



I U R O

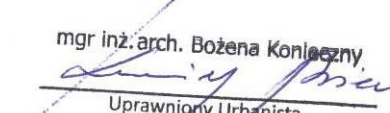


KOORDYNACJI PRZESTRZENI
ARCHITEKT BOŻENA KONIECZNY

ANALIZA KRAJOBRAZOWA PRZEDSIĘWZIĘCIA (1_koszęcin)

Wykonawca: Biuro Koordynacji Przestrzeni Architekt Bożena Konieczny
ul. Kard. S. Wyszyńskiego 13/2
41-600 Świętochłowice

Data wykonania: lipiec 2020r.

mgr inż. arch. Bożena Konieczny

Uprawniony Urbanista
nr 1507 nadane przez
Prezesa Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast

ANALIZA KRAJOBRAZOWA PRZEDSIĘWZIĘCIA „BUDOWA FARMY FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 15,0 MW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA DZIAŁCE NR 3 POŁOŻONEJ W OBRĘBIE 0005 W MIEJSCOWOŚCI SADÓW, GMINA KOSZĘCIN”.

1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie stanowi analizę krajobrazową przedsięwzięcia, polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy nie przekraczającej 15,0 MW, zlokalizowanej na działce ewidencyjnej nr 3 (identyfikator działki 240706_2.0005.3), położonej w miejscowości Sadów, w północno - zachodniej części gminy Koszęcin.

Zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (*Europejska Konwencja Krajobrazowa. Florencja, 20 października 2000 r.*), krajobraz został zdefiniowany jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych. Definicja ta odzwierciedla pogląd, że krajobraz stanowi całość, której składowe kulturowe i przyrodnicze należy ujmować i rozpatrywać łącznie. Jest to kompleksowy system składający się z form rzeźby terenu, wód, roślinności, skał i gleb. Konsekwencją takiego podejścia są określone cechy krajobrazu:

- zajmuje on pewien wycinek w przestrzeni;
- charakteryzuje się określoną fizjonomią;
- jest systemem dynamicznym, zmiennym, zdolnym do samoregulacji, podlegającym wpływom czynników naturalnych i działalności człowieka;
- podlega ewolucji, czyli ma swoją historię.

Głównym naturalnym czynnikiem krajobrazotwórczym jest związana z budową geologiczną rzeźba terenu. Drugim najbardziej widocznym czynnikiem jest szata roślinna, zwykle już przekształcona pod wpływem działalności człowieka. Na to nakładają się elementy antropogeniczne bezpośrednio związane z działalnością człowieka, tzn. wszelkiego rodzaju obiekty budowlane i sposoby zagospodarowania terenu, w tym różne formy i obiekty krajobrazu kulturowego.

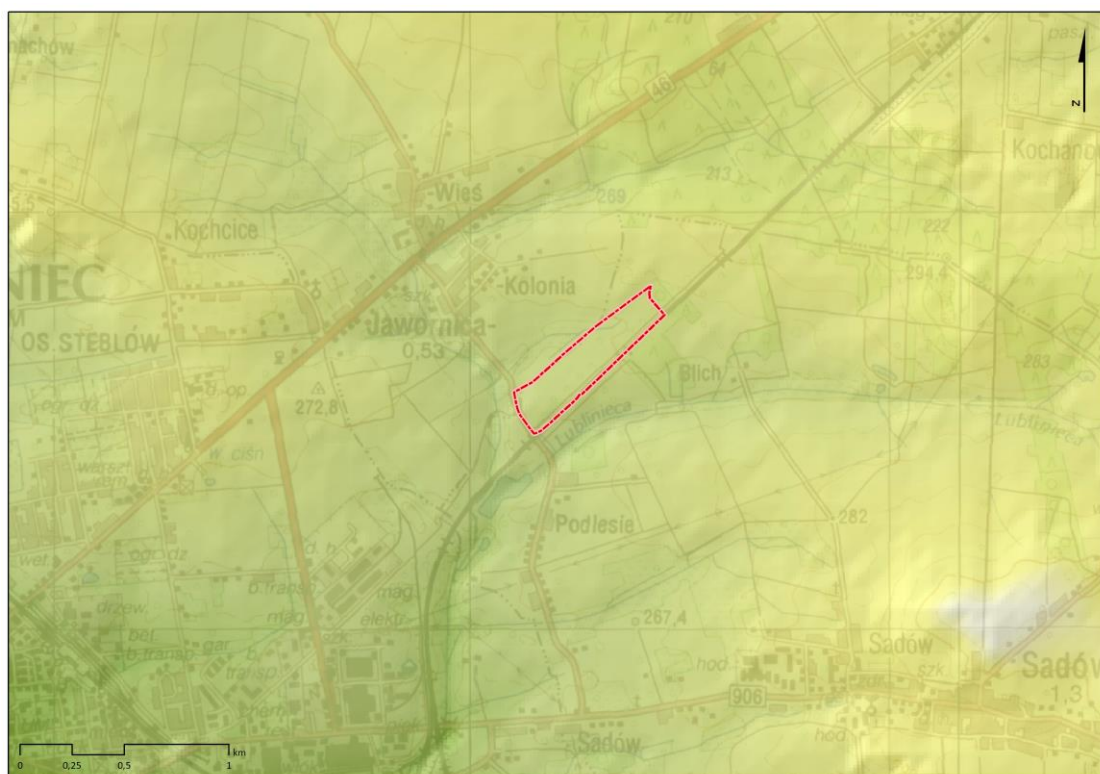
2. POŁOŻENIE FIZYCZNO - GEOGRAFICZNE I OGÓLNA TYPOLOGIA KRAJOBRAZU

Zgodnie z podziałem kraju na jednostki fizyczno – geograficzne według Kondrackiego (*Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa*), teren, na którym zaplanowano lokalizację farmy fotowoltaicznej, zlokalizowany jest w prowincji Wyżyn Polskich (34), w podprowincji Wyżyny Śląsko - Krakowskiej (341), na obszarze makroregionu Wyżyny Woźnicko - Wieluńskiej (341.2), w zasięgu mezoregionu Progu Woźnickiego (341.23). Próg Woźnicki jest monoklinalnym pasem wzniesień zbudowanych ze skał górnortriasowych, głównie piaskowców i zlepieńców. Najwyższy jest w części południowo - wschodniej i obniża się w kierunku północno - zachodnim. Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze krajobrazów starogłacialnych, związanych ze zlodowaceniem Odry (zlodowacenie środkowopolskim). Zgodnie z informacjami prezentowanymi w treści *Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (arkusz Lubliniec)*, przedmiotowe przedsięwzięcie położone jest w zasięgu wysoczyzny morenowej w ogólności, częściowo w rejonie doliny holocenińskiej (dolina rzeki Lublinica i jej dopływu), gdzie bezpośrednio podłoże geologiczne budują lokalnie holocenińskie piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 1 - 3 m n.p. rzeki, a także plejstoceńskie gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe.

3. IDENTYFIKACJA NATURALNYCH KRAJOBRAZOWYCH FORM MORFOLOGICZNYCH

Analizowane przedsięwzięcie położone jest w zasięgu formy geomorfologicznej pochodzenia lodowcowego, tj. w rejonie wysoczyzny morenowej w ogólności oraz częściowo w rejonie doliny holocenijskiej. Teren, na którym zaplanowano lokalizację ogniw fotowoltaicznych, jest generalnie płaski, wykazujący niewielkie nachylenie w kierunku doliny rzeki Lublinica, tj. w kierunku południowo - zachodnim. Rzędne wysokościowe w analizowanych granicach kształtują się na poziomie od około 265 m n.p.m w części południowo - zachodniej działki do około 270 m n.p.m w części północno - wschodniej. Deniwelacja na przestrzeni działki ew. nr 3 wynosi około 5 m liczonych po przekątnej. Daje to nachylenie poniżej 0,5°, czyli w praktyce niezauważalne. Analizowana działka jest położona na lokalnym wypłaszczeniu, a dopiero za południową granicą opada wyraźniej na południe, co związane jest z położeniem na skłonie doliny Lublinicy. Na południowy - wschód od analizowanego obszaru, zaznaczają się niewielkie wyniesienia, zbudowane z utworów czwartorzędowych. Teren wznosi się także nieznacznie w kierunku północnym, ku zabudowaniom zlokalizowanym we wsi Jawornica. W szerszym ujęciu, w rejonie centralnej części sołectwa Sadów na południowym - wschodzie oraz w rejonie sołectwa Jawornica na północy, zaznaczają się wypukłe formy w postaci wysoczyzn pagórkowych. Tworzą je odsonięte w wyniku denudacji wyniesienia podłoża. Wysoczyzny pagórkowe zbudowane są utworów jurajskich oraz triasowych.

W związku z ukształtowaniem powierzchni terenu, obszar inwestycji będzie dobrze widoczny jedynie z przebiegającej w jego sąsiedztwie drogi - ul. Szkolnej - komunikującej sołectwo Sadów z sołectwem Jawornica oraz od strony przebiegającej wzdłuż południowej granicy opracowania magistrali kolejowej nr 61, relacji Kielce - Fosowskie. Od strony zabudowań zlokalizowanych przy ul. Tylnej oraz ul. Polnej we wsi Jawornica, widoczność farmy będzie ograniczona. Wpływ na to mają pojedyncze drzewa porastające na północ od terenu inwestycji, częściowo maskujące położony w dolinie teren projektowanej farmy. Natomiast z perspektywy zabudowań zlokalizowanych w rejonie ul. Podlesie we wsi Sadów, farma będzie praktycznie niewidoczna, z uwagi na porastającą zwartą zieleń wysoką, stanowiącą naturalną izolację.



Rysunek 1 Ukształtowanie terenu w rejonie planowanej inwestycji (na podstawie numerycznego modelu terenu)

4. IDENTYFIKACJA KRAJOBRAZOWYCH FORM ANTROPOGENICZNYCH

Bezpośrednio na analizowanym terenie nie występują znaczące antropogeniczne formy morfologiczne. W rejonie zachodniej granicy działki przebiega droga łącząca sołectwo Sadów z sołectwem Jawornica. Istotnym elementem zaznaczającym się w lokalnym krajobrazie jest magistrala kolejowa nr 61, relacji Kielce - Fosowskie, biegnąca tuż za południową granicą działki ew. nr 3. Zlokalizowane w jej rejonie słupy trakcyjne widoczne są od strony zabudowań zlokalizowanych w rejonie ul. Tylnej oraz ul. Polnej we wsi Jawornica. Spośród kubaturowych form antropogenicznych, które można dostrzec z terenu planowanego przedsięwzięcia, widoczne są jedynie niskie zabudowania o charakterze mieszkaniowym jednorodzinny, widoczne na południowy - zachód od terenu inwestycji oraz w mniejszym stopniu na północ od analizowanego obszaru.

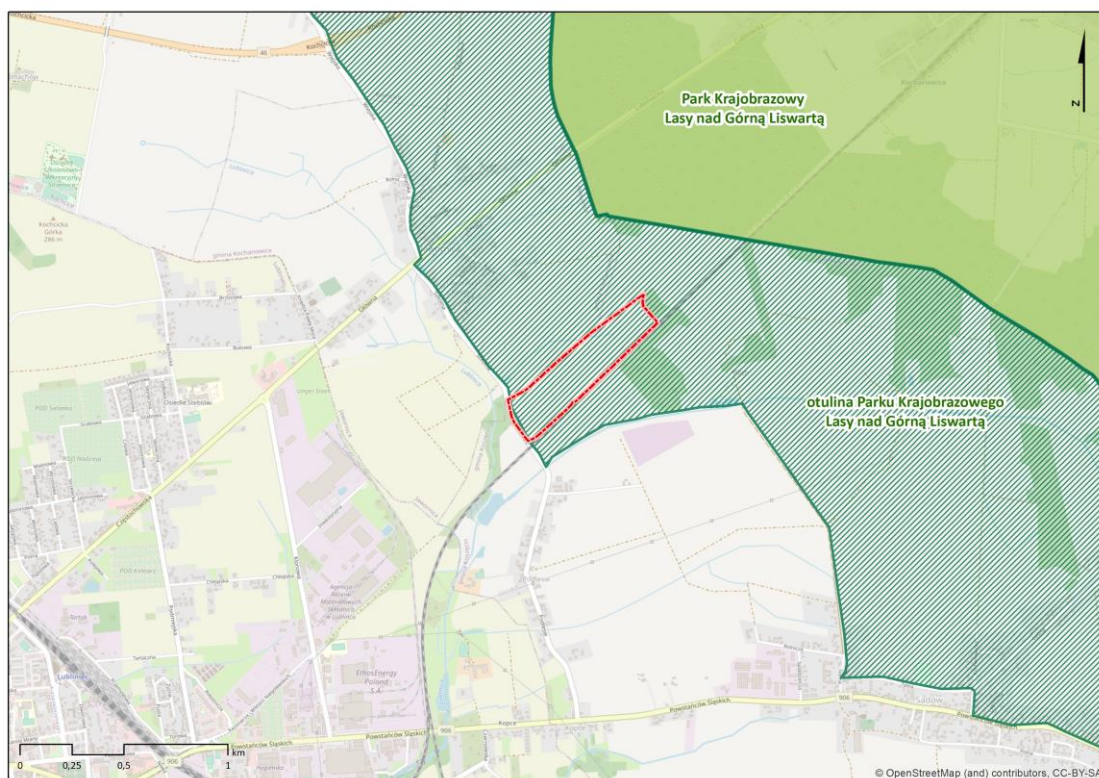
5. SZATA ROŚLINNA

Na analizowanym terenie oraz w jego pobliżu występują uprawiane grunty orne. W stanie istniejącym w obrębie działki ew. nr 3 prowadzona jest uprawa pszenicy. Uprawom zbożowym na okrajach towarzyszą asocjacje roślin segetalnych, budowane przez maki polne (*Papaver rhoeas*), chabry bławatki (*Centaurea cyanus*) oraz gatunki roślin trawiastych z rodziny wiechlinowatych (*Poaceae*), powszechnie występujące na terenie kraju. Na powierzchniach przylegających do drogi oraz w rejonie nasypu kolejowego wykształcają się zbiorowiska zaliczane do fitosocjologicznego rzędu *Plantaginetalia majoris*. Gatunki tworzące w/w fitocenozy charakteryzują się szerokim spektrum tolerancji siedliskowej, są odporne na wydeptywanie, uszkodzenia mechaniczne, niekorzystne stosunki gruntowo - wodne oraz tolerancyjne wobec niskiej zasobności gleby w składniki pokarmowe. W północno - centralnej części terenu porastają pojedyncze drzewa. Większe skupiska zieleni wysokiej zlokalizowane są za zachodnią oraz wschodnią i południowo - wschodnią granicą działki. Stanowią one powierzchnie leśne pozostające w zarządzie RDLP Katowice, Nadleśnictwa Herby oraz częściowo stanowiące lasy prywatne. W drzewostanie dominuje brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) oraz dęby (*Quercus* sp.), z domieszką topoli osiki (*Populus tremula*), buka (*Fagus sylvatica*) i olszy czarnej (*Alnus glutinosa*). Kępy zadrzewień stanowią urozmaicenie w lokalnym krajobrazie.

6. FORMY OCHRONY KRAJOBRAZU

Przedmiotowy teren położony jest w odległości około 450 m na południowy - wschód od granicy Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą i pozostaje w całości w zasięgu jego strefy ochronnej (otuliny). Tereny Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” wraz z otuliną zostały określone w *Rozporządzeniu Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z dnia 24 grudnia 1998 roku* (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego Nr 25). Obecną podstawę prawną funkcjonowania Parku stanowi *Rozporządzenie Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dn. 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”* (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 163 poz. 3071 z 02.09.2008 r.). Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty, jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawiska, obniżeń dolinkowych, mszarów i źródlisk. Ponadto celem ochrony parku jest także ochrona szaty roślinnej układów mozaiki leśno - łąkowo - polnej a także ochrona elementów krajobrazu kulturowego z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo - parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg. Dla obszaru parku krajobrazowego wyznaczono szereg zakazów wraz z odstępstwami, niemniej zakazy te nie dotyczą obszaru otuliny, w zasięgu której zlokalizowane jest omawiane przedsięwzięcie. Ponadto, w rejonie działki ew., na której została zaplanowana inwestycja, nie występują

cenne hydrogeniczne siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na terenie parku ani obiekty bądź układy zabytkowe. Teren ten stanowi powierzchnię użytku rolnego, a w jego sąsiedztwie występują powierzchnie o analogicznej fizjonomii. Ponadto teren ten ma stosunkowo niewielką powierzchnię, stanowiącą około 0,13% całego obszaru otuliny. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia będzie niewątpliwie związana ze zmianami w lokalnym krajobrazie, niemniej nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na walory krajobrazowe w stosunku do całego obszaru otuliny.



Rysunek 2 Lokalizacja przedmiotowego terenu na tle Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą i jego otuliny

6. KRAJOBRAZ KULTUROWY

Na terenie i w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej, które zostały ujęte w rejestrze zabytków bądź w gminnej ewidencji zabytków. Istniejący tu krajobraz kulturowy ma charakter krajobrazu rolniczego.

7. OCENA ISTNIEJĄCEGO KRAJOBRAZU

Krajobraz w miejscu planowanego przedsięwzięcia i w widocznym sąsiedztwie, ma charakter rolniczy, otwarty, urozmaicony w bezpośrednim oraz dalszym otoczeniu pojedynczymi drzewami, a także niewielkimi powierzchniami leśnymi oraz zabudowaniami mieszkalnymi o charakterze domów jednorodzinnych. Zadrzewienia stanowią powierzchniowe dominanty krajobrazowe, powszechnie klasyfikowane jako pozytywne dla krajobrazu. Oddalone na północ oraz południowy - wschód wysoczyzny pagórkowe stanowią ciekawe elementy krajobrazowe, jednakże nie są one wyraźnie widoczne z poziomu analizowanej działki, z uwagi na jej położenie na lokalnym wypłaszczeniu oraz na porastającą w otoczeniu zieleń wysoką, izolującą niejako analizowany teren od dalej położonych terenów. W rejonie analizowanego terenu nie wyznacza się także otwarć widokowych, umożliwiających dokonywanie wglądów krajobrazowych w dalekiej perspektywie. Za południową granicą terenu przebiega magistrala kolejowa, będąca dobrze widoczna z perspektywy analizowanego terenu oraz z perspektywy zabudowań zlokalizowanych na północy od granic przedmiotowego terenu.

Podsumowując, analizowany krajobraz ma charakter powtarzalny w porównaniu do całej gminy Koszęcin oraz gmin sąsiednich. Nie stwierdzono w nim elementów wyjątkowo pozytywnych lub negatywnych, szpecących. Zdecydowanie pozytywnym elementem krajobrazu są porastające poza granicami analizowanej działki skupiska zieleni wysokiej a także pojedyncze zadrzewienia zlokalizowane w północno - centralnej części działki, które stanowią lokalne urozmaicenia zwykle dość monotonna krajobrazu rolniczego.

8. RODZAJ I SKALA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Analizowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 15 MW, zlokalizowanej w rejonie działki ew. nr 3 w miejscowości Sadów, w gminie Koszęcin. W ramach przedsięwzięcia planuje się montaż paneli fotowoltaicznych zgrupowanych w sekcje ułożone równolegle względem siebie, ułożone w osi wschód - zachód. Panele zostaną zainstalowane na stelażach stalowych o wysokości nieco ponad 2,9 m n.p.t., licząc od najwyższej krawędzi i oddzielonych od siebie zadarnionymi pasami technicznymi o szerokości około 5-6 m. Maksymalna wysokość całej konstrukcji wyniesie do 3 m ponad powierzchnię terenu. Mocowanie całej konstrukcji stelaży w gruncie będzie realizowane systemem palowania przy użyciu niewielkiego mobilnego kafara (palownicy), przy czym nie przewiduje się realizacji ław ani stóp fundamentowych. Stelaże będą następnie skręcane ręcznie, bez konieczności użycia ciężkiego sprzętu. Pojedyncze panele także będą układane i mocowane do stelaży ręcznie. Przewidziano także lokalizację kilku stacji transformatorowych, realizację systemu podziemnego okablowania i systemu monitoringu. Zostaną do niej doprowadzone przyłącza biegnące od każdego z zespołów paneli. Okablowanie przyłączy będzie prowadzone pod ziemią, a układane będzie w płytkich wykopach. System monitoringu będzie rozwiązany za pomocą systemu kamer i czujników ruchu rozmieszczonych na słupach. Teren działki zostanie grodzony siatką stalową rozpiętą na słupkach i skomunikowany z pobliską drogą.

9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KRAJOBRAZ

ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wpływ na krajobraz będzie na tym etapie związany głównie z wykonywaniem prac ziemnych, które będą oddziaływały w małej skali. Z tego też powodu oddziaływanie to ocenia się jako niewielkie. Praktycznie nie ma możliwości, ale też konieczności szukania rozwiązań chroniących środowisko. Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania obiektów ani stref ochronnych związanych z dziedzictwem kulturowym. Nie ma konieczności stosowania stałego nadzoru archeologicznego podczas prac ziemnych. W razie natknięcia się na przedmioty mogące stanowić wartość historyczną, należy poinformować o tym odpowiednie organy administracyjne, tj. Urząd Gminy Koszęcin lub bezpośrednio Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach.

ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Poza realizacją nasadzeń krzewów lub żywopłotów oraz ewentualnie unikaniem kumulowania się z innymi farmami, nie są znane działania mające na celu ochronę krajobrazu przy realizacji instalacji solarnych. W praktyce nie ma wypracowanych gotowych rozwiązań, które można by lub należało by stosować przy tego rodzaju inwestycjach. W odległości około 300 m na południe od terenu inwestycji zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna, niemniej w uwagi na istniejącą zielenią wysoką nie jest ona widoczna z przedmiotowego terenu, jak również analizowana działka nie jest widoczna z perspektywy farmy istniejącej. W rozwiązaniach szczegółowych należałoby zwrócić uwagę, aby nie stosować do ogrodzenia terenu litych bądź ażurowych prefabrykatów betonowych lub drewnianych, mogących wyraźnie ingerować w lokalny krajobraz. Najlepsze do tego celu są ogrodzenia z siatki ocynkowanej rozciągniętej na słupkach, na których można zainstalować system monitoringu. Dodatkowo umożliwi to penetrację terenu przez drobne zwierzęta, nie zaburzając ich lokalnych dróg migracji. Można także zastosować nasadzenia zimozielonych krzewów wokół

ogrodzenia pola farmy, które w dużej mierze spowodują, że inwestycja będzie niewidoczna lub będzie z poziomu terenu odbierana jako kępa zadrzewień czy krzewów, jako, że widoczny będzie tylko żywopłot. Ogniwa fotowoltaiczne, w przypadku braku zastosowania nasadzeń zieleni izolacyjnej, będą dobrze widoczne od strony drogi (ul. Szkolnej) łączącej wieś Sadów z wsią Jawornica. W/w droga, łącząca dwa sołectwa, przebiega na rzędnej około 265 m n.p.m., a więc na poziomie terenu lokalizacji farmy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Farma będzie również dobrze widoczna z perspektywy nasypu kolejowego (z przejeżdżających pociągów), niemniej jej widoczność będzie ograniczona do czasu przejazdu taboru kolejowego w rejonie analizowanego terenu. Farma będzie praktycznie niewidoczna od strony południowej, tj. od strony zabudowań zlokalizowanych w rejonie ul. Podlesie we wsi Sadów. Wpływa na to przede wszystkim ukształtowanie terenu oraz istniejącą zieleń wysoką w postaci płatów zadrzewień. Farma może być natomiast widoczna od strony zabudowań zlokalizowanych przy ul. Tylnej oraz ul. Polnej we wsi Jawornica. Jednakże odległość, położenie na wypłaszczeniu, a także maskowanie roślinnością gruntów rolnych (wysokie uprawy zbóż) oraz obecność pojedynczych drzew powoduje, że będzie ona od strony północnej widoczna w sposób mocno ograniczony. Należy także zaznaczyć, że w okresie jesienno - zimowym, gdy pola pozbawione są roślinności, widoczność farmy nieco wzrośnie, natomiast w okresie wiosenno -letnim, tj. w okresie wegetacji zbóż - widoczność zmaleje.

10. PODSUMOWANIE - WNIOSKI I ZALECENIA

WNIOSKI:

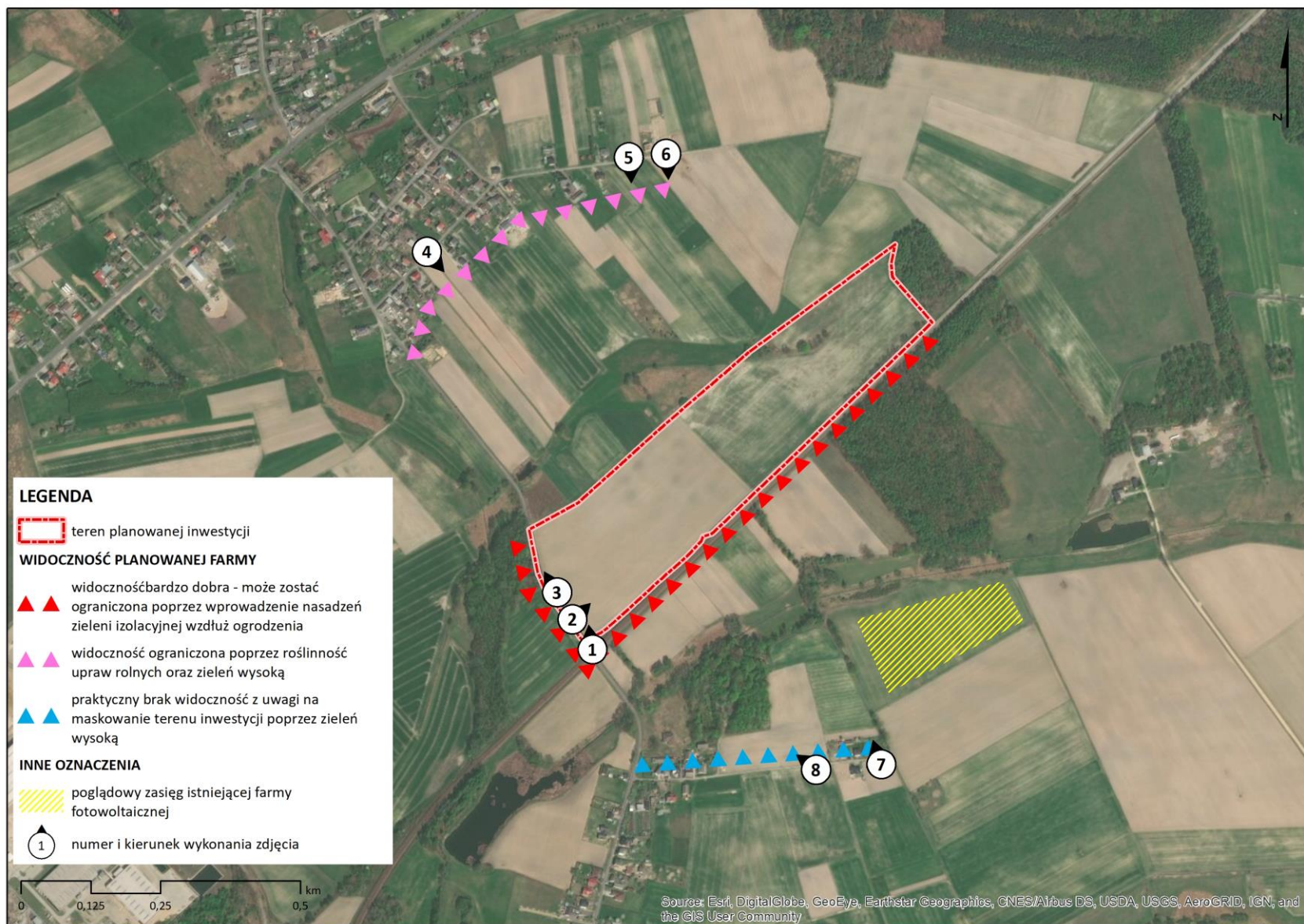
1. Projektowana farma fotowoltaiczna zlokalizowana jest w obszarze o krajobrazie rolniczym, urozmaiconym zadrzewieniami.
2. Na tle gminy Koszęcin oraz sąsiednich gmin, krajobraz ma charakter powtarzalny, nie występują w nim negatywne, rzucające się w oczy elementy antropogeniczne. Na południe od terenu inwestycji przebiega magistrala kolejowa, widoczna w krajobrazie z perspektywy zabudowań zlokalizowanych na północ od terenu inwestycji.
3. Projektowana farma fotowoltaiczna, będzie stanowiła nowy obiekt w sposobie zagospodarowania terenu, niewątpliwie zmieniający lokalnie krajobraz rolniczy. Obiekty tego typu, choć wyróżniające się w środowisku i nie mające sobie podobnych w naturze, zwykle dobrze się wkomponowują w krajobraz i nie stanowią jego znaczącego elementu.
4. Odległość, położenie na wypłaszczeniu, a także maskowanie roślinnością gruntów rolnych i zieleni wysokiej powoduje, że farma będzie praktycznie niewidoczna od strony południowej (z zabudowań zlokalizowanych w rejonie ul. Podlesie we wsi Sadów) i widoczna w sposób ograniczony od strony północnej (z zabudowań położonych przy ul. Tylnej oraz ul. Polnej we wsi Jawornica).
5. Farma będzie widoczna z perspektywy drogi (ul. Szkolnej), łączącej wieś Sadów z wsią Jawornica oraz z perspektywy nasypu kolejowego, zlokalizowanego za południową granicą terenu inwestycji.
6. Przedmiotowy teren położony jest w odległości około 450 m na południowy - wschód od granicy Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą i pozostaje w całości w zasięgu jego otuliny. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, niewielką powierzchnię inwestycji oraz oddalenie od granic parku krajobrazowego, nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele ochrony parku.
7. Realizacja farm fotowoltaicznych jest procesem korzystnym, w kontekście wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Głównym celem zrównoważonego rozwoju jest stworzenie warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowaniu sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska, gdzie założeniem

rozwojowym jest utrzymanie wzrostu gospodarczego w powiązaniu ze zdecydowanym wzrostem efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody a także zapewnieniem bezpieczeństwa ekologicznego danego obszaru.

8. Oddziaływania skumulowane na: na południe od planowanej inwestycji, w odległości około 300 m, zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna. Uwarunkowania lokalizacji omawianej farmy fotowoltaicznej pod względem krajobrazowym są niemal identyczne jak uwarunkowania lokalizacji farmy istniejącej. W związku z faktem, że pomiędzy farmami porastają skupiska zadrzewień, farma istniejąca nie jest widoczna z przedmiotowego terenu, jak również analizowana działka nie jest widoczna z perspektywy farmy istniejącej. W związku z powyższym, nie przewiduje się skumulowanego oddziaływania na krajobraz, związanego z lokalizacją przedmiotowej inwestycji.
9. Istnieje możliwość obsadzenia ogrodzenia farmy żywopłotem czy krzewami, które będą niemal całkowicie maskowały jej teren.

ZALECENIA:

1. Do ogrodzenia terenu farmy nie należy stosować litych bądź ażurowych prefabrykatów betonowych, drewnianych, blaszanych czy z tworzywa sztucznego. Zaleca się stosowanie ogrodzenia z siatki ocynkowanej rozciągniętej na słupkach stalowych, umożliwiającej migrację małych zwierząt.
2. Należy rozważyć wprowadzenie jedno - lub dwurzędowych nasadzeń krzewów wzdłuż ogrodzenia (na zewnątrz lub wewnątrz) z doбором gatunków zimozielonych, osiągających wysokość docelową nie więcej, niż 2 m. Nie jest to zalecenie konieczne do realizacji ze względu na ogólnie niską kolizyjność przedsięwzięcia z krajobrazem.
3. Zaleca się zachowanie pojedynczych drzew, porastających w północno - centralnej części działki, urozmaicających lokalny krajobraz.



Rysunek 3 Analiza krajobrazowa najbliższego otoczenia dla planowanej farmy fotowoltaicznej



Zdjęcie 1 Widok na analizowany teren w kierunku północnym, od strony magistrali kolejowej, z drogi łączącej sołectwo Sadów z sołectwem Jawornica



Zdjęcie 2 Widok na analizowany teren w kierunku północno-wschodnim, z drogi łączącej sołectwo Sadów z sołectwem Jawornica



Zdjęcie 3 Widok na analizowany teren w kierunku północno - zachodnim, z drogi łączącej sołectwo Sadów z sołectwem Jawornica



Zdjęcie 4 Widok na analizowany teren w kierunku południowo - wschodnim, od strony zabudowań przy ul. Tylnej w sołectwie Jawornica



Zdjęcie 5 Widok na analizowany teren w kierunku południowym, od strony zabudowań przy ul. Polnej w sołectwie Jawornica



Zdjęcie 6 Widok na analizowany teren w kierunku południowym, od strony zabudowań przy ul. Polnej w sołectwie Jawornica



Zdjęcie 7 Widok na analizowany teren w kierunku północnym, od strony zabudowań przy ul. Podlesie w sołectwie Sądów



Zdjęcie 8 Widok na analizowany teren w kierunku północno-zachodnim, od strony zabudowań przy ul. Podlesie w sołectwie Sądów

LITERATURA

- a) Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl>
- b) Główny Urząd Statystyczny – strona internetowa www.gus.pl
- c) Górnik M., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, ark M-34-74-C Jełowa. PIG Warszawa, 1997 r.;
- d) Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegląd meteorologiczny i hydrologiczny, Warszawa, 1948.
- e) Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000, Plansza A, ark M-34-74-C Jełowa. PIG Warszawa, 2002.
- f) Kondracki J., 2001: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- g) Mapa geologiczna Polski, B – mapa bez utworów czwartorzędowych, 1 : 200000, ark. Kluczbork WG, Warszawa 1976.
- h) Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200000, ark. Kluczbork WG, 1984.
- i) Matuszkiewicz J.M.: Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
- j) Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PIG, <http://www.psh.gov.pl>
- k) Skrzypczyk L. [red], 2003: Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PIG, Warszawa.
- l) Starkel L. [red.], 1999: Geografia regionalna Polski. Środowisko przyrodnicze. PWN Warszawa.
- m) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ozimek – przyjęta uchwałą nr XLI/367/14 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 24 marca 2014 r.
- n) Trzepla M., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000, ark M-34-37-C Jełowa. PIG, Warszawa, 1988r.