

## 7.8 Ocena przewidywanego oddziaływania na roślinność

### 7.8.1 Metodyka oceny

Metoda prowadzenia oceny potencjalnego oddziaływania na roślinność opiera się na trzech podstawowych krokach:

- Ocenie wartości przyrodniczej obszarów, obiektów i zasobów środowiska roślinnego [zgodnie z poniższą tabelą 7.8-1],
- Określenie wielkości przewidywanych skutków,
- Ocenie istotności oddziaływania, będącej wypadkową zidentyfikowanej wartości środowiska oraz wielkości przewidywanych skutków.

Ocena wartości obszarów i zasobów roślinności jest przeprowadzana na podstawie kryteriów ujętych w poniższej tabeli.

Tabela 7.8-1 Kryteria wartości środowiska roślinnego

Wartość	Kryteria
Wysoka	Obszar lub zasób środowiska (w tym gatunki, siedliska) jest objęty ochroną międzynarodową. Obszar lub zasób środowiska (w tym gatunki, siedliska) jest objęty ochroną krajową lub zasób przyrodniczy jest kluczowy dla obszaru chronionego (jest podstawą objęcia obszaru ochroną lub odpowiada za zachowanie różnorodności gatunków/siedlisk czy funkcjonalności ekologicznej). Obszar ważny przyrodniczo (głównie florystycznie) w skali regionalnej. Obszar jest predysponowany do ochrony z uwagi na walory florystyczne. Obszar występowania gatunków rzadkich w skali krajowej, zwłaszcza zawartych w Polskiej czerwonej księdze roślin, Czerwonej liście roślin i grzybów Polski, a także gatunków rzadkich w skali regionalnej. Obszar występowania chronionych siedlisk przyrodniczych. Inne przesłanki kwalifikujące obszar do tej grupy.
Średnia	Obszar lub zasób środowiska ma istotne znaczenie dla lokalnej funkcjonalności ekologicznej. Obszary występowania siedlisk naturalnych i seminaturalnych lub lokalnie cennych florystycznie, w tym o wyższej bioróżnorodności w skali lokalnej oraz wyższym stopniu naturalności.
Niska	Obszar lub zasób środowiska jest pospolity i nie ma szczególnego znaczenia, zwłaszcza: małe obszary siedlisk seminaturalnych, siedliska roślinne szeroko spotykane, o roślinności typowej, o niskiej różnorodności gatunkowej, również siedliska ruderalne i inne antropogeniczne.

W kontekście powyższej tabeli, w odniesieniu do środowiska roślinnego ocenie w niniejszym raporcie podlegały następujące obszary i elementy:

- Obszary i zasoby środowiska objęte ochroną, w tym chronione siedliska przyrodnicze, stanowiska i siedliska chronionych gatunków,
- Wszelkie obszary i siedliska roślinne cenne w skali lokalnej lub ponadlokalnej,
- Struktury ekologiczne, których roślinność jest podstawowym elementem dla zachowania ich funkcjonalności,
- Inne wyróżniające się elementy szaty roślinnej, w tym mające znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Charakterystyka potencjalnego oddziaływania prowadzona jest przy uwzględnieniu jego: wielkości (w znaczeniu ilościowym, np. wielkość utraconej powierzchni siedliska), obszaru oddziaływania, czasu trwania, odwracalności.

Dla poszczególnych zidentyfikowanych obszarów, elementów i zasobów szaty roślinnej, przy uwzględnieniu ich wartości i stopnia/statusu ochrony, przeprowadzane jest szaco-

wanie wielkości faktycznego wpływu oraz ocena, czy występuje możliwość pojawienia się oddziaływań istotnych. Ocena prowadzona jest przy uwzględnieniu poniższych kryteriów:

- Znaczenie, tj. wartość gatunku/siedliska/zasobu (w tym zwłaszcza stan ochrony), która może być utracona lub zmieniona w wyniku realizacji przedsięwzięcia,
- Cele ochrony obszaru (jeżeli występują),
- Wpływ na kluczowe cechy obszaru (np. cenne siedliska lub gatunki, czy cenne drzewostany, w obrębie większego obszaru),
- Wpływ na strukturę obszaru, zwłaszcza stopień fragmentacji,
- Wpływ na cechy siedliska/obszaru/gatunku, niezbędne dla jego funkcjonowania,
- Wielkość siedliska/zasobu (np. gatunku, powierzchni), które mogą być utracone lub zmienione w wyniku realizacji przedsięwzięcia,
- Stopień trwałości zmian spowodowanych inwestycją.

Oszacowanie skutków dla szaty roślinnej, na podstawie powyższych kryteriów oceny, jest następujące: brak oddziaływania, niedostrzegalne (pomijalne), małe, umiarkowane (średnie), istotne.

#### 7.8.2 Identyfikacja oddziaływań

Oddziaływanie wynikające z realizacji elektrowni wiatrowych może mieć przede wszystkim charakter bezpośredni, kiedy to wystąpi zagrożenie dla szaty roślinnej związane z:

- prowadzeniem wstępnych prac oczyszczających teren oraz prowadzeniem prac ziemnych na potrzeby posadowienia elektrowni, realizacji stacji GPZ, podziemnych linii elektroenergetycznych i dróg dojazdowych,
- okresowym wykorzystywaniem terenu na potrzeby techniczne,
- prowadzeniem transportu wielkogabarytowych elementów konstrukcyjnych.

Zagrożenie może polegać na niszczeniu siedlisk i usuwaniu elementów zieleni, zwłaszcza wysokiej (jeżeli występuje), kolidujących z obszarem prowadzonych prac, w tym ewentualnie zieleni wysokiej i krzewiastej rosnącej wzdłuż dróg, która może uniemożliwiać prowadzenie transportu materiałów (głównie części wież nośnych i śmigieł). Pod względem obszarowym zagrożenie bezpośrednie tego typu należy traktować jako ściśle miejscowe, ograniczone do miejsc prowadzenia przedsięwzięcia (usytuowania elektrowni, prowadzenia linii energetycznych, realizacja dróg dojazdowych), w tym terenów technicznych. Wprowadzenie działań inwestycyjnych mających wpływ na straty siedliskowe będą krótkookresowe, jednakże ich skutki należy traktować jako trwałe. Przywrócenie bowiem pierwotnych warunków przyrodniczych (zbliżonych do obecnych) może mieć miejsce wyłącznie po okresie funkcjonowania elektrowni, ich rozbiórki i zrekultywowania siedlisk, na których możliwy byłby ponowny rozwój roślinności.

#### 7.8.3 Ocena oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia

Szczególne uwarunkowania lokalizacyjne elektrowni wiatrowych wynikają z konieczności ochrony przed zainwestowywaniem obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu, do których zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary NATURA 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary gatunkowej ochrony roślin i zwierząt.

Na wszystkich terenach objętych formami ochrony przyrody, konieczna jest ochrona ich walorów i zasobów przyrodniczych, które były podstawą ich wyznaczenia, a także ochrona struktury i zależności niezbędnych dla ich stabilnego funkcjonowania.

Przedsięwzięcie, za wyjątkiem Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny, znajduje się poza innymi obszarami przyrodniczymi objętymi ochroną. W związku z tym nie koliduje z walorami florystycznymi obszarów występujących w otoczeniu (tu zwłaszcza Suwalski Park Krajobrazowy), tj. nie ma znaczenia zarówno dla powierzchni obszarów (i ich siedlisk czy rozmieszczenia gatunków), jak i dla stabilnego funkcjonowania zasobów florystycznych obszarów chronionych, zwłaszcza obszarów wyższej rangi ochronnej.

Rozporządzenie nr 20/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny" (ze zmianami), nie wyklucza lokalizowania w jego granicach elektrowni wiatrowych. W obszarze jednak obowiązują ustanowione wymienionym rozporządzeniem ograniczenia i zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja elektrowni wiatrowych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny musi być zgodna z powyższymi zakazami, w przeciwnym wypadku należy mówić o możliwym istotnym negatywnym wpływie na obszar objęty ochroną. Zastosowanie się podczas realizacji przedsięwzięcia do wymienionych zakazów będzie skutkowało brakiem zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru lub też pozwala uznać ewentualne zagrożenie jako nieistotne.

Wyznaczenie miejsca usytuowania elektrowni wiatrowych powinno odbywać się w sposób nie kolidujący, lub mało kolidujący z walorami lokalnego, a zwłaszcza ponadlokalnego środowiska roślinnego oraz funkcjonowaniem ekosystemów. Wśród uwarunkowań przy-

rodniczych (florystycznych) ograniczenie dla lokalizacji elektrowni wiatrowych stanowić mogą w szczególności następujące lokalne i miejscowe czynniki siedliskowe [przyjęto kryteria zastosowane w *Studium możliwości rozwoju energetyki wiatrowej województwa pomorskiego* – rozdz.2.2, poz.3]:

- stanowiska rzadkich gatunków roślin oraz chronione siedliska przyrodnicze,
- tereny podmokłe ze zbiorowiskami roślinności torfowiskowej i łąkowej na glebach torfowowych i mułowo-torfowych, charakteryzujące się przy tym niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi dla posadowienia obiektów – zwłaszcza błota nadmorskie, torfowiska i doliny rzeczne,
- kompleksy leśne,
- cenne zbiorowiska roślinne poza lasami i bagnami, w tym zbiorowiska wydm nadmorskich i śródlądowych, murawy kserotermiczne, wrzosowiska, i inne,
- akweny wodne.

Szczegółowa charakterystyka szaty roślinnej w rejonach przewidywanych lokalizacji elektrowni wiatrowych, również w odniesieniu do powyższych uwarunkowań, oraz oszacowanie wartości przyrodniczej roślinności, została przedstawiona w poniżej tabeli 7.8-2.

Teren inwestycji znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny, w którym ochrona ekosystemów polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych związanych z urozmaiconą rzeźbą polodowcową Pojezierza Północnej Suwalszczyzny, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzgórzami morenowymi. W związku z tym wartość przyrodnicza jest oceniona jako wysoka w przypadku gdy element siedliskowy lub florystyczny jest ważny dla zachowania różnorodności biologicznej obszaru chronionego.

Tabela 7.8-2 Szczegółowa charakterystyka szaty roślinnej w rejonie przedsięwzięcia

Elektrownia nr	Roślinność na terenie i w otoczeniu elektrowni (do 100m), z uwzględnieniem przebiegu dróg dojazdowych	Wartość przyrodnicza
1	W rejonie elektrowni występują łąki świeże. Siedliska łąkowe pozbawione są szczególnych walorów (brak gatunków chronionych lub rzadkich, niska różnorodność florystyczna, duży udział gatunków podsiewanych). Od strony północnej przebiega dolina Czarnej Hańczy (regionalny korytarz ekologiczny). Oprócz łąk na zboczu i krawędzi doliny, w odległości ok. 30 – 50m, występują płaty leśne borów sosnowych.	Powierzchnia łąkowa posiada małe walory przyrodnicze. Cały korytarz ekologiczny doliny Czarnej Hańczy posiada dużą wartość przyrodniczą.
2	W rejonie elektrowni występują łąki świeże silnie wypasane. Siedliska łąkowe pozbawione są szczególnych walorów (brak gatunków chronionych lub rzadkich, niska różnorodność florystyczna, silny wypas). W sąsiedztwie, od strony północno-wschodniej, przebiega korytarz ekologiczny doliny dopływu z Malesowizny.	Powierzchnia łąkowa posiada małe walory przyrodnicze. Lokalny korytarz ekologiczny doliny dopływu z Malesowizny, posiada dużą wartość przyrodniczą.
3	W rejonie elektrowni występują wyłącznie zbiorowiska segetalne gruntów ornych. Od strony południowej, w odległości ok. 70m, występują łąki świeże, przechodzące w dolinę dopływu z Malesowizny (lokalny korytarz ekologiczny).	Lokalny korytarz ekologiczny doliny dopływu z Malesowizny, posiada dużą wartość przyrodniczą.
4	W rejonie elektrowni występują wyłącznie zbiorowiska segetalne gruntów ornych. Od strony południowej występują łąki świeże silnie wypasane, przechodzące w dolinę Czarnej Hańczy (regionalny korytarz ekologiczny).	Powierzchnia łąkowa posiada małe walory przyrodnicze. Korytarz ekologiczny doliny Czarnej Hańczy posiada dużą wartość przyrodniczą.
5	W rejonie elektrowni występują zbiorowiska segetalne gruntów ornych, a od wschodu również łąki świeże. Siedliska łąkowe pozbawione są szczególnych walorów (brak gatunków chronionych lub rzadkich, niska różnorodność florystyczna, duży udział gatunków podsiewanych).	Powierzchnia łąkowa posiada małe walory przyrodnicze.

Elektrownia nr	Roślinność na terenie i w otoczeniu elektrowni (do 100m), z uwzględnieniem przebiegu dróg dojazdowych	Wartość przyrodnicza
6	W rejonie elektrowni występują zbiorowiska segetalne gruntów ornyc. W odległości ok. 80-100m na południe znajdują się małe płyty zadrzewień (głównie lipy i olsze) w lokalnym obniżeniu.	Małe kompleksy zadrzewień ocenia się je jako mające małą, względnie średnią wartość przyrodniczą. Pozostają jednak poza zasięgiem wpływu inwestycji.
7	W rejonie elektrowni występują zbiorowiska segetalne gruntów ornyc. W odległości ok. 100m na północ i południe znajdują się małe płyty zadrzewień – kompleksy monokultur sosnowych.	Małe kompleksy zadrzewień sosnowych ocenia się jako mające małą wartość przyrodniczą. Pozostają poza zasięgiem wpływu inwestycji.
GPZ	W rejonie elektrowni występują zbiorowiska segetalne gruntów ornyc oraz od wschodu również łąki świeże. Siedliska łąkowe pozbawione są szczególnych walorów (brak gatunków chronionych lub rzadkich, niska różnorodność florystyczna, duży udział gatunków podsiewanych).	Powierzchnia łąkowa posiada małe walory przyrodnicze.

Oszacowanie możliwego oddziaływania prac budowlanych związanych z realizacją elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej obejmującej drogi dojazdowe oraz elektroenergetyczne linie kablowe, przedstawiono poniżej w ujęciu tabelarycznym, odnosząc się do zidentyfikowanych powyżej elementów szaty roślinnej i jej walorów.

Tabela 7.8-3 Charakterystyka i ocena potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na szatę roślinną

Elektrownia nr	Oddziaływanie	Ewentualne działania łagodzące oraz ocena oddziaływania
1	W wyniku prac budowlanych związanych z realizacją elektrowni wiatrowej częściowo zniszczony zostanie płat powierzchni łąkowej (łąki świeże). Są to łąki dość częste na okolicznych terenach, nie mające charakteru cennych zbiorowisk roślinnych. Należy chronić przed przekształcaniem znajdujące się w pobliżu siedliska lasów sosnowych oraz dolinę Czarnej Hańczy (regionalny korytarz ekologiczny).	Prace na terenach łąkowych, również podczas realizacji dróg oraz linii elektroenergetycznej, powinny być prowadzone w sposób zapewniający minimalne przekształcenie terenu, zwłaszcza poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac – oddziaływanie małe.  Prace budowlane związane z realizacją elektrowni wiatrowej i infrastruktury towarzyszącej należy prowadzić poza zasięgiem doliny i krawędzi doliny Czarnej Hańczy, a także bez ingerencji w pobliskie siedliska leśne i zadrzewione – brak zagrożenia.
2	W wyniku prac budowlanych związanych z realizacją elektrowni wiatrowej częściowo zniszczony zostanie płat powierzchni łąkowej (łąki świeże). Są to łąki dość częste na okolicznych terenach, nie mające charakteru cennych zbiorowisk roślinnych. Należy chronić przed przekształcaniem dolinę dopływu Czarnej Hańczy z Malesowizny (lokalny korytarz ekologiczny).	Prace na terenach łąkowych, również podczas realizacji dróg oraz linii elektroenergetycznej, powinny być prowadzone w sposób zapewniający minimalne przekształcenie terenu, zwłaszcza poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac – oddziaływanie małe.  Prace budowlane związane z realizacją elektrowni wiatrowej i infrastruktury towarzyszącej należy prowadzić poza zasięgiem doliny i krawędzi doliny dopływu z Malesowizny – brak zagrożenia.
3	W rejonie elektrowni i przewidywanych prac budowlanych występują wyłącznie zbiorowiska segetalne gruntów ornyc. Występujące w dalszej odległości siedliska łąkowe i dolina nie są zagrożone.	Brak zagrożeń
4	W wyniku prac budowlanych związanych z realizacją elektrowni wiatrowej częściowo zniszczony zostanie płat powierzchni łąkowej (łąki świeże). Są to łąki dość częste na okolicznych terenach, nie mające charakteru cennych zbiorowisk roślinnych. Należy chronić przed przekształcaniem znajdującą się w pobliżu dolinę Czarnej Hańczy (regionalny korytarz ekologiczny).	Prace na terenach łąkowych, również podczas realizacji dróg oraz linii elektroenergetycznej, powinny być prowadzone w sposób zapewniający minimalne przekształcenie terenu, zwłaszcza poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac – oddziaływanie małe.  Prace budowlane związane z realizacją elektrowni wiatrowej i infrastruktury towarzyszącej należy prowadzić poza zasięgiem doliny i krawędzi doliny Czarnej Hańczy – brak zagrożenia.



Elektrownia nr	Oddziaływanie	Ewentualne działania łagodzące oraz ocena oddziaływania
5	W wyniku prac budowlanych związanych z realizacją elektrowni wiatrowej częściowo zniszczony zostanie płat powierzchni łąkowej (łąki świeże). Są to łąki dość częste na okolicznych terenach, nie mające charakteru cennych zbiorowisk roślinnych.	Prace na terenach łąkowych, również podczas realizacji dróg oraz linii elektroenergetycznej, powinny być prowadzone w sposób zapewniający minimalne przekształcenie terenu, zwłaszcza poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac – oddziaływanie małe.
6	W rejonie elektrowni i przewidywanych prac budowlanych występują wyłącznie zbiorowiska segetalne gruntów ornych.  W odległości ok. 80-100m na południe znajdują się małe płyty zadrzewień w lokalnym obniżeniu, pozostające poza zasięgiem oddziaływania inwestycji.	Brak zagrożeń.
7	W rejonie elektrowni i przewidywanych prac budowlanych występują wyłącznie zbiorowiska segetalne gruntów ornych.  W odległości ok. 100m na południe i północ znajdują się płyty lasów sosnowych, pozostające poza zasięgiem oddziaływania inwestycji.	Brak zagrożeń.
GPZ	W wyniku prac budowlanych związanych z realizacją stacji GPZ częściowo zniszczony zostanie płat powierzchni łąkowej (łąki świeże). Są to łąki dość częste na okolicznych terenach, nie mające charakteru cennych zbiorowisk roślinnych.	Prace na terenach łąkowych, również podczas realizacji linii elektroenergetycznej, powinny być prowadzone w sposób zapewniający minimalne przekształcenie terenu, zwłaszcza poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac – oddziaływanie małe.

### Linie elektroenergetyczne

Linie elektroenergetyczne SN zostaną poprowadzone gruntami rolnymi, głównie ornymi. Na pewnych odcinkach może wystąpić konieczność przekraczania roślinności łąkowej. W tych przypadkach wystąpi jednak oddziaływanie krótkookresowe na zieleń łąkową, gdyż po zasypaniu wykopów teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, z możliwością użytkowania łąkowego. Poza tym realizacja linii SN nie będzie naruszać ekosystemów leśnych, nie powinna również naruszać zadrzewień. W związku z tym ewentualne zagrożenie ze strony tej infrastruktury ocenia się na niedostrzegalne.

#### 7.8.4 Ocena oddziaływania na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia

Nie przewiduje się, aby funkcjonowanie elektrowni wiatrowych miało jakikolwiek negatywny wpływ w odniesieniu do szaty roślinnej, a także dla funkcjonalności całości lokalnych siedlisk roślinnych. Dotyczy to zarówno terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych jak i terenów, na których zlokalizowana będzie infrastruktura towarzysząca (linie energetyczne, drogi dojazdowe).

#### 7.8.5 Działania łagodzące

Działania łagodzące dotyczące rejonów poszczególnych elektrowni wiatrowych przedstawione w tabeli 7.8-3 zostały wymienione poniżej, gdzie proponuje się również rozwiązania minimalizujące odnoszące się do całości przedsięwzięcia:

- Realizacja elektrowni wiatrowych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny musi być zgodna z zakazami wynikającymi z Rozporządzenia nr 20/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny" (ze zmianami).
- Ewentualne prace przy drzewach powinno się prowadzić w sposób jak najmniej szkodzący drzewom, co dotyczy pni, koron oraz systemów korzeniowych. Wy-

kluczona jest przede wszystkim, zgodnie z powyższym, jakakolwiek wycinka drzew. Ponadto bezpośrednio przy drzewach nie powinno się magazynować materiałów budowlanych oraz parkować ciężkich pojazdów budowlanych, gdyż może to prowadzić do utwardzenia terenu, zmiany dostępności tlenu w glebie i zamierania korzeni, a w konsekwencji całych drzew.

- Wszelkie prace na terenach łąkowych, również podczas ich przekraczania drogami oraz liniami elektroenergetycznymi, powinny zostać maksymalnie ograniczone poprzez: zawężanie prac do wykopów, unikanie działań nieuzasadnionych jak magazynowanie materiałów, czy przejazdy pojazdów niszczące siedliska poza miejscami prowadzonych prac. Po zakończeniu prac budowlanych tereny przyległe do dróg dojazdowych, a w przypadku linii kablowych również tereny ich przebiegu, należy przywrócić do stanu pierwotnego, przede wszystkim w celu możliwości użytkowania łąkowego (w rejonach gdzie takie użytkowanie występuje).
- Prace budowlane związane z realizacją elektrowni wiatrowych i dróg dojazdowych należy prowadzić poza zasięgiem obniżeń i krawędzi dolinnych (dolina Czarnej Hańczy i dolina jej dopływu z Malesowizny), co zwłaszcza dotyczy elektrowni nr 1, 2 i 4.
- Wszelkie prace budowlane, w tym związane z realizacją dróg dojazdowych, powinny być prowadzone poza wilgotnymi i podmokłymi obniżeniami terenu, porośniętymi kompleksami zadrzewień i zakrzewień łągowych oraz zbiorowisk łąkowo-szuwarowych.

#### 7.8.6 Podsumowanie i ocena oddziaływania po zastosowaniu działań łagodzących

- Oddziaływanie w odniesieniu do roślinności, jakie pojawi się w trakcie realizacji przedsięwzięcia, przy zastosowaniu rozwiązań łagodzących, ocenia się ostatecznie na małe i całkowicie nieistotne. Dotyczy to zarówno rejonów lokalizacji elektrowni wiatrowych, stacji GPZ, jak i infrastruktury powiązanej, tj. dróg dojazdowych oraz kablowych linii elektroenergetycznych.
- Przy uwzględnieniu działań łagodzących procesy budowlane nie przyczynią się do destabilizacji istniejących układów ekologicznych, nie przyczynią się do przekształcenia cennych siedlisk roślinnych, w tym przyrodniczych siedlisk chronionych, nie będą negatywnie wpływać na stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz grzybów, nie wpłyną negatywnie w sposób trwały na lokalnie i ponadlokalnie wartościowe ekosystemy i struktury przyrodnicze - dotyczy to zwłaszcza doliny Czarnej Hańczy i jej dopływu z Malesowizny, nie zagrożą również jakimkolwiek cennym zbiorowiskom roślinnym.
- Przedsięwzięcie nie spowoduje obniżenia walorów siedliskowych będących podstawą utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Północnej Suwalszczyzny oraz będzie spełniać wymogi i zakazy obowiązujące w obszarze.
- Etap funkcjonowania elektrowni wiatrowych nie skutkuje negatywnym wpływem w odniesieniu do szaty roślinnej.