

	DP, SPEC1				<p>Parku Krajobrazowego w odległości około 8,0 km na zachód od EW 6, 1 stanowisko położone na obszarze OSO PLB 220009 Bory Tucholskie w odległości około 10,0 km na północny wschód od EW 1 oraz 1 stanowisko położone w odległości około 4,0 km na południowy wschód od EW 10 – gatunek wysokiego ryzyka, podatny na kolizje. Nie wystąpi utrata siedliska. Obszar zerowiskowy tego gatunku położony jest na południowy wschód od strefy buforowej projektowanego parku wiatrowego.</p>
<i>Circus aeruginosus</i> błotniak stawowy	OŚC, DP	X	x	x	<p>Gatunek o nieznacznym zagrożeniu kolizjami oraz nieznacznym zagrożeniu wystąpienia efektu bariery. Lokalizacja turbin nie spowoduje utraty siedlisk. Wpływ PW nie ograniczy bytowania gatunku.</p>
<i>Circus cyaneus</i> błotniak zbożowy	OŚC, VU, DP, SPEC 3	XX	X	x	<p>Gatunek przelotny (natężenie przelotu 0,1 osob./h) potencjalnie zagrożony ryzykiem kolizji i nieznacznego wystąpienia efektu bariery. Średni wpływ PW.</p>
<i>Accipiter gentilis</i> jastrząb	OŚ	-	-	x	<p>Gatunek przelotny (natężenie przelotu 0,1 osob./h) zagrożony nieznacznym wystąpienia efektu bariery. Mały wpływ PW.</p>
<i>Accipiter nisus</i> krogulec	OŚ	-	x	x	<p>Gatunek przelotny (natężenie przelotu 0,2 osob./h) zagrożony nieznacznym wystąpienia efektu bariery. Mały wpływ PW.</p>
<i>Buteo buteo</i> myszołów	OŚ	x	XX	x	<p>Gatunek zagrożony ryzykiem kolizji (w okresie migracji natężenie przelotu 0,5 osob./h), i nieznacznym ryzykiem wystąpienia efektu bariery. Z uwagi na oddalenie miejsc występowania myszołowa od lokalizacji turbin nie wystąpi utrata siedliska.</p>
<i>Falco tinnunculus</i> pustułka	OŚC, SPEC 3	X	XX	X	<p>Gatunek przelotny (natężenie przelotu 0,04 osob./h) zagrożony ryzykiem kolizji i potencjalnym ryzykiem wystąpienia efektu bariery. Średni wpływ PW.</p>
<i>Grus grus</i> żuraw	OŚC, DP, SPEC 2	X	X	x	<p>Gatunek potencjalnie zagrożony ryzykiem kolizji i nieznacznym wystąpieniem efektu bariery. 2 pary w</p>

							strefie oddziaływania EW 4 i EW 5. Po rezygnacji z planowanej lokalizacji EW 4 i EW 5 wpływ PW nie będzie znaczący. 1 para przy EW 13, po odsunięciu turbiny o przynajmniej 300 m od istniejącego stanowiska nie wystąpi utrata siedliska i bytowanie gatunku nie będzie zagrożone.
<i>Vanellus vanellus</i> czajka	OŚC, SPEC 2	XX	X			X	Gatunek przelotny (natężenie przelotu 1,7 – 2,2 osob./h) zagrożony ryzykiem kolizji i nieznacznym ryzykiem wystąpienia efektu bariery. Średni wpływ PW.
<i>Numenius arquata</i> kulik wielki	OŚC, VU, SPC 3	XX	-			X	Gatunek przelotny (natężenie przelotu 0,3 osob./h) zagrożony potencjalnym ryzykiem wystąpienia efektu bariery. Średni wpływ PW.
<i>Larus argentatus</i> mewa srebrzysta	OCz	-	x			x	Po rezygnacji z planowanej lokalizacji EW 4 i EW 5 wpływ PW nie będzie znaczący.
<i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna	OŚC	-	XX			x	Po rezygnacji z planowanej lokalizacji EW 4 i EW 5 wpływ PW nie będzie znaczący.
<i>Columba palumbus</i> grzywacz	Ł	-	x			-	Gatunek zagrożony niewielkim ryzykiem wystąpienia efektu bariery. Mały wpływ PW.
<i>Apus apus</i> jerzyk	OŚ	-	x			-	Po rezygnacji z planowanej lokalizacji EW 4 i EW 5 wpływ PW nie będzie znaczący.

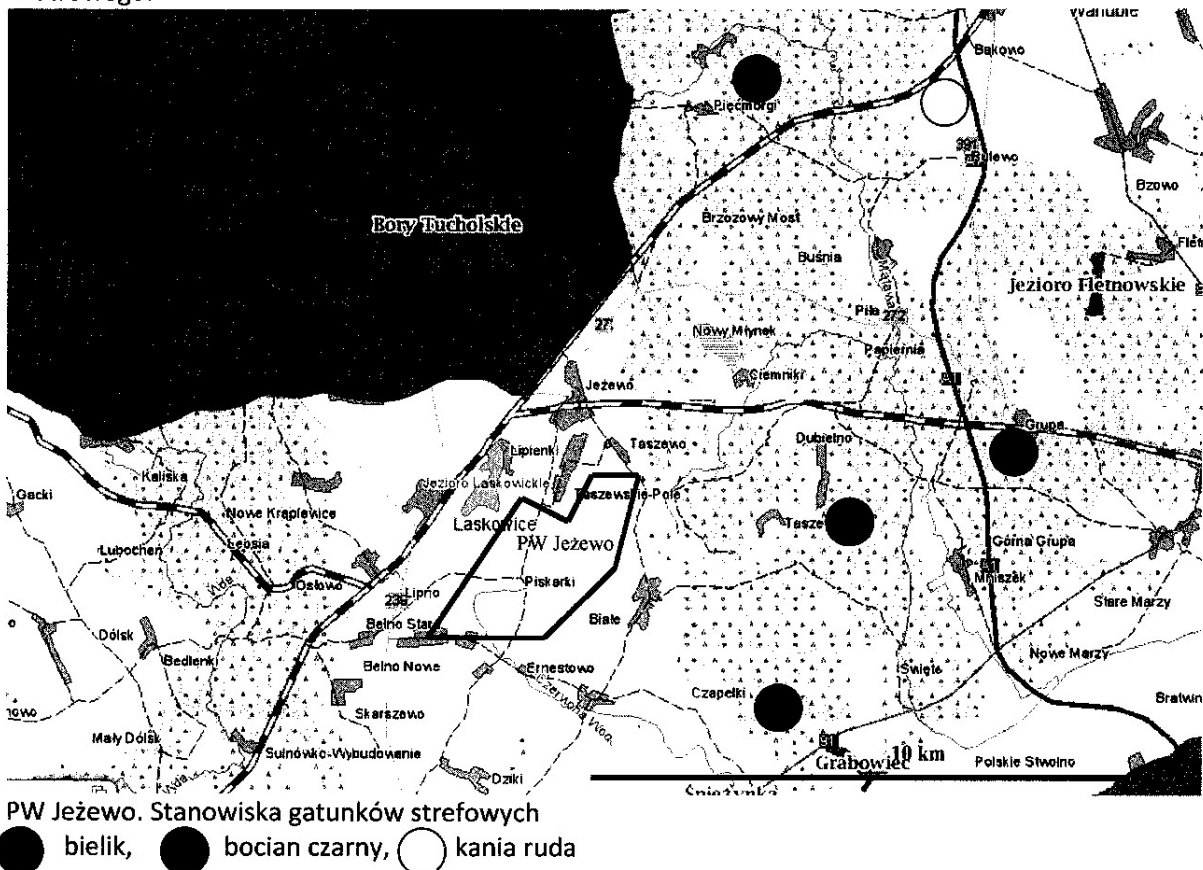
#### Status ochronny gatunków:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419).
- OŚ – gatunek objęty ochroną ścisłą; OŚC – gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej; OŚS – gatunek wymagający ustalenia strefy ochronnej wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania; OCz – gatunek objęty ochroną częściową.
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45, poz. 433): Ł – gatunek łowny;
- Stopień zagrożenia gatunków:
- Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński 2001): EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce, EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki niezagrożone.

#### Status ochronny gatunków w Unii Europejskiej (UE):

- DP – gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków.
- SPEC – gatunki w kategorii 1–3 (BirdLife International 2004), gdzie: SPEC 1 – gatunki zagrożone w skali globalnej; SPEC 2 – gatunki zagrożone, których europejska populacja przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny; SPEC 3 – gatunki zagrożone, których europejska populacja nie przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny.

Analiza danych pozwala wnioskować, że zagrożenie może dotyczyć 1 pary bielika gniazdującego w odległości około 4,0 km na południowy wschód od EW 10. W 2012 nie stwierdzono pojawiania się bielika nad obszarem projektowanego parku wiatrowego i jego strefie buforowej. Obszar żerowiskowy tego gatunku położony jest na południowy wschód od strefy buforowej projektowanego parku wiatrowego.



Ad. 14.

Elektrownie wiatrowe nr 3 i 13 zostały usytuowane możliwie najdalej od terenów wodno – błotnych (patrz rys. ad 15). Lokalizacja turbiny nr 13 została odsunięta od tych terenów. Zgodnie z załącznikiem do monitoringu ornitologicznego nowa lokalizacja turbiny nr 13 jest korzystniejsza od poprzedniej. Z uwagi jednak na status ochronny żurawia dodatkowa ocena wpływu turbiny nr 13 na ten gatunek będzie możliwa po wykonaniu monitoringu porealizacyjnego. (patrz rys. ad. 15)

Ad.15.

Odpowiedź na pytanie znajduje się w raporcie na stronie nr 27 w punkcie 3:

„W bezpośrednim otoczeniu wiatraka nr 4, 5, 9, 13, (mniej niż 200 m) znajdują się okresowe podmokłości, potencjalne miejsca żerowania nietoperzy. Rejestrowana aktywność wskazuje na sezonowe znaczenie tych miejsc. Zalecane środki minimalizujące powinny zminimalizować ryzyko wystąpienia oddziaływań na faunę nietoperzy.”

Wykazywane przekroczenia przyjętych progów aktywności dotyczyły maksymalnie dwóch pomiarów, zaś średnia aktywność oscylowała wokół poziomu 7,0 jednostek aktywności, co w warunkach niżu Polskiego uznać należy za wartość stosunkowo niską. W opinii autora nie istnieje realne zagrożenie wystąpienia oddziaływań znaczących odnośnie chiropterofauny. Dla funkcjonującej farmy istnieje ponadto możliwość rozszerzenia zakresu działań minimalizujących na podstawie monitoringu poinwestycyjnego. Najnowszym rozwiązaniem w zakresie ograniczania śmiertelności nietoperzy jest system „Chirotech”, który odpowiednio steruje pracą turbin i automatycznie wyłącza ich pracę w okresie ich wzmożonej aktywności. <http://www.wasseiges.be/annexe-4-7-docu-chirotech.pdf>. O jego ew. zastosowaniu powinny zdecydować wyniki monitoringu poinwestycyjnego.

Jednocześnie trzeba nadmienić, że zgodnie z zaleceniami monitoringu ornitologicznego wieże nr 4 oraz 5 zostały wyłączone z projektu.

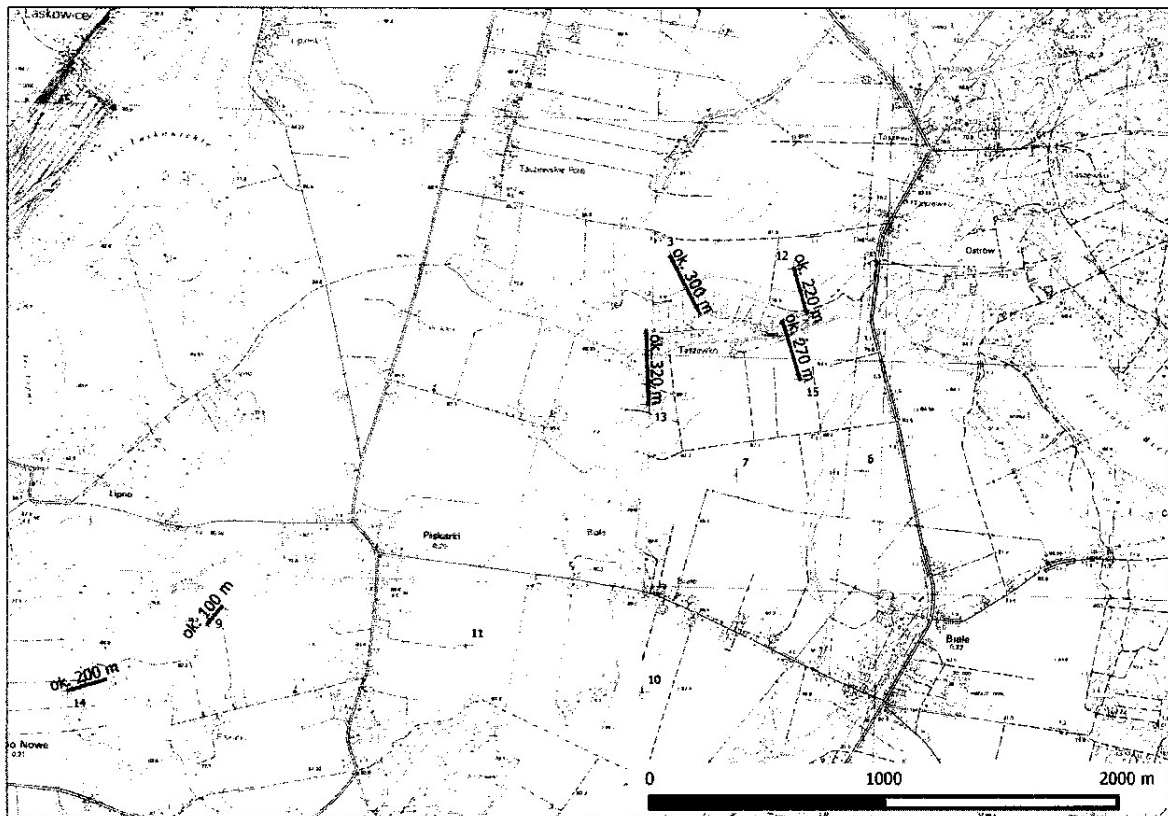
Wieża nr 13 została przesunięta, o czym mowa w załączniku do raportu chiropterologicznego, aktualna lokalizacja usytuowana jest w odległości ok. 330 m od cieku wodnego łączącego jez. Bielskie z jez. Laskowickim.

Także lokalizacja wieży nr 9 została zmieniona, zlokalizowana jest ok 100 m od terenów wodno - błotnych.

Zgodnie z załącznikiem do raportu chiropterologicznego „W oparciu o dane z monitoringu można stwierdzić, że proponowane zmiany są korzystne z punktu widzenia chiropterofauny, gdyż odsuwają wiatraki od miejsc koncentracji żerowej nietoperzy w dolinach cieków. Kierując się zasadą przeczności proponuje się utrzymanie działań minimalizujących dla tych wiatraków w nowych lokalizacjach, zgodnie z tabelą 10 Raportu (Kasprzyk 2012).”

Natomiast zgodnie z załącznikiem do monitoringu ornitologicznego jego autor zaopiniował nową lokalizację turbiny nr 13 jako korzystniejszą od poprzedniej, a dodatkowa ocena wpływu tej turbiny będzie możliwa po wykonaniu monitoringu porealizacyjnego. Nowe lokalizacje turbin 9 i 12 zaopiniowane zostały korzystnie ze względu na odsunięcie od zakrzewionych cieków wodnych.

Odnośnie lokalizacji turbiny nr 14, autor raportu ornitologicznego nie miał do niej żadnych zastrzeżeń, w trakcie przeprowadzonych badań nie zostało stwierdzone negatywne oddziaływanie turbiny na którykolwiek gatunek ptaków.



Odległość lokalizacji elektrowni wiatrowych od najbliższych terenów wodno - błotnych.

Ad. 16.

W przypadku możliwości eliminacji efektu bariery dla błotniaka stawowego, która dotyczy wież nr 3, 12 oraz 8 a także wieży nr 9 dla bociana białego informuję, że wieża nr 8 została wyłączona z projektu natomiast wieże nr 9 oraz 12 zostały odsunięte od terenów wodno - błotnych, co według wykonawcy monitoringu ornitologicznego, cyt. „W przypadku zmiany lokalizacji turbin wiatrowych nr 9 i 12 (Ryc. 1 i 2) należy stwierdzić, że obie propozycje są korzystne, ponieważ turbiny odsunięte zostały od zakrzewionych cieków wodnych, które z reguły są atrakcyjne dla ptaków.”

Odnośnie możliwości eliminacji efektu bariery dla żurawia, sytuacja opisana została w pkt. Ad. 14.

Ad. 17.

PW Jezewo Efekt bariery i efekt skumulowania w powiązaniu z innymi projektowanymi farmami wiatrowymi.

W odległości 10 km od PW Jezewo projektowana jest, przez innych inwestorów, budowa dwóch farm wiatrowych:

1. Tazewo: 4 EW o mocy od 3,2 do 5,0 MW każda. Wysokość konstrukcji wieżowej od 85 do 120 m, średnica łopat wirnika 120 m, łączna wysokość konstrukcji do 210 m, zlokalizowanych w okolicy Tazewa oraz Wiąg: 5 EW o takich samych parametrach zlokalizowanych w odległości 2,5 km na południe od miejscowości Białe.

2. Drzycim: 13 EW o mocy od 3,2 - 5 MW każda. Wysokość konstrukcji wieżowej od 85 do 120 m, średnica łopat wirnika 120 m, łączna wysokość konstrukcji do 210 m. Położenie farmy planowanie jest na zachód w odległości 8,0 km od PW Jeżewo.

W ocenie efektu bariery i możliwego skumulowanego oddziaływania PW Jeżewo uwzględniano zarówno 2 projektowane farmy wiatrowe jak również obecność linii energetycznych. Wykorzystując te dane wyrażono opinię o możliwości powstania zarówno efektu bariery oraz skumulowanego oddziaływania projektowanych farm wiatrowych i linii energetycznych. W związku z brakiem miary pozwalającej określić realną wielkość obu efektów prognoza ich zaistnienia na etapie monitoringu przedrealizacyjnego podyktowana jest głównie zachowaniem zasady przeczności. Pełna odpowiedź zaistnienia efektu bariery i skumulowanego oddziaływania farm wiatrowych i linii energetycznych możliwa będzie na etapie monitoringu porealizacyjnego.

Ad. 18.

„Wyłączenie w godzinach nocnych” – określenie dotyczy okresu doby od zachodu do wschodu słońca. Dokładne godziny zachodu i wschodu słońca dla farmy można określić przy użyciu aplikacji np. „Astroid” (<http://www.astroid.eu/>). Tak określone godziny nocne dotyczą wszystkich proponowanych okresów wyłączeń zawartych w tabeli 10 Raportu.

Ad 19.

W otoczeniu farmy przed badaniami na potrzeby omawianego Raportu badania wykonywali:

Kasprzyk K. 2007. Raport z inwentaryzacji zimujących nietoperzy na obszarze Nadleśnictwa Dąbrowa w ramach wdrażania systemu Natura 2000 na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. (archiwum nadleśnictwa Dąbrowa).

Tomaszewski M. 2007. Raport z zimowej inwentaryzacji chiropterologicznej na terenie Nadleśnictwa Osie. (w ramach inwentaryzacji przyrodniczej LP). (archiwum nadleśnictwa Osie).

Podczas badań w lutym 2012 r. w obszarze potencjalnych oddziaływań farmy Jeżewo jako potencjalne uznano 19 obiektów zimowania nietoperzy. (dokumentacja fotograficzna w załączniku). Przegląd obiektów umożliwił określenie stanu ich zasiedlenia. W promieniu do 2 km od lokalizacji wiatraków nie stwierdzono zimujących nietoperzy. Najbliższe zasiedlone zimowisko występowało w miejscowości Czapelki, gdzie stwierdzono 1 osobnika nietoperza. Stwierdzony nietoperz – gacek brunatny zimował w piwnicy ruin domu w odległości ok. 2,2 km od lokalizacji najbliższego wiatraka.

Pod względem atrakcyjności obserwowanych obiektów w obszarze farmy i jej otoczeniu (do 2,5 km) występują niewielkie piwnice przydomowe, które w większości wypadków wykorzystywane są jako kotłownie lub dobrze izolowane i brak możliwości wniknięcia dla nietoperzy. Dotychczasowe doświadczenia badań obszarów przyległych (cytowane powyżej Kasprzyk 2007, Tomaszewski 2007) pokazują, że również w dalszym otoczeniu brak dużych zimowisk.

Drugim rodzajem potencjalnych obiektów umożliwiających zimowanie są studnie. Zimuje w nich zwykle do 20 osobników nietoperzy z gatunków mało kolizyjnych (nocek Natterera, nocek rudy, gacek brunatny). Osobniki tych gatunków przemieszczają się po trasach bezkolizyjnych względem planowanych lokalizacji - głównie pod koronami drzew (gacek brunatny) lub wzdłuż liniowych elementów krajobrazu i cieków wodnych (nocek rudy).

Tab. 1. Stwierdzone gatunki nietoperzy i gatunki mogące potencjalnie występować w niedostępnych zimowiskach i ich stopień zagrożenia śmiertelnością w związku z pracą elektrowni wiatrowych (opracowanie wg. Kepel, Ciechanowski, Jaros 2011).

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Stwierdzona śmiertelność w Europie	Stopień zagrożenia śmiertelnością
Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	Ochrona gatunkowa	+	Bardzo niski
Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	Ochrona gatunkowa	+	Niski
Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	Ochrona gatunkowa	+	Niski

Potencjalne miejsca w których nietoperze prawdopodobnie mogą zimować, ale nie było do nich dostępu stwierdzono w:

Tab. 2.

Miejscowość	Obiekt	Najbliższy wiatrak
Lipno	Stara studnia przykryta betonową pokrywą.	Nr 9 - 990 m
Taszewo	Piwnice dworku	Nr 12 - 870 m Nr 1 - ok. 1 km.
Taszewskie Pole posesja nr 41	studnia przydomowa, ze względu na stan techniczny obiektu nie skontrolowano.	nr 13 – 690 m

Dla oceny oddziaływań planowanej farmy na zimującą chiropterofaunę dokonano zestawienia potencjalnych oddziaływań w formie listy kontrolnej:

Tab. 3. Lista kontrolna oceniająca możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań.

Czynniki determinujące występowanie negatywnych oddziaływań	Sytuacja dla rozpatrywanej farmy	Ocena
Czy przewiduje się burzenia miejsc zimowania lub zmianę ich dotychczasowego sposobu użytkowania ?	Nie przewiduje się	Brak wpływu
Jaka jest odległość miejsc zimowania od planowanych lokalizacji?	Najbliższa lokalizacja wiatraka jest oddalona o ok. 690m od zimowiska.	Możliwe negatywne oddziaływania w wypadku występowania na zimowisku gatunków kolizyjnych, jeśli zimowisko gromadzi liczne zgrupowania nietoperzy lub roślinność w otoczeniu tworzy sprzyjające migracji połączenia krajobrazowe. Dla konkretnej lokalizacji brak wpływu.
Jaka jest ogólna stwierdzona i szacowana liczebność zimujących nietoperzy w otoczeniu planowanych lokalizacji?	Stwierdzono 1 osobnika nietoperzy. Szacowana liczebność do 20 osobników, które są rozproszone w niewielkich zimowiskach – również w studniach.	Ze względu na wielkość zimowisk oraz stopień ich rozproszenia nie przewiduje się wpływu.

Czy na zimowiskach występują gatunki eksplorujące tereny otwarte (gatunki kolizyjne)?	Brak gatunków z grupy „kolizyjnych” (patrz tab. 1)	Nie przewiduje się wpływu
Czy planuje się wycinkę roślinności która mogłaby pogorszyć parametry szlaków komunikacji z miejscami zimowania?	Planowane wycinki nie będą miały wpływu na przemieszczanie się nietoperzy do zimowisk.	Nie przewiduje się wpływu

Analiza tabeli 3 pokazuje, że w otoczeniu występują niewielkie piwnice pod budynkami oraz ziemianki przydomowe, które ze względu na panujące w nich temperatury i wilgotność nie zapewniają warunków zimowania dla nietoperzy. Zgodnie z relacjami właścicieli w niektóre lata spotykano zimujące pojedyncze nietoperze. Uznać więc należy, że mogą zapewniać schronienie pojedynczym osobnikom nietoperzy. Uwzględniając pesymistyczny wariant tj. możliwość zimowania nietoperzy w studniach prognozuje się, że w otoczeniu planowanej lokalizacji wiatraków w strefie powyżej 500 m od konkretnych lokalizacji może zimować do 20 osobników nietoperzy. Występują tutaj jednak pospolite gatunki zaliczane do grupy mało kolizyjnych. Osobniki tych gatunków przemieszczają się po trasach bezkolizyjnych względem planowanych lokalizacji - głównie pod koronami drzew (gacek brunatny) lub wzdłuż liniowych elementów krajobrazu tj. zadrzewień (nocek Natterera) i cieków wodnych (nocek rudy). **W przypadku rozpatrywanej lokalizacji nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji planowanej inwestycji na zimującą chiropterofaunę.**

#### Wykaz skontrolowanych obiektów podczas zimowania w 2012 r.



Wiąg 19 – nietoperzy nie stwierdzono.



Wiąg 19 piec CO w piwnicy.



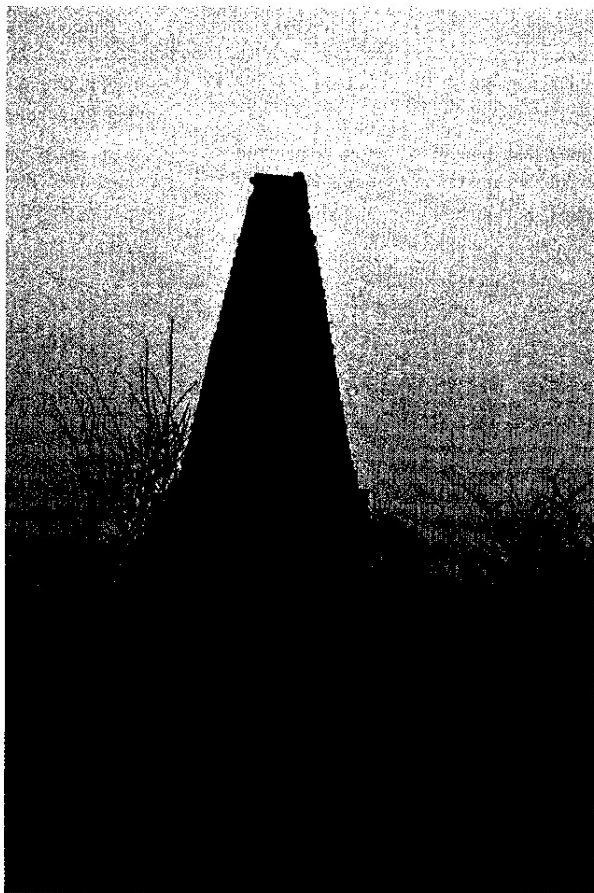
Czapelki 5 – w piwnicy piec CO, nietoperzy nie stwierdzono.



Czapelki 6 – piwnica pod domem, nietoperzy nie stwierdzono.



Czapelki 8 – piwnica ciepła, nietoperzy nie stwierdzono.



Czapelki ruina – nietoperzy nie stwierdzono.



Czapelki 9 – ruina budynku.



Czapelki 9 – stwierdzono 1 osobnika gacka brunatnego.



Białe 23 – nietoperzy nie stwierdzono.



Białe nr 10 – piwnica zewnętrzna uszkodzona, nietoperzy nie stwierdzono.



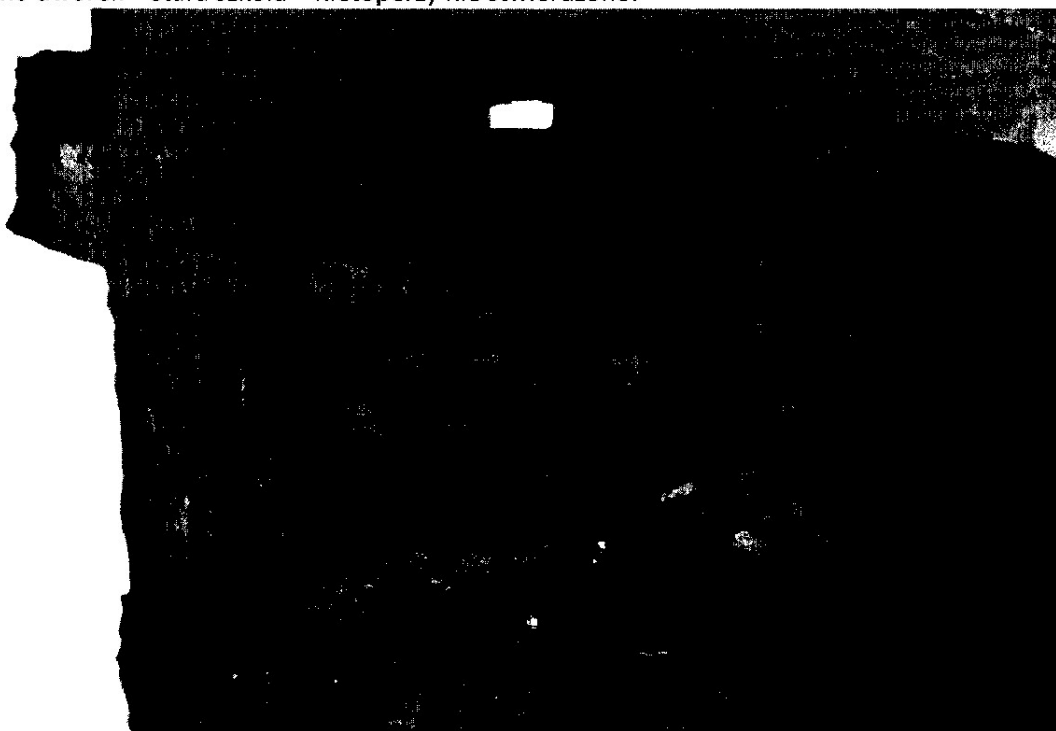
Lipno 14 – piwnica pod domem, nie stwierdzono nietoperzy.



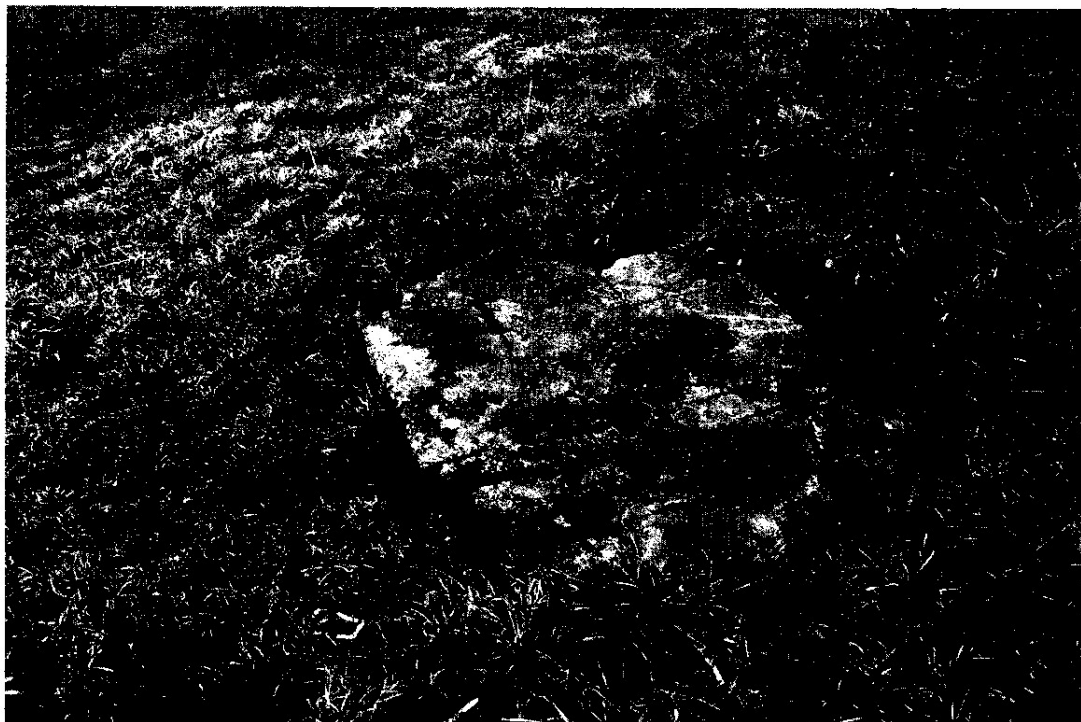
Lipno 12 – piwnice pod domem, nietoperzy nie stwierdzono.



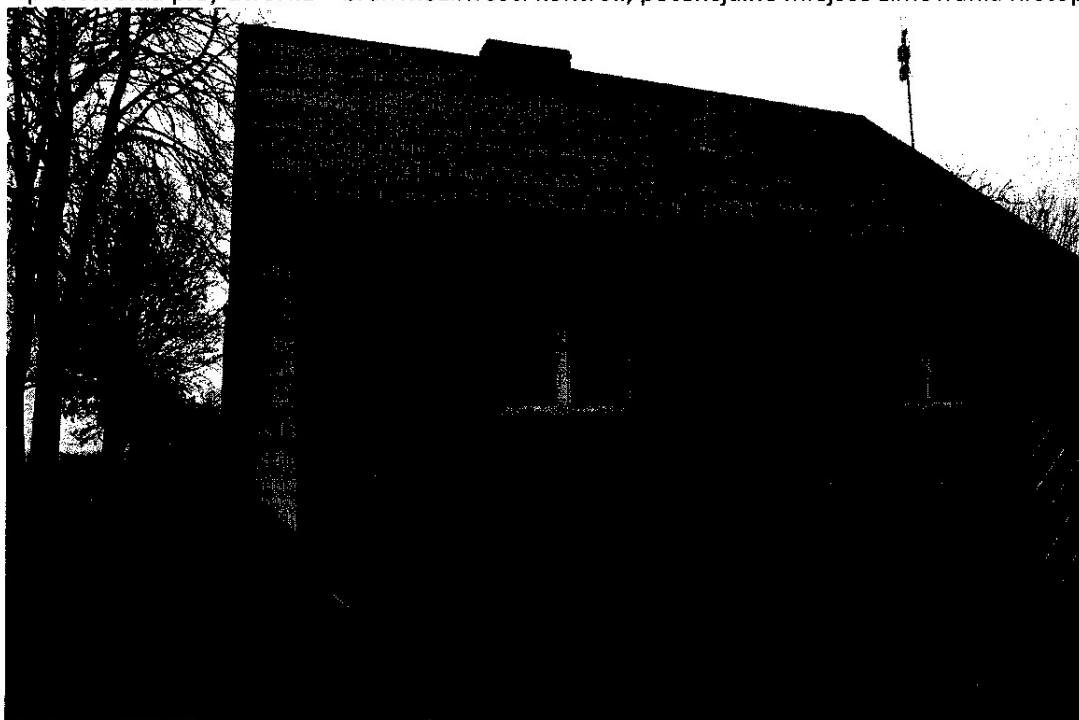
Lipno dworek – stara szkoła – nietoperzy nie stwierdzono.



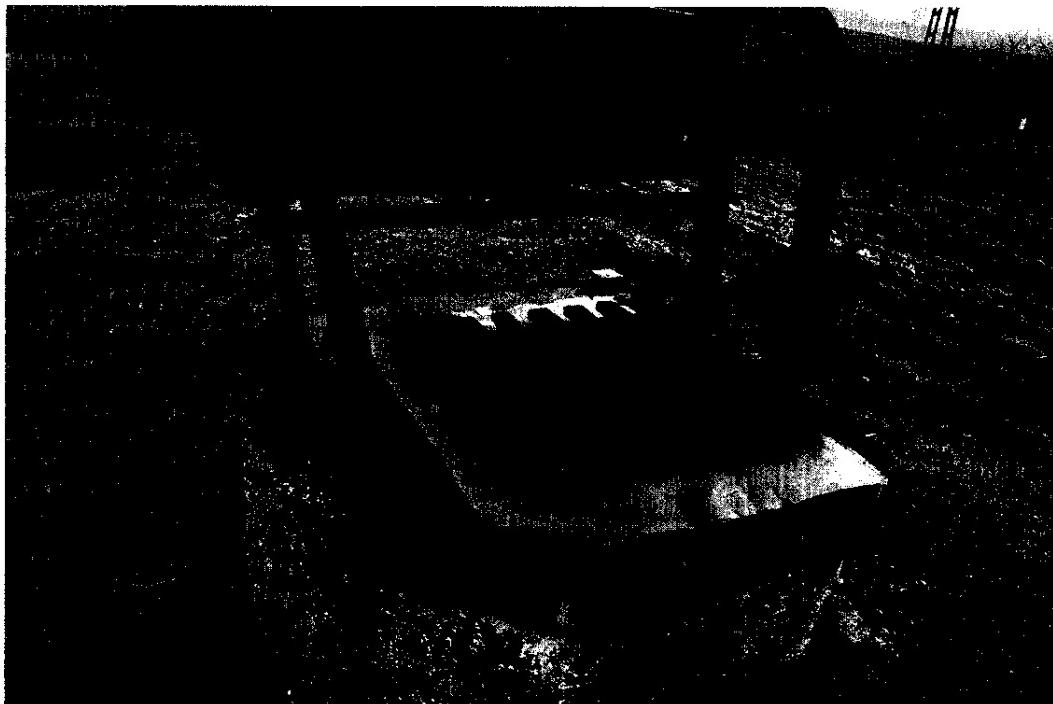
Lipno dworek wewnątrz podpiwniczeń – piwnica przewiewna, nietoperzy nie stwierdzono.



Lipno studnia przy dworku – brak możliwości kontroli, potencjalne miejsce zimowania nietoperzy.



Piskarki 5 piwnica po domem nietoperzy brak.



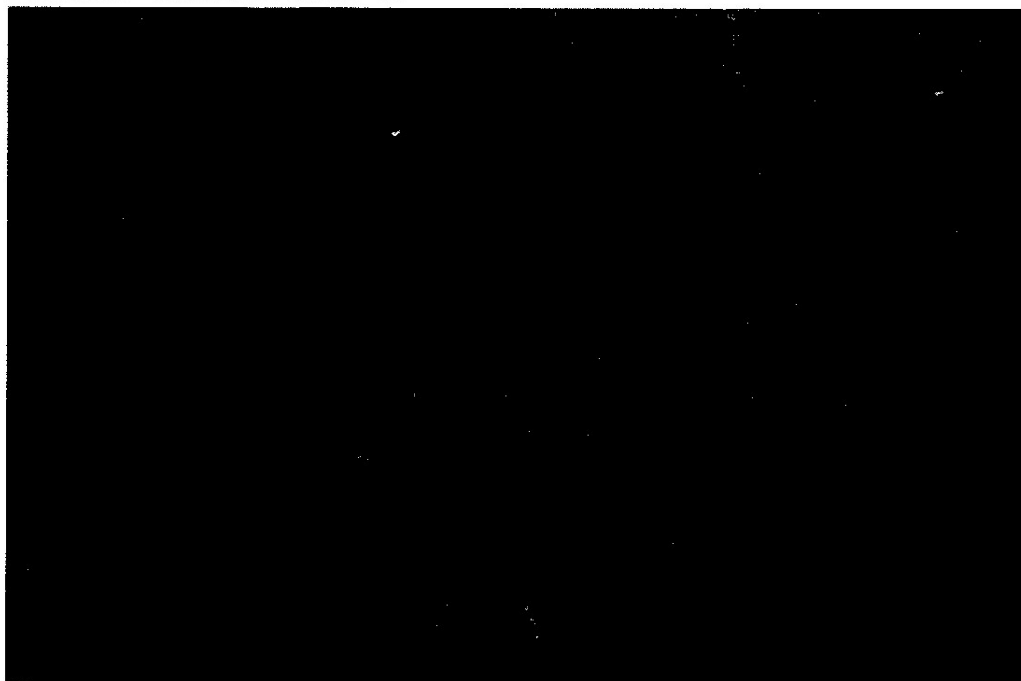
Taszewskie Pole 41 – studnia – szczelnie przykryta, nietoperze potencjalnie mogą być.



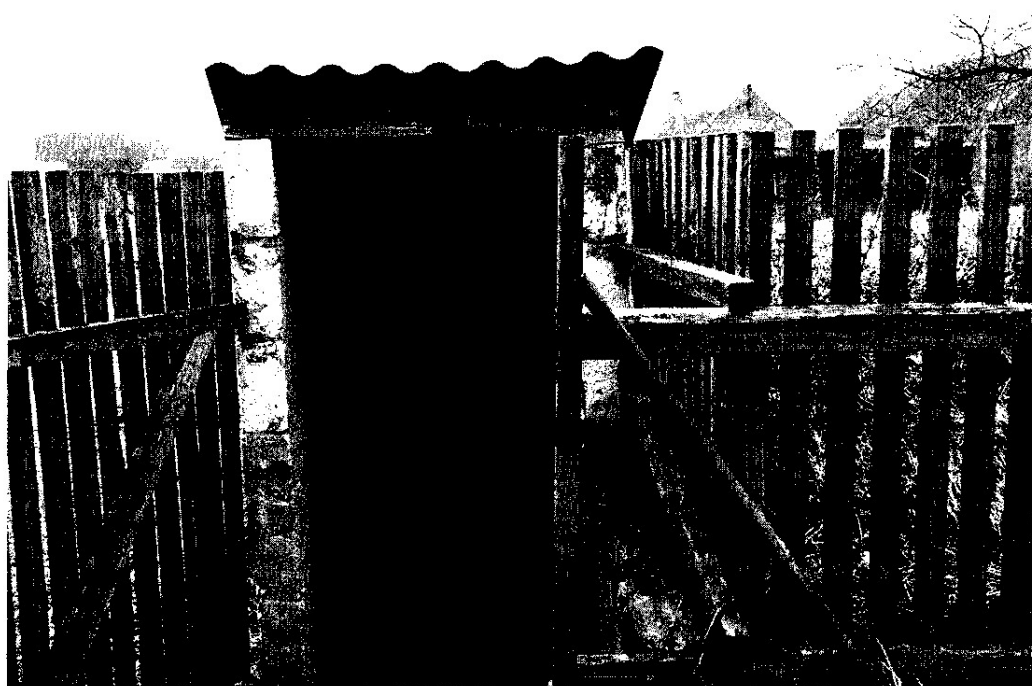
Wnętrze piwnicy Taszewskie Pole nr 41



Ziemiańska - Taszewskie Pole nr 42



Wnętrze ziemiański – Taszewskie Pole nr 42 – brak nietoperzy.



Taszewskie Pole nr 16 – brak nietoperzy.  
Taszewo Dwór – nie udostępniono wstępu.

Załączniki:

1. Pismo wójta gminy Jeżewo dotyczące akustycznej kwalifikacji terenów.
2. Aktualna analiza akustyczna .

PEŁNOMOCCNIK

*Andrzej Wnuk*

.....  
Podpis wnioskodawcy