



INWESTOR		SŁOWNIE WIATROWE DEVELOPMENT SP. Z O.O. PIEKALKIEWICZA 5 LOK 39 00-710 WARSZAWA
WYKONAWCA	 <b>Agro Trade</b> www.a-trade.pl	AGRO TRADE GRZEGORZ BUJAK BIUROWIEC VERSAL UL. STASZICA 1/212 25-008 KIELCE

## STUDIUM OCHRONY KRAJOBRAZU

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA BUDOWIE  
ELEKTROWNI WIATROWEJ USYTUOWANEJ NA DZIAŁCE NR 11/7,  
W OBRĘBIE BARZOWICE, GM. DARŁOWO

gmina		DARŁOWO
powiat		SŁAWIEŃSKI
województwo		ZACHODNIOPOMORSKIE

WYKONAWCA	DATA	PODPIS
mgr Agnieszka Kościółek	03.2014	

MARZEC, 2013 R.

EGZEMPLARZ NR **01**





## SPIS TREŚCI:

1. Wstęp i podstawa opracowania .....	3
2. Lokalizacja planowanej inwestycji .....	4
3. Charakterystyka inwestycji.....	5
4. Waloryzacja krajobrazu.....	6
5. Metodologia pracy .....	8
6. Oddziaływanie farmy wiatrowej na krajobraz - analiza .....	8
6.1. Strefy oddziaływania farmy wiatrowej .....	8
6.2. Przyjęte punkty ekspozycji - charakterystyka.....	9
6.3. Wartości miejsca w stosunku do planowanej inwestycji .....	10
6.4 Analiza możliwej widoczności farmy wiatrowej .....	13
7. Podsumowanie .....	15
BIBLIOGRAFIA.....	16

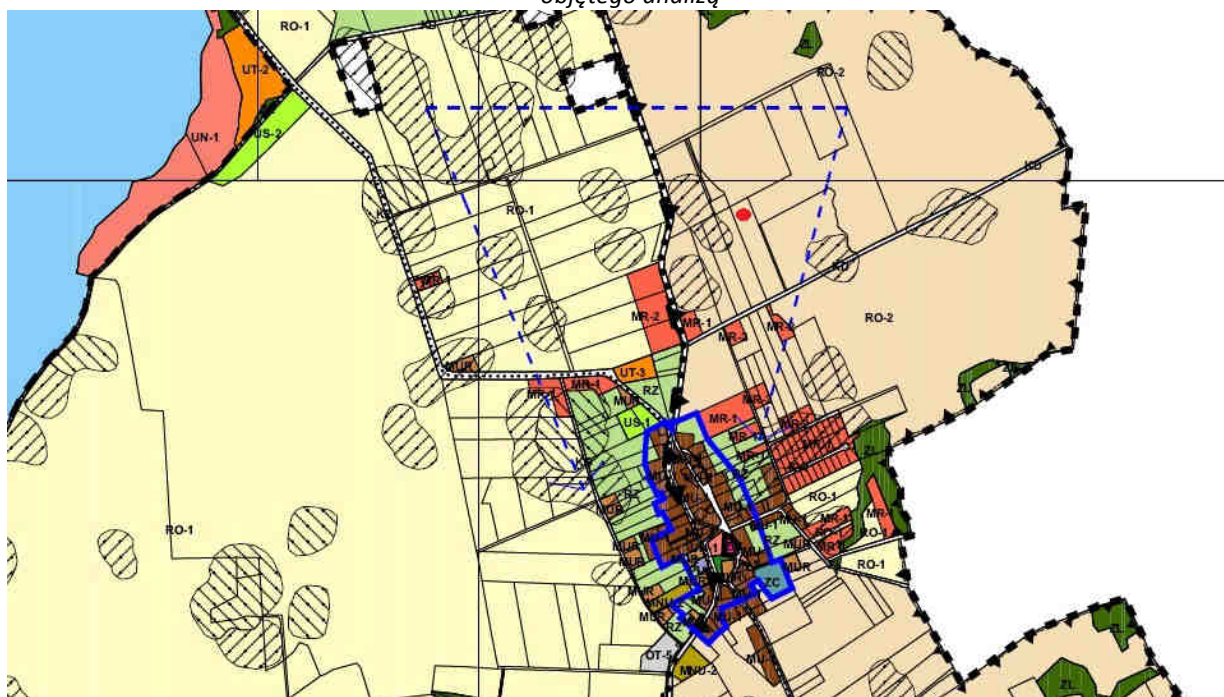


## 1. Wstęp i podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi realizację zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo przyjętego Uchwałą Nr XXII1282/2005 Rady Gminy Darłowo z dnia 30 czerwca 2005 r.

Planowana inwestycja, polegająca na budowie elektrowni wiatrowej na działce nr 11/7 w obrębie Barzowice, według zapisów planu znajduje się w strefie E - Barzowice – ekspozycja od strony drogi z Rusinowa, obejmująca zabudowę wsi. Na terenie tej strefy wszelkie inwestycje wymagają sporządzenie studium ochrony krajobrazu, wykazującego brak wpływu na chronioną ekspozycję.

Ryc. 1 Fragment rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z legendą dla obszaru objętego analizą



- ■ ■ granica obszaru objętego planem
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnym sposobie zagospodarowania
- nieprzekraczalne linie zabudowy
- granica strefy A ścisłej ochrony konserwatorskiej
- granica strefy B ochrony konserwatorskiej
- - - granica strefy E ochrony ekspozycji
- projektowana elektrownia wiatrowa

Źródło: <http://www.ugdarlowo.pl/>



Także zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo zawierają wytyczne kształtowania krajobrazu, które w kontekście przedmiotowego opracowania brzmią: „Wobec występujących w granicach gminy elementów krajobrazu kulturowego o wysokich walorach estetycznych, niezbędne jest na etapie planistycznym prowadzenie analiz i studiów krajobrazowych dla przedsięwzięć o zasięgu i skali wyróżniających je w przestrzeni lokalnej i w krajobrazie całej gminy. Szczególnym przypadkiem są planowane lokalizacje zespołów elektrowni wiatrowych, dla których ustala się obowiązek sporządzenia studium wpływu na krajobraz kulturowy gminy, polegającego na analizie lokalizacji poszczególnych siłowni wiatrowych w kontekście charakterystycznych panoram i osi widokowych.”

## 2. Lokalizacja planowanej inwestycji

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w miejscowości Barzowice, w obrębie działki ewidencyjnej nr 11/7 w gminie Darłowo, powiecie sławieńskim, woj. zachodniopomorskim. Wieś Barzowice położona jest w północno - wschodniej części gminy Darłowo, przy drodze bocznej wiodącej do Jarosławca. Zabudowa wsi zlokalizowana jest na północnym stoku wydłużonego garbu morenowego. Przeważają na terenie gminy tereny otwarte, równinne z dalekimi perspektywami widokowymi na wkomponowane w krajobraz wsie. Poniższe zdjęcie pokazuje widok w kierunku planowanej inwestycji.

*Ryc. 2 Obszar, na którym planowane jest posadowienie turbiny.*



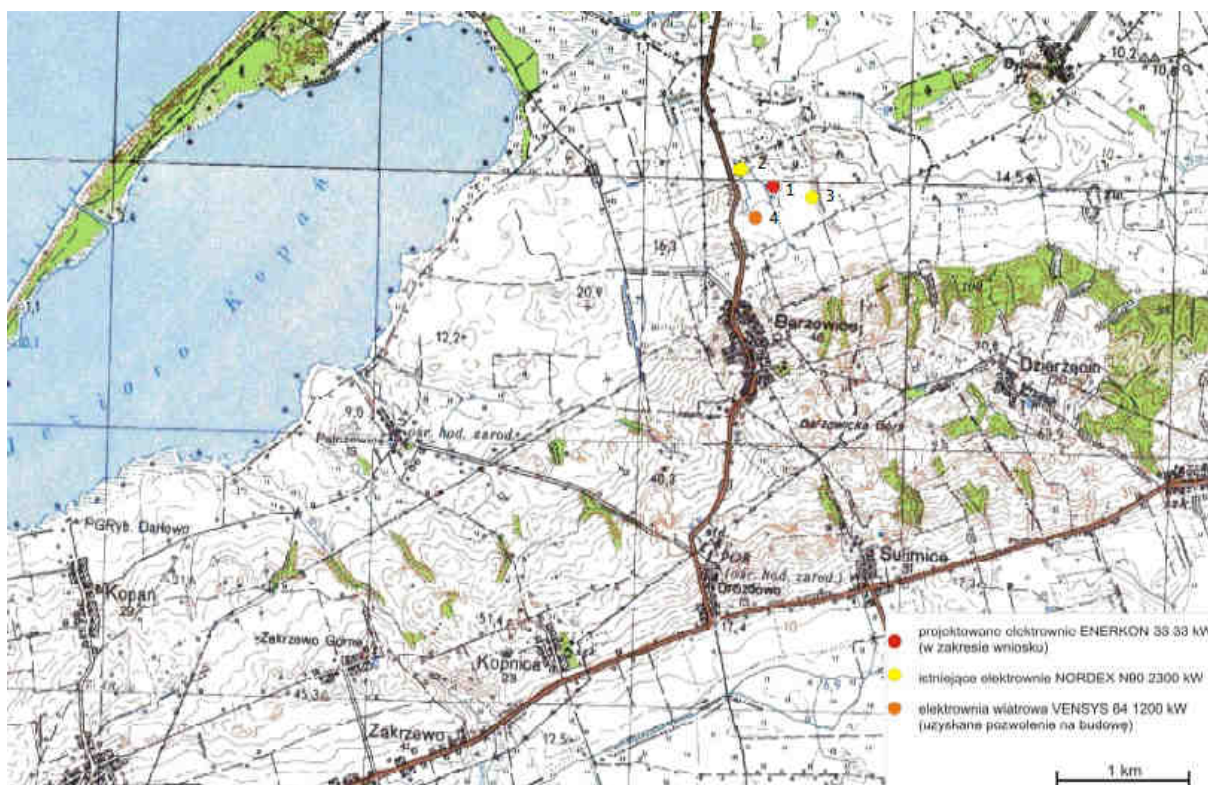
Źródło: <https://maps.google.pl/>





W bliskim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się już dwie elektrownie wiatrowe o wysokości 100 m, oraz uzyskane zostało pozwolenie na budowę dla kolejnej elektrowni o wysokości 85 m (Ryc. 3). Na południowy wschód od miejsca planowanego posadowienia turbiny wznosi się najwyższy szczyt tej części moreny "Barzowicka Góra" o wysokości 72 m n.p.m., na którym także widoczne są potężne konstrukcje elektrowni wiatrowych.

Ryc. 3 Lokalizacja przedsięwzięcia na mapie topograficznej.



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy topograficznej

Z terenu wsi rozciąga się rozległy widok na nisko położone mokradła jeziora Kopan. Zabudowa wsi jest dobrze wyekspozowana od strony południowej, od strony drogi do Jarosławca oraz od strony miejscowości Wicie. Przeważają jednak na terenie gminy tereny otwarte, równinne z dalekimi perspektywami widokowymi na wkomponowane w krajobraz wsie.

### 3. Charakterystyka inwestycji

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa elektrowni wiatrowej na terenie miejscowości Barzowice, w gminie Darłowo, w ramach której planuje się budowę:

- elektrowni wiatrowej o mocy do 330 kW;
- linii energetycznych (kablowych lub napowietrznych) łączących elektrownię z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną;
- infrastruktury telekomunikacyjnej umożliwiającej nadzór eksploatacyjny elektrowni;
- placu montażowego i drogi dojazdowej do elektrowni wiatrowej.



Projektowana elektrownia usytuowana jest w bliskim sąsiedztwie istniejących elektrowni wiatrowych, co pokazuje tabela:

*Tab. 1 Odległości planowanej farmy wiatrowej od istniejących turbin.*

Projektowana elektrownia objęta zakresem wniosku zlokalizowana w granicach dz.:	Odległość [m]		
	NORDEX N90 Istniejąca dz. nr 9	NORDEX N90 Istniejąca dz.nr 8/1	VENSYS 64 uzyskane pozwolenie na budowę
11/7	262 na wschód	330 na półn.- wschód	215 na półn.-zachód

*Źródło: własne*

Na południowy wschód od miejsca planowanego posadowienia turbiny w odległości około 2 km zainstalowanych zostało natomiast 6 siłowni wiatrowych typu V 52 o łącznej mocy 5MW. Ta pierwsza w Polsce energetyczna farma wiatrowa na skalę przemysłową, powstała na wzniesieniu Barzowicka Góra.

Planuje się posadowienie elektrowni wiatrowej, składającej się ze stożkowej wieży stalowej o wysokości ok. 50 m, na szczycie której zamontowana jest gondola, do której przymocowany jest wirnik z łopatom, zwieńczony piastą. W stosunku do istniejących turbin nie będzie ona elementem dominującym w krajobrazie. Wysokość dwóch istniejących elektrowni wiatrowych wynosi bowiem 100 m, natomiast wysokość elektrowni, dla której wydano pozwolenie na budowę wynosi 85 m.

#### 4. Waloryzacja krajobrazu

Krajobraz obszaru gminy Darłowo został ukształtowany w okresie lodowcowym i polodowcowym. W tym czasie uformowały się najbardziej charakterystyczne cechy terenu to jest wody stojące, koryta rzek i strumieni a także rzeźba terenu. Gmina Darłowa jest gminą nadmorską położoną w północno - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Zajmuje część terenu zwanego Równiną Sławieńską przeciętą dolinami dwóch, płynących do morza rzek: z południowego wschodu rzeki Wieprzy i od południowego zachodu rzeki Grabowej. Powierzchnia Równiny Sławieńskiej jest rozległa, w znacznej części zupełnie płaska. Jedynie w północnej części, na pograniczu z wybrzeżem występuje większe i wyraźniejsze pasmo moreny czołowej wygradzające od południa niecki przybrzeżnych, płytkich jezior, stanowiących niegdyś zatoki oddzielone od morza mierzejami: jeziora Bukowo i jeziora Kopań. Obecnie w historycznie ukształtowany, stabilny krajobraz wpisane zostały nowe elementy architektoniczne, czy raczej plastyczne jakimi są elektrownie wiatrowe. Ich smukłe, ale potężne sylwetki zdecydowanie górują w krajobrazie gminy. Zlokalizowane po zachodniej stronie wsi Cisowo widoczne już ze znacznych odległości od strony zachodniej (od wsi Żukowo Morskie), od strony południowej (od kolonii Jeżyczki) i od zachodu wyraźnie dominują w tym rozległym pejzażu, stanowiąc silny akcent nie tylko nad wsią Cisowo, ale również nad samym miastem Darłowo.



Na obszarze gminy występuje niewielka ilość lasów. Tereny nadmorskie, plaże oddzielone są od pozostałych terenów gminy wąskimi pasmami lasu głównie sosnowego. Większe skupisko lasów znajduje się w południowej części gminy, rozciągające się na południowy wschód od Kolonii Języczek, Nowego Krakowa w kierunku Słovina. Na uwagę zasługuje również zespół leśny na wschód od Bukowa Morskiego oraz lasy rozciągające się na wschód i południowy wschód od Domaszowic.

Atrakcyjność krajobrazu jest wynikiem obecności różnorodnych elementów krajobrazotwórczych, m. in. takich jak: rzeźba terenu, różnorodność typów środowiska (ekosystemów oraz związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt) oraz atrakcyjności obiektów turystyczno – krajobrazowych. Wpływ elektrowni wiatrowych na walory fizjonomiczne krajobrazu jest zjawiskiem trudnym do zmierzenia. Ich pozytywny lub negatywny odbiór przez obserwatora jest kwestią całkowicie subiektywną. Co więcej, nie istnieją obecnie przepisy prawne, które by to zagadnienie regulowały.

W niniejszym opracowaniu, punktem wyjściowym oceny wpływu planowanej inwestycji na krajobraz była waloryzacja krajobrazu zaproponowana w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo.

Na badanym obszarze stwierdzono dwa typy krajobrazu:

- krajobraz otwarty
- krajobraz zabudowany

W **krajobrazie otwartym** obszar objęty analizą został zakwalifikowany do jednostki architektoniczno – krajobrazowej o wysokich walorach krajobrazowych. Są to tereny o urozmaiconej rzeźbie, zróżnicowanym pokryciu oraz obszary wyróżniające się fizjonomicznie (rozległe widoki, ciekawe panoramy).

Na przedmiotowym obszarze w ramach krajobrazu otwartego wyróżniono:

- grunty rolne bez zabudowy mieszkaniowej, aktualnie wykorzystywane rolniczo;
- grunty rolne użytkowane jako łąki;
- zadrzewienia śródpolne i monokultury leśne, młodniki;

W **krajobrazie zabudowanym** obszar objęty analizą został zakwalifikowany do jednostki architektoniczno – krajobrazowej o wyróżniających się walorach krajobrazowych. Zakwalifikowane zostały do tej kategorii wsie m. in. Barzowice, z zachowanym historycznym układem przestrzennym i harmonijnymi zespołami zabudowy o określonym wyrazie architektonicznym, charakteryzujące się dużym nagromadzeniem walorów kulturowych i atrakcyjnych elementów ekspozycji.

W studium zaproponowano także wytyczne kształtowania krajobrazu, które zostały określone osobno dla przestrzeni i terenów zabudowanych.

W ramach przestrzeni dla terenów o wysokich walorach krajobrazowych, wyznaczono strefy ochrony krajobrazu. Zakłada się utrzymanie wszystkich elementów fizjonomii krajobrazu. Zagospodarowanie przestrzeni musi być podporządkowane przestrzeniom ochronnym i nie może naruszać struktury krajobrazu.

Dla terenów zabudowanych także wyznaczono strefę ochrony krajobrazu dla zespołów o wyróżniających się walorach krajobrazowych. Zakłada się konserwatorską ochronę fizjonomii krajobrazu, pełne zachowanie układu przestrzennego i zabudowy, likwidację, przebudowę lub przesłonięcie dysharmonijnych elementów ekspozycji.



Wobec powyższego, najważniejszym celem niniejszego opracowania jest wykazanie braku negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia zarówno na strukturę i fizjonomię krajobrazu otwartego, jak i na chronioną ekspozycję Barzowic. Poniższa fotografia prezentuje specyfikę obszaru planowanego przedsięwzięcia – krajobraz otwarty, z krajobrazem zabudowy Barzowic w tle.

Ryc. 4 Krajobraz rejonu projektowanej farmy wiatrowej.



*Źródło: własne*

## 5. Metodologia pracy

W niniejszym opracowaniu zastosowano metodę analizy widokowej, której opracowanie przebiegało w 3 etapach:

**I etap** - polegał na zebraniu informacji dotyczących: krajobrazu gminy Darłowo, wsi Barzowice oraz zabytków występujących na jej terenie, oraz planowanych inwestycji;

**II etap** - to prace w terenie polegające na sporządzeniu inwentaryzacji fotograficznej, analizie otoczenia planowanej inwestycji farm wiatrowych i wybór najbardziej istotnych miejsc do analizy;

**III etap** - polegał na pracy studialnej, dążącej do powstania opracowania wizualno – tekstowego ukazującego oddziaływanie planowanej inwestycji na otaczający krajobraz.

Analizy dokonano z najbardziej istotnych punktów ekspozycji zarówno biernej, jak również czynnej. Analizę przeprowadzono w oparciu o techniki cyfrowe umożliwiające wrażeniowe lub uznaniowe traktowanie problemu.

## 6. Oddziaływanie farmy wiatrowej na krajobraz - analiza

### 6.1. Strefy oddziaływania farmy wiatrowej

Fizjonomia terenu i krajobraz kulturowy podlega stałym przekształceniom, co jest stanem naturalnym. Historycznie ukształtowane, niektóre szczególnie wyraziste i cenne jego formy powinny być chronione i nie należy dopuszczać do ingerencji w nie, na skutek nowych form zainwestowania terenu, rozwoju niektórych sposobów użytkowania terenów, czy inwestycji infrastrukturalnych. Powinny być chronione sylwety miejscowości z istniejącymi dominantami, dlatego też planując rozwój elektrowni wiatrowych należy brać te czynniki pod uwagę.

www.a-trade.pl



GSM 666 297 608  
FAX 41 242 19 15  
E-MAIL: [info@a-trade.pl](mailto:info@a-trade.pl)  
[www.a-trade.pl](http://www.a-trade.pl)

**AGRO TRADE**  
BIUROWIEC VERSAL  
ul. Staszica 1/212; 25 - 008 Kielce  
NIP: 7681571031

**Agro Trade**  
www.a-trade.pl

Strona 8 z 16





W niniejszym opracowaniu, aby wykazać brak wpływu na chronioną ekspozycję obejmującą zabudowę wsi Barzowice, dokonano analizy oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz z uwzględnieniem istniejących farm wiatrowych. Biorąc pod uwagę przyjętą metodykę oceny wpływu planowanej inwestycji na krajobraz, w kontekście analizy oddziaływania skumulowanego, wyznaczono strefy oddziaływania turbin na krajobraz. Biorąc pod uwagę spadek negatywnego wpływu farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz wraz z rosnącą odległością od inwestycji, British Wind Energy Association wyróżnia strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych:

1. Strefa I (do 2 km od farmy) – farma wiatrowa dominuje w krajobrazie,
2. strefa II (od 1 do 4,5 km od farmy - przy dobrej widoczności) – elektrownie wiatrowe nie są elementem dominującym chociaż łatwo je dostrzec,
3. strefa III (od 2 do 8 km od farmy) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie,
4. strefa IV (powyżej 7 km od farmy) – elektrownie wiatrowe nie wyróżniają się znacząco w krajobrazie.

Do wyznaczenia ww. stref zostały użyte zagregowane buforów odpowiadające strefom widoczności tj. 2 km, 4,5 km i 8 km, co przedstawia poniższa mapa.

Do opracowania przyjęto: 8 istniejących turbin z czego, 6 turbin położonych na wzniesieniu „Barzowicka Góra” oraz 2 turbiny położone na działkach oznaczonych nr 8/1 i 9 w najbliższym sąsiedztwie planowanej elektrowni. Ponadto uwzględniono także 1 turbinę – dla której wydano pozwolenie na budowę i która także zostanie posadowiona nieopodal planowanej elektrowni. Kryterium wyboru tych turbin był fakt, że przeplatają się one z planowaną elektrownią wiatrową (tworząc trudną do rozróżnienia całość).

## 6.2. Przyjęte punkty ekspozycji charakterystyka

Analiza oddziaływania na krajobraz została wykonana w oparciu o wyniki wizualizacji przedsięwzięcia w terenie. W celu zrealizowania ww. wizualizacji posłużono się dokumentacją fotograficzną wykonaną przed rozpoczęciem inwestycji, aby w pełni ocenić jakie zmiany zajądą w krajobrazie w wyniku jej realizacji.

Dla sprawdzenia i syntetycznego zdefiniowania wpływu planowanej inwestycji na otaczający krajobraz oraz w celu zweryfikowania zasięgu stref oddziaływania, na podstawie wizji w terenie zbadano widoczność planowanej elektrowni wiatrowej. Badanie polegało na wyznaczeniu w terenie 22 punktów ekspozycji widokowej, które następnie utworzyły mapę zasięgu widoczności farmy wiatrowej (Ryc. 7).

Miejsca, w których przeprowadzono analizy sfotografowano w postaci zdjęć panoramicznych. Na części z nich zostały naniesione wizualizacje planowanej elektrowni wiatrowej, aby uwidocznić jej wpływ na otaczający krajobraz. Wyniki sporządzonych wizualizacji przedsięwzięcia w terenie stanowią załącznik do niniejszego opracowania.



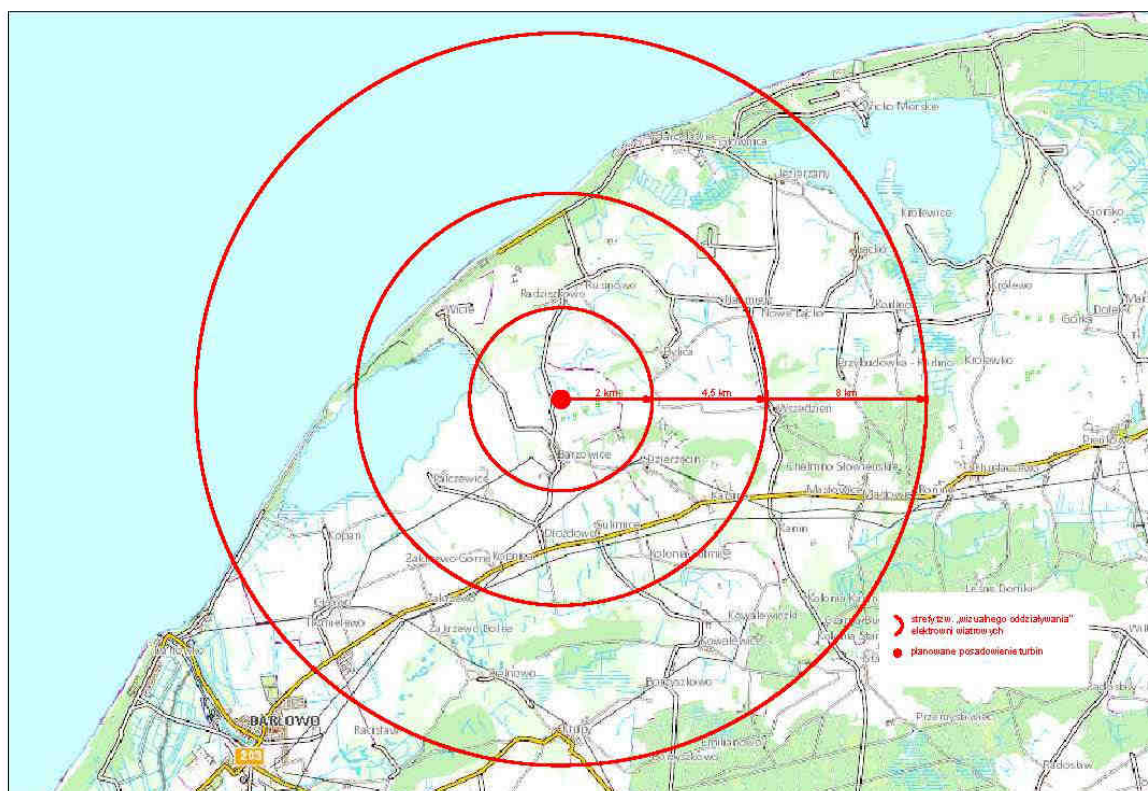
### 6.3. Wartości miejsca w stosunku do planowanej inwestycji

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest niewątpliwie ocena wpływu na chronioną ekspozycję obejmującą zabudowę wsi Barzowice.

Na terenie obecnej gminy Darłowo występuje różnorodność budownictwa ludowego i różnorodność form zagród. Miały na to wpływ czynniki etniczne i polityczne. Napływ w ciągu wieków osadników, szczególnie niemieckich oraz polityka wynaradawiania ludności rodzimej prowadziły do zmian kulturowych. Osadnicy przynosili własne formy budownictwa. Zagrody zamknięte w czworoboku, zajmujące dużą działkę siedliska i posiadające zabudowę o ogromnych gabarytach należały do bogatego chłopstwa. Oznaczone są w literaturze przedmiotu jako zagrody gburskie. Mniejsze należały do chłopstwa średniozamożnego. Najwięcej przykładów tego typu zagród, należących do bogatych i średniozamożnych chłopów, znajduje się m. in. we wsi Barzowice.

Wśród wsi gminy Darłowo dominują wsie o układach ruralistycznych, ukształtowanych w okresie średniowiecza. W Barzowicach dominuje owalnica, która została rozbudowana w układ wielodrożnicowy.

*Ryc. 5 Strefy widoczności farmy wiatrowej*





Ponadto na terenie wsi Barzowice do rejestru zabytków wpisano XV – wieczny Kościół pw. św. Franciszka z Asyżu wraz z wystrojem wnętrza i otoczeniem.

Na podstawie przygotowanej wizualizacji przedsięwzięcia w terenie, nadrzędnym celem jest omówienie wpływu planowanej farmy wiatrowej na strefę ekspozycji Barzowic, ze szczególnym uwzględnieniem zabytkowego kościoła. W tym celu posłużono się wizualizacjami nr: W1, W2, W3 i W4.

Na ich podstawie należy stwierdzić, iż struktura przestrzenna lokalizacji wież elektrowni wpływa na efekt krajobrazowy tych inwestycji. Pojedyncze elektrownie znacznie od siebie oddalone wpływają na silną delimitację krajobrazu. Znacznie mniejszy efekt wywierają elektrownie skupione w farmy leżące w niewielkiej odległości od siebie. Wprawdzie taka struktura w przestrzeni powoduje zjawisko swoistej bariery widokowej jednak nie delimituje krajobrazu w znaczący sposób i powoduje stopniowe przyzwyczajanie się obserwatora. Takie usytuowanie przestrzenne planowanej FW przyczyni się do złagodzenia jej wpływu na krajobraz.

*Ryc. 6 Widok na planowaną inwestycję w kierunku południowym z drogi prowadzącej z Rusinowa*

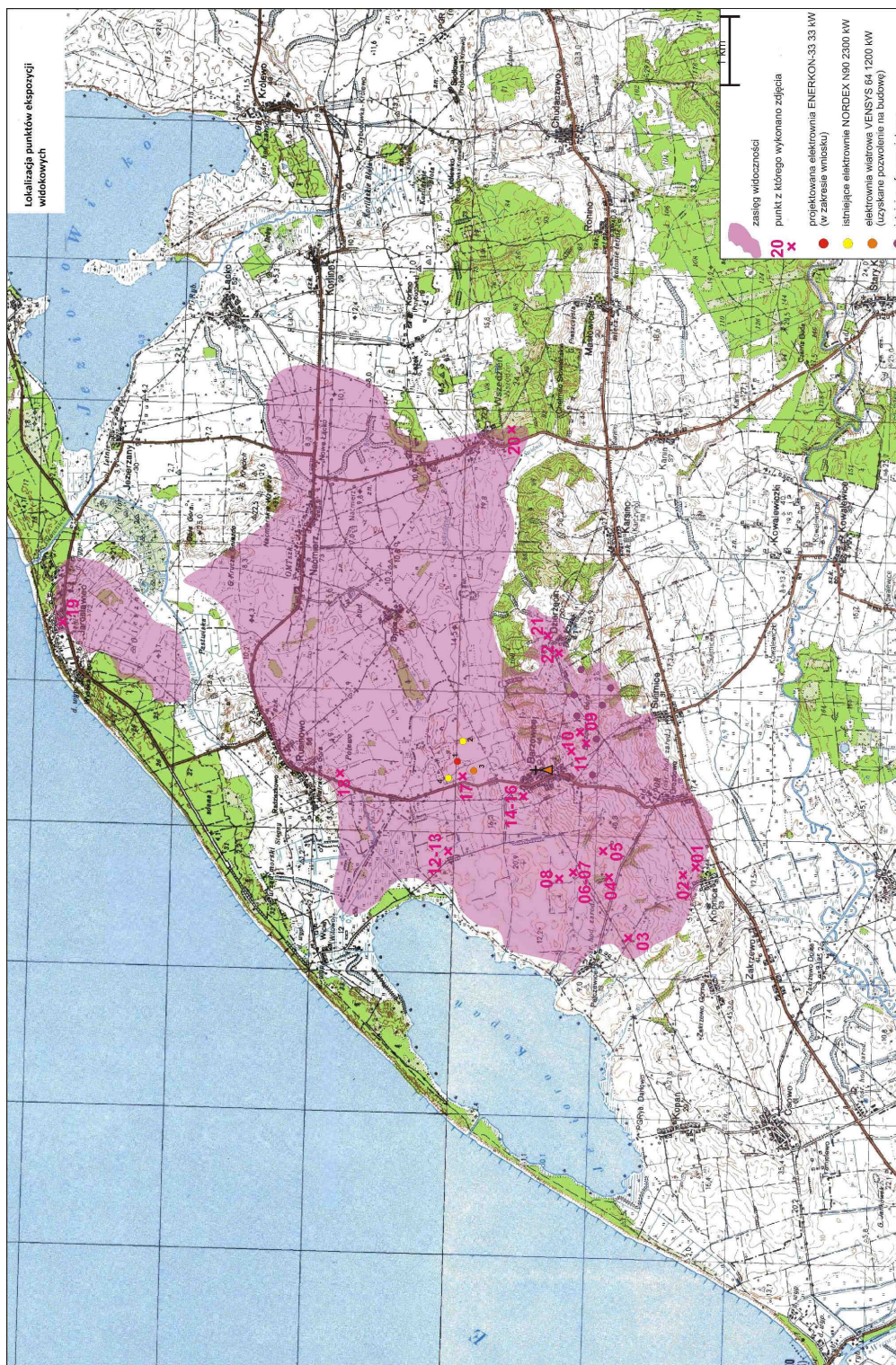


*Źródło: <https://maps.google.pl/>*





Ryc. 7 Lokalizacja punktów ekspozycji widokowej



Źródło: opracowanie własne





Także ukształtowanie terenu, w tym usytuowanie Barzowic u podnóża wzniesienia Barzowicka Góra, powoduje, iż od strony północnej planowana turbina nie będzie obiektem dysharmonizującym. Ponadto bardzo istotny jest fakt, iż planowana elektrownia będzie miała, jedynie ok. 50 m wysokości, co spowoduje, że nie będzie elementem dominującym na tle istniejących już turbin. Na podstawie wizualizacji można także stwierdzić, iż jej wpływ na panoramę kościoła będzie znikomy.

Wobec powyższego, mając na względzie zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo, którego zapisy obligują do oceny wpływu planowanej inwestycji na strefę ekspozycji, należy stwierdzić iż zarówno niewielka wysokość planowanej turbiny w stosunku do istniejących elektrowni jak i ukształtowanie terenu przyczynią się do złagodzenia jej wpływu na strefę ekspozycji.

#### 6.4 Analiza możliwej widoczności farmy wiatrowej

Ze względu na swoje rozmiary, turbina wiatrowa, jej maszt i obrotowy wirnik odgrywają znaczącą rolę w postrzeganiu krajobrazu. Głównym czynnikiem jest ich wysokość, bardzo często przewyższająca inne składowe krajobrazu. Zależnie od typu krajobrazu, już istniejących inwestycji (jak wysokie kominy elektrowni, elektrociepłowni, maszty GSM, wieże kościelne, słupy linii wysokiego napięcia), wpływ farmy wiatrowej na krajobraz może być różnie postrzegany. Jeżeli turbina wiatrowa, jako element krajobrazu jest jedynym obiektem o dużej wysokości, to staje się elementem w nim panującym, a co za tym idzie jej oddziaływanie na krajobraz jest znaczne.

Główny wpływ na postrzeganie turbin wiatrowych w krajobrazie ma ich widoczność, która w największej mierze zależy od odległości jaka dzieli obserwatora od turbiny. Widoczność turbin zależy także od ukształtowania terenu oraz od rozmieszczenia przeszkód terenowych takich jak kompleksy leśne, zabudowania. Wpływ na widoczność ma także mgiełka atmosferyczna, która zależy od pory roku, pogody, ale także od mikroklimatu i stopnia zanieczyszczenia powietrza. Przy określaniu wpływu projektowanej inwestycji na krajobraz należy dokonać analizy pod kątem ingerencji w krajobraz, ze szczególnym uwzględnieniem jego typu. Ważne jest także określenie wpływu na tereny chronione takie jak obszary chronionego krajobrazu, punkty widokowe i miejsca, które zwyczajowo ludność okoliczna wykorzystuje do wypoczynku.

Na obszarze inwestycji, w granicach wspomnianych stref od I do III przeważa krajobraz kulturowy (przekształcony). Większość powierzchni stanowią uprawy rolnicze. W związku z tym, niewiele jest terenów o charakterze naturalnym, przeważa krajobraz rolniczy z dużą ilością pól uprawnych, w który przed kilkoma laty wpisały się elektrownie wiatrowe.

Zabudowa skupia się głównie wokół głównych dróg miejscowości, stąd też wiele z nich ma charakter liniowy bez wyraźnego centrum. Na badanym terenie znajduje się stosunkowo dużo budynków funkcjonujących w zabudowie rozproszonej. Zazwyczaj są one otoczone drzewami, częste są też małe przydomowe sady. Na terenie inwestycji oraz w jej okolicy, zlokalizowana jest umiarkowana ilość ciągów komunikacyjnych.

Niniejsza analiza, ma swoisty charakter, ponieważ dotyczy zaledwie jednej planowanej turbiny na tle już istniejących farm wiatrowych, zarówno położonych w najbliższej odległości, jak i tych górujących w krajobrazie ze względu na swe położenie na Barzowickiej Górze. Jak pokazały wizualizacje, planowana turbina nie będzie elementem dominującym na tle istniejących farm, a ze względu na niewielką wysokość, wraz ze zwiększaniem się odległości obserwatora, będzie



wręcz niezauważalna. Niemniej jednak dopełni istniejący krajobraz o kolejny element w nim panujący.

Poniżej zamieszczono wnioski wynikające z analizy wpływu planowanej inwestycji, z uwzględnieniem stref oddziaływania:

- 1) W związku z niewielką odległością w I i II strefie, stwierdza się, że planowana turbina będzie najbardziej widoczna w krajobrazie. Wpływ będzie najbardziej odczuwalny dla mieszkańców, których domy znajdują się m. in. na obrzeżach miejscowości: Barzowice, Palczewice, Drozdowo, Sulmice, Dierzęcín, Wicie, Rusinowo. Duży wpływ planowanej inwestycji będzie również odczuwalny dla osób podróżujących trasami: Rusinowo - Drozdowo, Wicie - Barzowice, Rusinowo – Karlino, Darłowo - Ustka.
- 2) Na terenach rolnych w najbliższej odległości około kilkuset metrów ekspozycja farmy krajobrazowa będzie największa, jednak nie występują tam obiekty kubaturowe, a ludzie przebywają tu jedynie okresowo, w trakcie prac polowych. W związku z tym oddziaływanie planowanych elektrowni na obserwatorów będzie ograniczone.
- 3) Odległość od turbiny w strefie III powoduje, że w większości nie będą one dominowały w krajobrazie. Dotyczy to przede wszystkim okolic miejscowości: Karlino, Zakrzewo, Wicie i Karsino. Wiąże się to z ukształtowaniem terenu oraz ich lokalizacją za innymi miejscowościami, co w znaczącym stopniu ogranicza dominującą rolę turbin.
- 4) wzrastająca odległość obserwacji turbin wiatrowych zmniejsza dysonans krajobrazowy głównie ze względu na fakt, iż konstrukcja nośna elektrowni jest wąska. W falistym krajobrazie morenowym o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu, spadek postrzegania elektrowni zauważono w odległości ok. 6 km. Z pozostałych miejscowości gminy Darłowo widok będzie w różnym stopniu maskowany wzrastającą odległością, ukształtowaniem terenu oraz zadrzewieniami.
- 5) ekspozycja elektrowni zmienia się w czasie, w zależności od warunków pogodowych, w tym poziomu zachmurzenia. Kolor chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora istotnie wpływają na ich widoczność,
- 6) lokalizacja elektrowni w pobliżu szlaków komunikacyjnych silnie wpływa na ich ekspozycję. Stają się one wówczas dominantą krajobrazową i przez długi czas pozostają w zasięgu wzroku obserwatorów jadących koleją lub drogą.
- 7) koncentracja elektrowni w większych grupach powoduje zwiększenie dysonansu krajobrazowego,.



## 7. Podsumowanie

Inwestycja wiatrowa w zależności od wielu czynników, wymienionych powyżej, może generować znaczne oddziaływanie na krajobraz i stanowić w nim dominantę. Istnieją jednak uwarunkowania

i sposoby skutecznej minimalizacji tego wpływu.

Wyniki szkockich badań przeprowadzonych wśród turystów na temat wrażeń z przebywania w pobliżu farm wiatrowych wskazują, że właściwie zlokalizowana farma nie wpływa negatywnie na odbiór krajobrazu. W ankiecie 68% osób potwierdziło tę tezę, a dla 12% - jest ona zupełnie obojętna.

Obszar objęty opracowaniem jest terenem płaskim, w którym przeważają pola uprawne poprzecinane niewielkimi skupiskami leśnymi i małymi zgrupowaniami obiektów zabudowy wiejskiej.

Proponowana lokalizacja farmy wiatrowej, znajduje się w strefie E - Barzowice – ekspozycja od strony drogi z Rusinowa, obejmującej zabudowę wsi. Na terenie tej strefy wszelkie inwestycje wymagają sporządzenia studium ochrony krajobrazu, wykazującego brak wpływu na chronioną ekspozycję.

W niniejszym Studium dokonano szczegółowej analizy wpływu planowanej inwestycji na strefę ekspozycji stwierdzono, że zarówno niewielka wysokość planowanej turbiny w stosunku do istniejących elektrowni jak i ukształtowanie terenu przyczynią się do złagodzenia jej wpływu na strefę ekspozycji.

Niniejsza analiza, ma swoisty charakter, ponieważ dotyczy zaledwie jednej planowanej turbiny na tle już istniejących farm wiatrowych, zarówno położonych w najbliższej odległości, jak i tych górujących

w krajobrazie ze względu na swe położenie na Barzowickiej Górze. Jak pokazały wizualizacje, planowana turbina nie będzie elementem dominującym na tle istniejących farm, a ze względu na niewielką wysokość, wraz ze zwiększaniem się odległości obserwatora, będzie wręcz niezauważalna. Niemniej jednak dopełni istniejący krajobraz o kolejny element w nim panujący. Niemniej jednak ocena, czy oddziaływanie planowanej inwestycji na okoliczny krajobraz jest negatywne czy nie, jest kwestią subiektywną. W związku z tym, nie podlega ocenie.

Wskazania lokalizacyjne i projektowe dotyczące budowy farmy wiatrowej powinny jednak bazować nie tylko na istniejących parametrach środowiskowo-krajobrazowych, ale jednocześnie wprowadzać wartości niwelujące i wzbogacające istniejącą równowagę środowiskowo-krajobrazową.





## BIBLIOGRAFIA

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Darłowo,
- Kistowski M., Lipińska B., Korwel-Lejkowska B., Studium ochrony krajobrazu województwa pomorskiego, Gdańsk, 2005,
- Krupa M., Panoramy miast zabytkowych – ochrona i kształtowanie, Kraków, 2009,
- Malczyk T., Antropopresja Ekoenergetyczna w procesie zmiany krajobrazu na przykładzie wybranych farm wiatrowych w Polsce, 2013, Wrocław,
- [www.ugdarlowo.pl](http://www.ugdarlowo.pl)
- dokumentacja fotograficzna