



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

**Sprawozdanie z monitoringu awifauny
przeprowadzonego w okresie lipiec – listopad 2011
roku na obszarze planowanej farmy wiatrowej
„Budowo”**

Opracowali:
mgr Andrzej Kośmicki
mgr inż. Urban Bagiński

Gdańsk, luty 2012



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

Spis treści

1. Teren badań	3
2. Metodyka badań	4
2.1. Zakres liczeń	5
2.1.1. Liczenia z transektów	5
2.1.2. Liczenia z punktów obserwacyjnych	6
3. Wyniki monitoringu	9
4. Podsumowanie	13
5. Literatura	16



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

1. Teren badań

Powierzchnia, na której planowana jest przedmiotowa inwestycja, leży na terenie województwa pomorskiego w powiecie Słupskim, gminie Dębica Kaszubska, pomiędzy miejscowościami Kotowo, Jawory i Niepogłędzie.

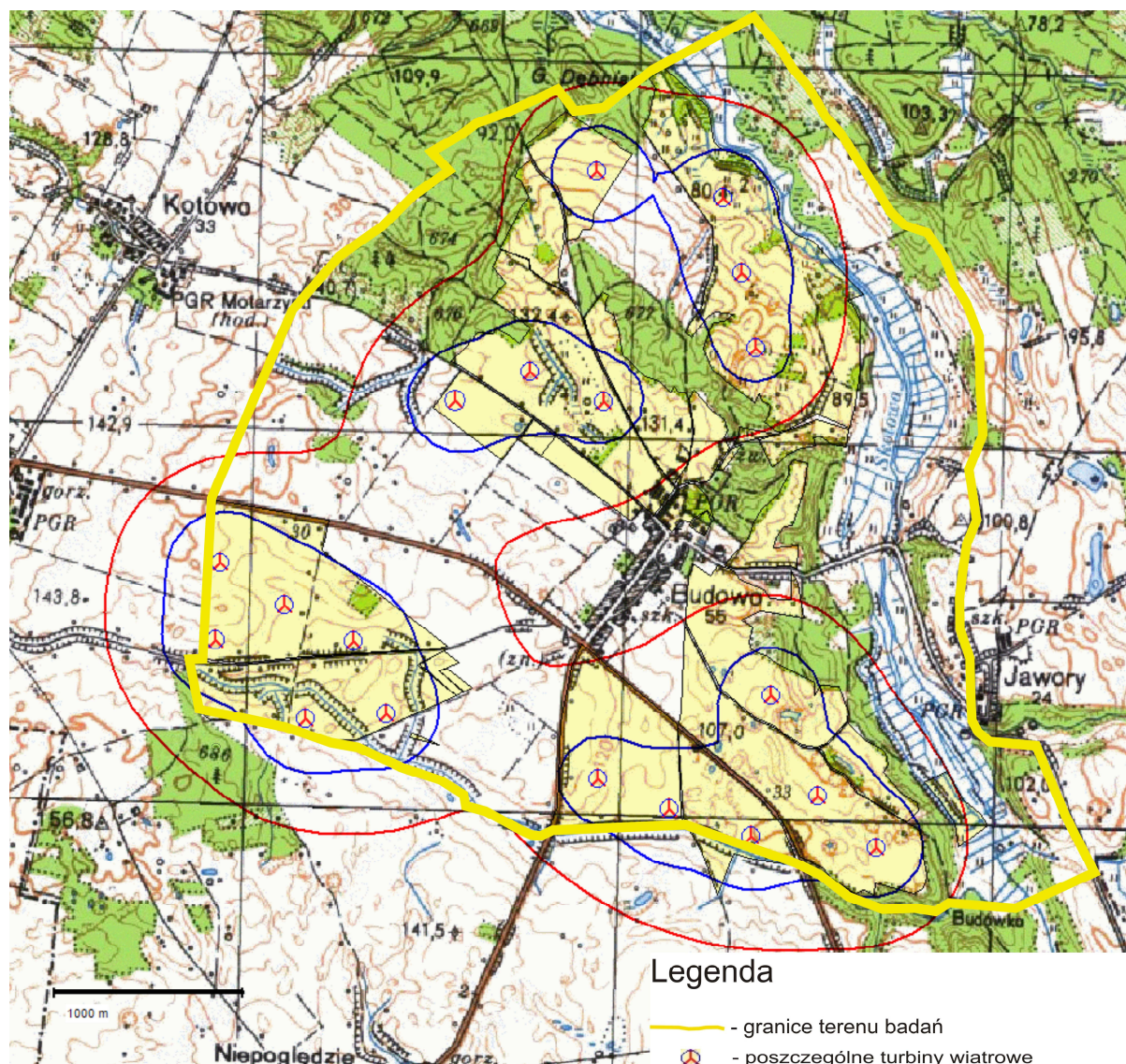
Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski omawiany obszar zawiera się w obrębie Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie i mezoregionie Wysoczyzna Polanowska.

W krajobrazie gminy dominują grunty leśne zajmując 51,3 % powierzchni, użytki rolne zajmują 42,76 % (w tym 7,35 użytki zielone i pastwiska). Stosunkowo wysoki procent zajmują wody – 1,6 %. Porównując średnie dla pozostałych gmin powiatu słupskiego, gmina Dębica Kaszubska charakteryzuje się wysokim udziałem lasów i wód.

Główna część powierzchni, na której planuje się lokalizację turbin znajduje się pomiędzy drogą wojewódzką nr 210 a rzeką Skotawą. Od strony wschodniej graniczy miejscami bezpośrednio z doliną rzeki Skotawy i lasami porastającymi krawędź doliny, od strony północnej i północno zachodniej graniczy ze zwartym kompleksem leśnym, a od strony południowej i zachodniej z użytkami rolnymi stanowiącymi w większości rozległe pola uprawne oraz z doliną niewielkiego bezimiennego ciek. W części południowej zlokalizowane jest pięć niewielkich, częściowo porośniętych wierzbami krzewiastymi zbiorników śródpolnych.

Przedmiotowa powierzchnia położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie lub graniczy z Parkiem Krajobrazowym „Dolin Słupi” i obszarem Natura 2000 OSO Dolina Słupi. Granice Parku Krajobrazowego i obszaru OSO Dolina Słupi pokrywają się niemal w całości. Ostoja obejmuje środkowy odcinek doliny Słupi (od Soszycy do ujścia rzeki Głaźnej w okolicy Łosina), fragmenty jej zlewni oraz fragment zlewni Łupawy z jeziorem Jasień.

Teren planowanej inwestycji obrazuje mapa (Ryc 1).



Ryc.1. Teren planowanej inwestycji wraz z lokalizacją poszczególnych turbin oraz granicami obszaru przewidzianego pod monitoring ornitologiczny

2. Metodyka badań

Badania na wytypowanym obszarze trwały przez okres czterech miesięcy (sierpień, wrzesień, październik i listopad 2011). Cały obszar kontrolowany był średnio co 8 dni. W przypadku złych warunków atmosferycznych (silny, gwałtowny deszcz) obserwacje przerywano do momentu roz pogodzenia. W trakcie obserwacji ptaki oznaczano w miarę możliwości, co do gatunku, nieznaczną część obserwacji (duża odległość) dotyczy ptaków oznaczonych jedynie co do poszczególnych grup systematycznych. Podstawą badań



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

przeprowadzonych na omawianych powierzchniach obecnie praktykowane wytyczne (PSEW 2008).

Obserwacje prowadzone były przez zespół doświadczonych ekspertów ornitologów w składzie:

Urban Bagiński - ornitolog, przyrodnik. Absolwent Wydziału Leśnego Akademii Rolniczej w Poznaniu. Wieloletnie doświadczenie terenowe zdobyte podczas pracy w PK "Dolina Słupi" oraz w RDOŚ w Gdańsku. Krajowy ekspert rolno-środowiskowy. Współpracownik OTOP oraz KOO (koordynator regionalny). Autor wielu opracowań, ekspertyz oraz inwentaryzacji ornitologicznych. Brał udział w licznych projektach badawczych i ochroniarskich w kraju i za granicą.

Andrzej Kośmicki - ornitolog z 14 letnim stażem, absolwent biologii Uniwersytetu Gdańskiego. Współpracownik Zakładu Ornitologii PAN uprawniony do obrączkowania ptaków w celach naukowych. Krajowy ekspert rolno-środowiskowy. Założyciel i działacz Stowarzyszenia Obserwatorów Ptaków Wędrownych „DRAPOLICZ”. Współpracownik Grupy Badawczej Ptaków Wodnych „KULING” oraz OTOPu. Autor wielu publikacji, opracowań oraz ekspertyz ornitologicznych. Brał udział w licznych projektach badawczych i ochroniarskich w kraju i za granicą.

2.1. Zakres liczeń

W ramach badań terenowych, na terenie projektowanej farmy wiatrowej przeprowadzono dwa rodzaje liczeń:

- liczenia z transektów,
- liczenia z punktów obserwacyjnych.

W ramach liczeń rejestrowano wszystkie widziane lub słyszane gatunki ptaków. Podobnie jak w programie MPPL, liczono tylko osobniki bez rozróżniania, czy obserwacja dotyczyła pary ptaków (rejestrowane jako 2 osobniki danego gatunku), samicy z pokarmem dla młodych, czy rodziny (para + podloty; zapisywane jako suma osobników).

Do rejestracji ptaków stosowano skróty nazw gatunkowych używane obecnie w programie MPPL.

2.1.1. Liczenia na transektach



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

Transekty podzielono na odcinki o długości nieprzekraczającej 2 km i nie krótsze niż 1 km. Transekty wytypowano w taki sposób, aby możliwe było uchwycenie jak największej liczby środowisk znajdujących się na badanej powierzchni. Starano się również, aby obejmowały swoim zasięgiem jak największy obszar. Do tych obserwacji wykorzystywano lornetki o powiększeniu 10x.

Kontrola polegała na stosunkowo wolnym przemarszu wyznaczonym transektem, połączonym z zatrzymywaniem się, nasłuchiowaniem oraz z notowaniem obserwacji ptaków. Tempo przemarszu połączonego z notowaniem ptaków odbywało się na poziomie 20-30 min./km.

Rejestrowano wszystkie ptaki widziane lub słyszane. Liczono tylko osobniki, nie określano, czy obserwacja dotyczy pary ptaków (rejestrowane jako 2 osobniki danego gatunku), samicy z pokarmem, czy rodziny (para + podloty; zapisywane jako suma osobników).

Rejestracja ptaków odbywała się w podziale na kategorie odległości (prostopadłej) od transektu, zgodnie ze standardem metodycznym MPPL, tj.:

- 0-25 m,
- 25-100 m,
- ponad 100 m,
- ptaki widziane w locie (niezależnie od odległości od transektu).

Obserwacje notowane były osobno dla każdego transektu.

Na obszarze objętym monitoringiem wyznaczono sześć transektów o całkowitej długości około 8,1 km.

Łącznie wykonano 15 liczeń na każdym z transektów. W sierpniu, wrześniu i październiku transekty skontrolowano czterokrotnie, natomiast w listopadzie trzykrotnie.

2.1.2. Liczenia z punktów obserwacyjnych

Ten etap monitoringu polegał na punktowych obserwacjach przelatujących ptaków przy użyciu lunety i lornetki. Punkty wyznaczono w oparciu o ukształtowanie terenu. Starano się by były usytuowane w miejscach, z największą widocznością. Punkty rozlokowano w taki sposób, aby łącznie obejmowały monitoringiem cały obszar planowanej farmy wiatrowej.



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

Liczenia polegały na obserwacji i rejestracji wszystkich ptaków przelatujących w polu widzenia (również tych, które doleciały na powierzchnię i na niej usiadły, względnie zerwały się z powierzchni).

Obserwacje na każdym z punktów prowadzono przez okres godziny zegarowej.

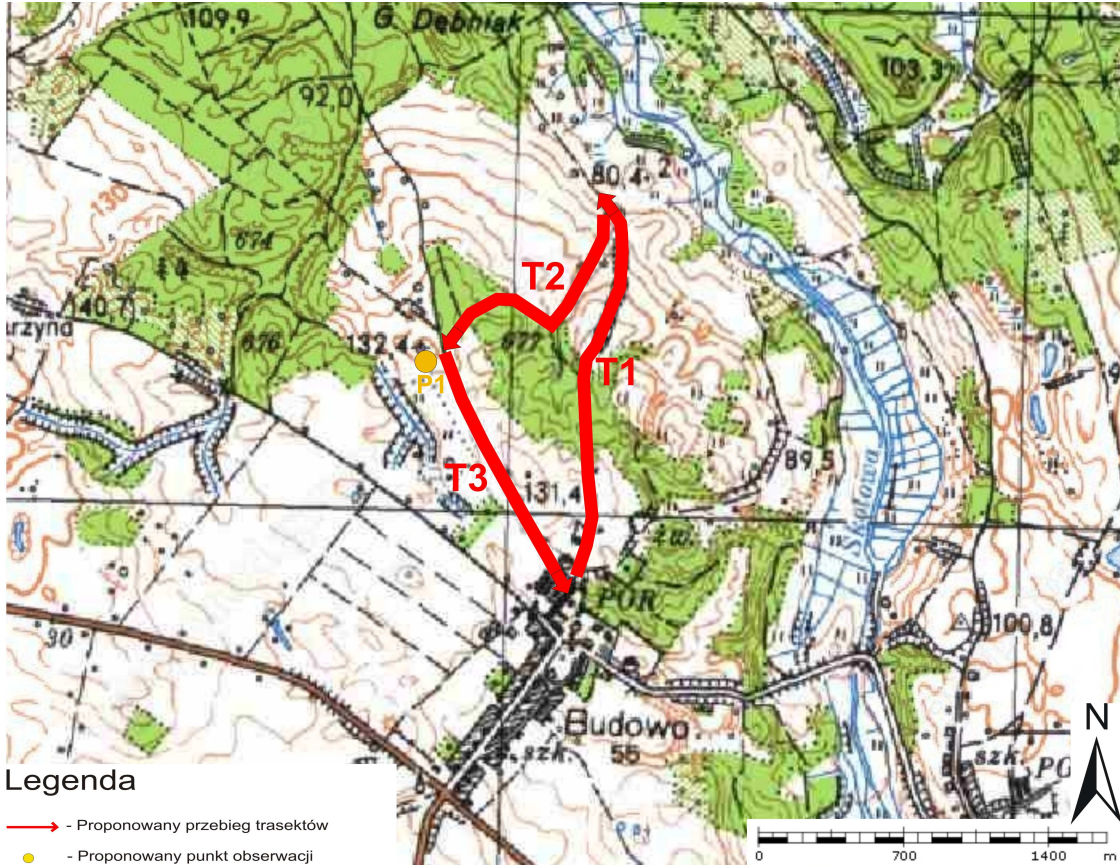
Rejestrowano wszystkie ptaki widziane lub słyszane (głównie jednak widziane, ze względu na to, że trudno określić lokalizację ptaków nie widzianych).

Rejestracja miała miejsce w podziale na:

- a) kategorie odległości od punktu
 - 0-25 m,
 - 25-100 m,
 - >100 m;
- b) strefy wysokości przelotu
 - 0-50 m nad ziemią,
 - 50-150 m nad ziemią (strefa pracy turbin),
 - >150 m nad ziemią.

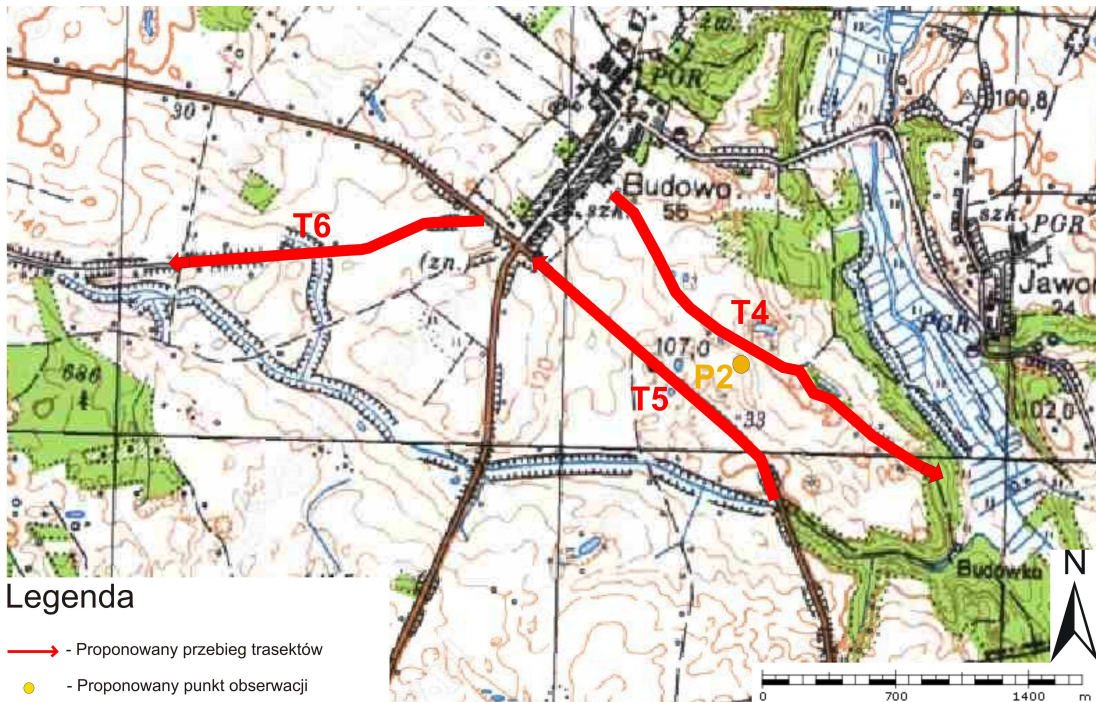
W sierpniu, wrześniu i październiku wykonano cztery obserwacje na każdym z punktów obserwacyjnych, natomiast w listopadzie trzy obserwacje.

Poniżej przedstawiono przebieg transektów oraz rozmieszczenie punktów obserwacyjnych (Ryc.2)



Legenda

- - Proponowany przebieg traspektów
- - Proponowany punkt obserwacji



Legenda

- - Proponowany przebieg traspektów
- - Proponowany punkt obserwacji

Ryc. 2 i 3. Rozmieszczenie punktów obserwacyjnych i transektów na terenie planowanej farmy wiatrowej „Budowo”

3. Wyniki monitoringu

W okresie sierpień - listopad podczas liczeń stwierdzono w sumie 59 gatunków ptaków, łączna suma stwierdzonych osobników wyniosła 4272. Najpospolitszym gatunkiem był żuraw. Malejące zestawienie liczebności poszczególnych gatunków odnotowanych podczas obserwacji z punktów i na transektach łącznie przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Całkowite liczebności osobników poszczególnych gatunków stwierdzonych podczas obserwacji z punktów i na transektach na powierzchni planowanej farmy wiatrowej „Budowo” w okresie sierpień – listopad 2011

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Całkowita liczebność
1	żuraw	<i>Grus grus</i>	721
2	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	420
3	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	417
4	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	410
5	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	358
6	bogatka	<i>Parus major</i>	245
7	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	239
8	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	228
9	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	136
10	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	129
11	kruk	<i>Corvus corax</i>	121
12	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	82
13	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	76
14	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	69
15	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	61
16	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	52
17	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	46
18	kawka	<i>Corvus monedula</i>	45
19	kowalik	<i>Sitta europea</i>	42
20	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	41
21	modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	40
22	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	30
23	sroka	<i>Pica pica</i>	22
24	kos	<i>Turdus merula</i>	19
25	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	18
26	siniak	<i>Columba oenas</i>	18
27	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	17
28	gil	<i>Phyrulla phyrulla</i>	14

29	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	12
30	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	12
31	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	12
32	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	11
33	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	11
34	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	10
35	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	10
36	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	10
37	gąsiorek	<i>Lanius colurio</i>	7
38	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	7
39	błotniak st.	<i>Circus aeruginosus</i>	6
40	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	6
41	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	5
42	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	5
43	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	4
44	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	4
45	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3
46	czubotka	<i>Lophophanes cristatus</i>	3
47	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	3
48	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	3
49	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3
50	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	3
51	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1
52	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	1
53	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	1
54	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1
55	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	1
56	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1
57	świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1
58	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	1
59	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1

Podczas liczeń transektowych stwierdzono 57 gatunków ptaków. Łączna suma stwierdzonych osobników wszystkich gatunków wyniosła 2265 osobników. Najliczniejsze były: potrzuszcz, skowronek i wróbel. Liczebności poszczególnych gatunków posortowane malejąco przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Całkowite liczebności osobników poszczególnych gatunków stwierdzonych podczas obserwacji na transektach na powierzchni planowanej farmy wiatrowej „Budowo” w okresie sierpień – listopad 2011

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Całkowita liczebność
1	potrzuszcz	<i>Emberiza calandra</i>	289
2	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	225
3	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	222

4	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	218
5	bogatka	<i>Parus major</i>	182
6	żuraw	<i>Grus grus</i>	166
7	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	155
8	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	104
9	kruk	<i>Corvus corax</i>	90
10	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	56
11	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	55
12	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	51
13	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	42
14	modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	40
15	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	40
16	kowalik	<i>Sitta europea</i>	35
17	kawka	<i>Corvus monedula</i>	28
18	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	28
19	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	23
20	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	18
21	kos	<i>Turdus merula</i>	16
22	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	16
23	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	12
24	sroka	<i>Pica pica</i>	12
25	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	11
26	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	10
27	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	10
28	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	9
29	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	8
30	siniak	<i>Columba oenas</i>	8
31	gąsiorek	<i>Lanius colurio</i>	6
32	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	6
33	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	6
34	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	5
35	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	5
36	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	5
37	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	5
38	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	5
39	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	4
40	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	4
41	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	4
42	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	4
43	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3
44	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	3
45	czarnogłówek	<i>Poecile montanus</i>	3
46	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	3
47	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3
48	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	2
49	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	2
50	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	1
51	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	1

52	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	1
53	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1
54	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	1
55	świstunka	<i>Phyloscopus sibilatrix</i>	1
56	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	1
57	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1

Podczas obserwacji punktowych stwierdzono w omawianym okresie 39 gatunków o łącznej liczbie 2010 osobników. Najliczniej obserwowanymi gatunkami były żuraw, szpak oraz dymówka. Liczebności w kolejności malejącej przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Całkowite liczebności osobników poszczególnych gatunków stwierdzonych podczas obserwacji z punktów na powierzchni planowanej farmy wiatrowej „Budowo” w okresie sierpień – listopad 2011

Lp.	1.1. Nazwa polska	2. Nazwa łacińska	Całkowita liczebność
1	żuraw	<i>Grus grus</i>	555
2	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	254
3	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	202
4	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	192
5	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	121
6	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	84
7	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	80
8	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	78
9	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	72
10	bogatka	<i>Parus major</i>	63
11	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	45
12	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	38
13	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	34
14	kruk	<i>Corvus corax</i>	31
15	kawka	<i>Corvus monedula</i>	17
16	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	14
17	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	13
18	myszolów	<i>Buteo buteo</i>	12
19	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	12
20	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	12
21	siniak	<i>Columba oenas</i>	10
22	sroka	<i>Pica pica</i>	10
23	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	8
24	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	8
25	kowalik	<i>Sitta europea</i>	7
26	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	7
27	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	6

28	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	6
29	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	3
30	kos	<i>Turdus merula</i>	3
31	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	3
32	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	2
33	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	2
34	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1
35	błotniak st.	<i>Circus aeruginosus</i>	1
36	gąsiorek	<i>Lanius colurio</i>	1
37	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1
38	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	1
39	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	1

4. Podsumowanie

Obszar objęty monitoringiem ornitologicznym charakteryzuje się dużą różnorodnością siedlisk. Obok pól uprawnych, na których planuje się posadowienie turbin wiatrowych występują łąki, rozproszone zadrzewienia oraz liczne aleje przydrożne. Od północy planowana inwestycja bezpośrednio graniczy z rozległymi łąkami oraz lasem porastającym dolinę Skotawy.

Na terenie planowanej farmy wiatrowej w okresie objętym monitoringiem stwierdzono łącznie 4275 ptaków z 59 gatunków, w tym 2265 na transektach i 2010 podczas obserwacji z punktów. Skład gatunkowy i ilościowy awifauny omawianego obszaru w okresie jesiennej migracji odbiegał od większości terenów rolniczych. Odnotowano małą różnorodność gatunkowa oraz niską liczebność ptaków wędrownych. Jest to najprawdopodobniej spowodowane oddaleniem od istotnych korytarzy migracyjnych, takich jak doliny dużych rzek czy brzeg morski. Jedynym gatunkiem, dla którego teren badań wydaje się istotny w tym okresie jest żuraw. Był to jednocześnie najliczniejszy ptak w ciągu 4 miesięcy trwania prac terenowych, łącznie stwierdzono 721 osobników z czego 555 podczas obserwacji z punktu. Większość obserwacji żurawi tyczyła się stad przemieszczających się lokalnie między noclegowiskami a żerowiskami. Kilukrotnie obserwowano również żurawie żerujące na polach uprawnych w centralnej i południowej części omawianego terenu.

Opisywana powierzchnia wydaje się bardzo mało istotna dla ptaków w okresie jesiennej migracji. Nie obserwowano intensywnej wędrówki wielu gatunków, których można by się w tym okresie spodziewać. Wyniki monitoringu ornitologicznego przeprowadzonego w okresie sierpień – listopad 2011 r. na terenie planowanej farmy wiatrowej Budowo, nie potwierdziły

możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań na awifaunę w okresie jesiennej wędrówki. Charakterystyka omawianego terenu, zróżnicowanie biotopów oraz sąsiedztwo doliny Skotawy oraz rozległych zwartych drzewostanów sugerują, że obszar ten może być bardzo istotny dla ptaków w okresie lęgowym.

Podczas obserwacji transektowych ptaki widywane były najczęściej w strefie odległości pomiędzy 25-100m – 49% wszystkich zaobserwowanych osobników; 0-25m – 32%, w strefie ponad 100m – 17%, reszta ptaków obserwowana była w locie bez określonej kategorii odległości – 2%. Bardzo mały odsetek ptaków obserwowanych w locie również świadczy o niewielkim znaczeniu tego obszaru dla ptaków migrujących jesienią. Podczas obserwacji z punktów najwięcej ptaków (50% wszystkich) przelatywało w przedziale wysokości 50-150 metrów, wysokość 0-50 metrów to 40% obserwowanych ptaków, a wyżej niż 150 metrów latało ich 11 %.

Poniżej przedstawiono stwierdzone gatunki ptaków w okresie dyspersji polegowej oraz jesiennej migracji wraz z ich statusem ochronnym.

Tabela 4. Wykaz stwierdzonych gatunków ptaków w okresie czerwiec- listopad 2009r. na terenie powierzchni referencyjnej wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny w Polsce	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Gatunek z I załącznika Dyrektywy Ptasiej
1	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OG		
2	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł		
3	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OG		
4	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Cz. OG		
5	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OG	NT	TAK
6	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OG	LC	TAK
7	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OG		TAK
8	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	OG		
9	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OG		
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OG		
11	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	OG	LC	TAK
12	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	OG		
13	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OG		TAK
14	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	OG	EXP	TAK
15	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OG		

16	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OG		
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł		
18	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OG		TAK
19	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	OG		TAK
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	OG		
21	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OG		
22	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OG		
23	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	OG		
24	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OG		
25	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OG		
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OG		
27	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OG		
28	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OG		
29	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	OG		
30	Kos	<i>Turdus merula</i>	OG		
31	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	OG		
32	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OG		
33	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	OG		
34	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OG		
35	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OG		
36	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OG		
37	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	OG		
38	Bogatka	<i>Parus major</i>	OG		
39	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OG		
40	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OG		
41	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OG		TAK
42	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OG		
43	Sroka	<i>Pica pica</i>	OG		
44	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	OG		
45	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OG		
46	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	OG		
47	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OG		
48	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OG		
49	Kowalik	<i>Sitta europea</i>	OG		
50	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OG		
51	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	OG		
52	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OG		
53	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OG		
54	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OG		
55	Czyż	<i>Carduelis chloris</i>	OG		
56	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	OG		



POMARINUS Andrzej Kośmicki
ul. Małchowskiego 3/4, 80-262 Gdańsk
NIP 9570910502 REGON 220848866
Tel: 605-566-210, e-mail: pomarinus@gmail.com

57	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OG		
58	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OG		
59	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OG		

Status ochronny w Polsce:

OG – ochrona gatunkowa, Cz. OG – częściowa ochrona gatunkowa, Ł – łowny

Polska Czerwona Księga Zwierząt- status:

EXP- zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe, CR- skrajnie zagrożone, EN- bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU- wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT- niższego ryzyka, ale bliskie zagrożeniu, LC- nie wykazujące regresu populacji, ale o marginalnych i nietrwałych populacjach

Status ochronny w Polsce:

4. Literatura

Kondracki J. 1998. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.

PSEW 2008. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki.
Szczecin.

Busse P., Gavrilov V. M., Ivliev V., Nowakowski J. K. 2001. Differentiation of directional preferences of some nocturnal migrants on autumn migration across the central and eastern Europe. Ring 23, 1-2: 119-130

Desholm M., Kahlert J. 2005. Avian collision risk at offshore wind farm. Biology Letters.

Drewitt A. L. , Langston R. H. W. 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148, 29–42.

Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.

Janss G. 1998. Bird Behavior In and Near a Wind Farm at Tarifa, Spain. Management Considerations. National Avian – Wind Power Planning Meeting III.