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Lokalizację inwestycji względem Jednolitych Części Wód przedstawia poniższy rysunek.



źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl>

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP. Budowa i eksploatacja zamierzenia nie jest związana z poborem wód powierzchniowych i wytwarzaniem ścieków. Ponadto przedsięwzięcie będzie miało korzystny wpływ na osiągnięcie celu środowiskowego, wynika to z faktu, że realizacja przedsięwzięcia spowoduje nie podjęcia rolniczej działalności produkcyjnej.

Budowa Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie miała negatywnego wpływu na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, dla którego zatwierdzono plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, strefy ochronne ujęć wód, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone oraz obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne.

Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze GZWP Dolina kopalna Smogulec-Margonin nr 139. Nie przewiduje się jednak głębokich i długotrwałych wykopów związanych z realizacją Elektrowni Fotowoltaicznej. Wykop pod stację transformatorową, będzie głęboki na ok. 50cm, stacja przyjedzie gotowa tzw. kompozyt wstawiany bezpośrednio na podkopany grunt. Kablowa linia SN będzie układana na głębokości ok. 80-100 cm. Nie przewiduje się odwadniania wykopów, wody podziemne zalegają dużo niżej. Średnia głębokość ujęć dla w/w GZWP wynosi 50m.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie z przeprowadzeniem prac ziemnych. Prace ziemne dotyczyć będą kotwienia stelaży na których montowane będą panele fotowoltaiczne oraz budowy okablowania łączącego panele z stacją transformatorową i linii elektroenergetycznej łączącej stację transformatorową z linią SN 15kV. W trakcie lokalnych lustracji nie stwierdzono szlaków migracji zwierząt. Jednak w celu ochrony zwierząt małych co najmniej raz dziennie (przed rozpoczęciem prac) kontrolowane zostaną wykopy oraz inne miejsca mogące stanowić pułapki dla małych zwierząt, a znajdujące się w nich zwierzęta niezwłocznie odławiać przy pomocy siatek lub podbieraków i przenosić poza teren prowadzonych robót. Ponadto w celu ochrony drobnych zwierząt przed wpadnięciem do wykopu planuje się w stopniu maksymalnym ograniczać czas trwania wykopów. W przypadku gdy liczba zwierząt małych, które przedostały się do wykopów i nie mogą go opuścić będzie duża, wykopy zostaną zabezpieczone dwustronnie tymczasowym ogrodzeniem z siatki o drobnych oczkach rozwieszanej na słupkach stalowych o wysokości minimum 50 cm nad powierzchnią ziemi i wkopanej w ziemię na 10 cm.

Teren inwestycji nie ingeruje bezpośrednio w obszary węzłowe, systemy rzeczne, roślinność nadrzeczną, połączenia leśne, które są komponentami krajobrazowymi tworzącymi korytarze ekologiczne. Nie stwierdza się zaburzenia drożności powiązań ekologicznych pomiędzy ekosystemami, zarówno w skali lokalnej i krajowej.

Analiza możliwych konfliktów społecznych

Na podstawie badań i opracowań stwierdza się, iż z uwagi na położenie przedsięwzięcia, zastosowaną technologię i zakres budowy, lokalizacja elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach oceny środowiskowej która uwzględnia także konflikty środowiskowe nie stwarza przyczyn ani źródeł możliwych konfliktów społecznych z następujących powodów:

- brak negatywnego oddziaływania na ludzi i tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej (PEM, hałas) oraz na ustawowe obszary chronione, w tym Natura 2000 – siedliska, fauna, flora,
- przewidziano zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i ekologicznych zapobiegających i ograniczających wpływ na środowisko,
- wprowadzenie technologii o najmniejszym wpływie na ekosystemy i pozbawione ryzyka stosowania, awarii i innych niebezpieczeństw,
- niezwykle pozytywny wpływ na sytuację ekonomiczną gminy zarówno w fazie budowy i montażu – przez zapewnienie zatrudnienia okolicznych mieszkańców oraz w czasie eksploatacji – przez zapotrzebowanie na stałe dodatkowe prace (ochrona instalacji, okresowe prace przy koszeniu traw wokół paneli) dla miejscowej ludności, stałe niemałe wpływy z dzierżawy gruntu pod elektrownię słoneczną dla właścicieli oraz generowanie przychodów do gminnego budżetu z tytułu podatków.

Wnioski

Elektrownia fotowoltaiczna służy do produkcji energii elektrycznej z przetworzenia energii promieniowania słonecznego. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych.

Przeprowadzone w „Karcie...” analizy wykazały, że budowa i eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 3,0 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiska oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody.

.....
/podpis/