

GŁÓWNY INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA

dr inż. Andrzej Jagusiewicz

Zatwierdzam

(Kierownik Zamawiającego)

Warszawa, dnia 18.03.2010.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

**Postępowanie o zamówienie publiczne prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego:
„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 –
faza III, lata 2010 - 2012”**

Jędrli
2010-03-18

Jędrli

1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1.1. Zamawiający

Zamawiający: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
Adres: ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa;
Telefon: (0-22) 579-28-75, Fax: (0-22) 825-41-29;
Godziny urzędowania: od 08¹⁵ do 16¹⁵.

1.2. Numer postępowania

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem:
ZP/DM/5111- 01/02/09/MO;

Wykonawcy we wszystkich kontaktach z Zamawiającym powinni powoływać się na ten znak.

1.3 Tryb postępowania

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 125 000 euro z zachowaniem zasad określonych ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.).

1.4. Przedmiotem postępowania jest Zamówienie na wykonanie przedsięwzięcia pn.: **„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 - 2012”** zgodnie z warunkami określonymi w punkcie 2. SIWZ.

1.5. Postępowanie zostanie przeprowadzone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

1.6. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający ma prawo zmiany treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Zmiana może nastąpić w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert. W przypadku wprowadzenia takiej zmiany, informacja o tym zostanie niezwłocznie przekazana wszystkim podmiotom, które pobrały od Zamawiającego Specyfikację i będzie dla nich wiążąca oraz zostanie zamieszczona na stronie internetowej Zamawiającego.

1.7. Adres strony internetowej Zamawiającego: www.gios.gov.pl.

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia zamieszczona jest na ww. stronie internetowej.

1.8. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

Zamawiający nie przewiduje zamówienia uzupełniającego zgodnie z art. 67 ust 1 pkt 7 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Zamawiający nie przewiduje możliwości zawarcia umowy ramowej.

Zamawiający nie przewiduje możliwości ustanowienia dynamicznego systemu zakupów.

Zamawiający nie przewiduje stosowania aukcji elektronicznej.

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

Wszystkie znaki towarowe lub pochodzenie zostały użyte ze względów organizacyjnych w celu określenia norm i parametrów, zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych.

1.9. Użyte w Specyfikacji terminy mają następujące znaczenie:

„GIOŚ” lub „Zamawiający” – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

„Postępowanie” – postępowanie prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej Specyfikacji.

„SIWZ” – niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

„Ustawa” - ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych, z późniejszymi zmianami

„Zamówienie” – należy przez to rozumieć zamówienie publiczne, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w punkcie 2. SIWZ.

„Wykonawca ” – podmiot, który ubiega się o wykonanie Zamówienia, złoży ofertę na wykonanie Zamówienia albo zawrze z Zamawiającym umowę w sprawie wykonania Zamówienia.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Ogólny opis przedmiotu zamówienia	CPV
Przedmiotem zamówienia wykonanie pracy pn.: „ Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, 2010 - 2012 ”.	90711500-9

2.1. Cel pracy:

Celem *Monitoringu ptaków, w tym monitoringu obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* jest przede wszystkim:

- zapewnienie zbioru informacji o stanie monitorowanych populacji ptaków (liczebności, arealu, trendów i właściwego stanu ochrony „*favourable conservation status*”) w Polsce,
- zapewnienie zbioru danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z Dyrektywy Ptasiej do Komisji Europejskiej (KE),
- upowszechnianie wyników monitoringu w formie publikacji Biuletynu Monitoringu Przyrody i za pośrednictwem internetu, w tym opracowanie i publikacja „**Atlasu przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski**”, oraz
- uzupełnianie metod monitoringowych.

2.2. Informacja wstępna dotyczące zakresu zamówienia:

Zamówienie jest kontynuacją pracy pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza I i II (lata 2007 – 2008) oraz faza III (rok 2009 – prace terenowe).

Zamówienie obejmuje piętnaście zadań cząstkowych, w tym prace terenowe i metodyczne wg programów i podprogramów monitoringu ptaków przedstawionych w tabeli nr 1 i będzie realizowane z podziałem na dziewięć etapów (tab. nr 2).

Tabela 1. Struktura projektu - programy i podprogramy monitoringu ptaków, które będą realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2010-2012.

Program / podprogram	Skrót programu/ podprogramu	Skrót grupy
Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych		MGRO
Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych	MPPL	
Monitoring Gatunków Średniolicznych		MGS
Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków	MFGP	
Monitoring Ptaków Mokrdeł	MPM	
Monitoring Lęgowych Sów Leśnych	MLSL	
Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych	MZPW	
Monitoring Zimujących Ptaków Morskich	MZPM	
Monitoring Gatunków Rzadkich		MGR
Monitoring Ptaków Drapieżnych	MPD	
Monitoring Orła przedniego	MOP	
Monitoring Orlika grubodziobego	MOG	MGR1
Monitoring Rybołowa	MRY	
Monitoring Mewy czarnogłowej	MMC	
Monitoring Łabędzia krzykliwego	MLK	MGR2
Monitoring Podgorzałki	MPO	
Monitoring Biegusa zmiennego (<i>schinzii</i>)	MBZ	
Monitoring Kraski	MKR	
Monitoring Dubelta	MDU	MGR3
Monitoring Ślepowrona	MSL	
Monitoring Dzieciola trójpalczastego	MDT	

2.3. Szczegółowy zakres pracy (opis zadań) wraz z dokumentami i wynikami prac, które będą stanowić podstawę do rozliczenia umowy:

2.3.1. Zadanie 1 - prace metodyczne.

Przedmiotem zadania jest opracowanie metodyki liczeń wraz z instrukcjami i formularzami liczeń terenowych dla podprogramów jednostkowych wymienionych w tab. nr 1.

W skład podprogramów wchodzi:

Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGS), obejmujący:

- **Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (MLSL)**, w którego skład wchodzi następujące gatunki:
 - Puszczyk (*Strix aluco*),
 - Puszczyk uralski (*Strix uralensis*),
 - Sóweczka (*Glaucidium passerinum*),
 - Włochatka (*Aegolius funereus*),
 - Uszatka (*Asio otus*),
 - Puchacz (*Bubo bubo*);

- **Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)** oraz **Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)**.

Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR3), w tym:

- **Monitoring Dubelta (MDU)**
- **Monitoring Dzięcioła trójpalczastego (MDT)**
- **Monitoring Kraski (MKR)**
- **Monitoring Ślepowrona (MSL)**

Instrukcje i formularze dla ww. podprogramów monitoringowych będą zawierały:

- a) listę gatunków objętych danym podprogramem w Polsce;
- b) parametry populacyjne podlegające rejestracji (liczebność, wskaźnik rozrodu, frekwencja powierzchni na których stwierdzono gatunek);
- c) definicję populacji docelowej (będącej przedmiotem monitoringu, określenie jej granic w czasie i przestrzeni);
- d) system próbkowania:
 - wielkość powierzchni próbnych,
 - liczba powierzchni próbnych wraz z ich koordynatami,
 - sposób wyboru (wskazania) pow. próbnych (losowe, równomierne, losowanie warstwowe);
- e) mapy powierzchni monitoringowych:
 - jedna mapa sytuacyjna w skali 1:50 000 z zaznaczeniem obiektu monitoringowego i wskazaniem pow. próbnej,
 - druga mapa w skali 1:10 000 z zaznaczeniem kwadratu monitoringowego z opisaniem jego narożników oraz centroidu (dł. i szer. geograficzna);
- f) frekwencję pomiarów - na powierzchni próbnych w cyklu wieloletnim (corocznie, co 2 lata, co 5 lat);
- g) technikę kontroli terenowej:
 - ogólne określenie metodyki,
 - liczbę kontroli w trakcie jednego sezonu badawczego i ich terminy,
 - porę kontroli (porę doby),
 - przebieg kontroli w terenie,
 - stymulację głosową;
- h) jednostkę monitoringu (wszystkie widziane osobniki, wszystkie słyszane osobniki, śpiewające samce, gniazda itd.);
- i) wskazówki odnośnie interpretacji wyników;
- j) przygotowane formularze liczeń terenowych jako załączniki w postaci pliku PDF w opracowaniu wraz z instrukcją ich wypełniania;
- k) przygotowane zbiorcze formularze liczeń terenowych jako załączniki w postaci pliku PDF w opracowaniu wraz z instrukcją ich wypełniania;
- l) przygotowane instrukcje dla obserwatorów zawierająca informacje z podpunktu od **a** do **g**.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) opracowane instrukcje dla obserwatorów :
 - w formie wydruku – MS Word (3 egzemplarze),
 - na płycie CD/DVD – MS Word i plik PDF (3 egzemplarze);
- b) formularze liczeń terenowych:
 - w formie wydruku – MS Word (3 egzemplarze),
 - na płycie CD/DVD – MS Word i plik PDF (3 egzemplarze);
- c) zbiorcze formularze liczeń terenowych:
 - w formie wydruku – MS Word (3 egzemplarze),

- na płycie CD/DVD – MS Word i plik PDF (3 egzemplarze).
- d) wyniki pracy niniejszego zadania, powinny być dostarczone do siedziby zamawiającego **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy (tabela 2).**

2.3.2. Zadanie 2 - Monitoring ptaków – prace terenowe.

Przedmiotem zadania jest wykonanie prac monitoringowych na terenie całego kraju, w tym również na obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSOP) dla następujących programów i podprogramów:

Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO) obejmujący 1 podprogram:

- **Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL)** - realizowany na 518 powierzchniach próbnych wpisanych w kwadraty o wymiarach 1 x 1 km; w którym przedmiotem badań były wszystkie gatunki stanowiące wynik obserwacji terenowych, w tym następujące gatunki wchodzące w skład koszyka Farmland Bird Index (FBI 23):
 - skowronek (*Alauda arvensis*)
 - świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*)
 - makolągwa (*Carduelis cannabina*)
 - bocian biały (*Ciconia ciconia*)
 - gawron (*Corvus frugilegus*)
 - trznadel (*Emberiza citrinella*)
 - ortolan (*Emberiza hortulana*)
 - potrzyszcz (*Emberiza kalandra*)
 - pustułka (*Falco tinnunculus*)
 - dzierlatka (*Galerida cristata*)
 - dymówka (*Hirundo rustica*)
 - gąsiorek (*Lanius collurio*)
 - rycyk (*Limosa limosa*)
 - pliszka żółta (*Motacilla flava*)
 - mazurek (*Passer montanus*)
 - kłaskawka (*Saxicola torquata*)
 - pokłaskwa (*Saxicola rubetra*)
 - kulczyk (*Serinus serinus*)
 - turkawka (*Streptopelia tortur*)
 - szpak (*Sturnus vulgaris*)
 - cierniówka (*Sylvia communis*)
 - dudek (*Upupa epos*)
 - czajka (*Vanellus vanellus*)

Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGS), w tym:

- **Monitoring Flagowych Gatunków Pospolitych (MFGP)** - realizowany na 47 powierzchniach próbnych, wpisanych w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km, w którego skład wchodzi następujące gatunki:
 - czapla siwa (*Ardea cinerea*)
 - bąk (*Botaurus stellaris*)
 - bocian biały (*Ciconia ciconia*)
 - rybitwa czarna (*Chlidonias niger*)
 - gawron (*Corvus frugilegus*)
 - błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
 - łabędź niemy (*Cygnus olor*)

- żuraw (*Grus grus*)
 - śmieszka (*Larus ridibundus*)
 - perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*)
 - perkoz zausznic (*Podiceps nigricollis*)
 - rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*)
- **Monitoring Ptaków Mokradowych (MPM)** - realizowany na 44 powierzchniach o wymiarach 10 x 10 km, w którego skład wchodzi m.in. następujące gatunki:
- zimorodek (*Alcedo atthis*)
 - rożeniec (*Anas acuta*)
 - cyraneczka (*Anas crecca*)
 - świstun (*Anas penelope*)
 - płaskonos (*Anas clypeata*)
 - cyranka (*Anas querquedula*)
 - krakwa (*Anas strepera*)
 - gęgawa (*Anser anser*)
 - brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*)
 - bąk (*Botaurus stellaris*)
 - sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*)
 - rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*)
 - rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*)
 - rybitwa czarna (*Chlidonias Niger*)
 - błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- **Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (MLSL)** - realizowany na 30 powierzchniach o wymiarach 5 x 5 km lub 10 x 10 km, w którego skład wchodzi następujące gatunki:
- Puszczyk (*Strix aluco*),
 - Puszczyk uralski (*Strix uralensis*),
 - Sóweczka (*Glaucidium passerinum*),
 - Włochatka (*Aegolius funereus*),
 - Uszatka (*Asio otus*),
 - Puchacz (*Bubo bubo*);
- **Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)** – realizowany na 100 powierzchniach próbnych o wymiarach 1 x 1km lub 5 x 5 km (ewentualnie 10 x 10 km). Określenie dokładnej ilości pow. próbnych i gatunki objęte monitoringiem stanowi część **zadania nr 1 niniejszego SIWZ (pkt 1 i 2)**,
- oraz Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW) – realizowany na 9 transektach w polskiej części wód terytorialnych i 2 w części wód ekonomicznych kraju, gdzie całkowita długość transektów wyniesie ok. 710 km. Określenie dokładnej ilości pow. transektów oraz ich długość, jak i gatunki objęte monitoringiem stanowi część **zadania nr 1 niniejszego SIWZ (pkt 1 i 2)**;

Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR), w tym:

- **Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD)** - realizowany na 49 powierzchniach próbnych wpisanych w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km, w skład którego wchodzi następujących 11 gatunków ptaków drapieżnych i 1 gatunek ptaka brodzącego (bocian czarny):
- jastrząb (*Accipiter gentilis*)
 - orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*)

- myszołów (*Buteo buteo*)
 - bocian czarny (*Ciconia nigra*)
 - błotniak stawowy (*Circus aruginosus*)
 - błotniak łąkowy (*Circus pygargus*)
 - pustułka (*Falco tinnunculus*)
 - kobuz (*Falco subbuteo*)
 - bielik (*Haliaeetus albicilla*)
 - kania czarna (*Milvus migrans*)
 - kania ruda (*Milvus milvus*)
 - trzmiełojad (*Pernis apivorus*)
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 1 (MGR 1)**, w którym powierzchnie monitorowane to wszystkie znane dla każdego gatunku z ostatnich lat (2000-2006) stanowiska lęgowe (**cenusy**), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km. MGR 1 obejmuje następujące gatunki i liczbę powierzchni próbnych:
- orzeł przedni (*Aquila chrysaetos*) (MOP) - 40
 - rybołów (*Pandion haliaetus*) (MRY) – 69
 - orlik grubodzioby (*Aquila clanga*) (MOG) - 13
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 2 (MGR 2)**, w którym powierzchnie monitorowane to wszystkie znane dla każdego gatunku z ostatnich lat (2000-2006) stanowiska lęgowe (**cenusy**), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km. MGR 2 obejmuje następujące gatunki i liczbę powierzchni próbnych:
- mewą czarnogłową (*Larus melanocephalus*) – 55
 - biegus zmienny (*Calidris alpina* podgatunek *schinzii*) (MBZ) – 9
 - podgorzałka (*Aythya nyroca*) (MOP) – 43
 - łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*) - 85
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 3 (MGR 3)**, w którym powierzchnie monitorowane (w zależności od proponowanej metodyki – 230) to wszystkie znane dla każdego gatunku z ostatnich lat (2000-2006) stanowiska lęgowe (**cenusy**), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km. MGR 3 obejmuje następujące gatunki i liczbę powierzchni próbnych:
- dzięcioła trójpalczastego (*Picoides tridactylus*) (MDT), określenie dokładnej ilości pow. próbnych i gatunki objęte monitoringiem stanowi część **zadania nr 1 niniejszego SIWZ (pkt 1 i 2)**,
 - dubelta (*Gallinago media*) (MDU), określenie dokładnej ilości pow. próbnych i gatunki objęte monitoringiem stanowi część **zadania nr 1 niniejszego SIWZ (pkt 1 i 2)**,
 - kraski (*Coracias garrulus*) (MKR), określenie dokładnej ilości pow. próbnych i gatunki objęte monitoringiem stanowi część **zadania nr 1 niniejszego SIWZ (pkt 1 i 2)**,
 - ślepowrona (*Nycticorax nycticorax*) (MSL) realizowany na 12 powierzchniach próbnych obejmujących wszystkie znane z ostatnich lat (2000-2009) stanowiska lęgowe (**cenusy**), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km.

Organizacja prac terenowych monitoringu ptaków.

Prace monitoringowe będą zorganizowane na trzech poziomach za wyjątkiem MPPL: instytucja koordynująca (Wykonawca wraz z opiekunem naukowym przedmiotowego zamówienia – ekspert 1 i ekspert 2), koordynator główny dla określonego podprogramu badanych gatunków ptaków oraz obserwator terenowy. W MPPL z uwagi na dużą ilość

powierzchni próbnych jest jeden poziom organizacji więcej, tj. koordynator regionalny, który jest pomiędzy koordynatorem głównym podprogramu a obserwatorem terenowym. Instytucja koordynująca będzie kierowała całością monitoringu, Koordynator Główny będzie gromadził dane od Obserwatorów Terenowych (w przypadku MPPL od Koordynatorów Regionalnych, a Ci od Obserwatorów terenowych). Koordynatorzy Główni będą korzystać z metodyki wypracowanej w ramach fazy I, II i III monitoringu. Będą oni w stałym kontakcie z Obserwatorami terenowymi wykonującymi pomiary i obserwacje terenowe (załączniki 6 do 11 niniejszego SIWZ). Wykonawca również dla nowych podprogramów opracuje dokładną metodykę badań dla monitorowanych elementów awifauny (zadanie nr 1 niniejszego SIWZ). W ramach koordynacji prac przewidziane są spotkania wykonawców przedsięwzięcia między Sobą w celu wymiany doświadczeń oraz szkolenia o których Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego.

Przedmiotem zamówienia jest również zakup surowych danych monitoringowych (o ile jest to możliwe dla wszystkich programów i podprogramów monitoringowych niniejszego zadania) w przypadku, gdy prace terenowe w 2010 roku ruszą po terminie pierwszych liczeń lub z powodu przekroczenia terminów liczeń związanych z biologią gatunków. Dane te powinny być pozyskane od jednostek, które zajmują się badaniem awifauny lęgowej Polski zgodnie z metodyką przyjęta w Państwowym Monitoringu Środowiska (PMS) lub zbliżoną, w celu zachowania kompletności i spójności danych monitoringowych.

Obserwacje terenowe ww. programów i podprogramów monitoringowych muszą być wykonane zgodnie wg instrukcji podanych w załącznikach od 6 do 11 niniejszego SIWZ.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

Raport (opracowanie) z prac terenowych wykonanych w poszczególnych etapach **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy (tabela nr 2)**, zawierający:

- a) opis metodyki prac terenowych:
 - informacje przedstawiające schemat programu,
 - informacje przedstawiające metody prac terenowych dla poszczególnych podprogramów;
 - b) opis organizacji prac;
 - c) mapy (wydruki) obrazujące rozmieszczenie powierzchni monitoringowych wraz ze wskazaniem osób wykonujących liczenie.
- Oraz załączniki:
- d) pliki GIS (shp – koordynaty centroidów oraz narożników powierzchni) przedstawiające lokalizację powierzchni próbnych (jako zał. do sprawozdania zbiorczego);
 - e) zestawienie wyników w formie tabelarycznej (MS Word i MS Excel jako zał. do sprawozdania zbiorczego) dla surowych danych (zaobserwowane gatunki ptaków, liczba osobników oraz liczba powierzchni próbnych i ich wielkość), interpretujące je wykresy;
 - f) skany wszystkich zbiorczych formularzy liczeń terenowych dla każdej powierzchni (pliki PDF lub JPG) jako załączniki do sprawozdania (tylko na płycie CD/DVD).

Raport (opracowanie) zostanie przekazany do siedziby zamawiającego przez Wykonawcę (**zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**) w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, pliki Xls, i CSV).

2.3.3. Zadanie 3 - warsztaty i szkolenia dla koordynatorów i obserwatorów.

Przedmiotem zadania są warsztaty i szkolenia, które będą obejmowały programy i podprogramy jednostkowe takie jak:

Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO) obejmujący 1 podprogram:

- **Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL)** - przewidziane jest ok. 1,5-dniowe szkolenie dla ok. 15-20 koordynatorów regionalnych i ok. 100-140 obserwatorów terenowych. Wykonawca w ramach zadania pokryje koszt wynajmu pomieszczenia wraz z obsługą multimedialną, którego lokalizacja będzie w pobliżu miejsc z wytypowanymi stanowiskami kontrolnymi dla MPPL, kosztów dojazdu uczestników na szkolenie, koszt zakwaterowania i przejazdu na powierzchnie szkoleniowe oraz koszt materiałów szkoleniowych,

Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGS), w tym:

- **Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)** – warsztaty przewidują również ok. 1,5-dniowe szkolenie (uzależnione od warunków atmosferycznych panujących nad morzem) dla ok. 1-2 koordynatorów regionalnych i ok. 4-10 obserwatorów terenowych. Wykonawca w ramach zadania pokryje koszt wynajmu pomieszczenia z obsługą multimedialną, którego lokalizacja będzie w pobliżu miejsc z wytypowanymi stanowiskami kontrolnymi dla MZPM, koszt dojazdu i zakwaterowania uczestników, koszt wynajmu odpowiedniej jednostki pływającej oraz koszt materiałów szkoleniowych,
- oraz **Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)** – warsztaty obejmują udział w ok. 1-3-dniowym szkoleniu (uzależnione od warunków atmosferycznych) dla ok. 5-10 koordynatorów regionalnych i ok. 20-30 obserwatorów terenowych. Wykonawca w ramach zadania pokryje koszt wynajmu pomieszczenia z obsługą multimedialną, którego lokalizacja będzie w pobliżu miejsc z wytypowanymi stanowiskami kontrolnymi dla MZPW, koszt zakwaterowania i przejazdu na powierzchnie szkoleniowe oraz koszt materiałów szkoleniowych.

O terminie warsztatów i szkoleń Wykonawca powiadomi Zamawiającego z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem, oraz pokryje wszystkie niezbędne koszty związane z udziałem dwóch Przedstawicieli Zamawiającego w poszczególnych warsztatach i szkoleniach.

Wyniki prac i ich forma przekazania

Sprawozdanie zawierające opis przebiegu szkolenia dla ww. programów i podprogramów monitoringu ptaków wraz z imienną listą uczestników, które zostanie przekazane przez Wykonawcę zgodnie z harmonogramem prac przedstawionym w **tabeli nr 2** do siedziby Zamawiającego w 3 egzemplarzach na papierze i płytach CD.

Sprawozdanie zostanie przekazane do siedziby zamawiającego przez Wykonawcę (**zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**) w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, pliki Xls, i PwerPoint).

2.3.4. Zadanie 4 - opracowanie wyników i ich analiza.

Przedmiotem zadania jest opracowanie surowych danych i ich statystyczne i matematyczne analizy, których wynikiem będą opracowane dane **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tab. nr 2**, dla następujących programów i podprogramów monitoringowych:

Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO) obejmujący 1 podprogram:

- **Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL)** – uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - wskaźnik liczebności 100 gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia 100 gatunków w roku t (rozpowszechnienie oceniane jako liczba zmian zasiedlonych pól 1 km x 1km „area of occupancy”, MacKenzie et al. 2006),
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku,
 - Farmland Bird Index w roku t (**FBI 23**),
 - Trend Farmland Bird Index (**FBI 23**);

Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGS), w tym:

- **Monitoring Flagowych Gatunków Pospolitych (MFGP)** - uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - wskaźnik liczebności 12 gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia 12 gatunków w roku t ,
 - wskaźnik zrealizowanej produktywności dla 2 gatunków (bocian biały, łabędź niemy) w roku t ,
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku,
 - trend zrealizowanej produktywności dla 2 gatunków (bocian biały, łabędź krzykliwy);
- **Monitoring Ptaków Mokradowych (MPM)** - uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - wskaźnik liczebności 35 gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia 35 gatunków w roku t ,
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku;
- **Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (MLSL)** - uzyskiwane dane w ramach podprogramu podlegają zweryfikowaniu podczas prac metodycznych (**patrz pkt 2.3.1. niniejszego SIWZ**), uwzględniając:
 - ocenę całkowitej liczebności gatunków docelowych w roku t ,
 - ocenę zasięgu występowania gatunków docelowych w roku t ,
 - trend gatunków docelowych,
 - trend zmian areału gatunków docelowych;
- **Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)** – uzyskiwane dane w ramach podprogramu podlegają zweryfikowaniu podczas prac metodycznych (**patrz pkt 2.3.1. niniejszego SIWZ**), uwzględniając:
 - wskaźnik liczebności docelowych gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia docelowych gatunków w roku t ,
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku;
- oraz **Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)** – uzyskiwane dane w ramach podprogramu podlegają zweryfikowaniu podczas prac metodycznych (**patrz pkt 2.3.1. niniejszego SIWZ**), uwzględniając:
 - wskaźnik liczebności 30 gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia 30 gatunków w roku t ,
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku;

Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR), w tym:

- **Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD)** - uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - wskaźnik liczebności gatunków w roku t ,
 - wskaźnik rozpowszechnienia gatunków w roku t ,
 - wskaźnik zrealizowanej produktywności dla dwóch gatunków (bielik i orlik krzykliwy),
 - trend wskaźnika liczebności dla każdego gatunku,
 - trend rozpowszechnienia dla każdego gatunku;
 - trend zrealizowanej produktywności dla 2 gatunków (bielik i orlik krzykliwy);
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 1 (MGR 1)**, uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - ocenę całkowitej liczebności gatunków docelowych w roku t ,
 - ocenę zasięgu występowania gatunków docelowych w roku t ,
 - trend gatunków docelowych,
 - trend zmian areału gatunków docelowych.
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 2 (MGR 2)**, uzyskiwane dane w ramach podprogramu obejmują:
 - ocenę całkowitej liczebności gatunków docelowych w roku t ,
 - ocenę zasięgu występowania gatunków docelowych w roku t ,
 - trend gatunków docelowych,
 - trend zmian areału gatunków docelowych.
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 3 (MGR 3)**, uzyskiwane dane w ramach podprogramu podlegają zweryfikowaniu podczas prac metodycznych (**patrz pkt 2.3.1. niniejszego SIWZ**), uwzględniając::
 - ocenę całkowitej liczebności gatunków docelowych w roku t ,
 - ocenę zasięgu występowania gatunków docelowych w roku t ,
 - trend gatunków docelowych,
 - trend zmian areału gatunków docelowych.

Wyniki prac i ich forma przekazania

Opracowanie zawierające opracowane surowe dane, o których jest mowa w **pkt 2.3.2; zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**, powinien zawierać:

- a) krótki opis metodyki prac terenowych:
 - informacje przedstawiające schemat programu,
 - informacje przedstawiające metody prac terenowych dla poszczególnych podprogramów;
- b) opis organizacji prac;
- c) mapy (wydruki) obrazujące rozmieszczenie powierzchni monitoringowych
- d) dokładnie przedstawioną metodykę obliczeń (dochodzenia do wyników), wraz z zastosowaną analizą statystyczną;

Oraz załączniki:

- g) zestawienie wyników w formie tabelarycznej (MS Word i MS Excel jako zał. do sprawozdania zbiorczego) dla przetworzonych danych (zaobserwowane gatunki ptaków, liczba osobników oraz liczba powierzchni próbnych i ich wielkość), interpretujące je wykresy (do każdego wykresu powinny być na końcu opracowania załączone dane źródłowe w postaci tabel)

- h) pliki CSV umożliwiające zaimportowanie znajdujących się na nich przetworzonych danych z monitoringowych prac terenowych wymienionych w **pkt 2.3.2 (patrz w tym zawarty pkt 3d)** do „ptasiej” bazy danych, znajdujących się na stronie GIOŚ, w części poświęconej Monitoringowi Ptaków (http://monitoringptakow.gios.gov.pl/8,monitoring_ptakow.html).

Opracowanie zostanie przekazane do siedziby zamawiającego przez Wykonawcę (**zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela 2**) w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, pliki Xls, i CSV).

2.3.5. Zadanie 5 - aktualizacja i rozbudowa strony internetowej.

Przedmiotem zadania jest rozbudowa strony internetowej znajdującej się na serwerze GIOŚ (http://monitoringptakow.gios.gov.pl/200,monitoring_ptakow_br_baza_danych.html) przez Wykonawcę zgodnie z dotychczas przyjętą jej strukturą i wyglądem o następujące programy monitoringowe: MLSL, MZPW, MZPM i MGR3 **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**. Jakikolwiek prace związane na aktualizacja lub przebudową stroną internetową znajdującą się na Serwerze GIOŚ wymagają pisemnego zezwolenia (dostępu), upoważniającego do poruszania się wyłącznie w ściśle wyznaczonym obszarze (miejsca na serwerze poświęconemu modułowi Monitoringu Ptaków).

Strona internetowa będzie systematycznie aktualizowana o wyniki monitoringu (przetworzone dane monitoringowe) wymienione w **pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ** wg harmonogramu przekazywania wyników prac przedstawionego w **tabela nr 2**.

Wyniki prac i ich forma przekazania

Wynikiem prac będzie sprawozdanie zawierające informacje na temat:

- rozbudowanej strony internetowej o ww. podprogramy niniejszego zadania i przedstawionego tam harmonogramu przekazywania prac,
- zaktualizowanej strony internetowej o ww. podprogramy wymienione niniejszego zadania i przedstawionego tam harmonogramu realizacji prac.

Forma przekazania prac to:

- rozbudowana strona internetowa (tj. realna strona w języku HTML) o moduły dotyczące podprogramów monitoringowych (MLSL, MZPW, MZPM i MGR3).
- sprawozdanie zawierające:
 - informacje o rozbudowanej stronie internetowej będąca wynikiem prac na serwerze na wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word),
 - oraz wsady dodanych modułów dotyczących podprogramów monitoringowych (MLSL, MZPW, MZPM i MGR3) jako załączniki na wydruku do sprawozdania (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word i wsady HTML).

2.3.6. Zadanie 6 - aktualizacja i rozbudowa bazy danych.

Przedmiotem zadania jest rozbudowa bazy danych znajdującej się na serwerze GIOŚ (<http://monitoringptakow.gios.gov.pl/app/>) przez Wykonawcę zgodnie z dotychczas przyjętą jej strukturą i wyglądem (zamawiający na życzenie Wykonawcy udostępni dokumentację źródłową) o następujące programy monitoringowe: MLSL, MZPW, MZPM i MGR3 wg harmonogramu przekazywania wyników prac przedstawionego w **tabeli nr 2**. Jakikolwiek prace związane na aktualizacja lub przebudową stroną internetową znajdującą się na Serwerze GIOŚ wymagają pisemnego zezwolenia (dostępu), upoważniającego do poruszania się

wyłącznie w ściśle wyznaczonym obszarze (miejsca na serwerze poświęconemu modułowi Monitoringu Ptaków).

Baza danych będzie systematycznie aktualizowana o wyniki monitoringu (przetworzone dane monitoringowe) wymienione w **pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2.**

Wyniki prac i ich forma przekazania

Wynikiem prac będzie sprawozdanie zawierające informacje na temat:

- rozbudowanej bazy danych o podprogramy wymienione w **pkt 1** niniejszego zadania i przedstawionego tam harmonogramu realizacji prac,
- zaktualizowanej bazy danych o podprogramy wymienione w **pkt 1** niniejszego zadania i przedstawionego tam harmonogramu przekazywania prac.

Forma przekazania prac to gotowa aplikacja bazy danych (wersja źródłowa) wraz z instrukcją jej osadzenia na serwer z zapewnieniem pisemnym o wsparciu technicznym w razie kłopotów związanych z jej osadzeniem na serwerze, zawierając:

- rozbudowaną bazę danych (tj. gotową aplikację) o moduły dotyczące podprogramów monitoringowych (MLSL, MZPW, MZPM i MGR3),
- sprawozdanie zawierające:
 - informacje o rozbudowanej bazie danych będąca wynikiem prac na serwerze na wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word),
 - oraz wsady dodanych modułów dotyczących podprogramów monitoringowych (MLSL, MZPW, MZPM i MGR3) jako załączniki na wydruku do sprawozdania (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word i wsady modułów).

Wykonawca przeszkoli dwóch przedstawicieli Zamawiającego w zakresie osadzania na serwerze aplikacji bazy danych, importowania do niej danych i w zakresie jej administrowani.

2.3.7. Zadanie 7 - przygotowanie materiału do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska.

Przedmiotem zadania są prace nad przygotowaniem materiałów do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody, które mają na celu popularyzacja wiedzy o prowadzonym przez GIOŚ monitoringu ptaków w ramach PMŚ. Opracowane materiały powinny zawierać:

- a) wyniki monitoringu (przetworzone dane monitoringowe) wymienione w **pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ**. Biuletyn Monitoringu Przyrody będzie przygotowywany dwukrotnie w ciągu trwania niniejszej pracy **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2,**
- b) wykresy przedstawiające najważniejsze wyniki (na płycie CD/DVD załączone do nich tabele z danymi źródłowymi w pliku Excel),
- c) mapki z alokacją wybranych grup lub gatunków ptaków,
- d) 10 – 20 fotografii ptaków.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) opracowanie zawierające dane o których jest mowa w **pkt 2 niniejszego zadania,**
- b) opracowanie zostanie przekazane do siedziby Zamawiającego zgodnie z harmonogramem prac przedstawionym w **tabeli nr 2** na wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word i PDF; tabele z danymi źródłowymi - Excel; zdjęcia – JPG, TFIF, lub RAW).

2.3.8. Zadanie 8 - wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska.

Przedmiotem zadania jest wydanie drukiem 1500 sztuk Biuletynu Monitoringu Przyrody.

Wymagania – opracowanie powinno zawierać:

- a) merytoryczne - takie jak w **pkt 2.3.7 niniejszego SIWZ**;
- b) techniczne:
 - skład i łamanie raz z elementami grafiki;
 - naświetlanie CTP z pliku na matryce;
 - nakład 1500 egzemplarzy;
 - objętość między 30 a 50 stron;
 - papier – kreda 95 -120 g;
 - format A4;
 - oprawa introligatorska – spinana, 200 - 240 g, kolor (4 + 0), folia błyszcząca;;
 - dostawa do siedziby zamawiającego wraz z wniesieniem do magazynu,
 - wersja elektroniczna umożliwiająca zawieszenie jej na stronie internetowej Zamawiającego.

Opracowane materiały będą zawierać wyniki monitoringu (przetworzone dane monitoringowe) wymienione w **pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ**. Biuletyn Monitoringu Przyrody będzie przygotowywany dwukrotnie w ciągu trwania niniejszej pracy **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tab. nr 2**.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) publikacja 2 x 1500 egzemplarzy Biuletynu Monitoringu Przyrody **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**, zawierające ww. dane **niniejszego zadania**;
- b) publikacja zostanie przekazana do siedziby Zamawiającego zgodnie z harmonogramem prac przedstawionym w **tabeli nr 2** na wydruku – 2 x 1500 egzemplarzy Biuletynu Monitoringu Przyrody;
- c) oraz na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word i PDF).

2.3.9. Zadanie 9 - opracowanie materiałów do pracy pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski”.

Przedmiotem zadania jest opracowanie przez Wykonawcę materiałów do pracy pod roboczym tytułem – „Atlas przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski.

Wymagania – opracowanie powinno zawierać:

- a) roboczy tytuł przyjmie następujące brzmienie: „Atlas przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski”;
- b) mapy przewidywanego (predyktywnego) rozmieszczenia ok. 80-90 najbardziej rozpowszechnionych gatunków ptaków lęgowych w Polsce;
- c) fotografie poszczególnych gatunków wraz z fotografią, która ma się znaleźć na okładce;
- d) opis zależności pomiędzy występowaniem gatunków na powierzchniach próbnych MPPL, a zmiennymi środowiskowymi mierzonymi z satelity lub innych dostępnych źródeł (np. Corine Land Cover lub przez teledetekcję);
- e) ekstrapolację zależności stwierdzonych na wskazanych powierzchniach próbnych, dzięki której możliwe jest określenie, na jakich obszarach kraju (w kwadratach o

wymiarze 1 km x 1 km), „modelowe” gatunki ptaków (80-90 najbardziej rozpowszechnionych gat.) będą występowały z określonym prawdopodobieństwem.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) opracowanie zawierające ww. Wymagania niniejszego zadania na wydruku – MS Word (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word; zdjęcia w plikach RAW, TIF lub JPG, które zostanie przesłane **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2.**

2.3.10. Zadanie 10 - opracowanie wstępnej wersji raportu dla KE z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu.

Przedmiotem zadania jest opracowanie przez Wykonawcę materiałów do raportu do Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2009-2012 w części dotyczącej monitoringu ptaków.

Wymagania – opracowanie powinno zawierać:

- a) informacje wstępne na temat monitoringu ptaków realizowanego w ramach PMŚ w GIOŚ;
- b) ustalenie stanu referencyjnego populacji:
 - definicje,
 - kategoryzacja populacji,
 - źródła danych,
 - generalizacja zasięgu;
- c) wartości referencyjne zasięgu i liczebności dla gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej;
- d) trendy stanu populacji i status ochronny gatunków:
 - obliczenie trendów,
 - kategorie trendów – kryteria IUCN oraz kategorie TRIM,
 - charakterystyka trendów;
- e) programy monitoringu ptaków:
 - programy i podprogramy prowadzone w latach 2009-2012 na zlecenie GIOŚ,
 - inne badania o charakterze monitoringowym.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) wynikiem przedmiotowego zadania jest opracowanie wykonane zgodnie z ww. wymogami niniejszego zadania;
- b) Wykonawca **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2** przekaże zamawiającemu:
 - opracowanie zawierające projekt wstępnego raportu w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.),
 - oraz na płycie CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, PDF).

2.3.11. Zadanie 11 - opracowanie planu monitoringu ptaków na lata 2012-2015.

Przedmiotem zadania jest opracowanie przez Wykonawcę planu monitoringu ptaków w oparciu o zdobytą wiedzę i doświadczenie na lata 2012-2015 (od wczesnej wiosny 2012 do zimy 2015).

Wymagania – opracowanie powinno zawierać:

- a) weryfikacja przyjętych priorytetów monitoringu ptaków w kontekście:
 - międzynarodowych zobowiązań Polski oraz zakresu obowiązków GIOŚ,
 - zakresu wiedzy koniecznej do prawidłowej oceny zmian stanu populacji,
- b) oceny, na ile obecnie realizowany program monitoringu ptaków spełnia powyższe oczekiwania,
- c) ocena wykonalności i skuteczności testowanych metodyk badawczych i propozycje zmian, analiza doświadczeń,
- d) rozważenia możliwych rozwiązań pozwalających uzupełnić zidentyfikowane luki w systemie monitoringu ptaków, uwzględniając priorytety, jak i ograniczenia realizacyjne, wnioski i zalecenia dotyczące dalszego monitoringu docelowego gatunków ptaków i obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,
- e) wynikowa propozycja systemu monitoringu możliwego do wdrożenia w latach 2012-2015,

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) wynikiem przedmiotowego zadania jest opracowanie wykonane zgodnie z **ww. wymogami** niniejszego zadania;
- b) Wykonawca **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2**; przekaze Zamawiającemu:
 - opracowanie zawierające projekt wstępnego raportu w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.),
 - oraz na płycie CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, PDF).

2.3.12. Zadanie nr 12 - wydanie i dystrybucja atlasu pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywanego rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski”.

Przedmiotem zadania jest wydanie drukiem 2000 egzemplarzy „Atlasu przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski” zgodnie z wymogami określonymi w **pkt 2.3.9 niniejszego SIWZ** oraz z poniższymi.

Wymagania:

- a) skład i łamanie wraz z elementami grafiki;
- b) wydruki próbne;
- c) naświetlenie CTP z pliku na matryce;
- d) montaż offsetowy;
- e) nakład 2000 egzemplarzy;
- f) format A4;
- g) papier – kreda 100 – 120g;
- h) objętość 180 – 200 stron, w tym 90 kolorowych;
- i) oprawa introligatorska – szyta, karton, kolor (4 + 0), folia błyszcząca;
- j) 1 kolorowe zdjęcie dla każdego ptaka, który się znajdzie w opracowaniu (80-90);
- k) jedno kolorowe zdjęcie ptaka na okładkę;
- l) dystrybucja 1700 egzemplarzy wg rozdzielnika (którego treść Wykonawca ustali na 1 miesiąc przed ich dystrybucją z Zamawiającym, a Zamawiający go zatwierdzi - przewidzianą dystrybucją objęty jest teren Polski) potwierdzona przekazami pocztowymi, a w przypadku osobistego dostarczenia przez Wykonawcę – oświadczeniem przekazania;
- m) dostarczenia 300 egzemplarzy (z rozładunkiem i wniesienia do magazynu włącznie) do siedziby Zamawiającego;
- n) pełna wersja elektroniczna na płycie CD;

- o) wersja elektroniczna umożliwiająca zawieszenie jej na stronie internetowej Zamawiającego;
- p) na egzemplarzu zostanie umieszczony **NUMER ISBN: 978-83-61227-40-03**.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) wynikiem prac będzie publikacja 2000 egzemplarzy „Atlasu przewidywanego rozmieszczenia pospolitych ptaków lęgowych Polski” zgodnie z wymogami **pkt 2.3.9 niniejszego SIWZ** oraz ww. wymogami przedmiotowego zadania;
- b) forma przekazania prac:
 - 2000 egz. ww. atlasu zgodnie z wymogami podanymi w **pkt 2.3.9 niniejszego SIWZ** oraz ww. wymogami przedmiotowego zadania,
 - płyta CD/DVD (3egz.) – zawierająca atlas w postaci pliku PDF

3.2.13. Zadanie 13 - syntetyczny raport końcowy z III fazy monitoringu.

Przedmiotem zadania jest opracowanie zawierające podsumowanie wyników monitoringu ptaków w ramach pracy pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2009-2012”.

Wymagania - opracowanie powinno zawierać:

- a) **CZEŚĆ A** - przegląd wyników:
 - wstęp,
 - założenia programu,
 - wykonane prace terenowe,
 - uzyskane informacje,
 - najważniejsze wyniki
- b) **CZEŚĆ B** (MPPL), **C** (MFGP), **D** (MPM), **F** (MLSL), **G** (MZPM i MZPW), **H** (MPD), **I** (MGR1), **J** (MGR2), **K** (MGR3):
 - cele programu,
 - założenia metodyczne,
 - metody prac terenowych,
 - koordynacja prac terenowych,
 - analiza danych,
 - realizacja programu w latach 2009 – 2012,
 - wyniki,
 - wykonawcy programów i podprogramów monitoringowych.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) wynikiem przedmiotowego zadania jest opracowanie wykonane zgodnie z ww. wymaganiami niniejszego zadania;
- b) Wykonawca **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2** przekaże zamawiającemu:
 - opracowanie zawierające projekt wstępnego raportu w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.),
 - oraz na płycie CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, PDF).

2.3.14 Zadanie 14 - opracowanie końcowej wersji raportu dla KE z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu.

Przedmiotem zadania jest opracowanie ostatecznej wersji raportu do Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2009-2012 w części dotyczącej monitoringu ptaków.

Wymagania (opracowanie powinno zawierać):

informacje na temat monitoringu ptaków realizowanego w ramach PMŚ w GIOŚ oparte na wytycznych pkt 2.3.10 niniejszego SIWZ.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) wynikiem przedmiotowego zadania jest opracowanie wykonane zgodnie z ww. wymaganiami niniejszego zadania;
- b) Wykonawca **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2** zamawiającemu:
 - opracowanie zawierające projekt ostatecznej wersji raportu dla KE w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.),
 - oraz na płycie CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, PDF).

2.3.15 Zadanie 15 - konferencja poświęcona monitoringowi ptaków w Polsce realizowanego przez GIOŚ w ramach PMŚ.

Przedmiotem zadania jest organizacja konferencji w 2 sesjach, każda po 6 godzin; poświęconych przedstawieniu wyników monitoringu. Omówiona zostanie szczegółowo metodyka i organizacja monitoringu ptaków realizowanego w ramach PMŚ. W konferencji przewidziany jest udział ekspertów i naukowców zajmujących się ornitologią, pracowników służb ochrony przyrody, Lasów Państwowych oraz przedstawicieli organizacji pozarządowych w liczbie 80-120 uczestników. Wykonawca w ramach zadania pokryje koszt wynajmu pomieszczeń wraz z obsługą multimedialną oraz koszt materiałów konferencyjnych dla uczestników konferencji. Zadaniem Wykonawcy będzie ustalenie listy uczestników na 1 miesiąc przed konferencją, którą musi okazać Zamawiającemu. Przewidziany termin konferencji to maj lub czerwiec nie później jednak niż do 15 - 20 maja 2012 roku.

Wyniki prac i ich forma przekazania:

- a) opracowanie (sprawozdanie) zawierające zagadnienia poruszane w niniejszej konferencji,
- b) Wykonawca **zgodnie z harmonogramem realizacji zadań z podziałem na etapy - tabela nr 2** przekaże Zamawiającemu:
 - opracowanie (sprawozdanie) zawierające zagadnienia poruszane na konferencji w formie wydruku – MS Word (po 3 egz.),
 - oraz na płycie CD/DVD (po 3 egz. – tekst MS Word, PDF).

2.4. Terminy realizacji pracy

Etap I (zadanie: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) – do dnia **30 sierpnia 2010 r.**

Etap II (zadanie: 2, 4) – do dnia **30 listopada 2010 r.**

Etap III (zadanie: 5, 6, 8) – do dnia **28 lutego 2011 r.**

Etap IV (zadanie: 2.4) – do dnia **10 czerwca 2011 r.**

Etap V (zadanie 2) – do dnia **10 sierpnia 2011 r.**

Etap VI (zadanie: 4, 11) – do dnia **30 listopada 2011 r.**

Etap VII (zadanie: 5, 6, 10) – do dnia **28 lutego 2012 r.**

Etap VIII (zadanie: 2, 4, 5, 6, 7, 9,) – do dnia **15 kwietnia 2012 r.**

Etap IX (zadanie: 8, 12, 13, 14, 15) – do dnia **30 maja 2012 r.**

Tab. 2. Harmonogram dostarczania wyników prac w poszczególnych etapach.

Etap termin przekazania wyników prac	Nr zadania	Nazwa zadania	Wyniki prac (przedmiot odbioru) z wyszczególnieniem poszczególnych podprogramów monitoringowych
1.	2.	3.	4.
I etap do 30.VIII.2010 r.	1.	Prace metodyczne.	Opracowanie zawierające instrukcje dla obserwatorów, formularze liczeń terenowych, zbiorcze formularze liczeń terenowych oraz wypracowaną metodykę wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.1 niniejszego SIWZ , dotyczące podprogramów: <ul style="list-style-type: none"> - MLSL (MGRO), - MZPM i MZPW (MGS), - MDT, MDU, MKR i MSL (MGR3).
	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe.	Opracowanie - raport z przeprowadzonych monitoringowych prac terenowych, zawierające dane o których jest mowa w pkt 2.3.2 niniejszego SIWZ , dotyczące podprogramów: <ul style="list-style-type: none"> - MZPM i MZPW (MGS) – zebrane dane w 2010 roku dotyczą pilotażowych prac (badań) monitoringowych nad docelowymi grupami gatunkami ptaków objętych ww. podprogramami – liczenia zimowe.
	3.	Warsztaty i szkolenia dla koordynatorów i obserwatorów	Sprawozdanie zawierające opis przebiegu szkolenia i warsztatów wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.3 niniejszego SIWZ . Sprawozdanie dotyczy następujących podprogramów: <ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MGRO), - MZPM i MZPW (MGS).
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza	Opracowanie wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ) obejmujące zakres surowych danych dotyczących podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MGRO); MFGP, MPM (MGS); MPD, MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR) za roku 2009 – monitoring wiosenny i letni; - MZPW i MZPM (MGS) za rok 2010 – monitoring zimowy. Surowe dane dotyczące ww. podprogramów znajdują się na płycie DVD jako zał. nr 12 (Monitoring Ptaków - Wyniki prac terenowych za 2009 roku w ramach zadania nieinwestycyjnego pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej

		ochrony ptaków Natura 2000 – Faza III) i są dostępne w siedzibie Zamawiającego w Sekretariacie Departamentu Monitoringu i Informacji o Środowisku – pokój 450 (Sekretariat czynny od pn. do pt. w godz. 8:15 -16:15).
5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z rozbudową strony internetowej o programy monitoringowe, tj: MLSL, MZPW i MZPM, MGR3 (MDT, MKR i MSL); - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2009 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR); <p>oraz w 2010 roku – monitoring zimowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.6 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z rozbudową bazy danych o programy monitoringowe, tj: MLSL, MZPW i MZPM, MGR3 (MDT, MKR i MSL); - aktualizacją bazy danych o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2009 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR); <p>oraz w 2010 roku – monitoring zimowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
7.	Przygotowanie materiału do publikacji w	Opracowania zawierające prezentację wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.7 niniejszego SIWZ) o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2009 roku – monitoring wiosenny

		Biuletynie Monitoringu Przyrody ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska	i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR); oraz w 2010 roku – monitoring zimowy: <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
II etap do 30.XI.2010 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe	Opracowanie (raport) z przeprowadzonych monitoringowych prac terenowych, zawierające dane o których jest mowa w pkt 2.3.2 niniejszego SIWZ , dotyczące podprogramów: <ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MRO); MFGP, MPM, MLSL (MGS); MPD, MGR1, MGR2, MGR3 (MGR) – liczenia wiosenne i letnie.
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza	Opracowanie wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ) obejmujące zakres surowych danych dotyczących podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MGRO); MFGP, MPM (MGS); MPD, MGR1, MGR2, MGR3 (MGR) za roku 2010 – monitoring wiosenny i letni.
III etap do 28.II.2011 r.	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej	Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ): <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2010 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM, MLSL (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 (MGR).
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych	Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.6 niniejszego SIWZ): <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją bazy danych o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2010 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM, MLSL (MGS),

			<ul style="list-style-type: none"> • MGR1, MGR2, MGR3 (MGR).
	8.	Wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska	<p>Odbiór 1500 egz. (publikacji) „Biuletynu Monitoringu Przyrody”, zawierające prezentację wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.8 niniejszego SIWZ) w oparciu o wynik zadania (pkt 2.3.7 SIWZ), który zawiera opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2009 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR); <p>oraz w 2010 roku – monitoring zimowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MZPW i MZPM (MGS).
IV etap do 10.VI.2011 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe	<p>Opracowanie - raport z przeprowadzonych monitoringowych prac terenowych, zawierające dane o których jest mowa w pkt 2.3.2 niniejszego SIWZ, dotyczące podprogramów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MZPM i MZPW (MGS) – liczenia zimowe.
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza	<p>Opracowanie wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ) obejmujące zakres surowych danych dotyczących podprogramów monitoringowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MZPM i MZPW (MGS) za roku 2011 – monitoring zimowy.
	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring zimowy, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: • MZPM i MZPW (MGS).
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.6 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją bazy danych o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring zimowy, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: • MZPM i MZPW (MGS).
V etap do	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe	<p>Opracowanie (raport) z przeprowadzonych monitoringowych prac terenowych, zawierające dane o których jest mowa w pkt 2.3.2 niniejszego SIWZ, dotyczące podprogramów:</p>

10.VIII.2011 r.			<ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MRO); MFGP, MPM, MLSL (MGS); MPD, MGR1, MGR2, MGR3 (MGR) – liczenia wiosenne i letnie.
VI etap do 30.XI.2011 r.	4.	Opracowanie wyników i ich analiza	<p>Opracowanie wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ) obejmujące zakres surowych danych dotyczących podprogramów monitoringowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MPPL (MGRO); MFGP, MPM (MGS); MPD, MGR1, MGR2, MGR3 (MGR) za roku 2011 – monitoring wiosenny i letni.
	11.	Opracowanie planu monitoringu ptaków na lata 201-2015	Opracowanie zawierające plan monitoringu ptaków na lata 2012 (począwszy od liczeń wiosennych i letnich) – 2015 (kończąc na liczeniach zimowych) wg schematy przedstawionego w pkt 2.3.11 niniejszego SIWZ .
VII etap do 28.II.2012 r.	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM, MLSL (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 (MGR).
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych	<p>Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.6 niniejszego SIWZ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją bazy danych o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM, MLSL (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 (MGR).
	10.	Opracowanie wstępnej wersji raportu dla KE z wdrażania	Opracowanie zawierające projekt wstępnego raportu na wydruku i w formie elektronicznej prezentujący wyniki Monitoringu ptaków, w tym monitoringu obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – fazy III, lata 2010 - 2012 (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.10 niniejszego SIWZ) dla podprogramów monitoringowych.

		Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu	
VIII etap do 15.IV.2012 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe	Opracowanie - raport z przeprowadzonych monitoringowych prac terenowych, zawierające dane o których jest mowa w pkt 2.3.2 niniejszego SIWZ , dotyczące podprogramów: <ul style="list-style-type: none"> - MZPM i MZPW (MGS) – liczenia zimowe.
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza	Opracowanie wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.4 niniejszego SIWZ) obejmujące zakres surowych danych dotyczących podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> - MZPM i MZPW (MGS) za roku 2012 – monitoring zimowy.
	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej	Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ): <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring zimowy, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych	Opracowania zawierające informacje na temat prac związanych (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.5 niniejszego SIWZ): <ul style="list-style-type: none"> - z aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2011 roku – monitoring zimowy, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
	7.	Przygotowanie materiału do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska	Opracowania zawierające prezentację wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.7 niniejszego SIWZ) o opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2010, 2012 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 (MGR); oraz w 2011, 2012 roku – monitoring zimowy: <ul style="list-style-type: none"> • MZPM i MZPW (MGS).
	9.	Opracowanie	Opracowania zawierające mapy przewidywanego rozmieszczenia ok. 80 najbardziej licznych

		materiałów do pracy pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywanego rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski”	gatunków ptaków oraz ich analizy wraz z rozdzielnikiem przekazania dla poszczególnych adresatów (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.9 niniejszego SIWZ) w oparciu o I, II i III fazę pracy pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000”
IX etap do 30.V.2012 r.	8.	Wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska	Odbiór 1500 egz. (publikacji) „Biuletynu Monitoringu Przyrody”, zawierające prezentację wyników monitoringu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.8 niniejszego SIWZ) w oparciu o wynik zadania (pkt 2.3.7 SIWZ), który zawiera opracowane wyniki (przetworzone dane) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w 2010, 2011 roku – monitoring wiosenny i letni, dla poszczególnych podprogramów monitoringowych: <ul style="list-style-type: none"> • MPPL (MGRO), • MGP, MPM (MGS), • MGR1, MGR2, MGR3 – ślepowron (MGR); oraz w 2011, 2012 roku – monitoring zimowy: <ul style="list-style-type: none"> • MZPW i MZPM (MGS).
	12.	Wydanie i dystrybucja atlasu pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywanego rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski”	Odbiór publikacji (2000 egz.) – atlasu (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.12 niniejszego SIWZ) w oparciu o wynik zadania (pkt 2.3.9 SIWZ).
	13.	Syntetyczny raport końcowy z III fazy monitoringu	Opracowanie - raport zawierające podsumowanie wykonanych prac i otrzymanych wyników dotyczących monitorowanych gatunków niniejszej pracy (Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 -2012) – wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.13 niniejszego SIWZ .
	14.	Opracowanie końcowej wersji raportu dla KE z	Opracowanie - raport zawierające końcową wersję raportu dla KE na wydruku i w formie elektronicznej prezentujący wyniki Monitoringu ptaków, w tym monitoringu obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – fazy III, lata 2010 - 2012 (wykonane wg wytycznych

		wdrażania Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu	przedstawionych w pkt 2.3.14 i w oparciu o 2.3.10 niniejszego SIWZ) dla podprogramów monitoringowych.
	15.	Konferencja poświęcona monitoringowi ptaków w Polsce realizowanego przez GIOŚ w ramach PMŚ	Opracowanie - raport zawierające opis przebiegu spotkania (wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 2.3.15 niniejszego SIWZ) dla podprogramów monitoringowych.

3. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIENIA SIĘ Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓWI

W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie. W przypadku przekazania za pomocą faksu lub drogą elektroniczną, oświadczenie, wniosek, zawiadomienie lub informację faksem, każda ze stron, na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

Osoby ze strony zamawiającego upoważnione do kontaktowania się z oferentami:

p. Marcin Ostasiewicz, Starszy Specjalista GIOŚ, Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku

Tel (022) 579-23-73; fax: (022) 825-41-29; e-mail: m.ostasiewicz@gios.gov.pl.

Zamawiający nie przewiduje organizowania zebrań wykonawców.

4. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

Każdy Wykonawca może przedstawić tylko jedną ofertę. Zamawiający dokonuje wyboru oferty najkorzystniejszej zgodnie z kryteriami wyboru.

Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą, czytelną techniką. Wszystkie kartki oferty powinny być trwale spięte oraz ponumerowane i zaparafowane lub podpisane przez osobę (osoby) uprawnioną do występowania w imieniu Wykonawcy.

Na ofertę składają się następujące dokumenty:

- 4.1 Formularz oferty przygotowane zgodnie ze wzorem podanym w **załączniku nr 1 do niniejszego SIWZ**.
- 4.2 Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania, przygotowane zgodnie ze wzorem podanym w **załączniku do nr 2 niniejszego SIWZ**.
- 4.3 Wykaz wykonanych usług, przygotowany zgodnie ze wzorem podanym w **załączniku nr 3 do niniejszego SIWZ**.
- 4.4 Wykaz osób - „potencjał kadrowy”, przygotowany zgodnie ze wzorem podanym w **załączniku nr 4 do niniejszego SIWZ**.
- 4.5. Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SIWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.
Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku Postępowania. Zamawiający w żadnym przypadku nie odpowiada za koszty poniesione przez Wykonawców w związku z przygotowaniem i złożeniem oferty. Oferenci zobowiązują się nie podnosić jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu względem Zamawiającego, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 Ustawy.

Ofertę należy umieścić w opakowaniu zewnętrznie oznaczonym napisem:

Wzór opisu koperty:
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
Oferta w sprawie przetargu nieograniczonego na: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 - 2012”
Nie otwierać przed dniem 2010 r. do godz. 11:30

Na opakowaniu należy podać nazwę i adres Wykonawcy, by umożliwić zwrot nie otwartej oferty w przypadku dostarczenia jej Zamawiającemu po terminie.

Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed upływem terminu składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.

Przy oświadczeniach Wykonawcy dotyczących zmiany lub wycofania oferty postępuje się tak, jak podczas składania oferty. Na kopercie zewnętrznej należy dodatkowo umieścić zastrzeżenie „ZMIANA OFERTY” lub „WYCOFANIE OFERTY”.

5. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ SPOSÓB DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW

5.1 Zgodnie z art. 22 Ustawy, o udzielenie Zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

5.1.1 - posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;

5.1.2 - posiadania wiedzy i doświadczenia, Wykonawca do oferty musi załączyć:

Wykonawca do oferty musi załączyć wykaz wykonanych usług dotyczących badań monitoringowych w zakresie ptaków lęgowych w okresie ostatnich 3 lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zawierający co najmniej 2 zamówienia odpowiadające swoim rodzajem usługom stanowiącym przedmiot zamówienia z podaniem przedmiotu, dat wykonania i odbiorców, o łącznej wartości nie mniejszej niż 800 000,00 zł. W celu potwierdzenia spełnienia niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć wykaz wykonanych usług dotyczących badań monitoringowych w zakresie ptaków lęgowych, w tym co najmniej jedno zamówienie dotyczące ptaków lęgowych Polski sporządzony według wzoru stanowiącego **załącznik nr 3 do niniejszego SIWZ** oraz oryginały lub poświadczony przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopie dokumentów wystawionych przez zleceniodawcę /zleceniodawców potwierdzające, że usługi te zostały wykonane należyście.

5.1.3 - dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:

Wykonawca do oferty musi załączyć wykaz osób – „potencjał kadrowy” sporządzony według wzoru stanowiącego **załącznik nr 4 do SIWZ**:

- dwie osoby (**tzw. opiekuni naukowi - ekspert 1 i 2**) przedmiotowego zamówienia, które będą brały udział w realizacji zamówienia, mające minimum 2 letnie doświadczenie w koordynowaniu prac monitoringowych dotyczących ptaków, w tym ptaków lęgowych Polski, lub projektów bądź zamówień o podobnym charakterze, posiadających wykształcenie minimum na poziomie doktora nauk przyrodniczych ukierunkowanych na ornitologię wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych i doświadczenia;
- osoby, które będą brały udział w realizacji zamówienia (**tzw. koordynatorzy główni podprogramów monitoringowych**), mające minimum 2 letnie doświadczenie w prowadzeniu prac monitoringowych na terenie kraju przynajmniej dla 4 podprogramów wymienionych w tabeli nr 1 niniejszego SIWZ, posiadających minimum średnie wykształcenie wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych i doświadczenia;
- osoby, które będą brały udział w realizacji zamówienia w część dotyczącej warsztatów - **zadanie nr 3 niniejszego SIWZ (tzw. szkoleniowcy – eksperci 3,4,5)**, tj.:
 - o **ekspert 3** posiadający przynajmniej 1-letnie doświadczenie w zakresie badań monitoringowych dla Ptaków Zimujących na Morzu,
 - o **ekspert 4** posiadający przynajmniej 3 letnie doświadczenie w zakresie badań monitoringowych Ptaków Zimujących na Śródlądziu,
 - o **ekspert 5** posiadający przynajmniej oraz 4 letnie doświadczenie w Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych;

wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia.

5.1.4 - sytuacji ekonomicznej i finansowej, Wykonawca do oferty musi załączyć:

- a) informację z banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których Wykonawca posiada rachunek, potwierdzającej wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy, wystawioną nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- b) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie wykonywanej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.

5.2. Zamawiający ustala następujące szczegółowe warunki udziału w Postępowaniu:

5.2.1 Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w pkt 6.1.

5.2.2 Stosownie do treści art. 44 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.) Wykonawca składa oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do

wykluczenia z postępowania zgodnie z załącznikiem nr 2 do niniejszego SIWZ.

6. WARUNKI DOTYCZĄCE WYKAZANIA BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

6.1 W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust.1 Pzp, Zamawiający Żąda następujących dokumentów:

- a) oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia (załącznik nr 2 do niniejszego SIWZ);
- b) aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wskazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy;
- c) aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego albo równoważne zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 Ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- d) aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- e) aktualne zaświadczenie właściwego Naczelnika Urzędu Skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- f) aktualne zaświadczenie właściwego Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie wykonania decyzji właściwego organu wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

6.2: Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów wymienionych powyżej, składa dokument lub dokumenty wymienione w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2009 r. Nr 226, poz. 1817):

- a) Dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzające, że:
 1. nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości – wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

2. nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społecznie i zdrowotne, albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem składania ofert.
 3. nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się zamówienia – wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- b) Zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego dotyczące miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym art. 4 ust. 1 pkt 4-8 ustawy – albo oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym, albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiedniego miejsca zamieszkania osoby lub kraju; w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydają się takiego zaświadczenia.
 - c) Dokumenty mogą być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Wszelkie dokumenty dołączane w innych językach wraz z tłumaczeniem na język polski powinny być poświadczone przez Wykonawcę.

6.3. Ocena spełnienia warunków wymaganych od Wykonawców zostanie dokonana wg formuły „spełnia – nie spełnia”.

7. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga, aby Zamówienie zostało wykonane zgodnie z harmonogramem dostarczania wyników prac w poszczególnych etapach wymienionych w tabeli nr 3 niniejszego SIWZ.

Etap I (zadanie: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) – do dnia **30 sierpnia 2010 r.**

Etap II (zadanie: 2, 4) – do dnia **30 listopada 2010 r.**

Etap III (zadanie: 5, 6, 8) – do dnia **28 lutego 2011 r.**

Etap IV (zadanie: 2.4) – do dnia **10 czerwca 2011 r.**

Etap V (zadanie 2) – do dnia **10 sierpnia 2011 r.**

Etap VI (zadanie: 4, 11) – do dnia **30 listopada 2011 r.**

Etap VII (zadanie: 5, 6, 10) – do dnia **28 lutego 2012 r.**

Etap VIII (zadanie: 2, 4, 5, 6, 7, 9,) – do dnia **15 kwietnia 2012 r.**

Etap IX (zadanie: 8, 12, 13, 14, 15) – do dnia **30 maja 2012 r.**

8. WARUNKI UMOWY

Z Wykonawcą, którego oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę najkorzystniejszą, zostanie podpisana umowa wykonanie zamówienia (usługi).

Wraz z SIWZ, Wykonawca otrzymał od Zamawiającego projekt umowy na wykonanie Zamówienia (usługi) (dalej „Umowa”- załącznik nr 5 do SIWZ).

9. KRYTERIA OCENY OFERTY

Wybór oferty dokonany zostanie na podstawie poniższych kryteriów:

Lp.	Wyszczególnienie kryteriów	Znaczenie kryterium
1	Cena	100 %

Sposób oceny oferty:

1) *Sposób obliczania punktów za kryterium cena:*

Ocena punktowa oferty „x” = cena oferty najniższa/cena oferty badana x 100%

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów obliczonych w oparciu o ustalone kryterium-cena.

10. TERMIN I MIEJSCE SKŁADANIA OFERT

1. Oferty należy składać w zamkniętej kopercie wg wzoru zamieszczonego w punkcie 4 niniejszej **Specyfikacji w siedzibie Zamawiającego do Sekretariatu Departamentu Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, IV piętro, pokój 450** (Sekretariat czynny w godz. pn. – pt. 8:15 - 16:15) **w terminie do dnia 30.04.2010 r. do godz. 11.00**
Przez termin składania ofert rozumie się termin otrzymania oferty przez Zamawiającego,
nie zaś jej wysłania przez Wykonawcę.
2. Termin składania ofert upływa dnia **30.04.2010 r.**
3. Oferty złożone po tym terminie zostaną zwrócone bez otwierania. Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania przesyłką pocztową czy kurierską.

11. WADIUM

Warunkiem udziału w Postępowaniu jest wniesienie wadium. Zamawiający określa wadium na kwotę: 35 000 zł (słownie: trzydzieści pięć tysięcy złotych). Wadium musi być wniesione przed upływem terminu do składania ofert , wskazanego w punkcie 10 niniejszego SIWZ.

Wadium może być wnoszone w następujących formach:

- pieniądzu, wpłaconym przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego w NBP o/o Warszawa 63 1010 1010 0006 4813 9120 0000,
- poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej,
- gwarancjach bankowych,

- gwarancjach ubezpieczeniowych,
- poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

Jeżeli wadium zostanie wniesione w pieniądzu, przelewem, Wykonawca dołącza do oferty kserokopię wpłaty wadium z potwierdzeniem dokonanego przelewu. Na poleceniu przelewu należy wpisać: **„Wadium – przetarg nieograniczony – „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 - 2012”**

W pozostałych przypadkach wymagane jest dołączenie oryginału dokumentu wystawionego na rzecz Zamawiającego.

W przypadku wnoszenia wadium przelewem na rachunek bankowy, o jego wniesieniu w terminie decydować będzie data wpływu środków na rachunek bankowy Zamawiającego wskazany wyżej.

Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na **nie oprocentowanym** rachunku bankowym.

Okoliczności i zasady zwrotu wadium określa Ustawa.

12. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie żąda zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

13. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawcy będą związani ofertą przez okres 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert, o którym mowa w punkcie 10. SIWZ.

14. TERMIN I MIEJSCE OTWARCIA OFERT

Oferty zostaną otwarte w dniu, w którym upływa termin składania ofert o godz. 11.30 w siedzibie Zamawiającego w pokoju nr 434.

Informacje ogłoszone w trakcie publicznego otwarcia ofert zostaną udostępnione nieobecnym Wykonawcom na ich wniosek.

15. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYŚLUGUJĄCYCH OFERENTOM W TOKU POSTĘPOWANIA

Wykonawcy i innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Ustawy, przysługują środki ochrony prawnej szczegółowo opisane w art. 179-198 Ustawy. Zastosowanie mają środki ochrony prawnej określone w dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych.

16. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE MUSZĄ ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY

Zamawiający powiadomi o wyborze oferty zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta umowa, w terminie wynikającym z art. 94 Pzp., nie później niż przed upływem terminu związania ofertą. Zamawiający poinformuje wybranego Wykonawcę o terminie i miejscu zawarcia umowy.

17. ZAŁĄCZNIKI:

Następujące załączniki stanowią integralną część SIWZ:

Załącznik nr 1 – Formularz oferty

Załącznik nr 2 – Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania

Załącznik nr 3 – Wzór wykazu wykonanych usług

Załącznik nr 4 – Wzór wykazu osób „potencjał kadrowy”

Załącznik nr 5 – Projekt umowy - istotne postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Załącznik nr 6 – Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MPPL.

Załącznik nr 7 - Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MFGP.

Załącznik nr 8 - Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MPM.

Załącznik nr 9 - Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MPD.

Załącznik nr 10 - Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MGR1.

Załącznik nr 11 - Instrukcja dla obserwatorów prac terenowych MGR2.

Załącznik nr 12 – Monitoring Ptaków - Wyniki prac terenowych za 2009 roku w ramach zadania nieinwestycyjnego pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Faza III.

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OFERTA

W nawiązaniu do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na wykonanie pracy pt.:

„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III – lata 2010-2012”

My niżej podpisani:

Działający w imieniu i na rzecz:

Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia określonego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia na poniższych warunkach:

Cena ogółem netto: PLN

Słownie ogółem PLN:

Podatek ogółem VAT: PLN

Słownie ogółem PLN:

Cena ogółem brutto: PLN

Słownie ogółem PLN:

zgodnie z poniższą kalkulacją:

Etap	Nr zad.	Nazwa zadania	Cena netto/ Słownie PLN	Podatek VAT/ Słownie PLN	Cena brutto/ Słownie PLN	Całkowity koszt brutto etapu/ Słownie PLN
termin przekazania wyników prac						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
I etap do 30.VIII.2010 r.	1.	Prace metodyczne.				
	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe.				
	3.	Warsztaty i szkolenia dla koordynatorów i obserwatorów				
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza				
	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej				
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych				
	7.	Przygotowanie				

		materiału do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska				
II etap do 30.XI.2010 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe				
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza				
III etap do 28.II.2011 r.	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej				
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych				
	8.	Wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska				
IV etap do 10.VI.2011 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe				
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza				
	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej				
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych				
V etap do 10.VIII.2011 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe				
VI etap do 30.XI.2011 r.	4.	Opracowanie wyników i ich analiza				
	11.	Opracowanie				

		planu monitoringu ptaków na lata 201-2015				
VII etap do 28.II.2012 r.	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej				
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych				
	10.	Opracowanie wstępnej wersji raportu dla KE z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu				
VIII etap do 15.IV.2012 r.	2.	Monitoring ptaków – prace terenowe				
	4.	Opracowanie wyników i ich analiza				
	5.	Aktualizacja i rozbudowa strony internetowej				
	6.	Aktualizacja i rozbudowa bazy danych				
	7.	Przygotowanie materiału do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska				
	9.	Opracowanie materiałów do pracy pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywanego rozmieszczenia				

		ptaków lęgowych Polski”				
IX etap do 30.V.2012 r.	8.	Wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska				
	12.	Wydanie i dystrybucja atlasu pod roboczym tytułem - „Atlas przewidywaneg o rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski”				
	13.	Syntetyczny raport końcowy z III fazy monitoringu				
	14.	Opracowanie końcowej wersji raportu dla KE z wdrażania Dyrektywy Ptasiej w zakresie monitoringu				
	15.	Konferencja poświęcona monitoringowi ptaków w Polsce realizowanego przez GIOŚ w ramach PMS				
SUMA				X		

Niniejszym oświadczamy, że zapoznaliśmy się z udostępnioną przez Zamawiającego Specyfikacją Istotnych Warunków zamówienia i istotnymi warunkami umowy i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń.

Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert.

Podwykonawcom zamierzamy powierzyć wykonanie następujących części zamówienia:

.....

W razie wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w specyfikacji w miejscu i terminie jakie zostały wskazane przez Zamawiającego w **pkt nr 2 – tabela nr 2 niniejszego SIWZ**.

Ofertę niniejszą składam na kolejno ponumerowanych stronach.

Załącznikami do niniejszego formularza oferty stanowiącymi integralną część oferty są:

1.
2.
3.

....., dnia

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy
wraz z pieczęcią imienną)

OŚWIADCZENIE O SPEŁNIENIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA (wzór)

Na wykonanie pracy pt.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 - 2012”

Przystępując do postępowania o zamówienie publiczne oświadczamy, że reprezentowany przez nas podmiot:

- posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie;
- dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonywanie zamówienia.

Oświadczamy, że brak jest podstaw do wykluczenia naszej firmy z postępowania o udzielenie zamówienia, w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.)

Oświadczamy, że uważamy się za związanych ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia tj. 60 dni od upływu terminu składania ofert.

Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz akceptujemy projekt umowy (w treści zgodnej z załącznikiem 3 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia) i w razie wybrania naszej oferty jako najkorzystniejszej zobowiązujemy się do podpisania umowy w terminie i miejscu wskazanym przez zamawiającego.

Podpisy osób uprawnionych
do występowania w obrocie prawnym

.....

.....

WZÓR WYKAZU WYKONANYCH USŁUG

dotyczy: przetargu nieograniczonego na pracę pt.:

„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III, lata 2010 -1012”

ZAMAWIAJĄCY:

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

ul. Wawelska 52/54,

00-922 Warszawa

telefon: 0-22 5792416

fax: 0-22 5792610

WYKONAWCA:

(nazwa i adres Wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

Oświadczam, że w okresie ostatnich 3 lat (przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia) wykonałem (wykonaliśmy), a jeżeli okres działalności jest krótszy - w tym okresie obecnie wykonujemy następujące usługi:

L.p.	Przedmiot i krótki opis usługi. Opis ten musi zawierać informacje zawarte w warunkach udziału w postępowaniu	Data wykonania - zakończenie (dd/mm/rrrrr)	Wartość usługi	Nazwa Zleceniodawcy/Odbiorcy
1.				
2.				
3.				

.....
Data

.....
Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych)

WZÓR WYKAZU OSÓB – „POTENCJAŁ KADROWY”

dotyczy: przetargu nieograniczonego na pracę pt.:

„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III – lata 2010-2012”**ZAMAWIAJĄCY****Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**

ul. Wawelska 52/54,

00-922 Warszawa

telefon: 0-22 5792416

fax: 0-22 5792610

WYKONAWCA

(nazwa i adres Wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

OŚWIADCZAM(Y), ŻE

niniejsze zamówienie wykonywać będą następujący eksperci:

Lp.	Rola w realizacji zamówienia	Imię i nazwisko *	Wykształcenie	Specjalizacja (grupy ptaków ze wskazaniem programów wymienionych w tab. 1 SIWZ)	Doświadczenie (z podaniem: tytułu projektu(ów), okres jego trwania, doświadczenia łącznie w latach)
1.	2	3	4	5	6
1.	Opiekun naukowy – ekspert 1	.....	.....	.....	.....
2.	Z-ca Opiekuna naukowego – ekspert 2	.....	.....	.....	.....
3.	Koordynator główny podprogramu	1. 2. 3. 4. ....	.....	.....	.....
4.	Szkoleniowiec (ekspert 3)	.....	.....	.....	.....
5.	Szkoleniowiec (ekspert 4)	.....	.....	.....	.....
6.	Szkoleniowiec (ekspert 5)	.....	.....	.....	.....

* może być podana więcej niż jedna osoba

.....

Data

.....

Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych)

WZÓR UMOWY

dotyczy: przetargu nieograniczonego na pracę pt.:
„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III – lata 2010-2012”

UMOWA nr /...../....

Zawarta dnia 2009 r. w Warszawie pomiędzy:
Skarbem Państwa - Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska z siedzibą w Warszawie,
ul. Wawelska 52/54, NIP 526-16-50-857, REGON 000861593,
reprezentowanym przez

.....,
zwanym dalej **Zamawiającym**

a

.....
.....,
.....,

reprezentowanym przez:

.....
zwanym w treści umowy Wykonawcą - została zawarta umowa o treści następującej:

§ 1

Wykonawca zobowiązuje się wykonać na zamówienie Zamawiającego pracę pt.:

„Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – faza III – lata 2010-2012”

1. Szczegółowy zakres prac określają:
 - 1) zakres prac, stanowiący załącznik nr 1 do Umowy,
 - 2) harmonogram rzeczowo – finansowy, stanowiący załącznik nr 2 do Umowy.

§ 2

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać pracę, o której mowa w § 1 w terminie do dnia 30.05.2012 r. w IX etapach. Terminy poszczególnych etapów i zakres prac przewidzianych do wykonania w każdym etapie określa zakres prac stanowiący załącznik nr 1 do Umowy oraz harmonogram rzeczowo-finansowy, stanowiący załącznik nr 2 do Umowy.
2. Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego o zakończeniu każdego etapu pracy w celu dokonania komisyjnego odbioru i jednocześnie dostarczyć do siedziby Zamawiającego opracowania i inne przedmioty odbioru, o których mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do niniejszej Umowy.

3. Odbiór każdego etapu pracy nastąpi w terminie do 30 dni roboczych od dnia otrzymania przez Zamawiającego zawiadomienia o zakończeniu danego etapu pracy i złożenia w siedzibie Zamawiającego przedmiotów odbioru, o których mowa w tabeli nr 2 w załączniku nr 1 do Umowy.
4. Jeżeli Wykonawca wywiąże się ze zobowiązań określonych w ust. 2, a Zamawiający nie przystąpi do odbioru danego etapu pracy w terminie określonym w ust. 3, przedmiot odbioru tego etapu uznaje się za wykonany bez zastrzeżeń ze strony Zamawiającego.
5. Odbiór każdego etapu pracy nastąpi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego, spisane go w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
6. Jeżeli podczas odbioru okaże się, że przedmiot odbioru wymaga poprawek, w celu zapewnienia jego zgodności z zakresem prac określonym w opisie przedmiotu zamówienia lub harmonogramem rzeczowo-finansowym, Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego dokonania wszelkich zmian i poprawek w terminie oraz zgodnie z zaleceniami ustalonymi w protokole zdawczo-odbiorczym.
7. Wykonawca jest uprawniony do wystawienia faktury po podpisaniu protokołu stwierdzającego wykonanie przedmiotu danego etapu w terminie i bez wad.

§ 3

Wykonawca ma prawo powierzyć wykonanie części pracy Podwykonawcom. W takim przypadku Wykonawca jest odpowiedzialny za działania Podwykonawców jak za własne.

§ 4

1. Wykonawca oświadcza, że:
 - 1) do dzieła, które powstało w wyniku wykonania Umowy, będącego utworem w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, przysługują mu nieograniczone prawa autorskie,
 - 2) dzieło nie zawiera niedozwolonych zapożyczeń z utworów osób trzecich oraz nie jest obciążone żadnymi innymi prawami osób trzecich.
2. Wykonawca z chwilą odbioru dzieła przez Zamawiającego, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 5 ust. 1, przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do dzieła na następujących polach eksploatacji:
 - 1) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
 - 2) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;
 - 3) w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony w pkt 2 – publiczne wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie dzieła w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym.
3. Wykonawca przenosi na Zamawiającego prawo do wyrażenia zgody na wykonanie praw zależnych do utworu.
4. Z chwilą podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego i zapłaty wynagrodzenia Zamawiający nabywa prawo własności do wszystkich egzemplarzy prac i nośników elektronicznych, które powstały w wyniku wykonania przedmiotu Umowy.
5. Wytworzone wyniki obserwacji i pomiarów (zbiory danych) będą własnością Zamawiającego, który będzie mógł dowolnie nimi dysponować. Wykonawcy nie

będzie przysługiwać prawo do wykorzystywania i publikacji tych wyników bez zgody Zamawiającego.

§ 5

1. Wykonawcy przysługuje łącznie wynagrodzenie do kwoty zł (słownie:) wg harmonogramu rzeczowo-finansowego stanowiącego załącznik nr 2 do Umowy, pochodzące wyłącznie ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na podstawie umowy o dofinansowanie
2. Kwota określona w ust. 1 zostanie wypłacona do wysokości udokumentowanej kosztorysem powykonawczym oraz dokumentami finansowymi.
3. Wynagrodzenie będzie wypłacane w częściach, według harmonogramu rzeczowo – finansowego, stanowiącego załącznik nr 2 do Umowy, po zaakceptowaniu przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z którego środków jest finansowana Umowa, kosztorysu powykonawczego i dokumentów finansowych.
4. Zapłata nastąpi w terminie 35 dni kalendarzowych od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury wraz z załącznikami określonymi w ust. 5, na rachunek Wykonawcy wskazany na fakturze, jednakże nie wcześniej niż po zaakceptowaniu przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedłożonych dokumentów.
5. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do faktury inne dowody księgowe wraz z ich zbiorczym zestawieniem potwierdzające dokonanie przez Wykonawcę wydatków poniesionych w celu wykonania Umowy.
6. W przypadku, gdy Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zakwestionuje prawidłowość dostarczonej przez Wykonawcę faktury, lub innych dokumentów finansowych, termin zapłaty określony w ust. 4 ulegnie przedłużeniu o czas niezbędny do usunięcia braków, bez skutków materialno-prawnych dla Zamawiającego.

§ 6

1. Zamawiający zobowiązuje się do udzielenia Wykonawcy na jego zapytania niezbędnych konsultacji i wyjaśnień dotyczących realizacji pracy.
2. Zamawiający oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mają prawo kontrolować postępy wykonywania Umowy oraz jej jakość. Zamawiający upoważnia do wykonywania tych czynności swojego przedstawiciela: Pana Marcina Ostasiewicza.
3. Do utrzymywania kontaktu z Zamawiającym i udzielania mu informacji i wyjaśnień, Wykonawca wyznacza swojego przedstawiciela:

§ 7

1. Zamawiający może:

- 1) udzielić Wykonawcy dodatkowego terminu wykonania Umowy lub jej etapu i może zażądać kary umownej w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto należnego za ten etap pracy, zgodnie z harmonogram rzeczowo-finansowy stanowiącym załącznik nr 2 do Umowy, którego dotyczy opóźnienie za każdy dzień opóźnienia
- 2) odstąpić od Umowy ze skutkiem natychmiastowym w razie niezakończenia lub nierozpoczęcia Umowy lub niezakończenia jej etapu przewidzianego do odrębnego odbioru w terminie określonym w harmonogramie rzeczowo- finansowym, wykonania Umowy niezgodnie z opisem przedmiotu zamówienia lub niedopełnienia obowiązku, o którym mowa w § 10 ust. 1 i zażądać kary umownej w wysokości odpowiadającej

iloczynowi wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 i stawki odsetek od zaległości podatkowych obowiązujących w dniu odstąpienia od umowy.

2. Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania przewyższającego karę umowną.
3. W przypadku wymienionym w ust. 1 pkt 2 Wykonawca zobowiązuje się do zwrotu otrzymanego wynagrodzenia oraz zapłaty kary umownej, w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia doręczenia pisma o odstąpieniu od Umowy na rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Banku Gospodarstwa Krajowego III Oddział w Warszawie nr rachunku: 28 1130 1062 0000 0109 9520 0001.
4. Kary umowne za opóźnienie, o których mowa w ust.1 pkt 1, będą potrącane z kwot należnych Wykonawcy zgodnie z § 5 ust.1 i 3.

§ 8

1. Strony nie są odpowiedzialne za naruszenie obowiązków wynikających z Umowy w przypadku, gdy wyłączną przyczyną naruszenia jest działanie siły wyższej.
2. Przez siłę wyższą rozumie się zdarzenie bądź połączenie zdarzeń lub okoliczności, niezależnych od Stron, które zasadniczo utrudniają lub uniemożliwiają wykonywanie zobowiązań danej Strony wynikających z Umowy, a których dana Strona nie mogła przewidzieć ani im zapobiec lub przewyciężyć poprzez działanie z dochowaniem należytej staranności.
3. W przypadku zaistnienia siły wyższej Strona, której dotyczy działanie siły wyższej, zobowiązana jest poinformować drugą Stronę na piśmie o wystąpieniu siły wyższej, ze wskazaniem przewidywanego czasu trwania przeszkody w realizacji wynikających z Umowy obowiązków z powodu działania siły wyższej i wystąpić niezwłocznie o stosowne zmiany w zał. nr 1 i nr 2 do Umowy w zakresie zmian terminów wykonania poszczególnych zadań lub ich części. W tym przypadku strony Umowy dopuszczają możliwość zmiany Umowy, co do terminu wykonania etapu lub zadania albo zakresu prac do wykonania w poszczególnych etapach pod warunkiem uprzedniego uzyskania na te zmiany zgody Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej..
4. Jeżeli z powodu działania siły wyższej wykonanie pracy stanie się niemożliwe, Stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy.

§ 9

1. W wypadku wystąpienia w pracy wad Zamawiający prześle Wykonawcy reklamację; Wykonawca zobowiązany jest odpowiedzieć na nią w ciągu 7 dni roboczych.
2. Brak odpowiedzi w umówionym terminie oznacza zgodę na reklamację.

§ 10

1. Wykonawca zobowiązuje się do umieszczania na opracowaniach powstałych w wyniku wykonania Umowy znaku i nazwy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z informacją o finansowaniu pracy ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Instrukcja oznakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków NFOŚiGW

http://www.nfosigw.gov.pl/site/main/podstrony_bis.php?id=1201519629.

2. W razie niedopełnienia obowiązku, o którym mowa w ust. 1, stosuje się zapisy § 7 ust.1 pkt 2.

§ 11

Wykonawca oświadcza, że przedmiot umowy nie jest finansowany z żadnego innego źródła.

§ 12

1. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego o każdej zmianie swego adresu lub siedziby.
2. W razie niedopełnienia obowiązku Wykonawca wyraża zgodę na wysyłanie wszelkich pism na adres ostatnio podany, ze skutkiem doręczenia.

§ 13

Do spraw nie uregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655), Kodeksu cywilnego oraz ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90 poz. 631 z późn. zm.).

§ 14

Spory, jakie mogą wyniknąć z realizacji Umowy, strony poddają rozstrzygnięciu sądowi powszechnemu właściwemu dla siedziby Zamawiającego.

§ 15

Strony oświadczają, że zawarcie niniejszej umowy nastąpiło w trybie przewidzianym art. 67 ust.1 pkt 1 lit a ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 223 poz. 1655 j.t. z późn. zm.).

§ 16

Integralną część niniejszej umowy stanowią załączniki:

Załącznik nr 1 – Zakres prac

Załącznik nr 2 – Harmonogram rzeczowo – finansowy.

§ 17

Umowa została spisana w 4 egzemplarzach, po 2 dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych w ramach Monitoringu Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO)

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009 – prace terenowe)” realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. Instrukcję prac terenowych,
2. Formularz liczeń,
3. Zbiorczy formularz liczeń,
4. Kody i polskie nazwy ptaków,
5. Mapę polski w skali 1:100 000 ze wskazaniem powierzchni próbnej,
6. Mapę kwadratu (obejmującą obszar pow. próbnej z jej wskazaniem) w skali 1:10 000,
7. Koordynaty i kody powierzchni próbnych (monitoringowych) MPPL.

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Jak prowadzimy monitoring pospolitych ptaków lęgowych?

Program został tak zaprojektowany, aby był prosty w realizacji, a związane z nim prace terenowe nie wymagały dużych nakładów czasu i wysiłku. Liczenia ptaków odbywają się na kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 1 km x 1 km. Każda taka powierzchnia próbna wymaga jedynie trzech kontroli; pierwsza ma na celu rejestrację siedlisk i wytyczenie trasy liczeń, druga i trzecia wizyta to już rejestracja ptaków, widzianych lub słyszanych podczas przemarszu wytyczoną trasą. Jedna kontrola trwa około 1,5 godziny.

Monitoring nie jest akcją jednorazową i program jest przewidziany do realizacji przez wiele lat. Podstawowe cele MPPL obejmują:

1. Dostarczenie danych, które umożliwią ocenę zachodzących z roku na rok zmian liczebności populacji dla większości rozpowszechnionych ptaków lęgowych. Uzyskane dane powinny dotyczyć ptaków zamieszkujących różne siedliska i być reprezentatywne dla sytuacji poszczególnych gatunków na terenie całego kraju. Tego typu wieloletnie dane o trendach liczebności mają podstawowe znaczenie nie tylko dla planowania ochrony ptaków, ale - przede wszystkim - dla planowania szerszej rozumianych zabiegów

ochronnych, mających na celu zachowanie naturalnych walorów całego środowiska. Program monitoringu wykorzystuje więc ptaki jako wskaźniki zmian, zachodzących w szeroko rozumianym środowisku przyrodniczym.

2. Dostarczenie danych umożliwiających lepsze poznanie biologii ptasich populacji, a w szczególności wskazanie ewentualnych czynników odpowiedzialnych za spadki liczebności, które wiążą się ze zmianami sposobów użytkowania ziemi.
3. Zaangażowanie dużej liczby obserwatorów w problemy ochrony ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem spadków liczebności gatunków szeroko rozpowszechnionych oraz roli lokalnych zmian siedliskowych jako czynników za to odpowiedzialnych.

Wybór powierzchni próbnej (kwadratu)

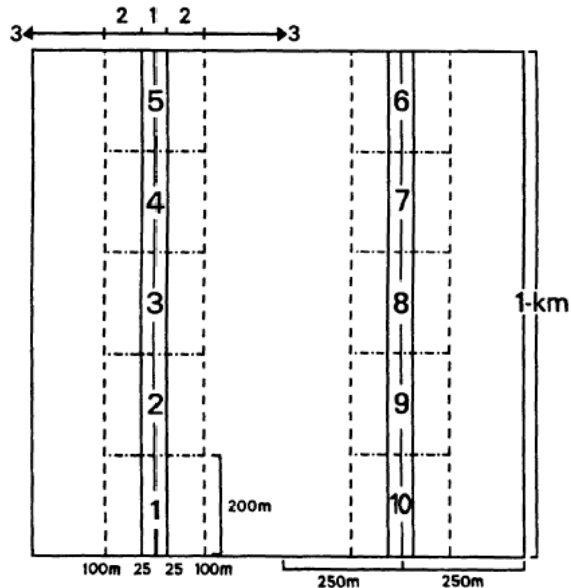
Przydział kwadratu do kontroli dla obserwatora terenowego wyznacza koordynator regionalny (KR) lub z centrala programu (Koordynatora Głównego). Ogólna lokalizacja kwadratu zaznaczona jest na mapie 1: 100 000 (np. wydanej przez Wojskowe Zakłady Kartograficzne lub jej kserokopii; lub innej pozwalającej znaleźć lokalizację powierzchni), którą powinien otrzymać obserwator w zestawie materiałów. Lokalizacja kwadratu została wybrana w ramach specjalnej strategii próbkowania, mającej na celu uzyskanie reprezentatywnej próby (w sensie statystycznym) krajowych siedlisk. Przydzielone kwadraty obserwatorowi muszą być trzykrotnie skontrolowane. **Dane uzyskane z innych kwadratów, nie będą użyteczne dla programu MPPL.**

Jeśli przydzielony kwadrat obserwatorowi terenowemu jest z jakichkolwiek powodów w całości lub w większej swej części (>50%) niedostępny dla kontroli to należy jak najszybciej zawiadomić o tym swego KR, który przydzieli kwadrat zastępczy. Niedostępność może być spowodowana brakiem zgody właściciela terenu na wstęp lub innymi czynnikami, niemożliwymi do zidentyfikowania w chwili wyboru kwadratu. Jeśli przydzielony kwadrat zawiera rozległe przestrzenie lustra wody – oceń, ile spośród 10 odcinków „idealnego” transektu (patrz rozdział *Wytyczanie trasy liczenia*) zlokalizowanych jest na suchym gruncie. Jeśli jest ich mniej niż 4 (a więc mniej niż 800 m z „idealnego” transektu), wtedy należy powiadomić o tym swego KR lub centralę programu, aby uzyskać kwadrat zastępczy.

Wytyczanie trasy liczenia

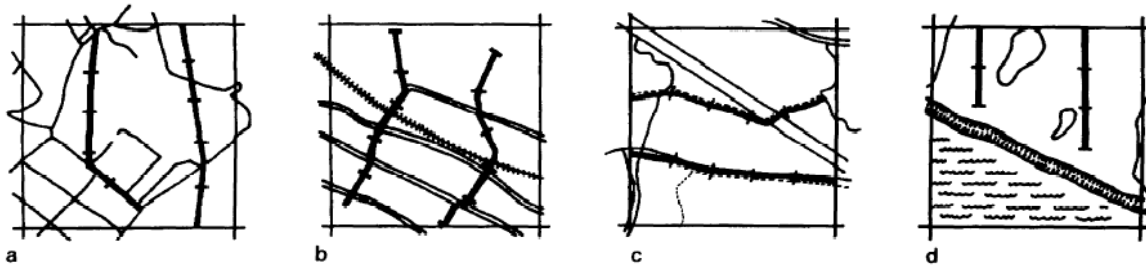
Przed wykonaniem liczenia w kwadracie w pierwszej kolejności obserwator terenowy – w oparciu o wskazówki podane niżej musi odnaleźć swój kwadrat i wytyczyć przebieg transektów. Granice przydzielonego obserwatorowi kwadratu o wymiarach 1 x 1 km, zaznaczone powinny być na mapce w skali 1: 10 000, którą otrzyma od swego KR lub z centrali podprogramu. Na tej mapce kwadrat (**zgodnie z koordynatami i kodami powierzchni wymienionymi pkt. 8 niniejszej instrukcji**) ma bok o długości 10 cm i umieszczony jest w centrum kartki. W narożniku powinien być umieszczony kod kwadratu (dwie litery i jedna lub dwie cyfry), które obserwator będzie wpisywał na formularzach. Mapka obejmuje również fragmenty innych kwadratów, przylegających bezpośrednio do kwadratu obserwatora. On powinien zwrócić uwagę na fakt, że trasę liczeń wyznacza **w obrębie środkowego, kompletnego kwadratu**, a nie na całości obszaru objętego mapką. Jeżeli granice objętego liczeniami kwadratu są na mapce nieco przesunięte w stosunku do granic zaznaczonych z grubsza na mapie „wojskowej lub innej” (1: 100 000), powinien wziąć pod uwagę granice z bardziej szczegółowej mapki. Trasa liczenia w obrębie kwadratu teoretycznie powinna mieć postać dwóch równoległych linii prostych (transektów), biegnących wzdłuż osi północ-południe lub wschód zachód (wybór orientacji należy do obserwatora). Obydwa transekty mają po 1 km długości i powinny przebiegać w odległości 500 m od siebie i 250 m od krawędzi kwadratu. Każdy z transektów musi być podzielony na 5 równych odcinków o długości 200 m, dających w sumie 10 odcinków (2 x 5),

ponumerowanych kolejno od 1 do 10. Należy zanotować sobie punkty wyznaczające granice tych odcinków, najlepiej w odniesieniu do istniejących w terenie stałych punktów orientacyjnych (drzewa, domy, słupy); można też używać mniej trwałych znaczników, np. kołków. Do ogólnej orientacji odnośnie przebiegu granic kwadratu i linii transektu bardzo użyteczny będzie kompas. Odcinek 200 m można z grubsza wyznaczyć w oparciu o mapkę (200 m = 2 cm), lub wymierzając go krokami (200 m = ok. 250 kroków).



Rys. 1. Schemat kwadratu 1 x 1 km z zaznaczeniem przebiegu transektów oraz podziałem na dziesięć 200-metrowych odcinków. Zaznaczono również trzy strefy odległości od linii transektu (patrz rozdział *Liczenie ptaków*): pierwsza strefa obejmuje pas do 25 m od linii transektu, druga – 25 do 100 m, a trzecia – ponad 100 m.

W praktyce, wytyczone transekty będą prawdopodobnie mniej lub bardziej odbiegać od „idealnych”, głównie z uwagi na trudności z dostępem do fragmentów powierzchni oraz istnienie najrozmaitszych barier, takich jak płoty, rzeki, szosy. Na terenach o gęstej zabudowie jedynym wyjściem może okazać się wytyczenie transektów w oparciu o istniejące ulice i drogi. Podobnie, niektóre odcinki transektu można poprowadzić istniejącymi polnymi drogami i często będzie to wyjście optymalne w perspektywie wieloletniej. **Należy jednak unikać wytyczania większości lub całości transektu wzdłuż szos o dużym natężeniu ruchu, rowów czy alej**; prowadziłoby to do zawyżania frekwencji gatunków związanych z tymi strukturami (lub zaniżania udziału gatunków ich unikających). Możliwości optymalnego wykorzystania istniejącej sieci dróg i ścieżek warto rozważyć na etapie planowania orientacji transektów (wybór osi północ-południe lub wschód-zachód). Transekt wybrany podczas pierwszej wizyty na powierzchni będzie kontrolowany w następnych latach i konsekwentne używanie tej samej trasy liczenia ma ogromne znaczenie dla wyników programu. Dlatego ważny jest dobry wybór trasy, a przede wszystkim - zanotowanie jej przebiegu na kserokopii mapki kwadratu (1: 10 000), w sposób umożliwiający jej łatwe odnalezienie nawet przez innego obserwatora. W miejscach, gdzie linie rzeczywistego transektu znacząco odbiegają od „idealnych”, należy pamiętać, że oba transekty nie powinny zbliżyć się do siebie na odległość mniejszą niż 200 m. W niektórych przypadkach jedynym sposobem wytyczenia transektu może okazać się poprowadzenie go na krótkim odcinku **nawet poza granicą kwadratu**. Najważniejsze jest, by taki czy inny przebieg transektu, był **jasno wrysowany na otrzymaną kopię mapki kwadratu w skali 1:10 000. To wszystko jest konieczne, aby w kolejnych latach można było używać zawsze tej samej trasy.**



Rys. 2. Przykłady wytyczania rzeczywistych transektów, odbiegających od przebiegu transektów „idealnych”. Pogrubione linie przedstawiają linie transektów, z zaznaczeniem podziału na kolejne 200-metrowe odcinki. Zwróć uwagę, że w przypadku krętego transektu, jego początek i (lub) koniec nie musi wypadać na granicy kwadratu, gdyż 5 odcinków 200 -m jest „upakowanych” na odcinku krótszym od 1 km.

- Transekty w otwartym terenie rolniczym, wytyczone wzdłuż osi północ-południe; zachodni transekt, w swej południowej części wykorzystuje lokalne drogi polne.
- Kwadrat w zabudowie miejskiej. Dostęp ograniczony do dróg i ścieżek, przebieg transektów dostosowany do istniejących przejść przez tory kolejowe i mostków.
- Transekty biegnące wzdłuż osi wschód-zachód, po istniejących ścieżkach, pozwalają uniknąć problemów z przekraczaniem trasy szybkiego ruchu i jej wpływem na odcinki ewentualnego transektu wyznaczonego wzdłuż osi północ-południe.
- Część kwadratu obejmuje jezioro, ale pięć 200-metrowych odcinków transektu wytyczonych wzdłuż osi północ-południe leży na lądzie. **Zwróć uwagę, że jeśli liczba 200-metrowych odcinków leżących na lądzie jest mniejsza niż cztery, wtedy powinieneś zwrócić się do swego KR o przydział innego, zastępczego kwadratu.**

Kalendarz prac terenowych

1. kwiecień - 15 maja: Pierwsza wizyta w terenie - lokalizacja kwadratu, wytyczenie transektu.
2. 10 kwietnia - 15 maja: Liczenie wczesne.
3. 16 maja - 30 czerwca: Liczenie późne.
4. lipiec – 15 sierpień Odesłanie formularzy do Koordynatorów Regionalnych lub Wykonawcy.

Terminy liczeń ptaków

Pierwsza wizyta w kwadracie miała na celu wytyczenie transektu, natomiast druga i trzecia wizyta są poświęcone na zasadnicze liczenia ptaków (w trakcie przemarszu transektem). Dla potrzeb programu sezon lęgowy został podzielony na dwa okresy liczeń - wczesnowiosenny, przypadający na kwiecień i pierwszą połowę maja oraz późnowiosenny, przypadający na drugą połowę maja i czerwiec. Obserwator powinien wykonać dwa liczenia - jedno w okresie wczesnym i drugie w okresie późnym. **Oba liczenia powinny być oddzielone od siebie o przynajmniej 4 tygodnie.**

Liczenia powinny być wykonane rano i rozpoczynać się najlepiej pomiędzy godz. 6⁰⁰ a 7⁰⁰, lecz nie później niż o godz. 9⁰⁰. Liczenia rozpoczynane wcześniej rano są wydajniejsze niż te późniejsze.

Pogoda

Należy unikać liczenia ptaków w trakcie silnego deszczu, we mgle lub przy silnym wietrze. Ponadto trzeba zanotować na formularzu liczeń warunki pogodowe panujące w czasie kontroli, wpisując w rubryce „Pogoda” jeden z trzech kodów liczbowych, wg poniższego schematu.

Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
0-33% = 1	brak = 1	bezwietrznie lub słaby = 1	dobra = 1
33-66% = 2	słaby = 2	umiarkowany = 2	średnia = 2
66-100% = 3	silny = 3	silny = 3	słaba = 3

Liczenie ptaków

Trzeba notować **wszystkie ptaki (osobniki) widziane lub słyszane** w trakcie przemarszu transektami. Ptaki powinny być przypisane do odpowiedniej kategorii odległości od linii transektu (rzeczywistego) mierzonej pod kątem prostym do tej linii. Zaszeregowanie ptaka do którejś z kategorii powinno być proste, gdyż używane w programie strefy odległości są bardzo szerokie (patrz niżej). Nie należy notować ptaków, które są za obserwatorem w momencie rozpoczynania liczenia oraz tych, które są poza końcem transektu. **Bardzo prosimy o używanie do notowania Formularzy Liczeń otrzymanych od KR.** One rzeczywiście ułatwiają wykonanie zadania. Co więcej – po ich odesłaniu do centrali Koordynator Główny jest w stanie znaleźć i skorygować (kontaktując się z obserwatorem!) pewne, ale nieuniknione, pomyłki. Nie jest to wykonalne, gdy obserwator zanotuje ptaki w swoim notatniku terenowym (który zostaje u Niego).

Obserwator liczenie rozpoczyna przechodząc wzdłuż trasy pierwszego z dwóch wytyczonych wcześniej transektów. Zalecane jest, by co pewien czas obserwator zatrzymywał się na chwilę, nasłuchując głosów i wykrywając ptaki przelatujące nad transektem. Przy starcie notuje godzinę rozpoczęcia liczenia na formularzu. W czasie powolnego, metodycznego przemarszu wzdłuż linii transektu powinien notować wszystkie widziane lub słyszane osobniki (nie pary!), wpisując ich kody gatunkowe (**patrz pkt 5 niniejszej instrukcji**) do odpowiednich rubryk formularza, odpowiadających kolejnym 200-metrowym odcinkom transektu i odpowiednim strefom odległości ptaka od transektu. Nie przejmuj się za bardzo ustalaniem lokalizacji ptaków spostrzeżonych na granicy kolejnych odcinków – przypisz je do tego z odcinków, który wydaje się bardziej odpowiedni (**nie wpisuj ich do rubryk obu odcinków!**).

Tempo przemarszu powinno być dosyć wolne (co przychodzi łatwo, biorąc pod uwagę konieczność zapisywania ptaków w odpowiednich rubrykach), i całość kontroli (oba transekty) winna trwać około półtorej godziny. Unikaj jednak długich postojów w jednym miejscu. Po przejściu pierwszego transektu (5 odcinków 200 m) notujesz czas i robisz krótką przerwę w liczeniu, przechodząc w międzyczasie wzdłuż granicy kwadratu do początku drugiego transektu (odcinek 6). Tutaj ponownie notujesz czas i kontynuujesz liczenie, zapisując ptaki na formularzu. Po dojściu do końca odcinka 10. podajesz czas zakończenia kontroli. Staraj się nie zapisywać dwukrotnie ptaków, co do których jesteś **przekonany**, że są to osobniki wcześniej notowane. Na przykład, odzywający się głosem godowym dudek może być słyszany kilkakrotnie z różnych miejsc transektu; jeśli jesteś przekonany, że jest to wciąż jeden i ten sam osobnik (odzywa się wciąż z tego samego miejsca), notujesz go tylko przy pierwszym stwierdzeniu.

Bardzo prosimy o używanie kodów nazw gatunkowych zestawionych w **pkt 5 niniejszej instrukcji**. Są to kody standardowo zalecane do używania przy liczeniach ptaków (patrz: L. Tomiałojć 1976. *Notatki Ornitologiczne* 17, 1-2: 40-44) i stosowane od szeregu lat przez wielu krajowych ornitologów. Spróbuj zaznajomić się z tymi kodami przed wyruszeniem w teren. Jeśli dany gatunek nie figuruje w zestawieniu kodów, podaj na formularzu jego pełną nazwę (polską

lub łacińską). Na formularzu nie należy notować zachowań ptaków lub ich płci. Jednak dla gatunków, u których jest to możliwe należy notować fakt, że obserwowany osobnik był tegorocznym młodym, zapisując „juv” po kodzie gatunkowym (np. „OE juv” dla tegorocznej, młodej białorzytki).

Ptaki są notowane w podziale na cztery kategorie, odnoszące się do ich lokalizacji w momencie pierwszego stwierdzenia:

1. w strefie do 25 m od linii transektu, po obu jej stronach;
2. w strefie od 25 do 100 m od linii transektu, po obu jej stronach;
3. ponad 100 m od linii transektu, po obu jej stronach, **włączając w to ptaki widziane lub słyszane poza granicami kwadratu 1 x 1 km;**
oraz
- L. ptaki w locie (w dowolnej odległości od linii transektu).

Zwróć uwagę, że powyższe odległości mierzone są prostopadle do linii transektu. A więc ptak widziany w odległości 200 m przed obserwatorem, tuż przy linii transektu, powinien być odnotowany w pierwszej w wyżej wymienionych kategorii. Wskazane jest, by obserwator przed liczeniami spróbował przetestować ocenę dystansu 25 m i 100 m, w oparciu o wymierzone taśmą lub krokami i zaznaczone w terenie realne odcinki tej wielkości. Kategoria L - ptaki w locie - odnosi się do ptaków wyłącznie przelatujących nad transektem. Takie osobniki powinny być zapisywane na formularzu liczeń z użyciem strzałki, przechodzącej przez kod gatunkowy (np. □□COX□, dla przelatującego kruka). Jeśli jednak ptak był widziany, jak podrywał się do lotu lub lądował, wtedy powinien zostać zapisany w odpowiadającej temu miejscu strefie odległości. **Wyjątek stanowią śpiewające w locie skowronki (skowronek polny, lerka i dzierlatka), które powinny być notowane w tej strefie odległości, nad którą zostały spostrzeżone.**

Jeśli obserwacja dotyczy więcej niż jednego osobnika, wtedy odpowiedni symbol należy poprzedzić liczbą (np. „3 CC.” dla trzech szczygłów).

Przykład wypełnionego nagłówka Formularza Liczenia

Proszymy nie pisać w szarych polach! PROSIMY WYPELNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Kod obserwatora	Imię i nazwisko obserwatora			PIOTR ZIELIŃSKI				
Kod kwadratu 1 x 1 km (np. DS15)	KV 12			Adres NADWIŚLANSKA 10B 80-680 GDAŃSK				
Data liczenia (dzień.miesiąc.rok) (np. 04.05.00)	14.05.00			Tel. (0-58) 308-07-59				
Liczenie - wczesnowiosenne czy późnowiosenne? (W/P)	W			Pogoda (1, 2 lub 3)	Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
Pierwsza połowa (odc. 1-5)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	06:45	Czas zakończenia	07:16				
Druga połowa (odc. 6-10)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	07:25	Czas zakończenia	08:05				

Podsumowania liczeń

Formularze zbiorcze liczeń - po jednym dla każdego liczenia - prosimy wypełnić możliwie szybko po zakończeniu pracy w terenie. Najlepiej zrobić to jeszcze tego samego dnia, kiedy pamięć pozwoli Ci rozstrzygnąć ewentualne niejasne zapisy na formularzach liczeń. Formularz zbiorczy jest podsumowaniem informacji, umożliwiającym szybką analizę danych. Jego wypełnienie polega na prostym przepisaniu liczby osobników danego gatunku (**bez tegorocznych ptaków**

młodych) stwierdzonych w każdym odcinku transektu, w każdej z kategorii odległości. W kolejne wiersze formularza prosimy wpisywać kody gatunków oraz ich pełne nazwy (polskie lub łacińskie). **Kody krótsze niż trzyliterowe prosimy kończyć kropką** (np. „C.” dla dzwońca), aby uniknąć pomyłek z podobnymi kodami dłuższymi o jedną literę (np. „C.” i „CC.”).

Przenoszenie danych z formularzy liczeń na formularze zbiorcze jest łatwiejsze, gdy poszczególne zapisy na formularzu liczenia są skreślane w miarę ich sumowania (patrz rysunek poniżej). W ten sposób zmniejsza się szansa przeoczenia lub podwójnego policzenia danego zapisu. Prosimy nie wypełniać rubryki „Kod obserwatora”; kod ten jest używany wyłącznie w bazach danych w centrali.

W przypadku trudności z odróżnianiem ptaków starych od tegorocznych młodych (np. w większych stadkach) prosimy, aby liczbę ptaków dorosłych (podawaną na formularzu zbiorczym) oszacować w oparciu o dostępne dane (np. proporcję osobników dorosłych w przejrzanej części stadka). Szczególne problemy mogą w tym zakresie stwarzać mieszane stada dorosłych i młodocianych szpaków oraz krukowatych, obserwowane w późnowiosennym liczeniu. Zwracaj więc szczególną uwagę na te gatunki w trakcie kontroli późnej. Gatunki gniazdujące kolonijnie oraz bocian (dla których ocenia się liczbę gniazd) wykazane są w osobnej rubryce na końcu formularza zbiorczego.

Zapisywanie ptaków w terenie

Przenoszenie danych na *Formularz Zbiorczy*

1 odcinek

Wypełnianie rubryk *Formularza Zbiorczego* dla danych o trznadlu z przykładu powyżej

Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategorie odległości	Liczba ptaków stwierdzonych na każdym odcinku transektu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EI. Trznadel	1		1				2				
	2			1					1		
	3	2									
	L										

Gatunki kolonijne i bocian biały

Gatunki gniazdujące w obrębie kwadratu w zwartych koloniach - gawron, brzegówka, mewy i rybitwy - wymagają specjalnego potraktowania, gdyż standardowe metody liczenia stosowane w tym programie nie są dla nich odpowiednie. Liczebność tych (**i tylko tych**) gatunków prosimy ocenić w oparciu o liczbę gniazd (norek) stwierdzonych na całym obszarze kwadratu. Podobnie należy postępować w przypadku kormorana, czapli siwej oraz bociana, w przypadku których,

ocenie podlega liczba zajętych gniazd na terenie całego kwadratu. Te trzy ostatnie gatunki są jednak równolegle liczone również w sposób standardowy, tj. notujemy także osobniki widziane – poza gniazdem - w czasie przemarszu transektem. W przypadku bociana prosimy jeszcze o ocenę, czy zajęte gniazdo zawierało pisklęta w czasie kontroli późnej (widoczne z ziemi, przez lornetkę). Lokalizacja wszystkich tych gniazd (kolonii) może być zaznaczona na *Formularzu Liczenia* z użyciem skrótów „kol.”(kolonia) i „gn.” (gniazdo), np. „COF 24 gn.” (kolonia 24 gniazd gawrona).

Gatunek	Co liczyć i notować?	
	osobniki, w trakcie przemarszu transektem (standard); poza gniazdami	zajęte gniazda, na całości obszaru
kormoran czarny	TAK	TAK
bocian biały	TAK	TAK
czapla siwa	TAK	TAK
mewy	<i>nie</i>	TAK
rybitwy	<i>nie</i>	TAK
brzegówka	<i>nie</i>	TAK
gawron	<i>nie</i>	TAK

Dostarczanie danych

Po zakończeniu sezonu prosimy o **NIEZWŁOCZNY** zwrot wypełnionych formularzy (2 *Formularze Liczenia*, 2 *Formularze Zbiorcze*) oraz obu map do Twojego KR, **najlepiej w lipcu, a najpóźniej do 10 sierpnia** ten z kolei niezwłocznie do KG.

Uwagi końcowe

Prosimy, aby obserwator w trakcie prac zwracał uwagę na bezpieczeństwo swoje i innych osób. Organizatorzy nie biorą odpowiedzialności za ewentualne wypadki powstałe w trakcie prac terenowych. Przed wejściem na teren prywatny obserwator musi na to uzyskać zgodę właściciela lub administratora danego terenu. Jeśli nieprzewidziane okoliczności zmuszą obserwatora do zmiany planów, uniemożliwiając wykonanie liczenia (lub obu liczeń), to prosimy jak najszybciej (najlepiej telefonicznie!) powiadomić o tym przypisanego KR lub centralę programu. Wiedząc o tym, koordynatorzy regionalni będą mogli w niektórych przypadkach zorganizować „awaryjne” zastępstwo i nie dopuścić do powstania luki w danych.

Ostatnie przypomnienia i zalecenia

1. Dokładnie należy zanotować i opisać przebieg wytyczonego, rzeczywistego transektu i granice poszczególnych odcinków. Zaznacz przebieg i granice odcinków również na mapce kwadratu (1: 10 000). Ten sam transekt będzie kontrolowany w następnych latach, niekiedy przez innych obserwatorów.
2. Notować również należy wszystkie ptaki (osobniki) widziane lub słyszane. Dotyczy to zarówno ptaków dostrzeżonych lub usłyszanych po obu stronach transektu, jak i poza bocznymi granicami kwadratu (powinny one być notowane w trzeciej kategorii odległości).
3. Na *Formularzu Zbiorczym* zapisywać należy jedynie liczbę dorosłych osobników stwierdzonych w poszczególnych strefach kolejnych odcinków. Unikaj podawania tutaj innych danych (np. symboli płci, wieku, znaków plusa).
4. Na *Formularzu Zbiorczym* trzeba zapisywać poszczególne gatunki w dowolnej kolejności (nie musi to być kolejność alfabetyczna lub taksonomiczna) i podawać pełną nazwą polską lub łacińską.

5. Pamiętać trzeba, aby liczenie wczesne wykonać do końca pierwszej połowy maja oraz liczenie późne miało miejsce nie wcześniej niż 4 tygodnie po wczesnym.
9. Obserwator powinien pamiętać o liczeniu gniazd bociana i gatunków kolonijnych na terenie całego kwadratu.

3. FORMULARZ LICZEŃ

Prosimy nie pisać w szarych polach

PROSIMY WYPEŁNIAĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Obserwator (imię i nazwisko)					
Kod kwadratu 1 x 1 km (np. DS15)				Tel.	
Data liczenia (ROK/MIESIĄC/DZIEŃ np.2007/04/11)				e-mail	
Pogoda (1, 2 lub 3)		Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
		—	—	—	—
Liczenie - wczesnowiosenne czy późnowiosenne? (W/P)				Czy liczyłeś ssaki? (tak/nie)	
Pierwsza połowa (odc.1-5)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	:	Czas zakończenia (godz:min)	:	
Druga połowa (odc. 6-10)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	:	Czas zakończenia (godz:min)	:	

Kategorie odległości:

- 0 - 25 m od linii transektu
 - 25 - 100 m od linii transektu
 - Więcej niż 100 m od linii transektu, nawet poza granicami kwadratu 1 x 1 km.
- L. Ptaki wyłącznie w locie zapisuj używając strzałki, np. —COX→

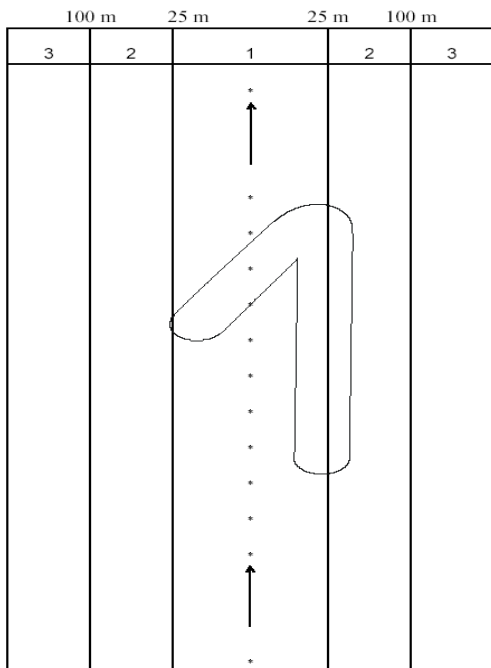
UWAGI:

- * Śpiewające w locie SKOWRONKI (s. polny, lerka i dzierlatka) notuj w odpowiednich strefach odległości, nie jako ptaki w locie.
- * Dla kormorana, czapli siwej i bociana białego notuj zarówno zajęte gniazda, jak i obserwowane osobniki (poza gniazdami).
- * Dla gawrona, brzegówki oraz mew i rybitw podaj tylko liczbę gniazd w kolonii (nie notuj widzianych osobników).

SKALA POGODY

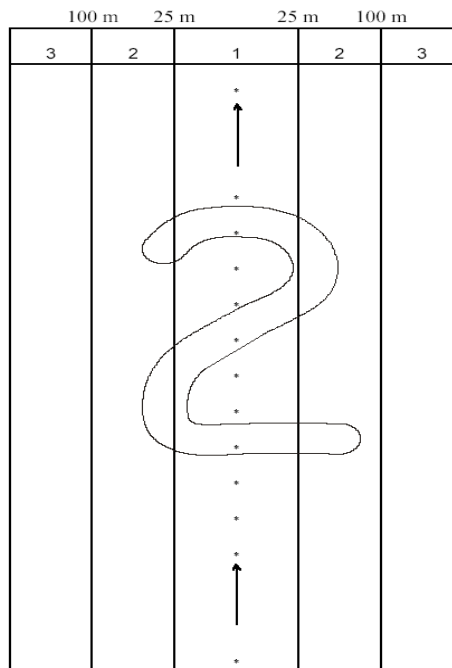
Skala	Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Wodoczość
1	0-33%	brak	brak lub słaby	dobra
2	33-66%	słaby	umiarkowany	średnia
3	66-100%	silny	silny	słaba

[Uwaga: Na schematach odcinków transektu nie są zachowane proporcje szerokości poszczególnych stref odległości



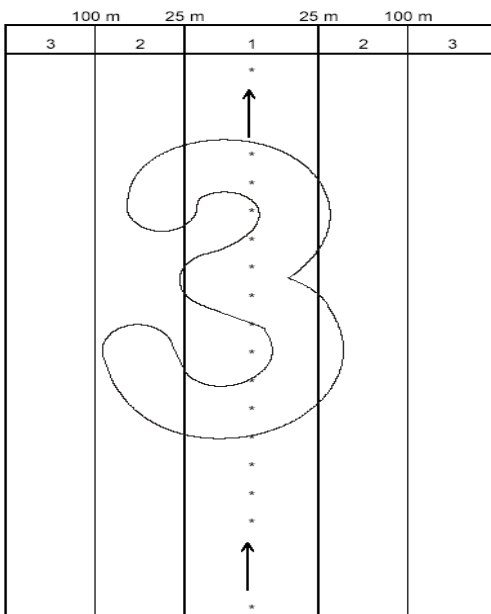
1 odcinek **Początek**

Kategorie odległości:

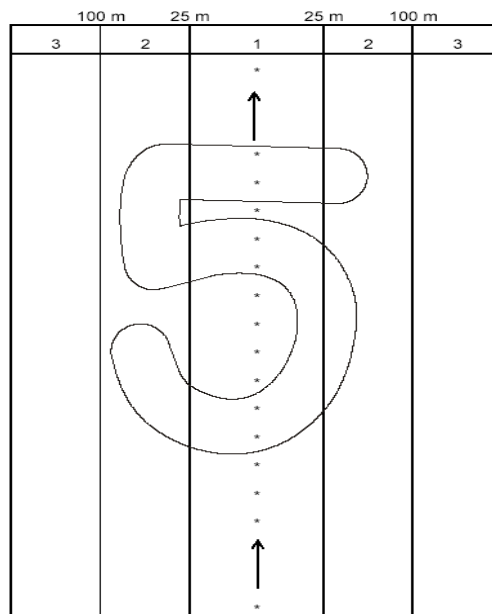


2 odcinek

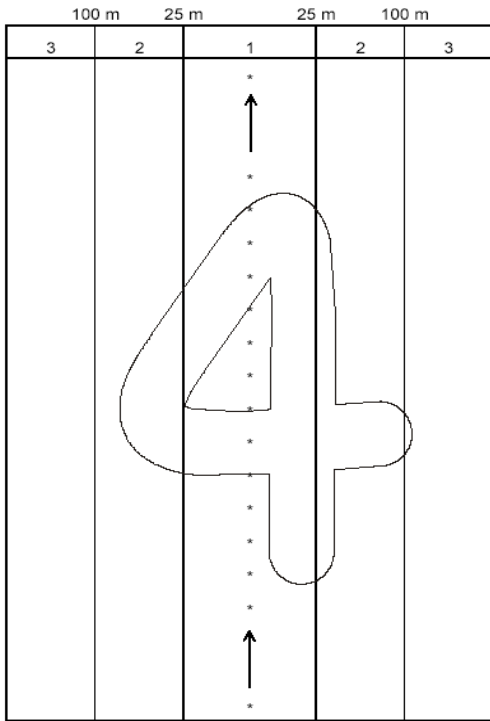
Przerwa Czas rozpoczęcia - · - · -
 Czas zakończenia - · - · -



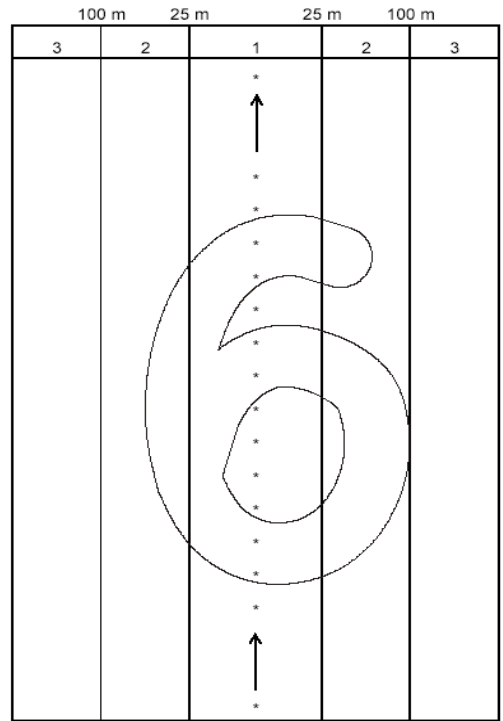
3 odcinek



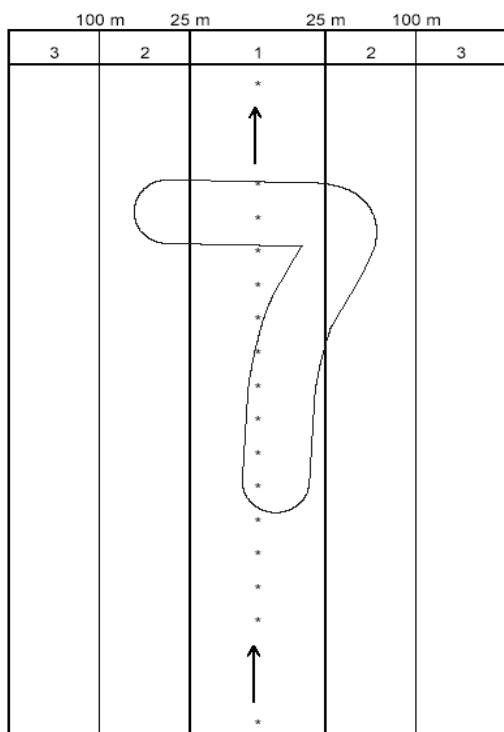
5 odcinek



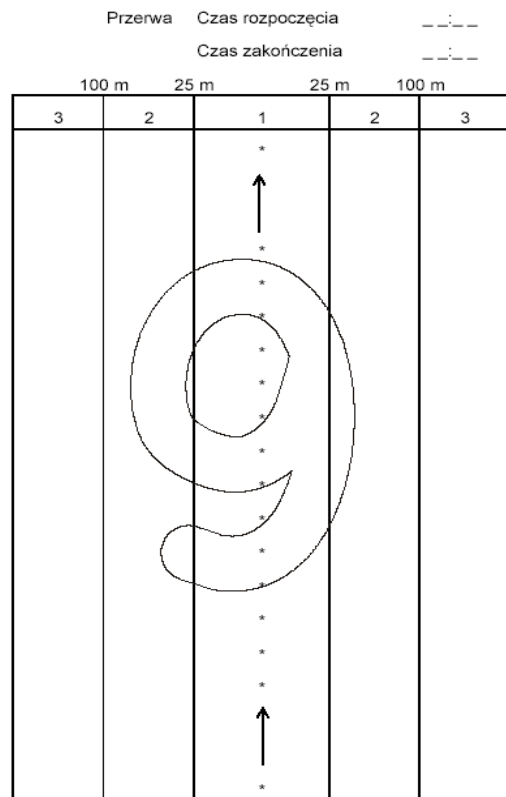
4 odcinek



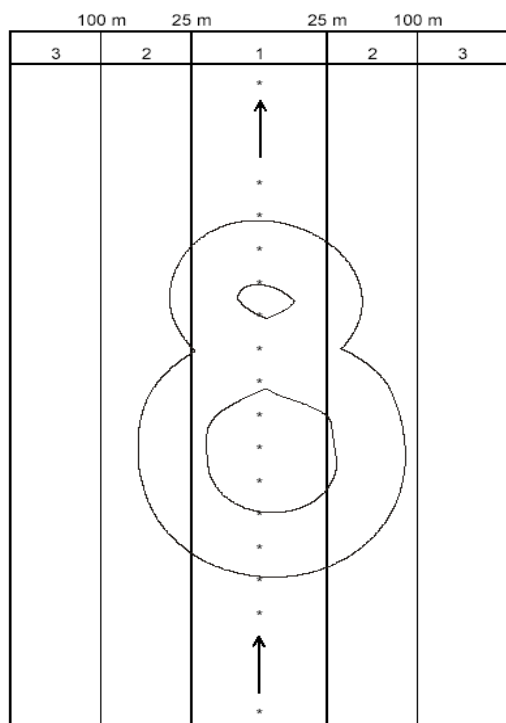
6 odcinek



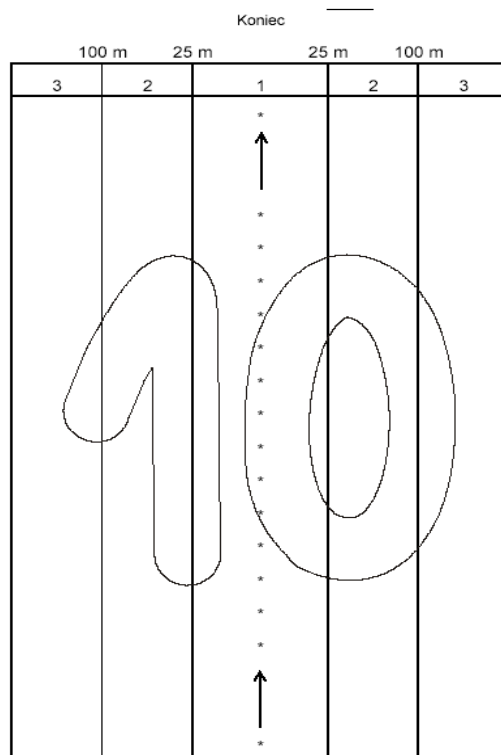
7 odcinek



9 odcinek



8 odcinek



10 odcinek

Przerwa Czas rozpoczęcia ---

4. ZBIORCZY FORMULARZ LICZEŃ

Proszę nie grać w szarych polach

PROSZĘ WYPELNIĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Observator (imię i nazwisko)											
Kod kwadratu 1 x 1 km (np. DS15)										Tel	
Data liczenia (dzień.miesiąc.rok) (np. 04.05.00)										e-mail	
Pogoda (1, 2 lub 3)		Zachmurzenie		Deszcz		Wiatr		Widoczność			
Liczenie - wczesnowiosenne czy późnowiosenne? (W/P)										Czy liczyłeś ssaki? (tak/nie)	
Pierwsza polowa (ods. 1-5)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	:		Czas zakończenia (godz:min)		:					
Druga polowa (ods. 6-10)	Czas rozpoczęcia (godz:min)	:		Czas zakończenia (godz:min)		:					
Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategoria szeregkości	Liczba ptaków stwierdzonych na każdym odcinku transektu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										
-----	1										
	2										
	3										
	L										

Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategoria odległość	Liczba ptaków stwierdzonych na każdym odcinku transektu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										

* Zestawienie liczebności GNIAZD gatunków kolonijnych i bociana białego na ostatniej stronie *

Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategoria odległości	Liczba gniazdów stwierdzonych na każdym odcinku transektu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										
----	1										
	2										
	3										
	L										

Zestawienie liczby stwierdzonych gniazd (gat. kolonijne i bocian)

Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Data liczenia (dzień, miesiąc, rok) (np. 04.05.00)	Liczba zajętych gniazd (= par)	
		Wszystkich	Z młodymi
CCC Bocian biały	..... - 20		
R. Brzgoszka	..... - 20		
COF Gawron	..... - 20		
.....	..... - 20		
.....	..... - 20		

** UWAGA: Dla BOCIANA, KORMORANA i CZAPLI SIWEJ wykaż także liczbę obserwowanych osobników (poza gniazdam), wpisując ją w głównej części formularza **

5. KODY I POLSKIE NAZWY PTAKÓW

Kody i polskie nazwy ptaków

FH	Batalion	PCA	Kormoran	AN	Rójdka
FF	Bazant	TM	Kos	CR	Przeplórka
IX	Bączek	SE	Kowalik	BB	Puchacz
BS	Bajk	ANR	Krakwa	FAT	Pustułka
LYM	Bekasik	CG	Kraska	SXA	Puszczyk
OE	Białorzutka	J	Krętogłów	SXU	Puszczyk uralski
CA	Biegus zmienny	ACN	Krogulec	AE	Raniuszek
HA	Bielik	PZO	Kropiatka	RP	Remiz
CIP	Biotniak łąkowy	COX	Kruk	XB	Rokitniczka
CIA	Biotniak stawowy	TRT	Krwawodziób	ANA	Rożeniec
CIC	Biotniak zbożowy	LDP	Krzywodziób sosnowy	E	Rudzik
CCC	Bocian biały	LOC	Krzywodziób świerkowy	STA	Rybitwa białoczelna
CCN	Bocian czarny	ANP	Krzywówka	CL	Rybitwa białoskrzydła
FJ	Bogatka	GG	Kszyk	CHY	Rybitwa białogłowa
TRH	Brodziczek piskliwy	CJ	Kukułka	ON	Rybitwa czarna
TRS	Brodziczek pławny	SS	Kulczyk	STS	Rybitwa czubata
R	Brzegówka	NA	Kulik wielki	STP	Rybitwa popielata
LL	Brzeczka	BO	Kulon	STH	Rybitwa rzeczna
SC	Ciemiówka	PX	Kuropatwa	STC	Rybitwa wielkodzioba
TX	Cietrzew	TP	Kwicoł	PHA	Rybołów
ANC	Cyraneczka	CM	Leliek	LI	Rycyk
ANQ	Cyranika	L	Lerka	TRO	Samotnik
W	Czajka	CCY	Łabędź krzydlawy	SD	Sierpówka
EGA	Czapla biała	CY	Łabędź niemy	CH	Sieweczka obrożna
AFU	Czapla purpurowa	TRG	Łęczak	CD	Sieweczka rzeczna
AR	Czapla szwa	XT	Łozówka	FL	Sikora uboga
PN	Czarnogłówna	FU	Łyska	CO	Sinik
AM	Czaczołka	AB	Makolągwa	AS	Siwoniak
AYU	Czernica	P	Mazurek	A	Skowronek
PC	Czubatka	LAU	Mewa czarnogłowa	SL	Słonka
CS	Cyz	LAM	Mewa mała	LUM	Słowik rdzawy
CX	Derkacz	LAC	Mewa pospolita	LUL	Słowik szary
OT	Drop	LAA	Mewa srebrzysta	FAP	Sokół wędrowny
TQ	Drozd obrożny	PE	Modraszka	PA	Sosnówka
TI	Drozdzik	FA	Mucholówka białoszyja	AF	Sowa błotna
GM	Dubelt	FP	Mucholówka mała	G	Sójka
U	Dudek	M	Mucholówka szara	GP	Sóweczka
H	Dymówka	FH	Mucholówka żółta	PIP	Sroka
GC	Dziurłatka	RR	Mysikrólik	LE	Srokosz
LM	Dziurzbka czarnoczelna	B	Myszołów	LF	Strumieniówka
LS	Dziurzbka rudogłowa	MO	Nagórnik	T	Strzyżyk
DL	Dzięcioł białogrzbity	MEM	Nurogęś	REC	Szabłodziób
DS	Dzięcioł białoszyi	TT	Ohar	HIM	Szczudlak
DM	Dzięcioł czarny	D	Okinówka	CC	Szczygieł
DA	Dzięcioł duży	AQC	Orlik gnubodzioby	MES	Szlachar
DE	Dzięcioł średni	AQP	Orlik krzydlawy	S	Szapka
FT	Dzięcioł trójpalczasty	EH	Orłolan	NYC	Śniepowron
PV	Dzięcioł zielonosiwy	NC	Orzechówka	LAR	Śmieszka
FU	Dzięcioł zielony	AGR	Orzeł przedni	TF	Śpiewak
DI	Dzięciołek	HPE	Orzełek włochaty	AT	Świergotek drzewny
CE	Dziwonia	HOS	Ostrygojad	AP	Świergotek łąkowy
C	Dziwonię	TV	Paszkiot	AC	Świergotek polny
SOM	Edredon	CF	Pełzacz leśny	LN	Świerszczak
CIG	Gadożer	CB	Pełzacz ogrodowy	ANE	Świstun
SB	Gajówka	POC	Perkoz dwuczuby	KB	Świstunka górską
COF	Gawron	POG	Perkoz rdzawoszyi	KS	Świstunka leśna
BC	Gągoł	PQA	Perkoz rogaty	XA	Trzciniak
LC	Gąsiorzek	POR	Perkozec	XS	Trzciniaczek
ANS	Gęgawa	KT	Piecuszek	PEA	Trzmiełojad
PY	Gil	SU	Pięga	EI	Trznadel
TU	Głuszec	KC	Pienwiosnek	ST	Turkawka
CT	Grubodziób	FP	Pleszka	AO	Uszatka
CP	Grzywacz	MA	Płazka siwa	PB	Wąsatka
AYF	Głowienka	MT	Płazka cytrynowa	OR	Wilga
NR	Helmiatka	MC	Płazka górską	AFU	Włochatka
TB	Jarząbek	MA	Płazka siwa	XD	Wodniczka
SN	Jarzębatka	MF	Płazka żółta	RA	Wodnik
AGS	Jastrząb	CI	Pluszcz	KD	Wójcik
ZJ	Jer	ANL	Płaskonos	COO	Wrona
AA	Jerzyk	FK	Płochacz halny	PD	Wróbel
MG	Kania czarna	TA	Płomykówka	HI	Zaganiacz
MM	Kania ruda	ANY	Podgorzałka	XUM	Zarostówka
SA	Kapturka	LUS	Podrózniczek	PON	Zausznik
COM	Kawka	SR	Pokląskwa	PZA	Zielonka
SQ	Klęskawka	FM	Pokrzywnica	Z	Zięba
FAS	Kobuz	TR	Pomurnik	AL	Zimorodek
GH	Kokoszka	EC	Potrzeszcz	RI	Zniczek
PO	Kopulszczek	ES	Potrzoś	MR	Zolna
				GR	Zuraw

6. MAPA POLSKI W SKALI 1:100 000 ZE WSKAZANIEM POWIERZCHNI PRÓBNEJ

Mapę Polski w skali 1:100 000 zapewnia dla koordynatora centralnego MPPL, koordynatorów regionalnych i obserwatorów terenowych Wykonawca niniejszego zadania.

7. MAPA KWADRATU (OBEJMUJĄCA OBSZAR POW. PRÓBNEJ Z JEJ WSKAZANIEM) W SKALI 1:10 000

Mapę kwadratu (obejmującej obszar pow. próbnej) w skali 1:10 000 zapewnia dla koordynatora centralnego MPPL, koordynatorów regionalnych i obserwatorów terenowych Wykonawca niniejszego zadania.

8. KOORDYNATY I KODY POWIERZCHNI PRÓBNYCH (MONITORINGOWYCH) MPPL

Lp	ID_KW	x	y	Lp	ID_KW	x	y
1	DS08	16,43233	51,02102	266	PG11	18,71311	54,12632
2	DS09	17,20082	50,69441	267	PG13	18,01674	54,65931
3	DS12	17,51194	51,47927	268	PG14	18,02103	54,81219
4	DS15	16,06542	51,79795	269	PG15	18,70032	54,08115
5	DS16	17,02916	50,65257	270	PG19	17,83086	53,57549
6	DS18	17,24675	51,06213	271	PG22	17,80666	53,66594
7	DS20	16,80445	51,06081	272	PG23	19,33139	53,20196
8	DS23	17,58202	51,19006	273	PG26	18,89243	54,21047
9	DS24	17,82325	51,39127	274	PG28	19,50323	53,85122
10	DS28	16,97467	51,37269	275	PG29	19,38819	53,28362
11	DS31	17,22991	51,00852	276	PG30	19,16225	53,30731
12	DS32	15,50053	51,83766	277	PG31	18,08878	54,30157
13	DS33	15,90707	51,8532	278	PG32	18,90456	54,27358
14	DS40	15,56119	50,87564	279	PG34	17,99185	54,77593
15	DS44	15,71487	51,62983	280	PG38	19,52315	54,14798
16	DS46	17,1558	50,94698	281	PG40	18,22729	54,75418
17	DS47	15,74463	51,68358	282	PG42	18,26706	54,16195
18	DS48	17,27191	51,57407	283	PG43	17,56559	53,93198
19	DS53	17,79245	50,64576	284	PG44	19,39793	53,8229
20	DS55	16,4847	50,42704	285	PG45	18,15433	54,46491
21	DS58	17,30923	51,45647	286	PG50	18,85994	54,24584
22	DS59	16,72875	50,17193	287	PG51	18,09499	53,55573
23	DS61	17,06544	51,15538	288	PG53	18,29652	54,64791
24	GS01	18,13701	50,17648	289	PG56	18,92216	54,22896
25	GS02	18,18146	50,60917	290	PG57	19,2121	53,19124
26	GS05	19,41433	50,92015	291	PG60	18,23739	54,37697
27	GS06	18,82711	49,77784	292	PG62	19,49159	53,75224

28	GS07	19,46436	49,824	293	PG64	17,9041	54,41858
29	GS10	18,92735	50,03144	294	PG67	18,91809	54,30976
30	GS12	19,19239	50,03587	295	PG70	18,76573	54,00151
31	GS13	19,34708	50,81134	296	PL01	23,07352	52,90801
32	GS14	18,23065	50,49346	297	PL02	23,40322	52,95572
33	GS15	18,55932	50,13218	298	PL03	23,43564	53,53027
34	GS17	18,43932	50,02169	299	PL04	23,23128	53,0849
35	GS19	18,5225	50,03249	300	PL06	23,24017	52,68029
36	GS20	18,29435	50,61185	301	PL08	22,19286	53,3155
37	GS22	18,884	51,01064	302	PL09	22,68041	53,12092
38	GS23	18,8283	50,98264	303	PL10	23,36746	53,11822
39	GS24	18,16843	50,59087	304	PL12	22,21019	52,86603
40	GS25	19,38134	50,64102	305	PL13	22,74676	53,65015
41	GS26	18,40999	50,04801	306	PL15	22,50138	53,55464
42	GS27	19,16449	50,76366	307	PL21	22,72724	53,54261
43	GS28	19,39192	49,91293	308	PL22	22,59187	53,55347
44	GS30	18,16564	50,40198	309	PL26	23,36419	52,78573
45	GS31	19,49382	49,77044	310	PL46	22,30466	53,04475
46	GS32	19,4889	50,81327	311	PS03	17,06521	54,28309
47	GS34	19,23665	50,35123	312	PS04	16,98091	54,44624
48	GS35	19,43127	50,83948	313	PS05	17,09127	53,88726
49	GS36	18,75484	49,8394	314	PS08	16,76135	54,35979
50	GS37	18,78375	50,11869	315	PS09	16,03492	54,22446
51	GS39	17,96414	50,45269	316	PS12	16,9271	54,28538
52	GS40	18,925	49,76165	317	PS13	16,35917	54,29312
53	GS41	19,32959	50,50543	318	PS16	16,08138	54,24202
54	GS43	18,80254	50,62255	319	PS25	16,80868	54,03562
55	GS45	19,43425	49,89553	320	PS27	16,92376	54,21355
56	GS47	19,37498	50,00261	321	PS39	16,81541	54,53869
57	GS49	18,21787	49,98961	322	PS42	16,64265	54,46928
58	GS51	17,96977	50,54247	323	PS43	16,82604	54,43071
59	GS52	18,73176	50,91788	324	PS46	17,61002	54,39834
60	GS57	17,88076	50,23898	325	PS47	16,43375	54,22936
61	GS59	18,73	49,77598	326	PS48	16,60201	54,21825
62	GS60	19,05042	50,77979	327	PS50	16,34265	54,25736
63	GS61	18,84059	49,78708	328	PZ01	14,7218	53,411
64	GS62	18,30228	50,22539	329	PZ02	15,27669	53,17738
65	GS63	17,81577	50,08771	330	PZ03	14,26553	52,83398
66	GS64	19,14714	50,48469	331	PZ04	14,80957	53,95923
67	GS65	19,10489	50,48401	332	PZ05	15,51012	53,94033
68	GS66	19,40869	50,66836	333	PZ06	14,61581	53,49157

69	GS70	19,49697	50,56166	334	PZ07	14,99236	54,07618
70	GS71	18,77121	49,78577	335	PZ08	14,67463	53,68042
71	GS72	18,92792	50,98445	336	PZ10	15,05309	53,77968
72	GS73	18,45468	49,99505	337	PZ11	14,72572	52,79999
73	GS74	19,32097	50,74804	338	PZ12	15,42866	53,41954
74	GS75	18,17916	50,4113	339	PZ15	14,54308	53,24871
75	GS80	18,91352	50,66954	340	PZ16	14,74858	53,9681
76	GS81	17,83436	50,40198	341	PZ18	14,56879	53,6711
77	GS82	18,1636	50,90545	342	PZ20	15,47469	53,50023
78	GS83	18,87632	50,86665	343	PZ22	14,70719	53,34806
79	GS84	18,82607	50,1105	344	PZ23	14,9328	53,11479
80	GS93	19,00749	49,78108	345	PZ24	15,29637	53,86019
81	GS94	18,68109	49,92787	346	PZ25	15,24802	53,39309
82	KU01	18,37794	53,37353	347	PZ30	14,52751	53,30256
83	KU02	17,89545	52,97171	348	PZ31	14,3686	52,88849
84	KU03	19,31029	52,977	349	PZ32	14,69594	52,81789
85	KU04	18,8653	52,94288	350	PZ34	14,27977	52,87001
86	KU05	18,13606	52,94551	351	PZ35	14,35468	52,82551
87	KU08	17,72269	53,06568	352	PZ45	14,66194	53,3749
88	KU11	19,08074	53,11731	353	RD01	20,6253	50,65166
89	KU13	19,7426	52,44316	354	RD02	21,55481	51,53183
90	KU14	18,45674	53,31233	355	RD03	20,33371	51,27059
91	KU15	19,16954	53,13668	356	RD04	19,84953	51,14998
92	KU16	18,20224	53,07293	357	RD05	21,05006	51,18259
93	KU19	19,13445	52,91146	358	RD06	21,50446	50,88489
94	KU21	19,74029	52,52401	359	RD07	20,49897	51,8826
95	KU22	19,07369	52,60492	360	RD08	20,2737	51,44101
96	KU24	18,3353	52,85127	361	RD09	21,42131	51,11893
97	KU28	18,34024	53,01317	362	RD10	21,23736	51,45201
98	KU29	18,92672	53,21358	363	RD11	20,07383	51,3677
99	KU30	18,07816	53,14185	364	RD12	21,06506	51,67693
100	KU32	18,22579	52,93865	365	RD14	21,34662	50,67871
101	KU36	19,9422	52,70572	366	RD15	20,9206	51,61401
102	KU37	17,43222	53,20679	367	RD17	21,21887	50,58913
103	KU39	18,14678	53,00869	368	RD18	21,49542	51,37031
104	KU46	18,52348	52,93624	369	RD20	19,99593	50,98953
105	LD01	19,19455	51,81588	370	RD21	20,79092	51,55992
106	LD02	19,53748	51,07458	371	RD22	20,81854	51,86555
107	LD04	19,7509	51,62537	372	RD23	20,46908	51,95436
108	LD06	18,94244	51,29935	373	RD24	20,89289	51,11964
109	LD07	19,80201	51,87756	374	RD25	21,67471	50,86605

110	LD08	18,70861	51,96023	375	RD26	20,74524	51,99123
111	LD09	18,47465	51,20029	376	RD28	20,74741	51,60477
112	LD10	19,327	51,76391	377	RD29	20,4374	50,99249
113	LD11	18,92002	52,10797	378	RD30	20,79112	51,51498
114	LD12	18,94325	51,28139	379	RD31	20,02346	51,03471
115	LD13	20,15114	51,84465	380	RD32	20,77755	51,34418
116	LD14	19,58354	51,43471	381	RD33	21,06455	51,31741
117	LD15	18,48954	51,45233	382	RD34	21,76022	50,8835
118	LD17	19,09583	52,09296	383	RD36	21,19341	51,26334
119	LD18	18,83598	52,03455	384	RD38	20,19746	50,86524
120	LD19	19,17351	51,25824	385	RD39	21,46335	51,03787
121	LD20	18,7927	51,43147	386	RD41	21,37599	50,81346
122	LD21	19,80248	51,85959	387	RD42	21,32696	51,91017
123	LD24	19,10625	51,49988	388	RD43	21,00723	51,7129
124	LD25	19,22636	51,74445	389	RD44	21,41168	51,64028
125	LD26	20,04673	51,97866	390	RD45	20,24226	51,6026
126	LD27	19,65316	51,02204	391	RD46	21,31992	50,91251
127	LD28	19,33252	52,00667	392	RD47	19,94853	51,19586
128	LD29	18,91094	51,67635	393	RD48	21,03616	51,69492
129	LD30	18,537	51,37243	394	RD49	20,63687	50,98429
130	LD32	19,74389	51,35564	395	RD50	20,8769	51,75777
131	LD33	19,9748	51,94211	396	RD52	20,53914	50,78619
132	LD35	19,35095	51,50358	397	RD53	20,26019	51,387
133	LD44	19,30175	51,66467	398	RD54	21,39779	51,70324
134	LD45	18,97555	51,84827	399	RD55	20,84754	51,87458
135	LD46	18,88706	51,56805	400	RD56	20,45552	51,87341
136	LD49	19,38363	51,80065	401	RD57	20,89346	50,86795
137	LL01	23,83914	50,71656	402	RD58	21,52578	51,51399
138	LL02	22,30556	51,57981	403	RD59	20,03095	51,35836
139	LL04	23,81532	50,5553	404	RD60	21,23461	50,91271
140	LL06	22,39897	50,85961	405	RD61	21,68654	50,70417
141	LL07	22,77731	51,09719	406	RD63	20,37053	51,7202
142	LL08	22,40655	51,11122	407	RD64	20,7487	51,37109
143	LL09	23,08728	50,68751	408	RD65	21,29301	51,15527
144	LL10	23,34402	50,72758	409	RD66	21,47595	50,87602
145	LL12	22,6971	50,85566	410	RD67	20,13245	51,30523
146	LL14	22,3499	50,63545	411	RD68	20,28172	51,84552
147	LL15	22,29386	50,65407	412	RD70	21,3353	51,07426
148	LL16	23,42948	51,55293	413	SE01	22,04106	50,09023
149	LL18	23,25826	51,87996	414	SE02	19,79467	49,95378
150	LL19	23,57047	51,49598	415	SE03	20,30091	50,59623

151	LL22	23,47326	50,76087	416	SE04	21,48186	50,06693
152	LL23	22,12299	51,19519	417	SE06	20,8381	50,44539
153	LL24	22,76407	51,12436	418	SE09	21,29862	49,79783
154	LL25	23,04877	50,77809	419	SE10	22,25546	49,19798
155	LL26	23,6145	50,49704	420	SE12	22,50119	49,60866
156	LL27	23,34443	51,58163	421	SE13	22,55821	50,09343
157	LL28	22,48834	51,43382	422	SE14	19,87559	49,46908
158	LL29	23,04815	51,731	423	SE16	19,76598	50,52886
159	LL30	22,25965	50,96008	424	SE17	21,14732	50,28359
160	LL31	22,51044	51,66724	425	SE18	22,52175	49,82419
161	LL32	22,20296	50,96967	426	SE19	20,33321	50,30874
162	LL33	23,59451	51,91797	427	SE20	20,46427	49,88688
163	LL34	23,53088	51,82048	428	SE21	20,3921	50,09331
164	LL35	23,30246	51,32176	429	SE22	20,828	49,33955
165	LL36	22,672	50,55036	430	SE23	21,8785	50,37027
166	LL37	23,44202	50,9773	431	SE24	22,25866	49,32383
167	LL38	23,1292	51,29807	432	SE25	19,77448	50,7447
168	LL39	23,12442	50,25528	433	SE26	21,45762	50,45359
169	LL40	23,14449	50,38977	434	SE28	20,81081	50,22959
170	LL41	22,48311	51,27208	435	SE29	18,83112	49,688
171	LL42	22,45828	50,93979	436	SE30	21,28563	49,9507
172	LL43	23,44045	50,40192	437	SE31	20,81109	50,15767
173	LL46	22,04377	50,85434	438	SE33	23,21625	50,11869
174	LL47	22,75937	51,37613	439	SE36	19,63277	50,25767
175	LL48	22,19218	51,10462	440	SE37	21,95172	49,81229
176	LL49	23,26804	51,20556	441	SE38	20,11986	49,69597
177	LL51	23,65523	50,46915	442	SE41	20,97911	49,93307
178	LL53	23,90404	50,84984	443	SE42	19,68028	50,06042
179	LL55	23,26241	51,67313	444	SE43	21,66843	50,4256
180	LL56	21,87423	50,90068	445	SE44	20,21426	49,85849
181	LL57	21,90422	50,98135	446	SE46	20,28922	50,43434
182	LL58	21,842	51,47619	447	SE49	19,81368	49,74719
183	LL59	23,26538	50,2706	448	SE50	20,07637	50,52275
184	LL60	22,52004	50,65134	449	SE52	20,62848	50,24713
185	LL61	23,96304	50,88432	450	SE53	21,27054	49,74395
186	LL62	23,31077	51,77107	451	SE54	19,58414	49,52882
187	LL64	22,86203	51,42847	452	SE57	20,09331	49,63283
188	LL65	23,57701	51,10027	453	SE60	20,27239	50,61403
189	LL67	22,82472	51,21332	454	SE61	20,082	49,49787
190	LL68	23,24118	51,24204	455	SE62	19,76762	50,46595
191	LL70	22,64284	50,92835	456	SE64	20,39649	49,7427

192	MR01	20,70571	53,5637	457	SE66	20,55697	50,39971
193	MR03	22,94094	53,92573	458	SE68	20,51587	50,29167
194	MR04	21,47479	53,50921	459	SE69	20,56522	49,49171
195	MR05	21,83382	54,13618	460	SE70	22,08105	49,37958
196	MR06	22,23553	54,26749	461	SE71	21,83764	49,64234
197	MR08	21,46157	53,67998	462	SE72	19,69179	50,15046
198	MR10	21,87386	53,85737	463	SE75	21,9826	49,96487
199	MR101	20,3475	54,28104	464	SE76	21,06285	50,06791
200	MR11	20,509	53,60798	465	SE82	21,09028	49,79818
201	MR14	21,24981	53,69857	466	SE84	21,99247	49,76699
202	MR149	20,40826	54,32627	467	SE85	22,31335	49,82674
203	MR15	22,01804	54,16171	468	SE86	21,4646	49,72536
204	MR17	20,50931	53,58103	469	SE87	23,20393	50,15489
205	MR20	23,2176	53,97486	470	SE88	22,37582	50,06876
206	MR24	21,38501	53,58141	471	SE89	20,32877	50,62336
207	MR26	21,27908	53,54577	472	SE91	20,89451	50,40051
208	MR29	21,38435	53,50954	473	SE92	20,41852	50,2193
209	MR31	23,47167	53,88901	474	SE93	20,60539	49,6447
210	MR32	23,29919	54,07217	475	SE94	22,47027	49,95972
211	MR34	20,70565	53,57269	476	SE95	20,90841	50,49041
212	MR38	20,10018	53,65053	477	SE98	20,04331	50,06398
213	MR40	20,58716	53,33872	478	WK01	16,61378	52,13325
214	MR46	22,55773	54,26376	479	WK04	17,05673	51,91962
215	MR48	22,78976	54,30546	480	WK08	16,2524	52,78471
216	MR49	19,94583	53,77506	481	WK10	16,50707	52,86263
217	MW01	21,76639	52,11484	482	WK13	17,39443	52,25481
218	MW02	22,80281	52,11253	483	WK14	18,37522	52,18699
219	MW03	22,7594	52,12218	484	WK18	16,7874	51,72627
220	MW04	22,04408	52,75078	485	WK19	18,19931	52,42565
221	MW05	21,99993	52,11309	486	WK20	16,02069	52,38253
222	MW06	21,50517	52,25105	487	WK21	18,75099	52,27565
223	MW07	20,99262	52,6116	488	WK22	17,15496	51,84595
224	MW08	20,3783	53,24797	489	WK23	17,48034	51,95639
225	MW09	22,49971	52,21564	490	WK26	17,76762	51,89605
226	MW10	21,22793	52,44063	491	WK27	16,25369	52,82963
227	MW11	20,28798	52,36682	492	WK29	16,37223	52,35201
228	MW12	20,57233	53,3207	493	WK30	16,18995	52,66853
229	MW13	20,26156	53,06759	494	WK31	16,61317	52,51972
230	MW15	20,72773	52,47649	495	WK34	17,85791	51,25557
231	MW16	22,30587	52,09212	496	WK36	17,45844	51,82201
232	MW17	20,66792	52,60214	497	WK39	15,8576	53,0578

233	MW18	21,41432	53,49147	498	WK41	17,6065	52,12447
234	MW20	20,36899	52,86153	499	WK42	17,53333	52,8901
235	MW21	22,21762	52,0661	500	WK43	16,73574	51,88884
236	MW22	20,51875	52,74541	501	WK45	16,06064	52,82252
237	MW23	20,88924	52,62952	502	WK47	16,33417	52,55016
238	MW24	22,13608	51,72538	503	WK49	16,43226	53,2949
239	MW25	22,45407	52,16229	504	WK51	16,23327	52,63214
240	MW27	23,01069	52,19007	505	WK54	18,4424	52,03565
241	MW28	20,37107	52,71776	506	WK55	18,86897	52,25986
242	MW29	21,92535	53,43469	507	WK59	16,16117	52,13857
243	MW30	20,2614	53,07657	508	WK60	18,11415	52,37866
244	MW32	22,11871	52,19291	509	WK61	16,36504	52,59474
245	MW34	21,44472	52,06257	510	WK62	16,45029	52,49487
246	MW35	20,53134	52,95214	511	WK72	16,6715	52,11447
247	MW36	19,95912	53,23606	512	WK73	17,18563	53,06777
248	MW37	22,73991	51,99663	513	WK74	16,48566	51,79339
249	MW38	22,41801	51,94702	514	WK76	17,79445	52,32692
250	MW39	20,35321	52,92435	515	WK77	15,8898	52,44649
251	MW40	21,61536	51,74724	516	WK79	18,40497	51,92695
252	MW41	21,54104	52,79008	517	ZL08	15,44507	52,09852
253	MW42	21,98607	52,80519	518	ZL09	15,64962	52,11554
254	MW44	21,1405	52,69239	519	ZL12	15,02192	52,16226
255	MW45	21,3602	52,43132	520	ZL14	14,87609	52,05435
256	MW48	22,37714	52,03739	521	ZL15	15,33114	52,47634
257	MW49	22,48478	52,20685	522	ZL20	15,97309	52,22116
258	MW50	21,64005	52,46608	523	ZL22	15,197	52,09919
259	PG01	18,98083	54,28387	524	ZL23	15,95633	52,12244
260	PG02	18,08406	53,93297	525	ZL24	15,0511	52,11732
261	PG04	17,8229	54,58227	526	ZL25	15,79799	52,24944
262	PG05	19,24446	53,49726	527	ZL32	15,72289	52,13309
263	PG06	17,40522	53,79151	528	ZL33	15,40146	52,11665
264	PG07	17,9369	53,79763	529	ZL35	15,80042	52,38422
265	PG10	18,58773	54,17779	530	ZL40	15,78178	52,15967

Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009 – prace terenowe)” realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Program MFGP ma na celu uzyskanie informacji o podstawowych parametrach populacyjnych dla 12 gatunków lęgowych: łabędzia niemego *Cygnus olor*, perkoza rdzawoszyjnego *Podiceps grisegena*, zausznika *Podiceps nigricollis*, bąka *Botaurus stellaris*, czapli siwej *Ardea cinerea*, bociana białego *Ciconia ciconia*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, żurawia *Grus grus*, śmieszki *Larus ridibundus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy czarnej *Chlidonias niger* i gawrona *Corvus frugilegus*.

Zasadnicze cele programu:

1. Uzyskanie danych o trendach zmian liczebności wybranych gatunków w perspektywie wieloletniej oraz określenie parametrów produktywności bociana białego i łabędzia niemego. Gatunki te będą traktowane jako indykatory ekstensywności zagospodarowania krajobrazu, zdominowanego przez użytki rolne i tereny podmokłe, szczególnie narażone na zmiany antropogeniczne w niedługiej perspektywie czasu.
2. Wskazanie przyczyn zmian liczebności gatunków wskaźnikowych, co będzie podstawą planowania działań ochronnych w skali lokalnej i całego kraju.

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. instrukcja prac terenowych;
2. mapy powierzchni (1:50 000);
3. zestaw 7 formularzy liczeń: 6 dla poszczególnych gatunków i 1 zbiorczy dla 6 gatunków;
4. kody gatunków i nazwy łacińskie;
5. koordynaty powierzchni monitoringowych.

1. INSTRUKCJE PRAC TERENOWYCH

Metody prac terenowych

Każda powierzchnia (kwadrat o boku 10 km) powinna być skontrolowana 6-8 razy w ciągu sezonu lęgowego. Przed pracami terenowymi należy zapoznać się z mapą i zaplanować przebieg kolejnych kontroli.

Ważne jest, aby w każdym sezonie penetrować powierzchnię bardzo dokładnie tak, aby efektywna kontrola obejmowała wszystkie potencjalne stanowiska lęgowe poszczególnych gatunków. Istotne jest, aby przy pierwszych kontrolach powierzchni dotyczących np. żurawia, zwracać uwagę na inne gatunki objęte MFGP. Takie postępowanie znacznie zwiększy efektywność prac w terenie.

Szczególnie wskazane jest:

- penetrowanie obszarów zabudowanych, uzupełnione wywiadami wśród mieszkańców (gniazda bociana białego, kolonie gawrona);

- kontrolowanie wszelkich zbiorników wodnych, w tym śródpolnych oczek, wiejskich stawków, okresowych zalewisk i szerokich rowów melioracyjnych, a także śródleśnych i śródpolnych mokradeł i zabagnień, w szczególności olsów i szuwarów (perkoz rdzawoszyji, zausznik, bąk, czapla siwa, łabędź niemy, błotniak stawowy, żuraw, śmieszka, rybitwa rzeczna i rybitwa czarna).

W przypadku bociana białego za stanowisko lęgowe uznano pojedyncze zajęte gniazdo. Natomiast dla łabędzia niemego, błotniaka stawowego i żurawia stanowiskiem może być zarówno gniazdo wysiadywane, obserwowana rodzina, jak i stwierdzenie ptaków, których zachowanie wskazuje na obecność lęgu w pobliżu miejsca spotkania (szczegółowe kryteria lęgowości podano na formularzach liczenia gatunków). Dla bąka oceniamy liczebność odzywających się samców i każdy buczący samiec jest traktowany jako występujący na oddzielnym stanowisku. W przypadku zausznika, perkoza rdzawoszyjowego, śmieszki, rybitwy rzecznej i czarnej stanowiskiem lęgowym jest pojedynczy zbiornik lub odcinek rzeki o długości 1 km. Stanowiskiem lęgowym czapli siwej i gawrona jest kolonia lęgowa.

Lokalizacje stanowisk nanosimy na mapy. Każdemu stanowisku w kwadracie nadajemy numer. Dla bociana białego podajemy również gniazda nie zajęte w danym roku. Stanowiska lęgowe takich gatunków: perkoz rdzawoszyji, zausznik, czapla siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna stwierdzonych na jednej powierzchni wpisać należy na jeden formularz liczeń, a lokalizacje na jednej mapie. Natomiast stanowiska pozostałych 6 gatunków wpisujemy na oddzielnych formularzach i mapach dla poszczególnych gatunków. Nad mapą wpisujemy gatunek/gatunki oraz rok kontroli.

Lokalizację stanowiska/kolonii zaznaczamy znakiem 'x' na mapie 1:50 000 i obok wpisujemy jego numer. Na załączonym **formularzu liczenia wpisujemy numer zgodny z numerem na mapie** oraz informacje o dacie kontroli, siedlisku lęgowym, w nawiązaniu do wyróżnionych typów siedliskowych i sposobów umieszczenia gniazda, wybierając opcje z listy zamieszczonej na formularzu. W przypadku czapli siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy czarnej i gawrona należy policzyć zajęte gniazda w kolonii.

Nawet, **jeśli nie stwierdzono gatunku w kwadracie, to należy odesłać mapę i formularz z wypełnionym nagłówkiem**, zapisując odpowiednią informację o dacie kontroli w pierwszym polu z wynikami.

Terminy kontroli

Stosunkowo szeroki zakres terminów kontroli dla poszczególnych gatunków jest podyktowany różnicami geograficznymi w fenologii lęgów. W Polsce północno-zachodniej, zachodniej, centralnej i południowej zaleca się wykonanie kontroli w pierwszej połowie wskazanych terminów, a w Polsce północnej i północno-wschodniej w drugiej połowie podawanych okresów. **W przypadku wczesnej wiosny dopuszczalne jest wykonanie kontroli o 5 dni przed zalecanym terminem - uwaga ta dotyczy tylko kontroli wiosennych, natomiast kontrole letnie dla bociana białego i łabędzia niemego należy prowadzić tylko w zalecanych terminach.**

Kalendarz prac terenowych

1. 20 marzec – 20 kwiecień	Liczenie żurawia
2. 20 marzec – 30 kwiecień	Liczenie bąka
3. 10 kwiecień – 10 maj	Liczenie perkoza rdzawoszyjowego, czapli siwej błotniaka stawowego, gawrona
4. 10 kwiecień – 10 maj	Pierwsze liczenie bociana białego

5. 10 kwiecień – 10 maj	Pierwsze liczenie łabędzia niemego
6. 20 maj – 10 czerwiec	Liczenie zausznika, śmieszki, rybitwy rzecznej i rybitwy czarnej
7. 1 lipiec – 25 lipiec	Druga kontrola stanowisk bociana białego
8. 10 sierpień – 31 sierpień	Druga kontrola stanowisk łabędzia niemego

Pogoda

Warunki pogodowe wpływają na dokładność uzyskanych wyników obserwacji. Efektywność kontroli jest najmniejsza podczas pogody wietrznej, opadów czy mgły - dlatego nie prowadzimy liczeń w takich warunkach. Szczególnie ważne jest dobranie odpowiednich warunków pogodowych podczas nasłuchu odbywających się par żurawi oraz samców bąka.

Zalecenia metodyczne dla poszczególnych gatunków

Łabędź niemy

Wykonujemy **dwie kontrole**: pierwszą w terminie **od 10 kwietnia do 10 maja** i kontrolę drugą pomiędzy **10 a 31 sierpnia**.

Poszukiwania lęgowych łabędzi należy przeprowadzić na **wszystkich zbiornikach** wodnych w obrębie kwadratu, wytypowanych na podstawie mapy, własnej znajomości terenu oraz informacji uzyskanych od lokalnej ludności. Należy zaznaczyć, że w wielu miejscach powstały ostatnio nowe zbiorniki, których nie ma na załączonej mapie, a na których może występować ten gatunek. **Bardzo pomocne przy wyszukiwaniu stanowisk lęgowych tego gatunku, mogą być informacje uzyskane od wędkarzy i rybaków.**

Zasadniczym celem pierwszej kontroli jest określenie **rozmieszczenia, liczebności i charakterystyka miejsc gniazdowania łabędzia niemego.**

W drugiej kontroli ustalamy wyniki reprodukcji. **Określamy liczbę młodych** oraz ich wielkość w porównaniu do ptaków dorosłych dla 3 kategorii: do 1/3 wielkości ptaka dorosłego, 1/3/-2/3 wielkości i powyżej 2/3 wielkości ptaka dorosłego. Odwiedzamy wszystkie wykryte wcześniej stanowiska, a tam gdzie nie stwierdzono lęgowych łabędzi w pierwszej kontroli, pomimo dogodnych warunków siedliskowych, **należy przeprowadzić powtórny kontrolę.**

W wynikach podajemy odmianę rodziców, jak i wodzonych przez nie młodych. U łabędzia niemego występują dwie odmiany barwne: zwyczajna i tzw. „polska” – *immutabilis*. Osobniki dorosłe odmiany polskiej mają jasne nogi (cieliste), a u odmiany zwyczajnej nogi są ciemne, niemal czarne (część ptaków ma nogi o barwie pośredniej). Natomiast pisklęta „polskie” posiadają biały puch, jasnoszare łapy i dziób (jaśniejszy niż u odmiany zwyczajnej), ich upierzenie juwenalne jest też białe. Upierzenie piskląt i ptaków w szacie juwenalnej odmiany zwyczajnej jest szarobrunatne.

Podczas pierwszej kontroli nie jest ważna pora dnia, w której prowadzone będą obserwacje. Natomiast w trakcie drugiej kontroli należy brać pod uwagę, że **największa aktywność rodzin łabędzich przypada na godziny poranne i popołudniowe**, kiedy ptaki intensywnie żerują. W godzinach południowych dorosłe z młodymi powracają w okolice gniazda i są wtedy zdecydowanie trudniej zauważalne, szczególnie na dużych zbiornikach lub w miejscach o ograniczonej dostępności, np. z szerokim pasem szuwarów. Na większych akwenach rodziny łabędzi mogą się przemieszczać do ośrodków wypoczynkowych, gdzie są dokarmiane przez ludzi i dlatego wskazane jest kontrolowanie tych miejsc.

Należy zaznaczyć, że ocena liczby par lęgowych i ich produktywności jest możliwa, jeśli wykonane zostaną dwie kontrole w zalecanych terminach. Nie do przyjęcia jest tu zbyt wczesna druga kontrola, np. w czerwcu czy lipcu. Druga kontrola może odbyć się w drugiej połowie lipca, ale pod warunkiem, że młode osiągnęły 2/3 wielkości ptaków dorosłych.

Perkoz rdzawoszyi

Najchętniej gniazduje na niewielkich, płytkich zbiornikach z bogatą roślinnością wynurzona, jednak unika rozległych, jednorodnych trzcinowisk. Nie gniazduje na zbiornikach o niskiej trofii – większość dużych jezior. Oprócz naturalnych akwenów chętnie zasiedla stawy rybne, osadniki i wyrobiska.

Jego gniazdo to płaski kopiec o średnicy ok. 50 cm zbudowany z gnijących szczątków roślinnych najczęściej na skraju szuwaru lub bez osłony.

Kontrola terenu przypada pomiędzy **10 kwietnia a 10 maja** (najlepiej na przełomie kwietnia i maja). W tym okresie większość par perkoza rdzawoszyjego zajmuje stanowiska lęgowe. Wyjątkowo, np. w przypadku zebrania nieprecyzyjnych danych w tym okresie, wskazane jest powtórzenie kontroli stanowisk pomiędzy 20 maja a 10 czerwca.

Gatunek stosunkowo prosty do policzenia, gdyż gnieździ się na niewielkich zbiornikach, w obrębie których zwykle zakłada gniazda na otwartej przestrzeni. Ptaki dorosłe są aktywne głosowo zwłaszcza do momentu złożenia jaj. W okresie toków ptaki bardzo często przebywają na otwartym lustrze wody. Jeśli jest to możliwe liczymy wszystkie pary z gniazdami lub rodziny z młodymi. Na stanowiskach z większą liczbą par (skupiska tworzące luźną kolonię) wydłużyć należy czas kontroli do 1-2 godzin.

Najbardziej efektywne są wizyty prowadzone w godzinach porannych.

Zausznik

W okresie lęgowym występuje na różnego rodzaju zbiornikach z wodą stojącą. Najczęściej są to płytkie akweny o różnej wielkości od kilku do kilku tysięcy ha. Mogą to być zarówno zbiorniki naturalne, gł. jeziora, jak i sztuczne, np. stawy rybne i zbiorniki retencyjne. Rzadziej występuje na odstojnikach, wyrobiskach. Gniazduje w skupieniach od kilku do kilkuset, par zwykle w towarzystwie kolonijnie gniazdujących śmieszek. Zakłada gniazda na skraju szuwarów lub na kożuchach roślinności wodnej. Jego gniazdo to niewielka platforma (do 30 cm średnicy), zbudowana z gnijących szczątków roślinnych.

Zauszniki przylatują na lęgowisko w kwietniu, ale przystępują do lęgów począwszy od pierwszej połowy maja. Wstępne poszukiwanie gatunku należy przeprowadzić w kwietniu (podczas prac terenowych ukierunkowanych na inne gatunki objęte monitoringiem). Zasadnicze liczenie par należy wykonać pomiędzy **20 maja a 10 czerwca**, kiedy większość ptaków będzie już lęgowa.

W tym okresie ptaki są zwykle dobrze widoczne, na mniejszych zbiornikach również z brzegu. Na akwenach o ograniczonej widoczności należy wykonać bezpośrednią kontrolę kolonii z wykorzystaniem sprzętu pływającego (kajak, łódź), tak, aby uzyskać jak najdokładniejsze wyniki. Ze względu na charakterystyczny wygląd ptaki dorosłe są łatwe do zauważenia i identyfikacji. Należy podkreślić, że gniazdowanie zausznika jest silnie uzależnione od występowania kolonii lęgowej śmieszki. Termin rozrodu tego perkoza jest więc sprzężony z okresem zakładania kolonii przez śmieszki i może być zmienny w kolejnych latach. Liczenie zausznika należy dostosować do konkretnego stanowiska. Liczenie par jest możliwe w niewielkich skupieniach (do 10), natomiast w skupieniach powyżej 10 par, wskazane jest liczenie zajętych gniazd.

Czapla siwa

Gatunek gniazdujący na nizinach w rozproszonych koloniach, a tylko wyjątkowo w pojedynczych parach (stanowiska mało trwałe). Kolonie mogą wyjątkowo przekraczać nawet kilkaset par, choć najczęściej nie liczą więcej niż 100 par. Czapla buduje gniazda w lasach różnego typu od liściastych, przez mieszane do iglastych. Kolonia może być zarówno na skraju lasu, jak i w jego wnętrzu. W pasie pojezierzy chętnie gniazduje na wyspach, ostatnio coraz częściej są to kolonie mieszane z kormoranem. Wyjątkowo zdarzają się przypadki gniazdowania w trzciniowiskach.

Odróżnianie nadrzewnych gniazd czapli siwej od kormorana może sprawiać kłopoty. Gniazda są stosunkowo duże o średnicy ponad 70 cm. W porównaniu z kormoranem są one bardziej płaskie, ich konstrukcja jest luźniejsza, sterczą z nich gałęzie. Natomiast gniazdo kormorana jest bardziej zbite, z głębszą czarką i sprawia wrażenie jakby solidniejszego. Część gniazd tych gatunków bardzo trudno odróżnić od siebie i tylko obserwacja ptaków dorosłych na gnieździe może dać odpowiedź, który z gatunków jest jego gospodarzem. Podczas wykrywania kolonii – oprócz bezpośrednich poszukiwań – można posiłkować się informacjami od mieszkańców, wędkarzy, pracowników terenowych w lasach.

Czaple bardzo wcześnie pojawiają się wiosną w kolonii lęgowej. W zalecanym terminie kontroli w gniazdach powinny znajdować się już pisklęta i ptaki dorosłe noszące dla nich pokarm.

Liczenie gniazd w kolonii prowadzimy pomiędzy 10 kwietnia a 10 maja. Notujemy liczbę zajętych gniazd na oddzielnych drzewach, podając kody nazw gatunkowych drzew (patrz formularz liczenia gawrona). Opisujemy przyczyny ewentualnego wycofania się czapli siwej z legowiska.

Bąk

Liczenie terytorialnych samców bąka prowadzimy pomiędzy **20 marca a 30 kwietnia**.

Kontrolujemy wszystkie **płaty trzciniowisk czy pałkowisk o powierzchni powyżej 1 ha**, zlokalizowanych przy zbiornikach wodnych: stawy, jeziora, większe torfianki i glinianki. Siedliska te pokrywają się w znacznym stopniu z tymi zajmowanymi przez łąbędzia niemego i błotniaka stawowego oraz częściowo żurawia. Wyjątkowo zasiedla on również inne zbiorowiska roślinności związane z terenami podmokłymi: turzycowiska, mannowiska czy płaty mozgi trzciniowej. **Należy również zwracać uwagę na mniejsze płaty szuwarów 0,25-1 ha, w których wyjątkowo stwierdzano bąki.**

Zasadnicze kontrole prowadzimy **metodą nasłuchu**, przy czym najlepsze efekty dają liczenia prowadzone rano (do godz. 10) lub wieczorem po godz. 16. Kontrole powinny odbywać się przy bezwietrznej pogodzie, gdyż w takich warunkach "buczenie" samca może być słyszalne z odległości nawet 2-3 km. W miejscach występowania większej liczby ptaków należy zwrócić uwagę na **stwierdzenia równocześnie odzywających się samców i przyjąć ich maksymalną liczbę**. W przypadku niemożności przeprowadzenia kontroli w zalecanym terminie, dopuszcza się wykonanie liczenia w pierwszej połowie maja, jednak z racji większej aktywności głosowej samców w nocy, kontrola powinna być wtedy wykonana pomiędzy 2 a 4 godziną.

Bocian biały

Przed wyruszeniem w teren należy zaplanować kolejność, w jakiej będą odwiedzane miejscowości, przysiółki i kolonie w obrębie badanego kwadratu. Kontrolujemy wszystkie obszary zabudowane, nawet jeśli będą to pojedyncze gospodarstwa. Szczególną uwagę zwracamy na gniazda usytuowane na drzewach, które mogą być trudne do wykrycia. Dodatkowe informacje można uzyskać podczas wywiadu z miejscową ludnością.

Przeprowadzamy **dwie kontrole**. Pierwszą kontrolę należy wykonać między **10 kwietnia a 10 maja**, przy czym dla południa i zachodu Polski zalecany jest termin od 10 do 30 kwietnia, a dla rubieży północnych i północno-wschodnich od 20 kwietnia do 10 maja. Kontrolę należy przeprowadzić **najpóźniej przed pojawieniem się ulistnienia na drzewach**.

Podczas pierwszej kontroli należy **zlokalizować wszystkie gniazda** na badanej powierzchni oraz określić ich umiejscowienie i sposób zajęcia zgodnie z kryteriami zamieszczonymi na formularzu liczenia. Na formularzu i mapach podajemy również gniazda nie zajęte (HO).

Drugą kontrolę przeprowadzamy **od 1 do 25 lipca**. Ustalamy produktywność lęgów, stosując kryteria gniazdowania podane na formularzu liczenia. Informacje uzyskane od mieszkańców wpisujemy w wynikach w formie skrótu: inf. mieszk.

W okresie między pierwszą i drugą kontrolą mogą być wybudowane nowe gniazda. Ponadto, w trakcie drugiej kontroli można wykryć gniazda przeoczone wcześniej. Należy je również uwzględnić w wynikach.

Błotniak stawowy

Termin liczenia rewirów błotniaka stawowego przypada **od 10 kwietnia do 10 maja** i jest on taki sam jak pierwsza kontrola dla łabędzia niemego. Jednak najbardziej efektywne są kontrole wykonane w kwietniu, krótko po przylocie ptaków z zimowisk.

W przypadku stanowisk, dla których nie uzyskano jednoznacznych dowodów zajmowania stanowiska, wskazane jest przeprowadzenie kontroli dodatkowej w lipcu, kiedy ptaki dorosłe noszą pokarm dla młodych. Należy podkreślić, że w trakcie późniejszych kontroli, część par po stracie lęgu może nie być już tak ściśle związana z rewirem lęgowym i nie zostaną one wykryte.

Zbieżność terminów kontroli i siedlisk występowania błotniaka stawowego, łabędzia niemego i bąka pozwala na prowadzenie kompleksowych kontroli dla 3 gatunków równocześnie, choć w takim przypadku należy wydłużyć czas kontroli odpowiednich siedlisk. Gatunek ten zajmuje wszelkie tereny podmokłe nawet z niewielkim płątam szuwaru. Szczególną uwagę należy poświęcić stanowiskom w krajobrazie rolniczym, gdzie błotniak stawowy **gniazduje na niewielkich oczkach, a wyjątkowo nawet w zbożu**.

Przy wykrywaniu gatunku należy **zwrócić uwagę na loty tokowe samców w obecności samicy**, które są najintensywniejsze krótko po przylocie ptaków na lęgowisko. Ponadto o zajęciu rewiru świadczą: obecność samca budującego gniazdo lub z materiałem na gniazdo, podlatywanie samicy do samca, który przyniósł pokarm i jej reakcja głosowa - w okresie wysiadywania charakterystyczny piskliwy głos. W późniejszym okresie, potwierdzeniem gniazdowania jest noszenie pokarmu dla młodych (czerwiec-lipiec).

Żuraw

Zalecane terminy kontroli są zróżnicowane geograficznie: na południu, zachodzie i w centrum kraju należy ją przeprowadzić pomiędzy **20 marca a 15 kwietnia**, a na północy i wschodzie pomiędzy **25 marca a 20 kwietnia**. **Kontrole przeprowadzone na początku wskazanych okresów są najbardziej efektywne**.

Kontrolę w terenie należy poprzedzić dokładnym zapoznaniem się z mapą, w celu wytypowania miejsc potencjalnego występowania gatunku. Są to przede wszystkim oczka śródlądowe, obrzeża eutroficznych zbiorników, starorzecza i olsy. Należy też brać pod uwagę stawy rybne, potencjalne zalewiska i łęgi nadrzeczne. Jako, że ostatnio żuraw jest w silnej ekspansji, można się go również spodziewać w typowym krajobrazie rolniczym, na niewielkich oczkach. Tak szeroka gama

zajmowanych siedlisk podmokłych wskazuje na potrzebę **bardzo dokładnego penetrowania kwadratu**.

Zalecane są dwie zasadnicze metody wykrywania żurawia: **nasłuch** odzywających się par i **obserwacja** podczas pieszej kontroli potencjalnych miejsc występowania gatunku.

Zasadnicze kontrole prowadzimy metodą nasłuchu odzywających się par. Przed wyjazdem w teren należy wytypować miejsca potencjalnego gniazdowania w obrębie kwadratu, uwzględniając przede wszystkim rozległe tereny leśne z obszarami podmokłymi, rozległymi olsami lub licznymi oczkami. Tam, gdzie jest to możliwe, punkty nasłuchu powinny znajdować się w miejscach wyniesionych i bezdrzewnych. Nasłuch w jednym punkcie należy przeprowadzić **od 0,5 godziny przed świtem do przynajmniej 0,5 godziny po nim, przy korzystnych warunkach atmosferycznych** (bezwietrznie lub słaby wiatr, brak opadów lub słaby deszcz). Po zakończonym nasłuchu w jednym punkcie, w tym samym dniu wykonujemy kolejne nasłuchy w pozostałych punktach badanej powierzchni, **jednak nie później niż do 3 godzin po wschodzie słońca**. Nasłuchy można wykonać w godzinach wieczornych, jednak o tej porze dnia aktywność głosowa par jest krótka.

Istotne jest odróżnianie głosów odzywających się par od głosów pojedynczych ptaków i skupień nielęgowych ptaków. Para wydaje głosy równocześnie, duet składa się z charakterystycznego głosu samca "kraaa-gro kraa-kraa-kraa", który jest dłuższy i bardziej dźwięczny niż głos samicy oraz krótkiego, jednosylabowego głosu samicy "krrr" lub "krooh". Pojedyncze, nielęgowe ptaki odzywają się krótszym klangorem.

Prowadząc nasłuch należy ustalić kierunek, z którego dochodziły głosy żurawi. Na mapie zaznaczamy punkt, z którego prowadzono nasłuch oraz nakreślamy linie pomiędzy miejscem nasłuchu, a miejscami, z których dochodziły głosy par odzywających się w rewirze lęgowym.

Na formularzach wpisujemy **wszystkie stwierdzenia odzywających się par, a pomijamy pojedyncze ptaki lub stadka nielęgowe**.

W celu określenia siedlisk lęgowych par wykrytych metodą nasłuchu oraz uściślenia lokalizacji stanowisk, należy w tym samym dniu spenetrować pieszo stanowiska, z których dochodziły głosy par. **Szczególną uwagę należy poświęcić parom, co do których nie jesteśmy pewni, czy odzywały się poza granicami badanej powierzchni lub jeśli nie ma pewności, że stwierdzenie słuchowe dotyczyło pary.**

Na obszarach krajobrazu rolniczego lub tam, gdzie odpowiednie siedliska żurawia występują punktowo, można stosować kontrolę poszczególnych obiektów w ciągu dnia. W takich przypadkach konieczna jest bardzo dokładna penetracja miejsc występowania tego gatunku. Jednocześnie trzeba pamiętać, że stwierdzenie zaniepokojonych ptaków jest wystarczające do uznania gniazdowania pary i nie ma potrzeby, aby wyszukiwać ich gniazdo.

Śmieszka

Gatunek najliczniej gniazduje na zbiornikach eutroficznych: jeziorach, stawach, niewielkich oczkach śródpolnych oraz w dolinach rzecznych, zarówno na wyspach, jak i starorzeczach a nawet na długotrwałych zalewiskach. Buduje gniazda w strefie roślinności wynurzonej (różnego rodzaju szuwały), jak i na bardziej zwartych kożuchach na powierzchni wody. Gniazduje również na zalanych wyrobiskach z wodą (w żwirowniach, gliniankach) oraz na zbiornikach zaporowych.

Liczenie śmieszki prowadzimy w terminie **od 20 maja do 10 czerwca**. **Należy prowadzić liczenie zajętych gniazd**. Gdy nie ma możliwości wykonanie tego rodzaju bezpośredniej kontroli, dopuszcza się wyjątkowo policzenie liczby ptaków latających nad kolonią w momencie poderwania się ptaków nad miejscem gniazdowania. Wykonujemy trzykrotnie takie liczenie w trakcie kontroli i wpisujemy trzy wyniki na formularzu. Koniecznie zaznaczamy metodę liczenia: liczenie gniazd, liczenie ptaków dorosłych.

Podczas poszukiwania kolonii lęgowych należy zwrócić uwagę na obecność ptaków dorosłych, które żerują często na polach i lecą w stałym kierunku do kolonii. Odległość pomiędzy miejscem gniazdowania i żerowiskami może wynosić nawet do kilkunastu km. Obecność kolonii lęgowej zaznacza się również znacznym nasileniem odgłosów, wydawanych przez ptaki dorosłe na widok drapieżników/ludzi w miejscu gniazdowania.

Rybitwa rzeczna

Miejsca lęgów są analogiczne jak śmieszki. Gatunek zwykle gniazduje kolonijnie, ale wyjątkowo zdarza się gniazdowanie pojedynczych par. Może wykorzystywać nawet niewielkie wysepki do gniazdowania. Powszechnie lęgowa razem ze śmieszką.

Termin kontroli przypada pomiędzy **20 maja a 10 czerwca**. Najbardziej odpowiedni termin przypada pod koniec maja. Obecność ptaków na legowisku można już stwierdzić na początku maja, lecz wtedy ptaki zwykle jeszcze nie są lęgowe, ale przebywają w przyszłym miejscu gniazdowania.

Wynikiem kontroli jest **liczba zajętych gniazd**. W koloniach do 10 par – na niewielkich akwenach z dobrą widocznością – jest możliwe policzenie liczby par z gniazdami z brzegu. Na większych akwenach wskazane jest wykonanie kontroli bezpośredniej kolonii, połączone z liczeniem gniazd. Należy zaznaczyć, że w koloniach mieszanych ze śmieszką, gatunek ten często gniazduje na skraju kolonii (skupienie gniazd). W okresie lęgowym często żerują z dala od kolonii, co utrudnia interpretację jej zachowań, zwłaszcza, że ptaki mogą tokować, nosić pokarm również wtedy, gdy nie są lęgowe. Tylko pewne lęgi uznawane są jako stanowiska lęgowe. W miejscu gniazdowania ptaki dorosłe bardzo wyraźnie reagują na obecność drapieżników skrzydlatych i naziemnych – ataki z powietrza i głosy zaniepokojenia.

Rybitwa czarna

Gatunek ściśle związany ze zbiornikami eutroficznymi z bogatą roślinnością wynurzoną jak i pływającą na powierzchni: osoka aleosowata, grązele oraz kępy turzyc. Wykorzystuje je jako podstawę do założenia niewielkiego gniazda zbudowanego z luźno ułożonych roślin wodnych. Zwykle gnieździ się w koloniach kilku-kilkunastu par. Większe skupienia zdarzają się już coraz rzadziej.

Gatunek przylatujący na legowisko pod koniec kwietnia i na początku maja, stąd późna kontrola **od 20 maja do 10 czerwca**, w czasie której **liczymy zajęte gniazda**. Oprócz zajętych gniazd liczymy ptaki dorosłe latające nad kolonią (3-krotne liczenie - podajemy maksymalną liczbą ptaków). Na formularzu zapis powinien być np. taki: 25 gniazd/46 ptaków dorosłych latających nad kolonią. Na małych akwenach z dobrą widocznością wystarczająca jest kontrola z brzegu, natomiast gdy nie ma możliwości zlustrowania całej kolonii należy podjąć kontrolę bezpośrednią z wykorzystaniem sprzętu pływającego.

Nie odlatuje zbyt daleko od kolonii, choć jeśli akwen jest rozległy przemieszcza się do kilku km. W miejscu gniazdowania ptaki dorosłe bardzo wyraźnie reagują na obecność drapieżników skrzydlatych i naziemnych – ataki z powietrza i głosy zaniepokojenia.

Gawron

Liczenie gniazd gawrona należy wykonać pomiędzy **10 kwietnia a 10 maja**. Termin kontroli powinien przypadać **krótco przed pojawieniem się ulistnienia na drzewach i krzewach**.

Lokalizacja kolonii może być ustalona na podstawie bezpośrednich obserwacji, ale także na podstawie wywiadu z lokalną społecznością. Podczas wyszukiwania kolonii należy zwracać uwagę na obecność żerujących ptaków na polach i śledzić kierunek ich lotu. Loty żerowiskowe gawronów mogą odbywać się na znaczną odległość i czasami pomimo obecności gawronów żerujących na polach, ich kolonia lęgowa może znajdować się poza badanym kwadratem.

Dobre efekty przy wykrywaniu gawrona daje kontrolowanie wysypisk komunalnych. Gdy wysypiska znajdują się w pobliżu kolonii można zaobserwować stałe loty żerowiskowe pomiędzy miejscem gniazdowania a wysypiskiem.

Za oddzielne kolonie tego gatunku założone w danej miejscowości, uznajemy skupiska gniazd oddalone co najmniej o 500 m od siebie.

Gniazda liczyć należy oddzielnie dla poszczególnych drzew, jednocześnie zapisując, na jakim drzewie są usadowione. Na formularzu liczenia podajemy sumę gniazd dla kolejnych drzew, np: SOS-5, WIE-8, BRZ-3. W przypadku większych kolonii wskazane jest znakowanie białą kredą drzew z policzonymi gniazdami. Gdy gałęzie koron sąsiadujących drzew zachodzą na siebie trzeba zwrócić uwagę, aby gniazda zaliczyć do odpowiedniego drzewa. Najtrudniejsze jest policzenie gniazd na sosnach, wtedy każde drzewo należy obejść dookoła tak, aby dokładnie obejrzeć koronę drzewa z wszystkich stron. Jeśli nie można ustalić dokładnej liczby gniazd podajemy zakres liczebności, np: SOS- 8-10 lub SOS- ok. 10.

Wypełnianie formularzy

Formularze zalecamy wypełniać literami drukowanymi. **Tam gdzie to możliwe należy stosować skróty 2-3 literowe**, kodujące siedlisko lęgowe, gatunek drzewa, na którym znajduje się gniazdo lub kryterium lęgowości - skróty zamieszczone są na końcu formularzy. Definicje typów zbiorników wodnych zamieszczono na formularzu łąbiedzia niemego. W przypadku, gdy nie ma odpowiedniej opcji wśród podanych kodów, krótko opisujemy taką sytuację.

Przy wyborze kryterium lęgowości należy pamiętać, że **wpisujemy najwyższe stwierdzone kryterium** (na formularzach liczeń uszeregowano je zgodnie z wzrastającym prawdopodobieństwem gniazdowania). Przykładowo, jeśli podczas pierwszej kontroli stwierdziliśmy parę łąbiedzi pływającą obok gniazda, a po chwili samica usiadła na gnieździe w pozycji wysiadywania, to należy wpisać kryterium "WYS", a nie "GNS".

Gdy liczba stanowisk gatunku w danym polu przekracza liczbę wierszy w przesłanym formularzu, to proszę o dołączenie dodatkowych arkuszy, zgodnie z układem treści jak w tabeli oryginalnej.

Uwagi końcowe

Każdy z uczestników prac terenowych powinien zadbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób. W przypadku ewentualnych wypadków w trakcie prowadzonych prac organizatorzy nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Wejście na teren prywatny należy uzgadniać z właścicielem (szczególnie istotne podczas kontroli stawów rybnych, gdzie obserwator może być traktowany przez obsługę gospodarstwa rybnego jako potencjalny kłusownik).

Jeśli zdarzenia losowe uniemożliwią Tobie wykonanie liczeń, bardzo prosimy o jak najszybszy kontakt z koordynatorem.

Zachowanie ciągłości liczeń w kolejnych latach na tych samych powierzchniach i do tego wykonanych zgodnie z powtarzalną metodą są kluczowe, jeśli chodzi o wartość materiału oraz jego przydatność do opracowań.

Wypełnione formularze i mapy z naniesionymi stanowiskami należy przesłać najpóźniej
do 30 sierpnia 2009 roku.

Wszelkie wątpliwości dotyczące niniejszego programu prosimy kierować do koordynatora Głównego podprogramu lub Wykonawcy niniejszego projektu.

2. MAPY POWIERZCHNI (SKALA 1:50 000)

Mapy wszystkich powierzchni monitoringowych zapewnia koordynatorowi głównemu Wykonawca projektu. Ten natomiast zapewnia mapy koordynatorowi regionalnemu, a on z kolei obserwatorowi terenowemu.

3. ZESTAW 7 FORMULARZY LICZEŃ: 6 DLA POSZCZEGÓLNYCH GAUNKÓW I 1 ZBIORCZY DLA 6 GATUNKÓW

Kody siedlisk, wielkość i odmiana łabędzi oraz kryteria lęgowości na odwrocie!

Siedlisko lęgowe:

- Jeziro (**JZ**) - naturalny zbiornik wodny o powierzchni powyżej 1 ha
- Oczko wodne - naturalny zbiornik wodny o powierzchni poniżej 1 ha: śródpolne (**OP**), śródleśne (**OŚ**)
- Rzeka (**RZ**) - naturalny ciek wodny
- Starorzecze (**SE**) - naturalny zbiornik wodny, odcinek starego koryta rzeki o wodzie stojącej
- Okresowe oczko wodne (**OO**) - płytkie zagłębienie wypełnione przejściowo wodą
- Zbiornik retencyjny/zaporowy (**ZZ**) - sztuczny zbiornik wodny zbudowany w dolinie rzecznej
- Staw (**ST**) - sztuczny zbiornik wodny, najczęściej zagospodarowany
- Glinianki i torfianki (**GT**) - niewielkie zbiorniki powstałe po wydobyciu gliny lub torfu
- Rów (**RÓ**) - sztuczny ciek wodny o szerokości do 5 m
- Kanał (**KA**) - sztuczny ciek wodny o szerokości powyżej 5 m

Kryteria lęgowości:

- P** - para w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zachowanie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - gniazdo nowe lub skorupy jaj z danego roku
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami
- MŁO** - młode nielotne lub słabo lotne

Kody wielkości młodych: poniżej 1/3 ad., 1/3-2/3 ad. i powyżej 2/3 ad.

Kody przy zapisie odmiany łabędzi. Przykładowy zapis dla rodziny, złożonej z rodziców wykazujących cechy odmiany zwyczajnej oraz 4 młodych odmiany zwyczajnej i 2 młodych odmiany polskiej: 2 AD ZWY, 4MŁO ZWY+2MŁO POL. Gdy nie określono odmiany dla całej rodziny złożonej z 2 ptaków dorosłych i 6 młodych: 2 AD NN, 6 MŁO NN.

Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków

FORMULARZ LICZENIA ***gawrona***

Prosimy nie pisać w szarych polach

PROSIMY WYPEŁNIAĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Imię i nazwisko obserwatora			
Kod kwadratu 10 x 10 km (np. MR2)		Adres	
Rok		Tel.	

Numer kolonii	Data kontroli	Miejscowość	Liczba zajętych gniazd w kolonii na poszczególnych drzewach - podać ich nazwę
		Siedlisko	

Siedlisko lęgowe: zadrzewienie w parku (**ZP**), cmentarz (**CM**), ogród (**OG**), drzewa rozproszone na terenie zabudowanym (**DR**), aleja przydrożna (**AP**) i skraj lasu (**SL**)

Skróty nazw drzew (pierwsze trzy litery polskiej nazwy rodzajowej), np: **KLO** - klon, **BRZ** - brzoza, **DĄB** - dąb, **WIE** - wierzba, **WIA** - wiąz, **ŚWI** - świerk i **SOS** - sosna.

FORMULARZ LICZENIA błotniaka stawowego

Prosimy nie pisać w szarych polach

PROSIMY WYPEŁNIAĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Imię i nazwisko obserwatora			
Kod kwadratu 10 x 10 km (np. MR2)		Adres	
Rok		Tel.	

Numer stanowiska	Nazwa zbiornika lub najbliższa miejscowość	Data kontroli	Siedlisko		Kryterium lęgowości
			Forma geomorfologiczna	Jednostka roślinności	

Siedlisko lęgowe (wybór jednej opcji dominującej):

- **forma geomorfologiczna:** jezioro - **JZ**, oczko wśród pól - **OP**, oczko śródleśne - **OŚ**, dolina rzeczna - **RZ**, starorzecze - **SE**, zbiornik zaporowy/retencyjny - **ZZ**, staw - **ST**, glinianki i torfianki - **GT**, rów - **RÓ**, kanał - **KA** (definicje zbiorników wodnych zgodne z podanymi na formularzu liczenia łabędzia niemego)
- **jednostka roślinności:** torfowisko - **TO**, szuwar trzcinowy - **TR**, szuwar turzycowy - **TU**

Kryteria lęgowości:

- KT1** - lot tokowy samca
- P** - para w siedlisku lęgowym
- KT2** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda lub ptak dorosły z materiałem na gniazdo
- MPF** - samiec z pokarmem dla samicy
- GNS** - gniazdo nowe lub skorupy jaj z danego roku
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami

- POD** - ptak z pokarmem dla piskląt lub młodych
- PIS** - gniazdo z pisklętami
- MŁO** - Nielotne lub słabo lotne młode w siedlisku lęgowym

Umiejscowienie gniazda

- budynek i pokrycie: dachówka (**BD**), strzecha (**BS**), eternit (**BE**), papa (**BP**)
- drzewo (podać nazwę, pierwsze trzy litery), np: sosna (**SOS**), dąb (**DĄB**), wiąz (**WIA**)
- komin: budynku (**KB**) lub przemysłowy (**KP**) - podać wysokość komina w metrach
- słup: telefoniczny (**ST**), energetyczny (**SE**), jeśli z platformą to odpowiednio: **STP** i **SEP**

Wynik pierwszej kontroli

HO - gniazdo nie zajęte
H1 - jeden ptak na gnieździe
HP - para na gnieździe
BU - gniazdo dobudowane
KT - kopulacja, toki
WYS - ptak w pozycji wysiadywania

Wynik drugiej kontroli

HO - gniazdo nie zajęte
HE - gniazdo zajęte przez jednego ptaka dłużej niż jeden miesiąc w okresie od 14.04 do 15.06
HB - gniazdo zajęte przez jednego lub dwa ptaki krócej niż jeden miesiąc lub zajmowane w sezonie lęgowym z przerwami
HPa - gniazdo zajęte przez parę dłużej niż jeden miesiąc w okresie od 14.04 do 15.06
HPx - gniazdo typu HPa; nie ustalono czy zostały wyprowadzone pisklęta
HPo - gniazdo typu HPa, z którego nie zostały wyprowadzone pisklęta
HPmx - gniazdo typu HPM o nieustalonej liczbie wyprowadzonych młodych
HPm1...6 - gniazdo z młodymi, z którego zostało wyprowadzonych 1,2 ... 6 młodych

4. KODY GATUNKÓW I NAZWY ŁACIŃSKIE

Kod gatunkowy	Nazwa łacińska
CY	Cygnus olor
POG	Podiceps grisegena
PON	Podiceps nigricollis
AR	Ardea cinerea
BS	Botaurus stellaris
CCC	Ciconia ciconia
CIA	Circus aeruginosus
LAR	Larus ridibundus
STH	Sterna hirundo
CN	Chlidonias niger
COF	Corvus frugilegus
GR	Grus grus

5. KOORDYNATY POWIERZCHNI MONITORINGOWYCH

LP	PoleEtykieta	Program	LatCentroidu	LongCentroidu	LatLG	LongLG	LatLD	LongLD	LatPG	LongPG	LatPD	LongPD
1	DS1	MFGP	50,651981	16,765750	50,697958	16,696701	50,608104	16,693466	50,695813	16,838168	50,605965	16,834664
2	DS2	MFGP	50,902155	17,770449	50,948715	17,702053	50,858925	17,696856	50,945337	17,844177	50,855558	17,838709
3	DS3	MFGP	50,833751	16,630642	50,879649	16,561195	50,789792	16,558199	50,877663	16,703220	50,787811	16,699953
4	DS4	MFGP	51,363359	17,223770	51,409609	17,154141	51,319789	17,149930	51,406880	17,297752	51,317069	17,293260
5	DS5	MFGP	50,737191	17,052295	50,783334	16,983409	50,693496	16,979617	50,780838	17,125109	50,691007	17,121046
6	DS6	MFGP	51,562444	15,647097	51,607757	15,575566	51,517882	15,574432	51,606960	15,719903	51,517088	15,718486
7	DS7	MFGP	51,290889	15,929983	51,336373	15,859154	51,246499	15,857479	51,335233	16,002628	51,245363	16,000672
8	GS1	MFGP	50,902162	18,225975	50,945341	18,152243	50,855562	18,157718	50,948724	18,294368	50,858934	18,299571
9	GS2	MFGP	50,564220	19,375132	50,608142	19,302980	50,518286	19,306204	50,610114	19,444194	50,520252	19,447150
10	GS3	MFGP	49,751266	19,124914	49,795051	19,053773	49,705194	19,057366	49,797299	19,192589	49,707436	19,195927
11	GS4	MFGP	50,363422	18,257525	50,406639	18,184680	50,316848	18,189990	50,409956	18,325191	50,320156	18,330238
12	GS5	MFGP	50,108335	18,971198	50,152014	18,899382	50,062172	18,903309	50,154460	19,039217	50,064610	19,042883
13	KU1	MFGP	53,254568	17,020937	53,300714	16,948107	53,210912	16,944030	53,298172	17,098001	53,208378	17,093611
14	KU2	MFGP	53,329273	17,775119	53,375870	17,702997	53,286117	17,697326	53,372374	17,853071	53,282633	17,847085
15	KU3	MFGP	53,149781	18,232720	53,192895	18,155109	53,103149	18,161039	53,196371	18,304557	53,106615	18,310176
16	KU4	MFGP	52,276729	19,752804	52,320854	19,678230	52,231009	19,680900	52,322405	19,824855	52,232554	19,827229
17	KU5	MFGP	52,636108	19,742607	52,680221	19,667407	52,590381	19,670134	52,681791	19,815232	52,591946	19,817657
18	LD1	MFGP	52,005556	19,614723	52,049600	19,540472	51,959755	19,543391	52,051315	19,686199	51,961465	19,688828
19	LD2	MFGP	51,363382	18,772619	51,406901	18,698634	51,317090	18,703133	51,409634	18,842244	51,319815	18,846463
20	LD3	MFGP	52,095403	19,611941	52,139442	19,537536	52,049600	19,540471	52,141163	19,683557	52,051315	19,686199
21	LL1	MFGP	50,369779	23,458168	50,416153	23,390209	50,326333	23,385698	50,413178	23,530771	50,323368	23,525996
22	LL2	MFGP	51,021355	21,924612	51,066836	21,854187	50,976957	21,852536	51,065707	21,996826	50,975832	21,994900
23	LL3	MFGP	50,749140	22,202632	50,794787	22,132886	50,704912	22,130718	50,793323	22,274682	50,703453	22,272243
24	LL4	MFGP	50,745875	22,485927	50,791688	22,416465	50,701823	22,413755	50,789880	22,558235	50,700020	22,555255
25	LL5	MFGP	50,656011	22,483090	50,701823	22,413756	50,611956	22,411060	50,700020	22,555255	50,610159	22,552289
26	MR1	MFGP	54,242343	23,068963	54,288527	22,994483	54,198742	22,990155	54,285891	23,147936	54,196114	23,143276
27	MR2	MFGP	53,266475	19,874072	53,310660	19,797891	53,220826	19,800408	53,312078	19,947892	53,222239	19,950095
28	MR3	MFGP	54,258896	20,461021	54,303446	20,383631	54,213612	20,384969	54,304133	20,537240	54,214297	20,538244
29	MR4	MFGP	53,888019	22,747192	53,934004	22,672976	53,844197	22,669393	53,931787	22,825155	53,841988	22,821246
30	MR5	MFGP	54,258113	20,307582	54,302563	20,230030	54,212732	20,231701	54,303446	20,383631	54,213612	20,384969
31	MR6	MFGP	53,540745	20,621025	53,585406	20,545125	53,495559	20,546088	53,585885	20,696122	53,496035	20,696764
32	MR7	MFGP	53,990555	21,074335	54,035499	20,998103	53,945656	20,998107	54,035405	21,150727	53,945562	21,150403
33	MW1	MFGP	52,102460	20,487393	52,147053	20,413837	52,057186	20,415014	52,147688	20,559918	52,057819	20,560802

34	MW2	MFGP	52,371326	20,337460	52,415821	20,263306	52,325961	20,264799	52,416646	20,410269	52,326783	20,411465
35	MW3	MFGP	53,001087	21,519481	53,046317	21,445470	52,956461	21,444546	53,045665	21,594571	52,955812	21,593338
36	MW4	MFGP	53,000343	21,668424	53,045665	21,594571	52,955812	21,593338	53,044826	21,743664	52,954976	21,742122
37	MW5	MFGP	52,358965	22,833046	52,404993	22,761476	52,315167	22,757907	52,402713	22,908334	52,312894	22,904467
38	MW6	MFGP	51,915750	22,378895	51,961504	22,307552	51,871652	22,304945	51,959799	22,452989	51,869954	22,450092
39	MW7	MFGP	52,912151	20,775181	52,956916	20,700549	52,867058	20,701168	52,957198	20,849348	52,867338	20,849660
40	PG1	MFGP	53,874473	18,489242	53,917735	18,410525	53,827982	18,416067	53,920919	18,562579	53,831156	18,567797
41	PG2	MFGP	54,067567	19,241479	54,111324	19,163164	54,021529	19,167124	54,113561	19,315999	54,023757	19,319630
42	PG3	MFGP	53,697995	17,344994	53,744340	17,271772	53,654564	17,266941	53,741372	17,423207	53,651606	17,418054
43	PG4	MFGP	54,059999	18,783570	54,103453	18,704797	54,013683	18,709743	54,106270	18,857561	54,016491	18,862178
44	PG5	MFGP	54,230165	17,681851	54,276718	17,608092	54,186972	17,602436	54,273303	17,761431	54,183567	17,755444
45	PG6	MFGP	54,499380	17,699460	54,545947	17,625247	54,456206	17,619497	54,542497	17,779592	54,452767	17,773505
46	PG7	MFGP	54,251267	19,540551	54,295218	19,462197	54,205411	19,465535	54,297078	19,615734	54,207265	19,618739
47	PL1	MFGP	52,803057	23,148269	52,849276	23,076321	52,759474	23,072047	52,846589	23,224644	52,756795	23,220064
48	PL2	MFGP	52,900095	22,707182	52,946051	22,634601	52,856228	22,631223	52,943912	22,783294	52,854096	22,779609
49	PL3	MFGP	53,526516	22,883086	53,572582	22,809645	53,482776	22,805820	53,570203	22,960512	53,480406	22,956368
50	PS1	MFGP	53,530793	16,581591	53,576675	16,507812	53,486856	16,504625	53,574677	16,658719	53,484865	16,655212
51	PS2	MFGP	53,714053	16,285514	53,759755	16,211093	53,669928	16,208515	53,758127	16,362674	53,668306	16,359774
52	PS3	MFGP	53,979852	16,598557	54,025747	16,524013	53,935936	16,520738	54,023716	16,676539	53,933912	16,672936
53	PZ1	MFGP	53,091965	15,072743	53,136915	14,998109	53,047059	14,998112	53,136825	15,147529	53,046967	15,147222
54	PZ2	MFGP	52,911124	14,477866	52,955702	14,402930	52,865848	14,404165	52,956356	14,551722	52,866499	14,552647
55	PZ3	MFGP	53,989309	15,531668	54,034542	15,455934	53,944702	15,454953	54,033866	15,608547	53,944028	15,607238
56	RD1	MFGP	50,933380	21,638359	50,978689	21,567785	50,888804	21,566692	50,977910	21,710164	50,888027	21,708797
57	RD2	MFGP	51,923629	21,216230	51,968677	21,143694	51,878802	21,143408	51,968410	21,289197	51,878535	21,288621
58	RD3	MFGP	51,564122	21,214521	51,609172	21,142556	51,519292	21,142276	51,608908	21,286907	51,519029	21,286343
59	RD4	MFGP	51,292030	21,786679	51,337427	21,715706	51,247550	21,714310	51,336463	21,859189	51,246588	21,857513
60	RD5	MFGP	51,292886	20,353098	51,337406	20,280721	51,247529	20,282124	51,338199	20,424211	51,248320	20,425334
61	SE1	MFGP	50,480878	22,054917	50,526436	21,985419	50,436553	21,983551	50,525157	22,126417	50,435278	22,124282
62	SE2	MFGP	49,757297	22,455490	49,803088	22,387404	49,713207	22,384841	49,801342	22,526268	49,711466	22,523449
63	SE3	MFGP	49,403316	20,102707	49,447712	20,032943	49,357811	20,034707	49,448783	20,170832	49,358879	20,172345
64	SE4	MFGP	50,298235	22,331578	50,343957	22,262612	50,254080	22,260235	50,342347	22,403054	50,252475	22,400413
65	SE5	MFGP	50,573813	20,362997	50,618350	20,291746	50,528462	20,293092	50,619123	20,433036	50,529232	20,434114
66	SE6	MFGP	50,110748	22,885607	50,156790	22,817445	50,066933	22,814046	50,154516	22,957299	50,064667	22,953639
67	SE7	MFGP	50,033630	21,765929	50,079018	21,696797	49,989121	21,695497	50,078095	21,836490	49,988201	21,834930
68	WK1	MFGP	52,620610	17,286972	52,666909	17,215468	52,577113	17,210937	52,664056	17,363158	52,574268	17,358325
69	WK2	MFGP	53,177892	15,970282	53,223399	15,896447	53,133555	15,894575	53,222180	16,046145	53,132338	16,043961

70	WK3	MFGP	52,725896	16,256257	52,771578	16,183484	52,681735	16,181054	52,770008	16,331613	52,680170	16,328878
71	WK4	MFGP	51,725277	17,096746	51,771456	17,026440	51,681635	17,022426	51,768870	17,171208	51,679057	17,166908
72	WK5	MFGP	52,623368	17,139421	52,669580	17,067755	52,579775	17,063524	52,666909	17,215468	52,577113	17,210937
73	WK6	MFGP	52,168734	17,409907	52,215102	17,339246	52,125306	17,334539	52,212113	17,485420	52,122327	17,480420
74	WK7	MFGP	52,697497	18,113467	52,740545	18,036565	52,650802	18,042640	52,744150	18,184444	52,654396	18,190218
75	WK8	MFGP	52,069207	17,842148	52,115826	17,772101	52,026059	17,766543	52,112305	17,917899	52,022549	17,912049
76	WK9	MFGP	52,264177	18,874237	52,307738	18,798830	52,217935	18,803274	52,310378	18,945347	52,220567	18,949496
77	ZL1	MFGP	52,373068	14,924725	52,417931	14,851159	52,328064	14,851461	52,418025	14,998139	52,328157	14,998143
78	ZL2	MFGP	52,642666	15,071995	52,687620	14,998128	52,597756	14,998131	52,687529	15,146010	52,597666	15,145711
79	ZL3	MFGP	52,732529	15,072143	52,777481	14,998124	52,687619	14,998128	52,777391	15,146311	52,687529	15,146010

Monitoring Ptaków Mokradeł

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009)” – prace terenowe realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM) jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). MPM jest ogólnopolskim programem, mającym na celu uzyskanie wskaźników liczebności, rozpowszechnienia oraz trendów zmian tych parametrów dla gatunków ptaków związanych z siedliskami podmokłymi. W ogólnych zarysach program bazuje na metodzie stosowanej z powodzeniem w programie Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL, patrz Chylarecki et al. 2006 oraz <http://www.mppl.pl>), która została zmodyfikowana w sposób zapewniający uzyskanie maksimum danych o populacjach ptaków mokradeł. Opiera się ona na siatce wylosowanych kwadratowych powierzchni o boku 10 × 10 km, w obrębie których kontrolowanych będzie 8 właściwych powierzchni próbnych o boku 1 × 1 km. Na każdej z takich powierzchni wytyczona zostanie jedna trasa liczenia ptaków (transekt), według zasad określonych w dalszych rozdziałach niniejszej instrukcji. Obserwator będzie kontrolował każdą z właściwych powierzchni próbnych trzykrotnie w trakcie sezonu lęgowego: pierwszy raz by wytyczyć trasę liczenia i dwukrotnie w celu przeprowadzenia właściwych liczeń ptaków. Całkowita długość trwania prac w terenie związanych z kontrolami jednej powierzchni próbnej 1 × 1 km nie powinna przekroczyć 3-4 godzin.

Cele

Program MPM pomyślany jest jako wieloletnia akcja śledzenia zmian liczebności populacji ptaków mokradeł. Podstawowym celem programu jest uzyskanie wskaźników liczebności i rozpowszechnienia oraz trendów zmian dla gatunków ptaków związanych z siedliskami podmokłymi. Dane uzyskane w trakcie realizacji programu umożliwią ponadto wskazanie czynników odpowiedzialnych za zmiany liczebności ptaków związanych z siedliskami podmokłymi, szczególnie narażonymi w skali nie tylko kraju ale także całego kontynentu. W konsekwencji, znajomość przyczyn leżących u podstaw zmian liczebności ptasich populacji pozwoli na skuteczniejszą ochronę nie tylko ptaków ale całości środowiska przyrodniczego.

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. instrukcja prac terenowych;
2. mapy powierzchni (1:100 000);
3. zestaw 16 formularzy liczeń i 1 formularz zbiorczy;
4. kody gatunków i nazwy łacińskie;
5. koordynaty powierzchni monitoringowych.

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Materiały

Zestaw materiałów, które otrzymuje obserwator dla każdego inwentaryzowanego kwadratu obejmuje: (1) niniejszą instrukcję, (2) szesnaście formularzy rejestracji danych w terenie

(Formularz Liczenia wraz z tabelą do opisu siedlisk) dla każdej z powierzchni próbnych, (3) szesnaście formularzy podsumowania (Formularz Zbiorczy) dla każdej z powierzchni próbnych (4) mapę 1:100 000, (6) osiem map właściwych powierzchni próbnych w skali 1:10 000.

Wybór powierzchni

Przydziałem kwadratów 10 × 10 km zawierających właściwe powierzchnie próbne (1 × 1 km) na których prowadzone będą liczenia ptaków zajmuje się zespół koordynujący program z centralą w Stacji Ornitologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Ogólna lokalizacja kwadratu 10 × 10 km wraz z wrysowanymi powierzchniami 1 × 1 km jest przedstawiona na mapach 1:100 000 (w załączeniu). Kwadraty 10 × 10 km zostały wylosowane w oparciu o próbkowanie warstwowe, czyli uwzględniające wiedzę o występowaniu gatunków ptaków związanych z mokradłami. Dzięki zastosowaniu takiej strategii unika się inwestycji sił i środków na liczenie ptaków mokradeł w innych środowiskach, gdzie ich liczebność jest na tyle niska, że uzyskane tam wyniki nie umożliwiłyby sensownego wnioskowania o trendach czy wskaźnikach zmian liczebności. Inne modyfikacje metody w porównaniu do programu MPPL, to zredukowanie liczby transektów wzdłuż których mają być liczone ptaki z dwóch do jednego. **Bardzo ważne** jest, byś nie decydował się na zaniechanie kontroli, gdyż kwadrat wygląda „nieciekawie”. Kwadraty tego typu z ubogą awifauną są dla nas tak samo wartościowe, jak kwadraty z bogatą awifauną.

Tak jak w programie MPPL, istotą MPM jest porównywanie liczebności ptaków rejestrowanych na *tej samej* powierzchni próbnej w kolejnych latach. Dlatego, jeśli przydzielony Ci kwadrat był kontrolowany przez Ciebie lub innego obserwatora w roku poprzednim, wtedy wykonanie liczeń w bieżącym roku jest szczególnie ważne. Ewentualna „dziura” w tegorocznych liczeniach tego kwadratu oznacza bowiem zaprzepaszczenie danych zebranych na tej powierzchni próbnej w zeszłym roku.

Prace terenowe

Wybór powierzchni

W oparciu o otrzymane mapy należy odnaleźć w terenie przydzielony kwadrat wraz z ośmioma powierzchniami o boku 1 × 1 km. Po otrzymaniu mapy kwadratu 10 × 10 km z wrysowanymi granicami powierzchni 1 × 1 km (skala 1:100 000), obserwator kontroluje 8 predefiniowanych powierzchni (kwadraty 1 × 1 km, zaznaczone na czerwono, kodowane literami od A do H). Ponieważ niektóre z powierzchni wskazanych w stałym układzie będą zlokalizowane poza odpowiednimi siedliskami (np. w borze sosnowym, w obrębie miejscowości lub w agrocenozach), obserwator powinien najgorsze cztery powierzchnie zastąpić nowymi, wskazanymi przez siebie, wybierając je z puli 96 pozostałych powierzchni znajdujących się na przydzielonym kwadracie (ryc. 1) – ale co najmniej cztery z predefiniowanych powierzchni muszą pozostać. Jeśli np. 5 z predefiniowanych powierzchni jest zlokalizowanych w odpowiednich siedliskach, należy zamienić tylko 3 – łączna liczba powierzchni, na których prowadzone będą liczenia ptaków w obrębie przydzielonego kwadratu musi wynosić 8 (4-8 predefiniowanych i 0-4 wskazanych przez obserwatora, zależnie od liczby wskazanych, nowych powierzchni). Jeśli według wiedzy obserwatora układ ośmiu powierzchni jest optymalny, i nie można wybrać lepszych – liczenia należy prowadzić na predefiniowanych 8 powierzchniach. Przy wyborze małych powierzchni, obserwator powinien kierować się zasadami podobnymi jak przy wytyczaniu transektu: obecnością siedlisk podmokłych (zbiorników wodnych, zabagnień, cieków, podmokłych łąk itp.) i wiedzą o występowaniu ptaków. W tych 8 kwadratach (predefiniowane + wskazane przez obserwatora) wytyczane będą transekty (jeden na powierzchnię), na których prowadzone będą liczenia ptaków w kolejnych latach, prosimy więc o wskazanie ich według swojej jak najlepszej wiedzy, tak by liczyć ptaki w odpowiednich siedliskach. Każda z małych powierzchni ma indywidualny numer od 1 do 100 (ryc. 1). Numery powierzchni wybranych przez obserwatora proszę przesłać pocztą elektroniczną do Piotra Zielińskiego (piotrz@miiz.waw.pl; patrz ryc. 1) – na ich podstawie przygotowane i rozesłane zostaną mapy w skali 1:10 000. Mapki właściwych powierzchni próbnych są w skali 1:10 000, czyli powierzchnia ma bok o długości 10 cm.

← 10 km →

1	2	3/E	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25/F	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40/D
41	42	43/G	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58/C	59	60
61/H	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76/B	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98/A	99	100

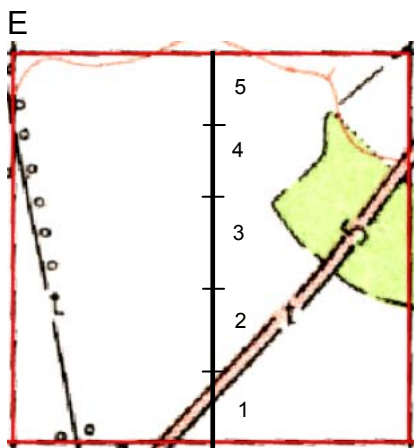
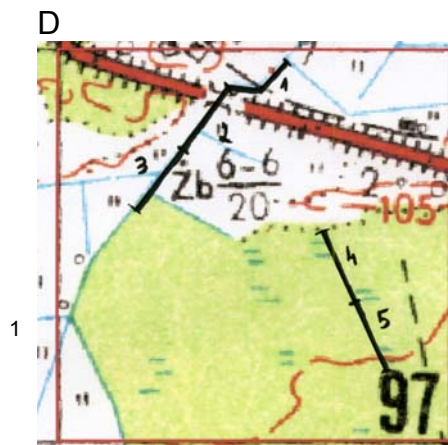
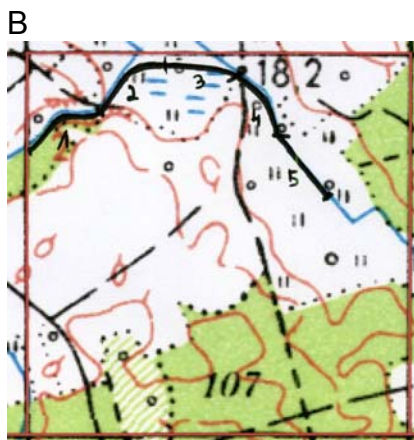
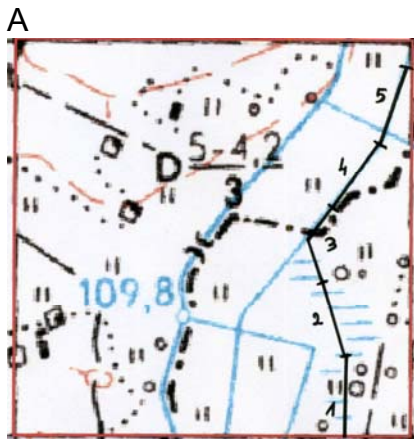
↑ 1 km
↓

Ryc. 1. Przykład wyboru powierzchni próbnych. Pola zielone – predefiniowany układ systematyczny 8 powierzchni (oznaczenia literowe od A do H). Po wizycie w terenie, obserwator decyduje się na rezygnację z powierzchni nr 40 (D), 43 (G), 58 (C) i 98 (A, pola zielone, przekreślone), i zastąpienie ich nowymi o numerach 36, 56, 64 i 83 (pola żółte – wskazane przez obserwatora). Suma powierzchni, na których liczone będą ptaki = 8 (3=E, 25=F, 36, 56, 61=H, 64, 76=B, 83). W tym przykładzie zamieniono 4 najgorsze powierzchnie 4 nowymi. Jeśli układ predefiniowanych 8 powierzchni (zielone) jest optymalny i nie można ich zastąpić lepszymi – liczenia należy prowadzić na predefiniowanych powierzchniach. Dalsze szczegóły w tekście.

Zasady wytyczania transektu przez obserwatora

Transekt ma długość 1 km i składa się z pięciu 200-metrowych odcinków. Podstawową zasadą w przypadkach wytyczania transektu przez obserwatora jest by **trasa liczenia przebiegała w jak największej części na skraju, przez lub wzdłuż siedlisk podmokłych** (dolina rzeczna ze starorzeczami, zabagnienia i oczka śródpolne, kompleks stawów rybnych, rzeki, łąki, itd.). Trasa liczenia powinna przebiegać przez jak największą liczbę różnych siedlisk mokradłowych znajdujących się na kwadracie. W sytuacji, gdy na powierzchni kwadratu jest np. jezioro i ols zaleca się poprowadzenie transektu w tych dwóch siedliskach. Może on przypominać linię prostą (wytyczony wzdłuż rzeki) lub może być podzielony na fragmenty. Taki podział można zastosować w sytuacji, gdy siedliska mokradłowe są od siebie oddalone i przedzielone siedliskami nie mokradłowymi. Np. trzy odcinki transektu mogą być wytyczone wzdłuż rzeki, a dwa kolejne wzdłuż podmokłego fragmentu lasu (ryc. 2A, B i D). Podzielone transekty nie powinny być równoległe do siebie, a jeśli nie jest możliwe spełnienie tego warunku to równoległe biegnące odcinki powinny być od siebie oddalone o ok. 400 m. W sytuacji, gdy siedlisko mokradłowe znajduje się poza granicą kwadratu 1 × 1 km dopuszcza się wytyczenie maksymalnie 1 odcinka transektu (ryc. 2C). Zatem możliwe jest rozpoczęcie lub zakończenie transektu poza kwadratem. Należy unikać wytyczania transektów w sposób zupełnie omijający siedliska podmokłe, jeśli występują one w obrębie kwadratu. Do ogólnej orientacji odnośnie przebiegu granic kwadratu i linii transektu bardzo użyteczny będzie kompas. Odcinek 200 m można z grubszą wyznaczyć w oparciu o mapkę (200 m = 2 cm), lub wymierzając go krokami (200 m = ok. 250 kroków). Dla przypomnienia sobie przebiegu transektu w późniejszych latach warto zaznaczyć na mapce charakterystyczne punkty orientacyjne w terenie (np. płot, pojedyncze drzewo na łące, przebieg linii energetycznych itd.), leżące wzdłuż transektu. Względnie można zastosować mniej trwałe znaczniki np. kołki. Transekt wybrany podczas pierwszej wizyty na powierzchni będzie kontrolowany w następnych latach i konsekwentne używanie tej samej trasy liczenia ma ogromne znaczenie dla wyników programu. Dlatego ważny jest dobry wybór trasy, a przede wszystkim – naszkicowanie jej przebiegu na mapce w skali 1:10 000 w jasny sposób, umożliwiający jej łatwe odnalezienie przez innego obserwatora. Bardzo ważny jest też skrupulatny opis siedlisk dla poszczególnych odcinków transektu, a w szczególności notowanie ich zmian (patrz rozdział *Rejestrowanie siedlisk*).

W przypadku gdy na kwadracie nie ma siedlisk mokradłowych, transekt powinien być poprowadzony równoległe do granic kwadratu (przebieg W-E lub N-S) lub wzdłuż szlaków komunikacyjnych – np. dróg (ryc. 2E).



Ryc. 2. Przykłady wytyczania transektów. A, B – transekty wytyczone przez dwa siedliska mokradłowe, C – transekt wytyczony tylko w siedlisku mokradłowym, kończący się poza kwadratem, D – transekt 'rozdzielony', przebiegający w dwóch siedliskach, E – transekt prosty w kwadracie bez siedlisk mokradłowych.

Gatunki objęte liczeniami

Program MPM zaprojektowano tak, by dostarczyć wartościowych danych o gatunkach ptaków związanych z obszarami podmokłymi. Podczas liczeń ptaków, notujemy wszystkie obserwowane gatunki (tak jak w programie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych), jako że wskaźniki ogólnej różnorodności awifauny (generowane dla powierzchni 10 × 10 km)

będą uwzględniane w szeregu późniejszych analiz. Zestawienie nazw i skrótów gatunków ptaków znajduje się na ostatniej stronie niniejszej instrukcji oraz na Formularzu liczenia.

Terminy liczeń ptaków

Pierwsza kontrola/kontrola w przydzielonym kwadracie mająca na celu wytyczenie transektów i powinna odbyć się w kwietniu. Liczenie wczesnowiosenne powinno odbyć się między 25 kwietnia a 25 maja, a liczenie późnowiosenne między 26 maja a 25 czerwca. Liczenia należy prowadzić najlepiej w 3-4 dniowych cyklach, dzień po dniu, żeby wszystkie 8 liczeń na kwadratach 1 × 1 km odbyło się w ciągu tygodnia. **Niezmiernie ważne jest by liczenie późnowiosenne nastąpiło 4 tygodnie po wczesnowiosennym liczeniu.** Np. jeśli liczenie wczesnowiosenne na kwadratach 1 × 1 km zostało wykonane 1-4 maja, to liczenie późnowiosenne powinno się odbyć 1-4 czerwca. Dopuszcza się możliwość 2-3 dniowych zmian terminu późnowiosennego liczenia. Przy kontrolach tej samej powierzchni, staraj się wykonywać liczenia w podobnych terminach i czasie jak w roku/latach poprzednich. Standaryzacja metod, w tym podobne terminy liczeń w kolejnych latach są dla wyników programu bardzo istotne.

KALENDARZ PRAC TERENOWYCH

1. kwiecień	pierwsza wizyta na powierzchni – wybór powierzchni , wyznaczenie transektów, opis siedlisk
2. 25 kwietnia – 25 maja	liczenie wczesnowiosenne
3. 26 maja – 25 czerwca	liczenie późnowiosenne
4. 1-25 lipca	odesłanie formularzy do centrali programu

Liczenie ptaków

Notuj wszystkie osobniki z gatunków zestawionych na ostatniej stronie *Instrukcji i Formularza liczenia*, widziane lub słyszane w trakcie przemarszu transektem, poza gatunkami kolonijnymi (wytyczne do ich liczenia znajdują się w rozdziale *Gatunki kolonijne* poniżej). Podobnie jak w programie MPPL, osobniki powinny być notowane w kategoriach odległości mierzonych **prostopadle do transektu** po którym się poruszasz, z tym, że liczba kategorii odległości została powiększona o jedną. Kategorie odległości mają szerokość 0-25 m od transektu w obie strony, 25-100 m w obie strony, 100-200 m w obie strony i ponad 200 m w obie strony. Nie notuj ptaków obserwowanych poza granicami – początkiem i końcem – transektu – zauważonych za tobą w momencie rozpoczynania liczenia lub poza końcem transektu. Do zapisywania ptaków należy używać kodów gatunków znajdujących się na końcu Instrukcji i Formularza Liczenia. **Zapisy stwierdzeń prosimy prowadzić na otrzymanych Formularzach Liczeń.** Umożliwiają one zespołowi późniejsze wykrycie i skorygowanie błędów powstałych podczas przepisywania obserwacji z *Formularzy Liczeń* na *Formularze Zbiorcze*.

Liczenie powinno odbywać się wzdłuż trasy wytyczonego transektu, w trakcie powolnego przemarszu. Ważne jest zanotowanie godziny rozpoczęcia liczenia i warunków pogodowych na formularzu. Ptaki przelatujące nad transektem i widziane w locie zaliczane są do osobnej kategorii („L”), chyba że ptak widziany lądował lub startował – wtedy konieczne jest przyporządkowanie go do kategorii odległości. Ptaki obserwowane w locie, zapisujemy skreślając kod gatunku strzałką. Przed rozpoczęciem liczeń warto przećwiczyć poprawność oceny odległości, która jest niezbędna podczas wykonywania liczenia. Oba liczenia ptaków, wczesne i późne powinny rozpocząć się rano, kiedy aktywność ptaków jest największa. Liczenie na kwadracie 1 × 1 km nie może się rozpocząć później niż o godz. 9⁰⁰.

Gatunki kolonijne

Gatunki kolonijne liczymy na obszarze całego kwadratu 1 × 1 km. Oznacza to, że podczas każdego liczenia obserwator powinien skontrolować powierzchnię kwadratu pod kątem wykrycia kolonii. Nie będzie to uciążliwe szczególnie na kwadratach pozbawionych dużych fragmentów lasu. Z uwagi na wczesny termin wytyczania transektu (kwiecień) nie musi on przebiegać wzdłuż kolonii. Metody liczenia gatunków kolonijnych opierać się powinny na liczeniu gniazd (mewy, rybitwy) lub zajętych norek (brzegówka). W przypadku programu MPM metody oceny liczebności zostały uproszczone – nie będzie zatem konieczne wchodzenie do kolonii. Jeśli jednak jest to możliwe w celu policzenia wysiadujących ptaków można wykorzystać ukształtowanie terenu (wzniesienie, z którego widać kolonię) lub wejść na drzewo. Zatem jeśli warunki obserwacji na to pozwolą, należy liczyć ptaki wysiadujące lub rodziny z pisklętami. Informację o tym czy były liczone ptaki wysiadujące czy latające nad kolonią należy umieścić na *Formularzu zbiorczym*. Jeśli nie jest to możliwe, obserwator powinien policzyć latające nad kolonią oraz w jej sąsiedztwie mewy lub rybitwy. Po wykonaniu liczenia na pozostałych odcinkach transektu obserwator powinien wrócić w okolice kolonii i ponownie policzyć ptaki, uzyskując w ten sposób dwa wyniki. Wynik na *Formularzu liczenia* należy zapisać w następujący sposób: LAR134/LAR170, gdzie LAR134 to wynik pierwszego liczenia ptaków latających nad kolonią, a LAR170 to wynik ponownego liczenia podczas tej samej kontroli. Dwukrotne liczenie kolonii należy wykonać podczas czerwcowej wizyty na transekcie tylko wówczas, gdy na wczesnowiosennym liczeniu ptaki w kolonii były liczone na podstawie osobników dorosłych przebywających w kolonii. Wynikiem są zatem 4 liczenia ptaków latających nad kolonią oraz w jej sąsiedztwie. Ważne jest by podczas pobytu w okolicy kolonii, obserwator wybrał do liczenia ptaków dogodny moment, taki, w którym – według wiedzy obserwatora – jest prawdopodobne, że duża część ptaków znajduje się w powietrzu (choć w niektórych przypadkach z pewnością będzie to niemożliwe).

W przypadku liczenia kolonii brzegówek należy policzyć wszystkie wykopane norki oraz te w trakcie kopania. Liczenia należy wykonać dwukrotnie: w trakcie liczenia wczesnowiosennego i późnowiosennego. Dla innych gatunków kolonijnych np. czapli, które umiejscowiły kolonię poza wyspami należy podać liczbę gniazd. Natomiast w sytuacji, gdy nie jest możliwe dokładne policzenie gniazd, należy policzyć widziane dorosłe ptaki przebywające w sąsiedztwie kolonii w sposób analogiczny jak opisany wyżej.

Formularze liczeń

Prosimy o czytelne wypełnianie nagłówek formularzy. Szczególnie uważnie prosimy wpisywać kody kwadratów, znajdujących się w narożniku kartki kwadratu 1 × 1 km – są one różne dla powierzchni predefiniowanych (te składają się z kodu kwadratu dużego, łamanego przez literowe oznaczenie powierzchni, np. PG1/A, MW1/G) i powierzchni wskazanych przez obserwatora (kod kwadratu dużego, łamany przez liczbę oznaczającą numer powierzchni jak na ryc. 1, np. PG1/13, MW1/85). Prosimy o konsekwentne stosowanie odpowiednich kodów – z oznaczeniem literowym dla powierzchni predefiniowanych i liczbowym dla tych wskazanych przez obserwatora.

Unikaj liczenia ptaków w trakcie złej pogody tj. zimnych poranków, deszczu, we mgle lub przy silnym wietrze. Zanotuj na formularzu liczeń warunki pogodowe panujące w czasie kontroli, wpisując w rubryce „Pogoda” jeden z trzech kodów liczbowych, wg poniższego schematu. Zalecamy sprawdzenie prognozy pogody przed planowanymi liczeniami ptaków (np. Numeryczna Prognoza Pogody na <http://new.meteo.pl>).

Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
0-33% = 1	brak = 1	bezwietrznie lub słaby = 1	dobra = 1
33-66% = 2	słaby = 2	umiarkowany = 2	średnia = 2
66-100% = 3	silny = 3	silny = 3	słaba = 3

Podsumowania liczeń

Formularze zbiorcze należy wypełnić po jednym do każdego liczenia, możliwie szybko po zakończeniu pracy w terenie. Jedna strona tego formularza jest przeznaczona na jeden kwadrat 1 × 1 km. W przypadku dużej liczby gatunków stwierdzonych na kwadracie można wykorzystać drugą stronę formularza. Wówczas, wszystkie informacje znajdujące się w nagłówku powinny być przepisane na drugiej stronie. Wypełnienie tego formularza polega na przepisaniu z *Formularza liczenia* – liczby stwierdzonych ptaków z poszczególnych gatunków, przyporządkowane do odpowiednich odcinków transektu oraz kategorii odległości. W kolejne wiersze formularza należy wpisać kod gatunku oraz jego nazwę polską lub łacińską. Kody gatunków składające się z jednej lub z dwóch tych samych liter należy zakończyć kropką. Ma to na celu uniknięcie pomyłek w przypadku gatunków o podobnych kodach np. B. – myszołów, a BB. – puchacz. Dla każdego gatunku przewidziany jest jeden wiersz, w którym znajdują się liczebności z całego transektu. Liczbę ptaków należy przyporządkować do poszczególnych odcinków oraz odpowiednich kategorii odległości tak, jak to miało miejsce na *Formularzu liczenia*. Przy wpisywaniu wyników liczeń mew lub rybitw należy postępować tak jak w przypadku innych gatunków z tą różnicą, że w jednej kratce formularza znajdzie się zapis **LAR134/LAR170**. Wynik liczenia norek brzegówki oraz ptaków wysiadujących innych gatunków kolonijnych należy zapisać w następujący sposób 125GNS tzn. 125 gniazd (łącznie liczba norek wykopanych i będących w trakcie kopania), również w pojedynczej kratce formularza. W celu uniknięcia pomyłek oraz ułatwienia wypełniania *Formularza zbiorczego* zalecamy skreślanie na *Formularzu liczenia* kolejnych osobników z danego gatunków z każdego odcinka.

Płeć zaobserwowanych w terenie ptaków (gatunki, u których można oznaczyć płeć podczas obserwacji w terenie) należy zapisywać na formularzu zbiorczym w odpowiedniej kategorii odległości w danym odcinku w następujący sposób: 1♂, 1♀.

W przypadku stwierdzenia samic wodzących pisklęta informację tę należy podać dla właściwego odcinka i kategorii odległości w następujący sposób: 1♀ + 10 pull.

Rejestrowanie siedlisk

Dzięki opisowi siedlisk możliwe będzie sprawdzenie, czy zmiany siedliskowe mają wpływ na ptaki, a jeśli tak, to jak duży. Opis siedlisk należy wykonywać corocznie podczas pierwszej wizyty w terenie w czasie wytyczania transektu. Może on być również sporządzony po wykonaniu pierwszego liczenia. Nie zaleca się równoczesnego liczenia ptaków i opisywania siedlisk. Nie powinien być on również wykonywany bezpośrednio przed liczeniem ptaków. Siedliska należy rejestrować dla każdego z pięciu odcinków transektu w odległości do 100 m od linii przemarszu. Charakterystykę należy wykonać z wykorzystaniem kodów siedlisk składających się z litery i cyfr. Opis siedlisk opiera się o różne poziomy szczegółowości. W przypadku gdy odcinek przebiega przez jeden charakterystyczny typ siedliska opis powinien się znajdować tylko w **Pierwszym siedlisku Karty opisu siedlisk**. Natomiast w sytuacji, gdy odcinek przebiega w dwóch różnych typach siedlisk oddzielnie należy opisać **Pierwsze siedlisko**, które pokrywa ponad 50% długości odcinka oraz **Drugie siedlisko**. Zaleca się opisanie siedliska dla wszystkich poziomów dokładności (*Poziomy 1-4*).

Poniżej znajduje się opis dla odcinka przebiegającego w pobliżu zbiornika wodnego (ryc. 3). W tym przypadku dla poziomu 1 należy wybrać kod F (Zbiorniki wodne, cieki i wyrobiska). Obserwator znajduje się nad jeziorem. Zatem siedlisko dla poziomu 2 to kod 4 (Jezioro). Jezioro ma powierzchnię >1 ha (kod 7 dla poziomu 3). Ponadto obserwator stwierdza, że nad jeziorem jest słaba ludzka penetracja brzegów (kod 4 dla poziomu 3), a woda jest klarowna (kod 2 dla poziomu 4). Natomiast brzegi jeziora porośnięte są szuwarem (kod 8 dla poziomu 4).

Jeżeli pomiędzy wczesnowiosenną i późnowiosenną wizytą na kwadracie zostaną stwierdzone różnice w siedlisku wzdłuż jakiegoś odcinka należy wykonać nowy opis siedliska. Poza charakterystyką siedliska w tabeli należy podać numer odcinka, dla którego wykonywany jest nowy opis.

KARTA OPISU SIEDLISK

Odcinek transektu	Pierwsze siedlisko				Drugie siedlisko							
	Poziomy				Poziomy							
	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	F	4	7	4	2	8	A	4	1	6	1	-
2												
3												
4												
5												

Ryc. 3. Przykładowy zapis rejestracji siedlisk (przykład z tekstu).

Dostarczanie danych

Po zakończeniu prac terenowych prosimy o szybki zwrot wypełnionych formularzy (*Formularze Liczenia wraz z Kartami Opisu Siedlisk i Formularze Zbiorcze*) oraz mapy z wrysowanym transektem do koordynatora. **Ostatecznym terminem nadesłania wyników jest koniec lipca.** Szybkie dostarczenie wyników liczeń umożliwi wcześniejsze rozliczenie finansowe z obserwatorami oraz napisanie raportu.

Prosimy, byś w trakcie prac zwracał uwagę na bezpieczeństwo swoje i innych osób. Organizatorzy nie biorą odpowiedzialności za ewentualne wypadki powstałe w trakcie prac terenowych. Pamiętaj, że przed wejściem na teren prywatny musisz na to uzyskać zgodę właściciela lub administratora tego terenu.

Jeśli nieprzewidziane okoliczności uniemożliwią Ci wykonanie liczenia (lub obu liczeń), to prosimy, byś jak najszybciej (najlepiej telefonicznie!) dał o tym znać koordynatorowi programu. Wiedząc o tym koordynator będzie mógł znaleźć innego obserwatora na zastępstwo i nie dopuścić do powstania „dziury” w danych.

Wszelkie pytania dotyczące programu Monitoring Ptaków Mokradeł prosimy kierować do koordynatora Głównego podprogramu lub Wykonawcy niniejszego projektu.

2. MAPY POWIERZCHNI (SKALA 1:100 000)

Mapy wszystkich powierzchni monitoringowych zapewnia koordynatorowi głównemu Wykonawca projektu. Ten natomiast zapewnia mapy koordynatorowi regionalnemu, a on z kolei obserwatorowi terenowemu.

3. ZESTAW FORMULARZY LICZEŃ I FORMULARZ ZBIORCZY

4. KODY GATUNKOWE – NAZWY ŁACIŃSKIE

ACG	Accipiter gentilis	DI	Dendrocopos minor	PX	Perdix perdix
ACN	Accipiter nisus	DS	Dendrocopos syriacus	PEA	Pernis apivorus
XA	Acrocephalus arundinaceus	DM	Dryocopus martius	PCA	Phalacrocorax carbo
XUM	Acrocephalus dumetorum	EC	Emberiza calandra	PF	Phasianus colchicus
XD	Acrocephalus paludicola	EI	Emberiza citrinella	PH	Philonachus pugnax
XT	Acrocephalus palustris	EH	Emberiza hortulana	PO	Phoenicurus ochruros
XB	Acrocephalus schoenobaenus	EL	Emberiza leucocephalos	PP	Phoenicurus phoenicurus
XS	Acrocephalus scirpaceus	ES	Emberiza schoeniclus	KB	Phylloscopus bonelli
TRH	Actitis hypoleucos	EGA	Egretta alba	KC	Phylloscopus collybita
AE	Aegithalos caudatus	EGG	Egretta garzetta	KS	Phylloscopus sibilatrix
AFU	Aegolius funereus	E	Erithacus rubecula	KT	Phylloscopus trochilus
AIX	Aix galericulata	FAC	Falco cherrug	KD	Phylloscopus trochiloides
A	Alauda arvensis	FAP	Falco peregrinus	PIP	Pica pica
AL.	Alcedo atthis	FAS	Falco subbuteo	PT	Picoides tridactylus
ANA	Anas acuta	FAT	Falco tinnunculus	PV	Picus canus
ANL	Anas clypeata	FA	Ficedula albicollis	PU	Picus viridis
ANC	Anas crecca	FH	Ficedula hypoleuca	POA	Podiceps auritus
ANE	Anas penelope	FP	Ficedula parva	POC	Podiceps cristatus
ANP	Anas platyrhynchos	Z	Fringilla coelebs	POG	Podiceps grisegena
ANQ	Anas querquedula	ZJ	Fringilla montifringilla	PON	Podiceps nigricollis
ANR	Anas strepera	FU	Fulica atra	POR	Podiceps ruficollis
ANS	Anser anser	GC	Galerida cristata	PZA	Porzana parva
AC	Anthus campestris	GG	Gallinago gallinago	PZO	Porzana porzana
AP	Anthus pratensis	GM	Gallinago media	PK	Prunella collaris
AS	Anthus spinoletta	GH	Gallinula chloropus	PM	Prunella modularis
AT	Anthus trivialis	G	Garrulus glandarius	PY	Pyrrhula pyrrhula
AA	Apus apus	GP	Glaucidium passerinum	RA	Rallus aquaticus
AQR	Aquila chrysaetos	GR	Grus grus	REC	Recurvirostra avosetta
AQC	Aquila clanga	HOS	Haematopus ostralegus	RI	Regulus ignicapilla
APE	Aquila pennata	HA	Haliaeetus albicilla	RR	Regulus regulus
AQP	Aquila pomarina	HIM	Himantopus himantopus	RP	Remiz pendulinus
AR	Ardea cinerea	HI	Hippolais icterina	R	Riparia riparia
APU	Ardea purpurea	HP	Hippolais polyglotta	SR	Saxicola rubicola
AF	Asio flammeus	H	Hirundo rustica	SQ	Saxicola torquatus
AO	Asio otus	IX	Ixobrychus minutus	SL	Scolopax rusticola
AN	Athene noctua	J	Jynx torquilla	SS	Serinus serinus
AYF	Aythya ferina	LC	Lanius collurio	SE	Sitta europaea
AYU	Aythya fuligula	LE	Lanius excubitor	SOM	Somateria mollissima
AYN	Aythya nyroca	LM	Lanius minor	STA	Sternula albibrons
BRC	Branta canadensis	LS	Lanius senator	STC	Sterna caspia
TB	Bonasa bonasia	LAA	Larus argentatus	STH	Sterna hirundo
BS	Botaurus stellaris	LAN	Larus cachinnans	STP	Sterna paradisaea
BB	Bubo bubo	LAC	Larus canus	STS	Sterna sandvicensis
BC	Bucephala clangula	LAF	Larus fuscus	SD	Streptopelia decaocto
BO	Burhinus oedicnemus	LAU	Larus melanocephalus	ST	Streptopelia turtur
B	Buteo buteo	LAH	Larus michahellis	SXA	Strix aluco
CA	Calidris alpina	LAM	Larus minutus	SXU	Strix uralensis
CM	Caprimulgus europaeus	LAR	Larus ridibundus	S	Sturnus vulgaris
AB	Carduelis cannabina	LI	Limosa limosa	SA	Sylvia atricapilla
CC	Carduelis carduelis	LF	Locustella fluviatilis	SB	Sylvia borin
C	Carduelis chloris	LL	Locustella luscinioides	SC	Sylvia communis
AM	Carduelis flammea	LN	Locustella naevia	SU	Sylvia curruca
CS	Carduelis spinus	LOC	Loxia curvirostra	SN	Sylvia nisoria
CE	Carpodacus erythrinus	LOP	Loxia pytyopsittacus	POR	Tachybaptus ruficollis
CB	Certhia brachydactyla	L	Lullula arborea	TT	Tadorna tadorna
CF	Certhia familiaris	LUL	Luscinia luscinia	TX	Tetrao tetrix
CAL	Charadrius alexandrinus	LUM	Luscinia megarhynchos	TU	Tetrao urogallus
CD	Charadrius dubius	LUS	Luscinia svecica	TB	Tetrastes bonasia
CH	Charadrius hiaticula	LYM	Lymnocyptes minimus	TR	Tichodroma muraria
CHY	Chlidonias hybrida	MEM	Mergus merganser	TRG	Tringa glareola
CL	Chlidonias leucopterus	MES	Mergus serrator	TRH	Tringa hypoleucos
CN	Chlidonias niger	MR	Merops apiaster	TRO	Tringa ochropus
CCC	Ciconia ciconia	EC	Miliaria calandra	TRS	Tringa stagnatilis
CCN	Ciconia nigra	MG	Milvus migrans	TRT	Tringa totanus
CI	Cinclus cinclus	MM	Milvus milvus	T	Troglodytes troglodytes
CIG	Circaetus gallicus	MO	Monticola saxatilis	TI	Turdus iliacus
CIA	Circus aeruginosus	MA	Motacilla alba	TM	Turdus merula
CIC	Circus cyaneus	MC	Motacilla cinerea	TF	Turdus philomelos
CIP	Circus pygargus	MT	Motacilla citreola	TP	Turdus pilaris
CT	Coccothraustes coccothraustes	MF	Motacilla flava	TQ	Turdus torquatus
CLU	Columba livia urbana	M	Muscicapa striata	TV	Turdus viscivorus
CO	Columba oenas	M	Muscicapa striata	TA	Tyto alba
CP	Columba palumbus	NR	Netta rufina	U	Upupa epops
CG	Coracias garrulus	NC	Nucifraga caryocatactes	W	Vanellus vanellus
COX	Corvus corax	NA	Numenius arquata		
CON	Corvus cornix	NYC	Nycticorax nycticorax		
COC	Corvus corone	OE	Oenanthe oenanthe		
COF	Corvus frugilegus	OR	Oriolus oriolus		
COM	Corvus monedula	OT	Otis tarda		
CR	Coturnix coturnix	PHA	Pandion haliaetus		
CX	Crex crex	PB	Panurus biarmicus		
CU	Cuculus canorus	PA	Parus ater		
CCY	Cygnus cygnus	PE	Parus caeruleus		
CY	Cygnus olor	PC	Parus cristatus		
D	Delichon urbicum	PJ	Parus major		
DL	Dendrocopos leucotos	PN	Parus montanus		
DA	Dendrocopos major	PL	Parus palustris		
DE	Dendrocopos medius	PD	Passer domesticus		
		P	Passer montanus		

Kody gatunkowe – nazwy polskie

PH	Batalion	TM	Kos	SXA	Puszczyk
PF	Bażant	SE	Kowalik	SXU	Puszczyk uralski
IX	Bączek	ANR	Krakwa	AE	Raniuszek
BS	Bąk	CG	Kraska	FAC	Raróg
LYM	Bekasik	J	Krętogłów	RP	Remiz
BRC	Bernikla kanadyjska	ACN	Krogulec	XB	Rokitniczka
OE	Białorzotka	PZO	Kropiatka	ANA	Rożeniec
CA	Biegus zmienny	COX	Kruk	E	Rudzik
HA	Bielik	TRT	Krwawodziób	STA	Rybitwa białoczelna
CIP	Błotniak łąkowy	LOP	Krzyżodziób sosnowy	CL	Rybitwa białoskrzydła
CIA	Błotniak stawowy	LOC	Krzyżodziób świerkowy	CHY	Rybitwa białowąsa
CIC	Błotniak zbożowy	ANP	Krzyżówka	CN	Rybitwa czarna
CCC	Bocian biały	GG	Kszyk	STS	Rybitwa czubata
CCN	Bocian czarny	CU	Kukułka	STP	Rybitwa popielata
PJ	Bogatka	SS	Kulczyk	STH	Rybitwa rzeczna
TRH	Brodzicz piskliwy	NA	Kulik wielki	STC	Rybitwa wielkodzioba
TRS	Brodzicz pławny	BO	Kulon	PHA	Rybołów
R	Brzegówka	PX	Kuropatwa	LI	Rycyk
LL	Brzęczka	TP	Kwiczoł	TRO	Samotnik
SC	Cierniówka	CM	Lelek	SD	Sierpówka
TX	Cietrzew	L	Lerka	CAL	Sieweczka morska
ANC	Cyraneczka	CCY	Łabędź krzykliwy	CH	Sieweczka obroźna
ANQ	Cyranka	CY	Łabędź niemy	CD	Sieweczka rzeczna
W	Czajka	TRG	Łęczak	PL	Sikora uboga
EGA	Czapla biała	XT	Łozówka	CO	Siniak
EGG	Czapla nadobna	FU	Łyska	AS	Siwerniak
APU	Czapla purpurowa	AB	Makolągwa	A	Skowronek
AR	Czapla siwa	AIX	Mandarynka	SL	Słonka
PN	Czarnogłówna	P	Mazurek	LUM	Słowik rdzawy
CON	Czarnowron	LAN	Mewa białogłowa	LUL	Słowik szary
AM	Czczotka	LAU	Mewa czarnogłowa	FAP	Sokół wędrowny
AYU	Czernica	LAM	Mewa mała	PA	Sosnowka
PC	Czubatka	LAC	Mewa pospolita	G	Sójka
CS	Czyż	LAH	Mewa romańska	GP	Sóweczka
CX	Derkacz	LAA	Mewa srebrzysta	PIP	Sroka
OT	Drop	LAF	Mewa złotonoga	LE	Srokosz
TQ	Drozd obroźny	PE	Modraszka	LF	Strumieniówka
TI	Drożdżik	FA	Muchołówka białoszyja	T	Strzyżyk
GM	Dubelt	FP	Muchołówka mała	REC	Szabłodziób
U	Dudek	M	Muchołówka szara	HIM	Szczudłak
H	Dymówka	FH	Muchołówka żałobna	CC	Szczygieł
GC	Dzierlatka	RR	Mysikrólik	MES	Szlachar
LM	Dzierzba czarnoczelna	B	Myszolów	S	Szpak
LS	Dzierzba rudogłowa	MO	Nagórnik	NYC	Ślepowron
DL	Dzięcioł białogrzbiety	MEM	Nurogęs	LAR	Śmieszka
DS	Dzięcioł białoszyi	TT	Ohar	TF	Śpiewak
DM	Dzięcioł czarny	D	Oknówka	AT	Świergotek drzewny
DA	Dzięcioł duży	AQC	Orlik grubodzioby	AP	Świergotek łąkowy
DE	Dzięcioł średni	AQP	Orlik krzykliwy	AC	Świergotek polny
PT	Dzięcioł trójpalczasty	EH	Ortolan	LN	Świerszczak
PV	Dzięcioł zielonosiwy	NC	Orzechówka	ANE	Świstun
PU	Dzięcioł zielony	AQR	Orzeł przedni	KB	Świstunka górską
DI	Dzięciołek	APE	Orzełek	KS	Świstunka leśna
CE	Dziwonia	HOS	Ostrygojad	XA	Trzciniak
C	Dzwoniec	TV	Paszkoł	XS	Trzcinniczek
SOM	Edredon	CF	Pelczacz leśny	PEA	Trzmiełojad
CIG	Gadożer	CB	Pelczacz ogrodowy	EI	Trznadel
SB	Gajówka	POC	Perkoz dwuczuby	EL	Trznadel białogłowy
COF	Gawron	POG	Perkoz rdzawoszyi	ST	Turkawka
BC	Gągoł	POA	Perkoz rogaty	AO	Uszatka
LC	Gąsiorek	POR	Perkozek	AF	Uszatka błotna
ANS	Gęgawa	KT	Piecuszek	PB	Wąsatka
PY	Gil	SU	Pieczę	OR	Wilga
TU	Głuszec	KC	Pierwiosnek	AFU	Włochatka
CLU	Gołąb miejski	PP	Pleszka	XD	Wodniczka
CT	Grubodziób	MA	Pliszka siwa	RA	Wodnik
CP	Grzywacz	MT	Pliszka cytrynowa	KD	Wójcik
AYF	Głowienka	MC	Pliszka górską	COC	Wrona
NR	Helmiatka	MF	Pliszka żółta	PD	Wróbel
TB	Jarząbek	CI	Pluszcz	HI	Zaganiacz
SN	Jarząbatka	ANL	Płaskonos	HP	Zaganiacz szczebiotliwy
ACG	Jastrząb	PK	Płochacz halny	XUM	Zaroślówka
ZJ	Jer	TA	Płomykówka	PON	Zausznik
AA	Jerzyk	ANY	Podgorzałka	PZA	Zielonka
MG	Kania czarna	LUS	Podróżniczek	Z	Zięba
MM	Kania ruda	SR	Pokląska	AL	Zimorodek
SA	Kapturka	PM	Pokrzywnica	RI	Zniczek
COM	Kawka	TR	Pomurnik	MR	Żoła
SQ	Kłaskawka	EC	Potrzeszcz	GR	Żuraw
FAS	Kobuz	ES	Potrzos		
GH	Kokoszka	AN	Pójdźka		
PO	Kopciuszek	CR	Przepiórka		
PCA	Kormoran	BB	Puchacz		
		FAT	Pustułka		

5. KOORDYNATY POWIERZCHNI MONITORINGOWYCH

LP	PoleEtykieta	Program	LatCentroidu	LongCentroidu	LatLG	LongLG	LatLD	LongLD	LatPG	LongPG	LatPD	LongPD
1	DS1	MPM	51,654084	14,925922	51,698956	14,853530	51,609077	14,853819	51,699047	14,998168	51,609168	14,998171
2	DS2	MPM	51,368456	16,936787	51,414538	16,866856	51,324703	16,863205	51,412162	17,010509	51,322334	17,006578
3	DS3	MPM	51,458287	16,940588	51,504372	16,870526	51,414538	16,866856	51,501987	17,014461	51,412162	17,010509
4	GS1	MPM	50,449805	17,884754	50,496422	17,817111	50,406633	17,811780	50,492928	17,957861	50,403150	17,952264
5	GS2	MPM	49,923453	18,700423	49,966966	18,628649	49,877137	18,633053	49,969730	18,767922	49,879893	18,772069
6	GS3	MPM	50,467707	18,955855	50,511367	18,883471	50,421531	18,887479	50,513844	19,024364	50,424000	19,028105
7	GS4	MPM	50,023022	19,253910	50,066880	19,182476	49,977021	19,185864	50,068983	19,322085	49,979117	19,325214
8	GS5	MPM	50,292601	19,244061	50,336447	19,172208	50,246593	19,175648	50,338569	19,312605	50,248709	19,315781
9	KU1	MPM	53,332679	18,371041	53,375879	18,293228	53,286126	18,298907	53,379190	18,443331	53,289426	18,448697
10	KU2	MPM	53,335891	18,521002	53,379190	18,443331	53,289426	18,448697	53,382312	18,593464	53,292539	18,598515
11	KU3	MPM	52,713194	18,852468	52,756729	18,776254	52,666934	18,780817	52,759412	18,924271	52,669609	18,928531
12	KU4	MPM	52,985197	18,987922	53,028813	18,911355	52,939014	18,915683	53,031336	19,060315	52,941529	19,064335
13	KU5	MPM	53,079679	19,282008	53,123485	19,205564	53,033673	19,209296	53,125643	19,354875	53,035823	19,358297
14	KU6	MPM	53,329272	17,775119	53,375870	17,702997	53,286117	17,697325	53,372375	17,853070	53,282633	17,847085
15	KU7	MPM	53,146213	17,912800	53,192889	17,841131	53,103144	17,835209	53,189230	17,990547	53,099496	17,984314
16	LD1	MPM	51,812437	18,750540	51,855929	18,675787	51,766127	18,680404	51,858706	18,820820	51,768895	18,825150
17	LD2	MPM	51,994748	18,887026	52,038324	18,812093	51,948516	18,816468	52,040939	18,957729	51,951123	18,961813
18	LD3	MPM	52,084560	18,882785	52,128130	18,807695	52,038324	18,812093	52,130754	18,953623	52,040939	18,957729
19	LD4	MPM	51,637975	19,048119	51,681664	18,973939	51,591841	18,977939	51,684068	19,118442	51,594238	19,122157
20	LD5	MPM	52,098477	19,903716	52,142703	19,829591	52,052850	19,831941	52,144061	19,975638	52,054204	19,977694
21	LL1	MPM	50,833839	22,630678	50,879738	22,561231	50,789880	22,558235	50,877751	22,703257	50,787900	22,699989
22	LL2	MPM	50,562218	22,762426	50,608192	22,693503	50,518336	22,690285	50,606053	22,834701	50,516204	22,831215
23	LL3	MPM	51,458376	22,940626	51,504461	22,870564	51,414628	22,866894	51,502077	23,014499	51,412251	23,010547
24	LL4	MPM	51,638033	22,948288	51,684124	22,877961	51,594293	22,874253	51,681724	23,022465	51,591901	23,018472
25	LL5	MPM	50,914351	23,202327	50,960583	23,133336	50,870756	23,129231	50,957898	23,275560	50,868078	23,271182
26	LL6	MPM	51,093994	23,210854	51,140234	23,141609	51,050409	23,137462	51,137531	23,284384	51,047715	23,279961
27	LL7	MPM	51,081810	23,781209	51,128378	23,712566	51,038591	23,707316	51,124979	23,855241	51,035203	23,849715
28	MR1	MPM	53,896647	20,009325	53,940910	19,932134	53,851081	19,934421	53,942167	20,084392	53,852334	20,086354
29	MR2	MPM	54,078466	21,685627	54,123796	21,609899	54,033959	21,608583	54,122924	21,762835	54,033090	21,761190
30	MR3	MPM	53,802243	22,440035	53,848040	22,365629	53,758220	22,362713	53,846215	22,517519	53,756400	22,514279
31	MW1	MPM	53,086799	19,878767	53,130991	19,802912	53,041154	19,805402	53,132399	19,952287	53,042557	19,954466
32	MW10	MPM	51,647795	22,226264	51,693457	22,155184	51,603597	22,152902	51,691946	22,299769	51,602090	22,297202

33	MW11	MPM	52,366613	22,246073	52,412288	22,173876	52,322440	22,171496	52,410738	22,320799	52,320894	22,318122
34	MW12	MPM	51,825901	22,376149	51,871653	22,304945	51,781800	22,302350	51,869953	22,450092	51,780106	22,447209
35	MW13	MPM	52,363153	22,539593	52,409005	22,467708	52,319167	22,464733	52,407090	22,614601	52,317258	22,611329
36	MW14	MPM	51,999665	22,818329	52,045682	22,747311	51,955850	22,743816	52,043431	22,892989	51,953606	22,889202
37	MW2	MPM	52,372058	20,484278	52,416646	20,410269	52,326783	20,411465	52,417287	20,557239	52,327422	20,558137
38	MW3	MPM	52,103004	20,633329	52,147689	20,559918	52,057819	20,560802	52,148143	20,706004	52,058272	20,706594
39	MW4	MPM	53,002200	21,072625	53,047151	20,998146	52,957293	20,998149	53,047060	21,147256	52,957202	21,146951
40	MW5	MPM	52,103374	21,217098	52,148421	21,144272	52,058550	21,143983	52,148152	21,290361	52,058281	21,289778
41	MW6	MPM	52,192884	21,363771	52,238021	21,290947	52,148152	21,290361	52,237569	21,437328	52,147702	21,436447
42	MW7	MPM	52,908450	21,964285	52,953954	21,890899	52,864105	21,889057	52,952745	22,039666	52,862901	22,037516
43	MW8	MPM	51,649214	22,081816	51,694790	22,010587	51,604925	22,008591	51,693457	22,155184	51,603597	22,152902
44	MW9	MPM	52,188365	22,094855	52,233948	22,022788	52,144092	22,020727	52,232589	22,169129	52,142737	22,166775
45	PG1	MPM	54,412992	18,456431	54,456218	18,376632	54,366475	18,382358	54,459466	18,530671	54,369712	18,536062
46	PG2	MPM	53,175133	19,726902	53,219226	19,650735	53,129395	19,653551	53,220826	19,800408	53,130991	19,802912
47	PL1	MPM	53,171610	22,568384	53,217483	22,495201	53,127658	22,492081	53,215511	22,644843	53,125692	22,641411
48	PL2	MPM	53,257104	22,871228	53,303161	22,798231	53,213351	22,794466	53,300806	22,948147	53,211004	22,944070
49	PL3	MPM	52,890069	23,301172	52,936381	23,229248	52,846589	23,224644	52,933499	23,377853	52,843716	23,372942
50	PL4	MPM	53,249205	23,320406	53,295531	23,247913	53,205746	23,243209	53,292611	23,397759	53,202836	23,392742
51	PL5	MPM	53,156424	23,464923	53,202836	23,392742	53,113058	23,387753	53,199738	23,542249	53,109971	23,536948
52	PS1	MPM	53,885617	16,899157	53,931695	16,825115	53,841896	16,821206	53,929286	16,977272	53,839495	16,973038
53	PZ1	MPM	52,911125	14,477866	52,955702	14,402930	52,865847	14,404165	52,956356	14,551721	52,866500	14,552648
54	PZ2	MPM	53,181819	14,923318	53,226674	14,848371	53,136820	14,848688	53,226771	14,998105	53,136916	14,998109
55	PZ3	MPM	53,810771	14,922176	53,855620	14,846108	53,765775	14,846436	53,855719	14,998077	53,765873	14,998081
56	PZ4	MPM	54,079727	15,380035	54,124864	15,303971	54,035023	15,303315	54,124380	15,456919	54,034542	15,455934
57	RD1	MPM	51,109981	19,927268	51,154239	19,854774	51,064370	19,856994	51,155551	19,997680	51,065677	19,999622
58	RD2	MPM	51,833748	20,780590	51,878527	20,707765	51,788653	20,708346	51,878798	20,852978	51,788923	20,853270
59	RD3	MPM	51,474415	20,926245	51,519288	20,854138	51,429407	20,854424	51,519378	20,998207	51,429497	20,998210
60	RD4	MPM	51,114708	21,212432	51,159759	21,141166	51,069873	21,140892	51,159499	21,284111	51,069613	21,283560
61	RD5	MPM	51,292029	21,786679	51,337427	21,715706	51,247550	21,714310	51,336463	21,859189	51,246589	21,857513
62	SE1	MPM	49,663561	19,266812	49,707436	19,195927	49,617571	19,199247	49,709512	19,334504	49,619641	19,337570
63	SE2	MPM	50,749105	19,793840	50,793286	19,721787	50,703416	19,724232	50,794754	19,863583	50,704879	19,865757
64	SE3	MPM	50,663702	20,361781	50,708237	20,290392	50,618350	20,291745	50,709012	20,431953	50,619123	20,433036
65	WK1	MPM	51,917273	16,233559	51,962940	16,162066	51,873084	16,159748	51,961414	16,307516	51,871563	16,304908
66	WK2	MPM	51,815093	17,100913	51,861276	17,030475	51,771456	17,026440	51,858682	17,175531	51,768870	17,171208
67	WK3	MPM	51,716732	17,530517	51,763165	17,460676	51,673370	17,455804	51,760045	17,605373	51,670260	17,600215

68	WK4	MPM	52,252182	18,288956	52,295361	18,213011	52,205597	18,218635	52,298727	18,359425	52,208953	18,364754
69	WK5	MPM	51,806535	18,460810	51,849839	18,385794	51,760056	18,390986	51,852974	18,530778	51,763181	18,535682
70	WK6	MPM	52,524783	18,419569	52,568039	18,343269	52,478270	18,348683	52,571255	18,490605	52,481476	18,495719
71	ZL1	MPM	52,552614	14,776990	52,597384	14,702973	52,507520	14,703579	52,597662	14,850552	52,507797	14,850856
72	ZL2	MPM	52,462934	14,924573	52,507797	14,850856	52,417932	14,851160	52,507891	14,998135	52,418025	14,998139
73	ZL3	MPM	52,103283	15,217065	52,148330	15,144240	52,058459	15,143950	52,148061	15,290328	52,058191	15,289745
74	ZL4	MPM	52,282118	15,510998	52,327345	15,438179	52,237479	15,437294	52,326710	15,584851	52,236846	15,583669

MONITORING PTAKÓW MOKRADEŁ

FORMULARZ LICZENIA

Imię i nazwisko obserwatora		Adres, e-mail, tel.
Kody kwadratów 10x10 km i 1 x 1 km (np. PG01A)		
Data liczenia (dzień.miesiąc.rok)		
Liczenie - wczesnowiosenne czy późnowiosenne? (W/P)	Pogoda (1, 2 lub 3)	
	Zachmurzenie Deszcz Wiatr Widoczność	

Kody warunków atmosferycznych

Zachmurzenie		Deszcz		Wiatr		Widoczność	
0-33 %	1	brak	1	bezwietrznie lub słaby	1	dobra	1
33-66 %	2	słaby	2	umiarkowany	2	średnia	2
66-100 %	3	silny	3	silny	3	słaba	3

- Kategorie odległości:
- 1 0 - 25 m od linii transektu
 - 2 od linii transektu
 - 3 od linii transektu
 - 4 Ponad 200 m od linii transektu, nawet poza granicami kwadratu 1 x 1 km
 - L Ptaki obserwowane w locie, zapisujemy skreślając kod gatunku strzałką np. B

> 200 m	200 m	100 m	25 m	25 m	100 m	200 m	> 200 m
4	3	2	1	2	3	4	
			*				
			↑				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			↑				
			*				

1 odcinek

Początek

> 200 m	200 m	100 m	25 m	25 m	100 m	200 m	> 200 m
4	3	2	1	2	3	4	
			*				
			↑				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			*				
			↑				
			*				

2 odcinek

Czas rozpoczęcia liczenia (godz:min) ____ : ____

MONITORING PTAKÓW MOKRADEŁ

FORMULARZ ZBIORCZY

Imię i nazwisko obserwatora							Adres, e-mail, tel.						
Kody kwadratów 10 x 10 km i 1 x 1 km (np. PG01A)													
Data liczenia (dzień, miesiąc, rok)													
Liczenie - wczesnowiosenne czy późnowiosenne? (W/P)		Pogoda (1, 2 lub 3)											
		Zachmurzenie		Deszcz		Wiatr		Widoczność					
Czas rozpoczęcia liczenia (godz:min)						Czas zakończenia liczenia (godz:min)							
Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategorie odległości	Liczba ptaków na każdym odcinku transektu					Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategorie odległości	Liczba ptaków na każdym odcinku transektu				
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					
----	1						----	1					
	2							2					
	3							3					
	4							4					
	L							L					

Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategorie odległości	Liczba ptaków na każdym odcinku transektu					Kod gatunkowy oraz pełna nazwa gatunku	Kategorie odległości	Liczba ptaków na każdym odcinku transektu				
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					
----	4						----	4					
----	L						----	L					
----	1						----	1					
----	2						----	2					
----	3						----	3					

Monitoring Ptaków Drapieżnych

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009 – prace terenowe)” realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. Instrukcja prac terenowych;
2. Kryterium lęgowości gatunków (Interpretacja i klasyfikacja terytorialnych zachowań ptaków drapieżnych w skali Postupalsky'ego / Króla);
3. Instrukcja kontroli stanowiska;
4. Karta kontroli stanowiska;
5. Formularz liczeń i zbiorczy formularz liczeń;
6. Koordynaty powierzchni próbnych (monitoringowych) MGR.

1. INSTRUKCJE PRAC TERENOWYCH

Ptaki drapieżne, z uwagi na wysoką pozycję w układach troficznych stanowią grupę gatunków bardzo wrażliwych na zmiany w środowisku. Śledzenie zmian liczebności populacji w dłuższej perspektywie czasu daje możliwość prognozowania kierunków i szybkości, a także ekologicznych następstw działalności ludzkiej. W przypadku ptaków drapieżnych formułowanie takich prognoz umożliwiłaby obszerny zasób historycznych danych, które można wykorzystać w celach porównawczych. Populacje lęgowe niektórych gatunków objęto w Polsce corocznym monitoringiem już na początku lat 90. XX wieku (Adamski et al. 1999; Anderwald 2006). Niekorzystne procesy, które mogą być dla nas wręcz niedostrzegalne potrafią zdziesiątkować populacje, czego przykładem jest historia wprowadzenia do środowiska naturalnego DDT. Bardzo przydatną wiedzą jest śledzenie zmian w parametrach rozrodczych populacji. Większość gatunków ptaków drapieżnych reaguje na pogorszenie się warunków bytowych natychmiastowym obniżeniem poziomu reprodukcji. Taka reakcja może być spowodowana czynnikami naturalnymi np. po surowych zimach nawet 50% bielików może nie przystępować do lęgów, lub antropogenicznymi, np. zmiany w krajobrazie rolniczym wydatnie obniżają zdolności rozrodcze orlika krzykliwego (Komitet Ochrony Orłów 2006). Uwzględniając przytoczone powyżej okoliczności w obrębie Państwowego Monitoringu Ptaków wyodrębniono dla ptaków drapieżnych oddzielne zadanie.

Zadaniem osób biorących udział w MPD jest dokonanie oceny liczebności populacji lęgowych w kwadratach 100km², z zastosowaniem opracowanej metodyki i przedstawienie corocznych sprawozdań z uzyskanych wyników.

Cele programu:

1. Kontynuacja realizowanych wcześniej badań ilościowych, w przypadku gatunków, dla których liczebność populacji krajowej jest dobrze rozpoznana (np. bielik, orlik),

2. Ocena liczebności bardziej rozpowszechnionych gatunków ptaków drapieżnych, dla których dotychczas określono jedynie bardzo zgrubną liczebność szacunkową,
3. Porównanie zagęszczeń i frekwencji poszczególnych gatunków na losowo wybranym obszarze,
4. Określenie długofalowych zmian liczebności wybranej grupy ptaków w skali kraju i poszczególnych regionów.
5. Ocena zdolności reprodukcyjnych na podstawie zebranych informacji o rozrodzie bielika *Haliaeetus albicilla* i orlika krzykliwego *Aquila pomarina*.
6. Określenie trendu zmian w parametrach rozrodu wybranych gatunków.

Wybór gatunków objętych programem

Do Monitoringu Ptaków Drapieżnych wytypowano większość lęgowych w Polsce przedstawicieli rzędu szponiaste *Falconiformes* (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Pominięto gatunki o liczebności skrajnie niskiej, a także 3 gatunki, dla których monitoring realizowany będzie odmienną techniką oraz krogulca *Accipiter nisus*. Dodatkowo w ramach tego zadania zaplanowano monitoring bociana czarnego *Ciconia nigra*, który nie należy do szponiastych, ale zastosowana metodyka umożliwi zebranie wiarygodnych danych. Każdorazowe użycie określenia Monitoring Ptaków Drapieżnych należy rozumieć jako monitoring 11 szponiastych i bociana czarnego.

Program realizowany w latach 2007-2009 obejmował następujące gatunki ptaków:

- Trzmielojad *Pernis apivorus*
- Kania czarna *Milvus migrans*
- Kania ruda *Milvus milvus*
- Bielik *Haliaeetus albicilla*
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- Błotniak łąkowy *Circus pygargus*
- Jastrząb *Accipiter gentilis*
- Myszolów *Buteo buteo*
- Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
- Pustułka *Falco tinnunculus*
- Kobuz *Falco subbuteo*
- Bocian czarny *Ciconia nigra*

Status ochronny

Do Monitoringu Ptaków Drapieżnych wytypowano zarówno gatunki szeroko w Polsce rozpowszechnione, jak i rzadkie, liczące poniżej 1000 par lęgowych. Znacząco różni się więc ich krajowy i europejski status ochronny. Wszystkie uwzględnione tutaj gatunki objęte są w Polsce ścisłą ochroną gatunkową, a w przypadku 5 z nich stosuje się ochronę strefową miejsc gniazdowania. W świetle prawa europejskiego większość uwzględnionych gatunków posiada wysoki status ochronny. W załączniku I Dyrektywy Ptasiej nie figuruje jedynie jastrząb, myszolów, pustułka i kobuz.

Tab. 2. Status ochronny monitorowanych gatunków w Europie i Polsce.

Kategorie SPEC (BirdLife International 2004) dla gatunków specjalnej troski w Europie: zagrożony globalnie (SPEC 1), niekorzystny status ochronny w Europie, światowa populacja jest skoncentrowana w Europie (SPEC 2), niekorzystny status ochronnym w Europie, światowa populacja nie jest skoncentrowana w Europie (SPEC 3), korzystny status ochronny w Europie, światowa populacja jest skoncentrowana w Europie (Non-SPEC^E);

Status zagrożenia w Europie (BirdLife International 2004): VU – wysokiego ryzyka, R – rzadki, którego populacja nie przekracza 10 tys. par w Europie, S – niezagrożony;

Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001): NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – nie wykazujące regresu i/lub zwiększające liczebność.

	Gatunek specjalnej troski (SPEC)	Zagrożenia w Europie	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Ochrona strefowa stanowisk lęgowych w Polsce
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	4	S		
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	3	VU	NT	+
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	4	S	NT	+
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	3	R	LC	+
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	-	S		
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	4	S		
Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	-	S		
Myszołów <i>Buteo buteo</i>	-	S		
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	3	R	LC	+
Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	3	D		
Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	-	S		
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	2	R		+

Charakterystyka występowania w Polsce

Trzmielojad

Siedlisko: różne typy lasów, nawet w wieku poniżej 80 lat, najczęściej w pobliżu rozległych nieużytków lub w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju.

Liczebność: słabo rozpoznana, populację krajową ocenia się na poziomie 2000 - 2500 par.

Trend liczebności i zmian areалу: przypuszczalnie liczebność nie zmienia się w zasadniczy sposób, chociaż wyraźnie brakuje w tym względzie naukowej wiedzy.

Kania czarna

Siedlisko: preferuje różne typy lasów w wieku powyżej 90 lat. Na zachodzie kraju często olsy i nadrzeczne lasy łęgowe, na północnym wschodzie przede wszystkim bory sosnowe. Najchętniej gniazduje bezpośrednio na brzegach jezior i dużych rzek, oraz wyspach i półwyspach.

Rozmieszczenie: areał gniazdowy ograniczony do północnej i zachodniej Polski. Najliczniej występuje na terenie Mazur, Wielkopolski i lokalnie na Dolnym Śląsku.

Liczebność: populacja krajowa oceniana na 300-400 par.

Trend liczebności i zmian areалу: spadek liczebności widoczny głównie na zachodzie kraju. Lokalnie wyraźne zmniejszanie się areálu.

Kania ruda

Siedlisko: preferuje różne typy lasów w wieku powyżej 90 lat. Na zachodzie kraju często olsy i nadrzeczne lasy łęgowe, na północnym wschodzie przede wszystkim bory

sosnowe. Najchętniej gniazduje bezpośrednio na brzegach jezior i dużych rzek, oraz wyspach i półwyspach. Ostatnio coraz częściej spotykana również w oddaleniu od zbiorników wodnych.

Rozmieszczenie: areal gniazdowy ograniczony do północnej i zachodniej Polski. Najliczniej występuje na terenie Wielkopolski, Pomorza Zachodniego i lokalnie na Dolnym Śląsku.

Liczebność: populacja krajowa oceniana na 600-700 par.

Trend liczebności i zmian areалу: wzrost liczebności notowany jeszcze do niedawna na zachodzie kraju ostatnio się załamał i populację należy raczej traktować jako stabilną. Nie obserwuje się zmian w zasięgu występowania poza przypadkami gniazdowania w środowisku zurbanizowanym.

Bielik

Siedlisko: preferuje różne typy lasów, zazwyczaj w wieku powyżej 150 lat, o silnie rozrzedzonej, wielopiętrowej strukturze. Niezbędnym elementem siedliska są wody stojące: jeziora, nadmorskie zalewy, a ostatnio także stawy rybne i doliny dużych rzek.

Rozmieszczenie: aktualnie gniazduje niemal we wszystkich regionach kraju. Pojedyncze stanowiska stwierdzane nawet przy górskich zbiornikach zaporowych. Najwyższe zagęszczenia notowane nad Zalewem Szczecińskim i Mazurach.

Liczebność: populację krajową w roku 2005 oceniono na 635 - 720 par.

Trend liczebności i zmian areалу: wyraźny wzrost liczebności połączony ze zwiększaniem areалу gniazdowego.

Błotniak stawowy

Siedlisko: trzcinowiska porastające brzegi jezior, stawów, a nawet płyty szuwarów w krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: zasiedla całą Polskę niżową z wyraźnie wyższym zagęszczeniem na zachodzie i północnym wschodzie kraju.

Liczebność: populację krajową oszacowano na poziomie 4000 – 5000 par.

Trend liczebności i zmian areалу: wzrost liczebności, ale raczej o charakterze lokalnym, połączony ze zmianami w areale, nie zawsze korzystnymi.

Błotniak łąkowy

Siedlisko: otwarte podmokłe tereny, bagna i wilgotne łąki. Alternatywne siedlisko, przynajmniej w niektórych regionach stanowią łąny zbóż.

Rozmieszczenie: nierównomiernie rozmieszczony na całym niżu, najliczniej na Podlasiu i wschodzie Mazowsza.

Liczebność: w Polsce gniazduje ok. 1300 – 1500 par.

Trend liczebności i zmian areалу: populacja niestabilna. Wzrostowi populacji gniazdujących w zbożach towarzyszy zamieranie populacji w siedliskach naturalnych.

Jastrząb

Siedlisko: różne typy lasów, zazwyczaj w wieku powyżej 80 lat, najczęściej w pobliżu rozległych nieużytków lub w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju.

Liczebność: słabo rozpoznana, populację krajową ocenia się na poziomie 5000 - 6000 par.

Trend liczebności i zmian areалу: przypuszczalnie notowany jest wzrost liczebności, przynajmniej w niektórych regionach połączony z powracaniem jastrzębia na stanowiska, w których dawniej został wytępiony.

Myszolów

Siedlisko: różne typy lasów, nawet w wieku poniżej 80 lat, czasami niewielkie śródpolne kępy drzew lub parki, a nawet pojedyncze drzewa. Najchętniej gniazduje w pobliżu rozległych nieużytków lub w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju.

Liczebność: słabo rozpoznana, populację krajową ocenia się na poziomie 35 000 – 45 000 par.

Trend liczebności i zmian areалу: przypuszczalnie notowany jest wzrost liczebności, przynajmniej w niektórych regionach połączony z powracaniem jastrzębia na stanowiska, w których dawniej został wytępiony.

Orlik krzykliwy

Siedlisko: różne typy lasów, głównie liściastych i mieszanych w wieku powyżej 100 lat, najczęściej w pobliżu rozległych nieużytków lub w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: populacja ograniczona do północno zachodniej i wschodniej części kraju.

Liczebność: populację krajową ocenia się na poziomie 1800 – 2000 par.

Trend liczebności i zmian areалу: liczebność wzrasta poprzez zagęszczanie w centrach występowania. Areal kurczy się, szczególnie w następstwie zamierania rozproszonych stanowisk w centralnej Polsce.

Pustułka

Siedlisko: obrzeża lasów i zadrzewienia śródpolne, a także urwiska skalne i wysokie budowle.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju, przy czym rozmieszczenie jest nierównomierne.

Liczebność: populację krajową ocenia się na poziomie 2500 – 3000 par.

Trend liczebności i zmian areалу: populacja stabilna lub przynajmniej lokalnie wzrastająca liczebnie.

Kobuz

Siedlisko: obrzeża lasów, głównie sosnowych, czasami zadrzewienia śródpolne. Najczęściej w pobliżu rozległych nieużytków lub w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju.

Liczebność: słabo rozpoznana, populację krajową ocenia się na poziomie 2500 - 3500 par.

Trend liczebności i zmian areалу: przypuszczalnie liczebność nie zmienia się w zasadniczy sposób, chociaż wyraźnie brakuje w tym względzie naukowej wiedzy.

Bocian czarny

Siedlisko: Wilgotne lasy liściaste w wieku powyżej 100 lat, a jeśli młodsze do z domieszką pojedynczych starych drzew.

Rozmieszczenie: gniazduje na terenie całego kraju.

Liczebność: populację krajową ocenia się na 1100 - 1200 par.

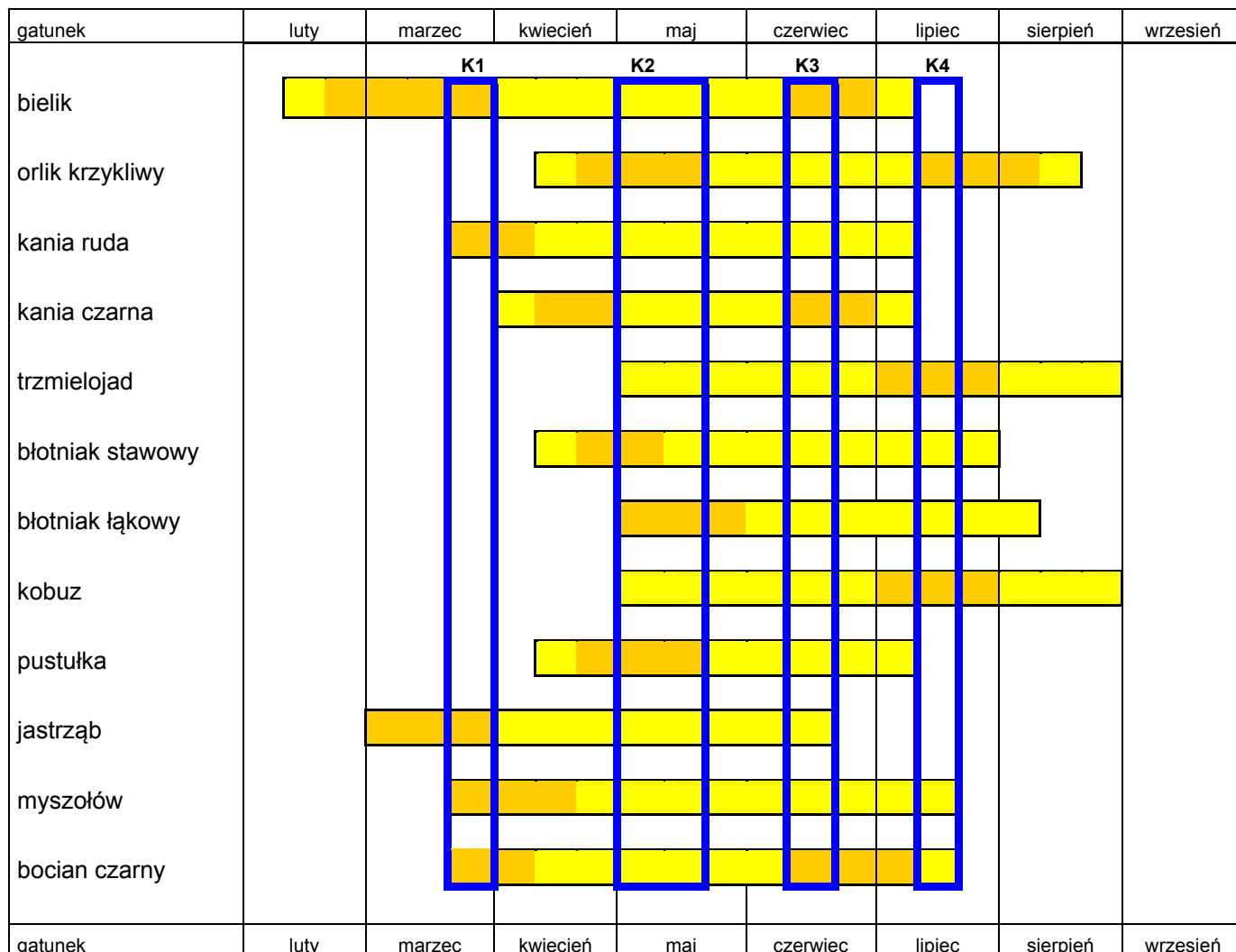
Trend liczebności i zmian areалу: w ostatnim czasie populacja względnie stabilna.

Źródła danych do *Charakterystyki występowania w Polsce:* Adamski et al. (1999), Anderwald (2006), KOO (2001, 2002, 2004, 2005, 2006), Sikora et al. (w druku), Tomiałojć i Stawarczyk (2003), Zawadzka i Lontkowski (1996).

Fenologia lęgów

Znajomość fenologii lęgów jest niezbędne do wskazania terminów kontroli dla poszczególnych gatunków. Dobrze dobrane daty liczeń powinny trafiać w okresy szczytowej aktywności jak największej liczby gatunków, z pośród wytypowanych dwunastu. W przypadku ptaków szponiastych wyróżnić można dwa okresy najwyższej aktywności terytorialnej: pierwszy stanowi okres wiosennych toków, drugi wylotu młodych. Oczywiście różnice w fenologii lęgów poszczególnych gatunków sprawiają, że koniecznym jest zastosowanie większej liczby kontroli. W przypadku MPD przyjęto, że każda z powierzchni badawczych skontrolowana zostanie czterokrotnie.

Rys.1. Graficzny obraz fenologii lęgów gatunków uwzględnionych w MPD. Intensywność zabarwienia odzwierciedla wzrost terytorialnej aktywności, a zatem wykrywalności ptaków. Pionowe kolumny zaznaczone na niebiesko (K1-K4) oznaczają terminy kolejnych kontroli



Ogólne założenia metodyczne

Monitoring Ptaków Drapieżnych realizowany będzie poprzez oszacowanie liczebności populacji lęgowych poszczególnych gatunków na losowo wybranych kwadratach o powierzchni 100km². Zastosowano technikę losowania w trzech warstwach różniących się liczbą występujących gatunków docelowych. W celu wyodrębnienia warstw wykorzystano dane o rozmieszczeniu gatunków wg. Polskiego Atlasu Ornitologicznego (Sikora et al. w druku). Spośród 80 powierzchni wytypowano 42 kwadraty: 8 z warstwy o najsłabszej frekwencji gatunków docelowych, 13 z pośredniej i 21 z warstwy o najwyższej frekwencji 12 gatunków ptaków. O wyborze poszczególnych kwadratów decydowały głównie uwarunkowania metodyczne (np. wykluczano pola o zbyt dużej przeciętnej lesistości), w mniejszym stopniu przesłanki o charakterze czysto technicznym, np. obecność w danym rejonie wykwalifikowanych obserwatorów.

Ocena liczebności populacji wytypowanych w ramach MPD gatunków zostanie dokonana poprzez podsumowanie wyników 4 liczeń. Podstawową metodą liczenia

będą obserwacje prowadzone z 9 punktów obserwacyjnych. Obserwatorzy klasyfikowali będą status dokonanych spostrzeżeń w rozbiciu na dwie zasadnicze kategorie: ptaki niełęgowe i łęgowe. W przypadku bielika i orlika krzykliwego gromadzone będą ponadto informacje na temat rozrodu, poprzez kontrolę stanu zasiedlenia rozpoznanych w obrębie kwadratu gniazd.

Badane parametry

Głównym celem MPD jest zebranie danych liczbowych pozwalających na śledzenie zmian liczebności populacji łęgowych (trendów) 11 gatunków ptaków szponiastych oraz bociana czarnego. Technika prowadzenia obserwacji będzie polegała w większości przypadków na notowaniu z wybranych punktów widokowych pojawiających się w polu widzenia ptaków. Jedynie w przypadku bielika i orlika krzykliwego znane z lat wcześniejszych gniazda będą w ramach niniejszego zadania kontrolowane. Uzyskane wyniki ilościowe należy traktować jako wartości indeksowe. W przypadku poszczególnych gatunków będą one w różnym stopniu odbiegały od rzeczywistych wartości bezwzględnych, jakie uzyskalibyśmy metodami szczegółowymi (np. dokonując szczegółowej inwentaryzacji).

Zastosowana metodyka monitoringu pozwoli zgromadzić dla ww. 12 wybranych gatunków stosunkowo dokładne dane na temat kilku ważnych populacyjnych parametrów:

1. Trend zmian liczebności
2. Wskaźnik liczebności populacji na badanych powierzchniach w danym roku.
3. Wskaźnik zagęszczenia populacji na 100km².
4. W przypadku bielika i orlika krzykliwego najważniejsze parametry rozrodcze pozwalające ocenić kondycję populacji: sukces gniazdowy, zdolności reprodukcyjne.
5. Kierunki zmian parametrów rozrodczych bielika i orlika krzykliwego w przypadku powiązania bieżących wyników z analogicznymi danymi zebranymi przez Komitet Ochrony Orłów dla lat 1996-2006.

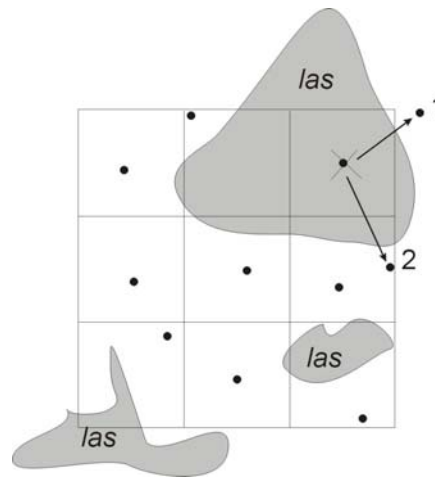
Podstawowe zadania obserwatorów uczestniczących w MPD

1. Zapoznanie się z topografią terenu przydzielonego kwadratu i wytypowanie 9 punktów obserwacyjnych, a następnie terenowa weryfikacja trafności wyboru punktów i ostateczne ich wrysowanie na mapie,
2. Przeprowadzenie 4 całodziennych liczeń z wybranych punktów w okresach przewidzianych w instrukcji,
3. Przeprowadzenie kontroli stanu zasiedlenia gniazd bielika i orlika krzykliwego leżących w granicach liczonego kwadratu,
4. Bieżące uzupełnianie Kart Liczeń i uporządkowanie zebranych wyników po zakończeniu każdej kontroli kwadratu,
5. Przygotowanie sprawozdania rocznego dla koordynatora – Formularz Zbiorczy.

Wyznaczanie punktów obserwacyjnych

Obserwatorzy otrzymają topograficzną mapę terenu w skali 1:50 000, z numerem i nazwą kwadratu oraz wrysowanymi jego granicami (koordynaty powierzchni w pkt 7 niniejszej instrukcji). Każdy kwadrat 10 x 10 km został podzielony na 9 równych pól. W obrębie każdego z 9 pól obserwator musi wyznaczyć jeden punkt widokowy. Wyznaczenie punktów, z których prowadzone będą liczenia zależy od warunków lokalnych. Ich lokalizację należy zaplanować na podstawie

analizy map, a następnie skonfrontować w czasie pierwszej kontroli w terenie. Jeśli jednak teren jest trudny i obserwator uzna, że nie zdoła zweryfikować trafności wyboru punktów podczas pierwszej kontroli powinien liczyć się z koniecznością dokonania w tym celu dodatkowego wyjazdu. Zaplanować i zweryfikować terenowo należy również trasy przejazdów pomiędzy poszczególnymi punktami, tak żeby obserwator był w stanie pokonać dystans oddzielający kolejne punkty w ciągu 20 min. Rys. 1. Sposób wyznaczania punktów obserwacyjnych w obrębie kwadratu podzielonego na 9 pól. Obowiązuje zasada 1 punkt widokowy w 1 polu, ale w przypadku skrajnie niedogodnych warunków (np. zbyt duża lesistość) wyjątkowo można wyznaczyć punkt poza kwadratem (1) lub w sąsiednim polu (2).



Punkty obserwacyjne powinny zapewniać możliwie jak największy kąt widzenia, a przez to uczynić widocznym maksymalnie duży obszar. Najlepszą lokalizacją jest oczywiście środek każdego z 9 pól, ale zapewne rzadko zdarzy się, że optymalne warunki widokowe znajdziemy po środku pola. W przypadku większych kompleksów zadrzewień można lokalizację punktu przesunąć na odległość do 1km na teren sąsiedniego z 9 wyznaczonych pól lub poza granice liczonego kwadratu. Oczywiście w takich przypadkach koncentrujemy uwagę na tym polu, w którym nie zdołaliśmy wytypować dobrego punktu widokowego. Warunkowo dopuszcza się nawet prowadzenie liczenia dwóch sąsiadujących pól z tego samego punktu. W takim przypadku oczywiście podwajamy czas poświęcony na liczenie. Bardzo ważnym jest, aby liczenia za każdym razem prowadzić z tych samych punktów, dlatego należy wybrać je ze szczególną starannością, przewidując utrudnienia mogące wystąpić w przyszłości, jak pojawienie się ulistnienia na drzewach, zezwolenia na wstęp na teren prywatny, itp. Punkty nie powinny być zmieniane.

Zważywszy, że niektóre osoby potrzebują pomocy kierowców, siłą rzeczy na punktach znajdują się 2 osoby. Niedopuszczalnym jest jednak jednoczesne obstawianie 2 różnych punktów przez obserwatorów.

Terminy kontroli

MPD obejmuje dwanaście gatunków o bardzo różnej fenologii lęgów, począwszy od bielika rozpoczynającego wysiadywanie już pod koniec lutego, po trzmiełojada i kobuza przystępujących do lęgów w maju i wyprowadzających pisklęta na przełomie lipca i sierpnia. Dla każdej powierzchni przewidziano dokonanie 4 kontroli, co zwiększa szanse trafienia na okres wysokiej aktywności, a zatem uzyskania lepszych wyników.

1. kontrola: 20 - 31 marca (rejestrujemy tylko bielika, myszołowa, jastrzębia i bociana czarnego; wyznaczamy punkty obserwacyjne),
2. kontrola: 1 - 20 maja (wszystkie gatunki),
3. kontrola: 15 - 30 czerwca (wszystkie gatunki),
4. kontrola: 10 - 20 lipca (wszystkie gatunki).

Każda z 4 kontroli dokonana zostanie w tych samych przedziałach czasowych, z założeniem, że czas na obserwację z każdego punktu wynosi 30 min, czas na przejazd pomiędzy punktami 20 min:

Nr punktu	obserwacje	przejazd
1	8:00 – 8:30	8:30 – 8:50
2	8:50 – 9:20	9:20 - 9:40
3	9.40 – 10:10	10:10 – 10:30
4	10.30 – 11.00	11:00 – 11.20
5	11.20 – 11:50	11:50 – 12.10
6	12:10 – 12:40	12:40 – 13.00
7	13:00 – 13:30	13:30 – 13:50
8	13:50 – 14:20	14:20 – 14:40
9	14:40 – 15:10	

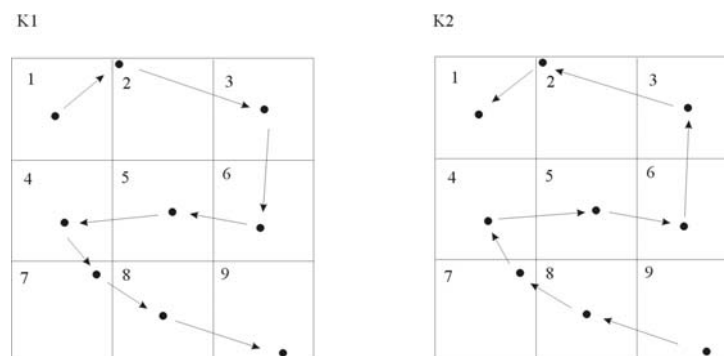
Jeśli nie zdołamy przemieścić się na kolejny punkt w czasie 20 min zapisujemy w karcie liczenia godzinę, w której faktycznie dotarliśmy na miejsce, a czas liczenia na kolejnych punktach nie ulega skróceniu (nastąpi przesunięcie w czasie wszystkich kolejnych okresów liczeniowych).

Technika prowadzenia obserwacji z punktów

Realizacja MPD polegać będzie na rejestracji rewirów lęgowych. Jest to popularna metoda pozwalająca nie tylko określać dokładnie tendencje dynamiczne populacji, ale także liczebności i rozmieszczenie gatunków nawet średnio licznych. Zadaniem obserwatorów jest policzenie terytoriów gniazdowych na wyznaczonej powierzchni na podstawie notowania (liczenia) pojawiających się w polu widzenia ptaków, a także obserwacji i interpretacji ich zachowania. Interpretacja zachowania służy rozróżnieniu ptaków lęgowych (zajęte terytorium lęgowe) od nielęgowych (niedojrzałych, wyraźnie migrujących). Podstawą uznania obserwacji za zajęty rewir gniazdowy będą zachowania terytorialne, charakterystyczne dla poszczególnych gatunków, chociaż już w tym miejscu warto podkreślić, że z uwagi na krótki czas obserwacji z reguły należy zakładać, że każdy zaobserwowany przez nas ptak gniazduje na liczonej powierzchni. Do kategorii nielęgowe trafią więc wyłącznie przypadki, w których zdołamy z całą pewnością ustalić że są niedojrzałe lub wędrują. Więcej informacji na ten temat zamieszczono w rozdziale *Określenie statusu obserwacji (lęgowy/nielęgowy)*.

Obserwator będzie wyposażony w formularz – Kartę Liczenia oraz podkłady mapowe w skali 1:50 000. Karta Liczenia przeznaczona jest do zapisania obserwacji jednego gatunku dokonanych ze wszystkich punktów. Jeśli na naszym kwadracie wykryjemy obecność 5 różnych gatunków, wynikiem jednego liczenia będzie 5 kart. Ptaki drapieżne mają stosunkowo rozległe terytoria, co utrudnia przypisanie obserwacji do jednego z 9 pól. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale zachowanie ptaków wskazuje, że obserwujemy osobniki z tego samego rewiru, obserwację przypisujemy tylko do jednego do z pól, na których pojawiały się ptaki. Wybieramy to pole, na którym przebywały najczęściej lub dla którego ustaliliśmy najwyższą kategorię lęgowości. Jeśli jednak nie potrafimy wykluczyć ewentualności, że są to ptaki z różnych rewirów należy zaznaczyć obecność gatunku w kilku polach. Opracowanie wyników kontroli każdego z 12 gatunków ułatwią podkłady mapowe, na których obserwator wrysowywał będzie orientacyjne położenie rewirów. Mapowanie rewirów pozwoli uniknąć wielokrotnego przypisania tych samych terytoriów gniazdowych do różnych pól. Dla każdego gatunku sporządzana będzie odrębna mapa, na której wrysowywane będą obserwacje ze wszystkich czterech kontroli.

Po dotarciu na wyznaczony punkt widokowy obserwator rozpoczyna 30 minutowy okres liczenia. Powinien koncentrować uwagę głównie na polu, w którym wyznaczono punkt, co nie oznacza, że pomijać należy ptaki zaobserwowane w sąsiednich polach liczonego kwadratu. Należy jedynie pamiętać, że każdemu z pól na mapie odpowiada odpowiedni wiersz w Karcie Liczenia i dokonana z punktu 1 obserwacja terytorialnego ptaka w polu 2 powinna trafić do wiersza przeznaczonego dla tego właśnie pola. Po zakończeniu obserwacji z pierwszego punktu mamy 20 min. na zapisanie wyników i przemieszczenie się na kolejny punkt obserwacyjny. Czas całkowity spędzony w kwadracie to niemal cały dzień. Kolejne kontrole powinny się rozpoczynać od różnych punktów, np., jeśli 1 kontrolę przeprowadzimy w kolejności: pola nr 1,2,3,6,5,4,7,8,9, (patrz rys.2) drugą powinniśmy zrealizować w odwrotnej kolejności: 9,8,7,4,5,6,3,2,1. Dla każdej następnej kontroli staramy się dobrać inną konfigurację kolejności liczenia.



Rys. 2. Przykład zmiany kolejność liczenia pól w obrębie dwóch kontroli jednego kwadratu.

W przypadku nagłego załamania się pogody należy przerwać liczenie i dokończyć je innego dnia w optymalnych warunkach pogodowych. Liczenie wznawiamy w takich przypadkach od punktu na którym nie zdołaliśmy wykonać obserwacji poprzednio oraz o tej samej godzinie, na której liczenie zostało przerwane.

Obserwacje dokonane w czasie przemieszczania się między punktami należy również notować, chociaż nie powinniśmy się zatrzymywać (na co zresztą nie pozwalają ograniczone możliwości czasowe).

Nie szukamy gniazd, chyba że zauważymy je po drodze lub z punktu widokowego. Wyjątkiem jednak jest bielik i orlik krzykliwy, dla których uzupełnieniem wyników obserwacji z punktów będą kontrole znanych gniazd. Obserwator otrzyma informację o lokalizacji znanych gniazd wraz z mapami i formularzami i będzie miał obowiązek dokonać kontroli stanu ich zasiedlenia, zgodnie z opisaną poniżej metodyką.

Kontrole gniazd bielika i orlika krzykliwego

Celem dokonywanych kontroli gniazd jest zebranie informacji na temat rozrodu tych gatunków. W tym celu wykonuje się dwie kontrole gniazda. Gniazda kontrolujemy podczas planowych 4 kontroli – przed rozpoczęciem obserwacji z punktów, lub po ich zakończeniu (jeśli liczba zarejestrowanych w kwadracie gniazd jest znaczna konieczne będą dodatkowe wyjazdy terenowe):

1. etap – wiosenny. Gniazda bielika kontrolujemy w trakcie K1, orlika krzykliwego – K2. Celem działań podejmowanych w pierwszym etapie jest kontrola zasiedlenia znanych gniazd i ewentualne wykrywanie gniazd nowo zbudowanych.
2. etap – letni. Gniazda bielika kontrolujemy w trakcie K3, orlika krzykliwego – K4. Celem działań podejmowanych w drugim etapie jest kontrola efektu lęgów, określenie liczby piskląt oraz potwierdzeniu stanu zasiedlenia gniazd.

Kontrole gniazd dokonujemy z ziemi (tzn. bez wchodzenia do nich). Ocena stanu zasiedlenia dokonywana jest na podstawie wyglądu gniazda i jego otoczenia oraz zachowania ptaków. Jeśli znane z ubiegłego roku gniazdo nie zostało zajęte należy szybko przeszukać najbliższe drzewostany w celu wykrycia nowego gniazda. Jeśli nie znajdziemy gniazda w najbliższym otoczeniu rezygnujemy odkładamy dalsze poszukiwania do drugiego etapu, kiedy dysponowali będziemy wynikami obserwacji rewiru z punktów widokowych.

Technika wypełniania Karty Liczenia

W trakcie obserwacji na bieżąco warto prowadzić szczegółowe notatki. Na zakończenie obserwacji z każdego punktu obserwator podsumowuje uzyskane wyniki i wpisuje w odpowiednich rubrykach Karty Liczenia, a także zaznacza położenie rewirów na mapach. W efekcie końcowym po każdej kontroli otrzymamy obraz przestrzennego rozkładu terytoriów oraz liczebności poszczególnych gatunków. Karta Liczenia przeznaczona jest dla 1 gatunku. Dlatego obserwator dysponować powinien 12 kartami na liczenia K2, K3, K4 i czterema na liczenie K1. Zatem, materiał z jednego roku kontroli jednego pola 10 x 10 km zostanie zapisany przez obserwatorów maksymalnie na 40 kartach liczenia. W praktyce jednak liczba zarejestrowanych w obrębie jednego kwadratu gatunków będzie mniejsza, a zatem mniejsza również liczba wypełnianych kart.

Karta Liczenia złożona jest z części zawierającej ogólne informacje o kwadracie, warunkach liczenia i obserwatorze oraz tabeli przeznaczonej do zamieszczania wyników liczenia w poszczególnych polach.

1. Numer pola, oznaczony cyframi od 1 do 9. Numeracja jest zgodna z oznaczeniami poszczególnych pól na podkładach mapowych. Pola w kwadracie numerowane są od lewej do prawej i od góry ku dołowi. Kolejne wiersze Karty Liczenia odpowiadają numerom pól kwadratu. Jeśli liczenie

2. Godzina liczenia – wpisujemy czas zgodny z kolejnością obstawiania poszczególnych pól (punktów widokowych). Rys 3 przedstawia wariant, w którym liczenie pól zrealizowano w kolejności: 9,8,7,4,5,6,3,2,1.
3. Kolejne 2 kolumny w Karcie Liczenia zawierają wyniki obserwacji podzielone na kategorie: niełęgowe i łęgowe. Pamiętajmy, że w kategorii „łęgowe” liczymy rewiry (terytoria łęgowe), a nie ptaki (osobniki). Przykładowo na rys 3 w polu 2 obserwator zauważył 3 ptaki wykonujące akrobacje powietrzne. W wierszu z nr 3 wpisuje 3, ponieważ mogą to być ptaki z 3 różnych rewirów. Jeśli jednak dwa z nich wyraźnie stanowiły parę zapisujemy 2 jak w wierszu trzecim. Inaczej wygląda sprawa obserwacji ptaków niełęgowych. Tutaj oczywiście podajemy łączną liczbę zaobserwowanych osobników.
4. Wiersz 'Razem' informuje nas o liczebności gatunku stwierdzonej podczas 1 kontroli na liczonym przez nas kwadracie, na podanym przykładzie 7 zajętych terytoriów łęgowych oraz 5 ptaków niełęgowych (np. 5 młodych bielików).

Rys. 3 Fragment Karty Liczenia wypełnionej przez obserwatora

numer pola	godziny liczenia	niełęgowe	łęgowe
1	14.40 – 15.10	5	
2	13.50 – 14.20		3
3	13.00 – 13.30		2
4	10.30 – 11.00		1
5	11.20 – 11.50		
6	12.10 – 12.40		
7	9.40 – 10.10		1
8	8.50 – 9.20		
9	8.00 – 8.30		
	RAZEM	5	7

Wyniki uzyskane w kolejnych liczeniach podsumowujemy na Formularzach Zbiorczych. Scalanie danych jest czynnością bardzo istotną, ponieważ prowadzi do wskaźnika liczebności poszczególnych gatunków w kwadracie. Zasadniczą część Formularza Zbiorczego stanowi 5 dwudzielnych kolumn: K1-K4 odpowiadające kolejnym kontrolom kwadratu i Max – stanowiąca podsumowanie wyników. Do poszczególnych kolumn K1-K4 przepisujemy wyniki z Kart Liczeń. K1 wypełniona będzie tylko dla bielika, myszołowa, jastrzębia i bociana czarnego, ponieważ tylko te gatunki liczymy podczas pierwszej kontroli. Ostatnia kolumna (MAX) nie stanowi sumy cyfr z każdej kontroli. Dla każdego pola i kategorii (wiersz w Formularzu) wybieramy tę kontrolę, w której uzyskano najwyższy wynik. Na poniższym przykładzie przedstawiono sposób zliczania wyników 3 kontroli. Końcowy szacunek uzyskany w tym przypadku na podstawie 3 liczeń wynosi 5 zajętych rewirów i 3 osobniki niełęgowe.

Rys. 4 Przykład zliczania wyników w Zbiorczym Formularzu

kolejne kontrole nr pola	K1		K2		K3		K4		MAX	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1										
2			5	1	1	2	2		5	2
3										
4				1		1		2		2
5			1		1		1		1	
6										
7				1				1		1
8										
9										
Suma w kwadracie			6	3	2	3	3	3	6	5

Określenie statusu obserwacji (lęgowy/nielęgowy)

Zadaniem obserwatorów jest zarejestrowanie liczby rewirów lęgowych. Z uwagi na różnice w liczebności poszczególnych gatunków oraz wielkość zasiedlanych terytoriów wyodrębniono dwie grupy. Dla każdej z nich zastosować należy nieco odmienną zasadę oceny statusu dokonanej obserwacji.

Grupa 1 – gatunki o stosunkowo wysokiej liczebności i/lub niewielkich terytoriach: trzmielojad, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, jastrząb, myszołów, orlik krzykliwy, pustułka, kobuz

W przypadku tej grupy gatunków zaleca się stosowanie złagodzonej zasady kwalifikowania do kategorii lęgowe. Pojedyncze osobniki niewykazujące zachowań terytorialnych, ale w widoczny sposób związane z miejscem stanowiącym potencjalne siedlisko lęgowe traktujemy również jako zajęte terytorium. W dużym uproszczeniu oznacza to, że każdy ptak spotkany w siedlisku lęgowym lub w jego sąsiedztwie powinien zostać uznany za lęgowego, a tylko niezbite dowody wskazujące, że jest to osobnik wędrujący lub niedojrzały upoważniają nas do zapisania takiej obserwacji w kategorii „niełęgowe”. Takie uproszczenie przyjęto z uwagi na fakt, że krótki czas obserwacji nie pozwala zazwyczaj zauważyć typowych zachowań terytorialnych i znaczna ilość obserwacji będzie trafiała niesłusznie do kategorii „niełęgowe”. Koncentrowanie uwagi na pojedynczych osobnikach z tej grupy gatunków oznacza w praktyce, że obserwator nie lustruje całego pola widzenia i traci informacje o innych terytoriach, w których równocześnie mogą pojawiać się ptaki. Ostrożniej należy jednak postępować z obserwacjami dokonywanymi w pobliżu już zarejestrowanych terytoriów danego gatunku, szczególnie jeśli mamy do czynienia z terenem, w którym populacja jest silnie rozrzedzona (do 10 par/100km²) oraz w przypadku bardzo ruchliwych samców błotniaków. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale zachowanie ptaków wskazuje, że są to osobniki z tego samego rewiru obserwacje przypisujemy tylko do jednego z 9 pól, na których pojawiały się ptaki. Wybieramy to pole, na którym przebywały

najczęściej lub dla którego ustaliliśmy najwyższą kategorię lęgowości. Reguła dotyczy także kolejnych liczeń. Jeśli w drugim liczeniu zanotowaliśmy terytorium orlika w polu 2, a w trzecim liczeniu w polu 3 i jesteśmy przekonani, że to ten sam rewir należy uznać kolejną obserwację za potwierdzenie zapisując ją do pola 2 (ewentualnie wykonać korektę numeru pola w poprzednim liczeniu). Musimy cały czas pamiętać, że w tabeli zbiorczej przypisanie stanowiska lęgowego do 2 różnych pól zostanie potraktowane jako 2 rewiry. Jeśli jednak nie potrafimy wykluczyć ewentualności, że są to ptaki z różnych rewirów należy zaznaczyć obecność gatunku w kilku polach. Korektę uzyskanych wyników wykonujemy po powrocie z terenu, wykorzystując karty poprzednich liczeń, mapy i sporządzone notatki.

Grupa 2 – Gatunki rzadkie o rozległych terytoriach łowieckich:

kania czarna, kania ruda, bielik, bocian czarny

Bezkrytyczne zaklasyfikowanie do lęgowych każdego spotkanego w odpowiednim środowisku dorosłego ptaka w tym przypadku będzie oznaczało, że liczenie obejmuje obszar znacznie rozleglejszy niż 100km². Dla tej grupy gatunków należy starać się zaobserwować zachowania terytorialne i dopiero na ich podstawie zakwalifikować do lęgowych. Z tego względu należy poświęcić im więcej uwagi i starać się kontrolować co jakiś czas zachowanie zaobserwowanego przez nas ptaka. Z większą ostrożnością należy interpretować również kolejne stwierdzenie tych gatunków w innych polach liczonego kwadratu zarówno podczas jednego liczenia jak i w kilku kolejnych. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale charakter obserwacji i zachowanie ptaków wskazuje, że obserwujemy osobniki z tego samego rewiru obserwację przypisujemy tylko do jednego z 9 pól, na których pojawiały się ptaki. Zasady postępowania opisano szerzej przy Grupie 1.

Monitoring Ptaków drapieżnych będą prowadzić wysoko wykwalifikowani ornitolodzy, których kwalifikacje będą zgodne z wymaganiami SIWZ w pkt **XX**, z tego względu szczegółowe wskazówki na temat zachowań terytorialnych i biologii lęgowej poszczególnych gatunków nie zostały w instrukcji opisane. Uściślenia wymagają jedynie zasady kwalifikowania obserwacji do kategorii niełęgowe:

Niełęgowe – kategoria dotyczy obserwacji osobników niezdolnych do rozrodu (młodocianych) lub wyraźnie niezwiązanych z badaną powierzchnią:

- ptaki młodociane – u gatunków z szatą pozwalającą na określenie wieku, np. u bielika,
- ptaki obserwowane na bardzo dużej wysokości lub wyraźnie migrujące.

Notowanie obserwacji na mapie

Mapa stanowi materiał pomocniczy dla obserwatora (mapę zapewnia wykonawca pracy). Prowadzenie notatek na mapach pozwala lepiej orientować się w terenie i sprawniej interpretować dokonane obserwacje oraz porządkować informacje. Nie należy poprawiać danych ilościowych uzyskanych na Zbiorczym Formularzu, nawet jeśli mamy świadomość, że uzyskany tam wynik obarczony jest błędem i odbiega od obrazu rozmieszczenia gatunku na wykonanych przez nas mapach. Formularz Zbiorczy jest formą podsumowania 3-4 kontroli i musi zawierać informacji zgodne z zapisanymi w Kartach Liczeń 1-4. Możemy natomiast weryfikować na bieżąco informacje zapisane na kartach liczeń, np. w celu uniknięcia wielokrotnego zarejestrowania tego samego rewiru w kilku polach kwadratu (szczegóły w poprzednim rozdziale).

Warunki pogodowe

Liczenia ptaków szponiastych opierają się w znacznej mierze na obserwacji ptaków widzianych w locie. Są to bądź ptaki krążące nad rewirem gniazdowym, bądź tokujące. W obu przypadkach złe warunki pogodowe, jak silny wiatr, opady atmosferyczne, zamglenia, powodują drastyczne zmniejszenie takiej aktywności. Nierzadko w takich warunkach ptaki w ogóle są niewidoczne. Zatem planowanie liczenia musi iść w parze z zapoznaniem się z prognozą meteorologiczną na najbliższy dzień lub dwa. Duża aktywność ptaków krążących wzrasta również po okresie złej pogody z opadami i silnym wiatrem. Warto więc wybrać się w teren, gdy prognoza na dzień następny jest bardzo dobra, zapowiadająca nadejście wyżu ze słoneczną pogodą. Warunki atmosferyczne zapisujemy na Karcie Liczenia podając siłę wiatru, wielkość zachmurzenia i opadów wg poniższej skali:

Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
0-33% = 1	brak = 1	bezwietrznie = 1	dobra = 1
33-66% = 2	umiarkowany = 2	umiarkowany = 2	średnia = 2
66-100% = 3	silny = 3	silny = 3	słaba = 3

Kwalifikacje i niezbędne wyposażenie uczestników MPD

Do realizacji MPD wyznaczone zostaną osoby posiadające wysokie kwalifikacje ornitologiczne. Jest to warunek niezbędny, zważywszy, że obserwatorzy w pewnym zakresie muszą samodzielnie interpretować i przyporządkowywać obserwacje, a także sprawnie oznaczać gatunek. Obserwatorzy muszą być wyposażeni w pojazd umożliwiający szybkie przemieszczenie się pomiędzy wyznaczonymi punktami. Do niezbędnego wyposażenia należy też lornetka i kompas. Również luneta jest bardzo przydatnym narzędziem pozwalającym na oznaczenie gatunku i szaty widzianych z większej odległości ptaków. Przydatnym narzędziem ułatwiającym orientację w terenie może być GPS.

Wyniki kontroli – sprawozdania uczestników MPD

Wyniki z kolejnych Karty Liczenia dla każdego gatunku sumowane są na rocznych Formularzach Zbiorczych. Wyniki kontroli gniazd bielika i orlika krzykliwego zapisywane będą na Karcie kontroli stanowiska, w oparciu szczegółową instrukcję, stanowiącą załącznik do innego zadania – *Monitoring rybołowa, orła przedniego i orlika grubodziobego*.

Sprawozdania od obserwatorów powinny spłynąć do biura KOO najpóźniej do końca sierpnia. Raport dla każdego pola składa się z:

1. Kart Liczenia – 4 (dla bielika myszołowa, jastrzębia i bociana czarnego) i 3 dla pozostałych gatunków odnotowanych w kwadracie,
2. Formularza Zbiorczego – dla każdego gatunku 1.
3. Mapy gatunku w kwadracie – dla każdego gatunku 1.
4. Kart Kontroli Stanowisk, – jeśli w kwadracie wystąpią gniazda orlika krzykliwego lub bielika.

2. KRYTERIA ŁĘGOWOŚCI GATUNKÓW (Interpretacja i klasyfikowanie terytorialnych zachowań ptaków drapieżnych w skali Postupalsky'ego / Króla)

Interpretacja ma zastosowanie w:

- 1. Monitoringu Ptaków Drapieżnych (12 gatunków),**
- 2. Monitoringu Gatunków Rzadkich (3 gatunki):**
 - a) Monitoring rybołowa,**
 - b) Monitoring orła przedniego,**
 - c) Monitoring orlika grubodziobego**

W monitoringu ptaków drapieżnych ocena kategorii lęgowej dokonywana jest najczęściej w oparciu o skalę Postupalsky'ego (1974). Na potrzeby Państwowego Monitoringu Ptaków zastosowano wersję zmodyfikowaną przez Króla (1985). Metoda ta zakłada podział obserwacji terytorialnych ptaków na dwie podstawowe kategorie: gniazdowanie prawdopodobne i gniazdowanie pewne. Liczeniu terenowemu podlegają zatem rewiry lęgowe, a nie osobniki. W obrębie obydwu kategorii wyodrębniono 13 różnych opcji. Osoby uczestniczące w monitoringu rybołowa będą musiały przyporządkować dokonywane obserwacje do stosownych kategorii w skali Postupalsky'ego. Znajomość tej skali jest więc warunkiem koniecznym.

A. Gniazdowanie pewne.

Wyróżniono się tutaj 7 kategorii. Zaszeregowanie obserwacji do jednej z nich oznacza, że obserwator całą pewnością stwierdza, iż miał do czynienia z zajęętym przez parę lęgową rewirem. Przy poszczególnych kategoriach podano skróty literowe, które powinny być używane przez obserwatorów podczas wypisywania kart kontroli stanowisk.

1. Para dorosłych ptaków obserwowana w sezonie i siedlisku lęgowym (P)

Obserwator musi mieć pewność, że ma do czynienia z parą, a nie dwoma nie związanymi w parę osobnikami. Definicja pary obejmuje następujące zachowania: dwa dorosłe ptaki tokujące, kopulujące, przekazujące sobie pokarm wspólnie niepokojące się na widok człowieka, wspólnie broniące terytorium.

Uwaga! W obrębie tej kategorii bardzo łatwo można popełnić błąd. Popisy terytorialne dwóch samców niewprawy obserwator może zaliczyć do toków. Podobnie w niektórych okolicznościach ptaki z różnych rewirów mogą wspólnie przeganiać drapieżniki. Szalenie ważny jest w tym względzie czas obserwacji. Jeśli nie mamy całkowitej pewności mniejszym błędem jest zaklasyfikowanie obserwacji do kategorii: dwa ptaki, które nie muszą stanowić pary (tB)

2. Rodzina (F)

Obserwowano młode ptaki wkrótce po opuszczeniu gniazda (zebrzące o pokarm lub karmione przez rodziców)

3. Gniazdo z ubitą wyściółką (ONI)

Kategoria do ustalenia wyłącznie podczas kontroli dokonywanych poprzez wchodzenie do gniazd, a zatem w opisanej metodyce nieprzydatna.

4. Para na odnowionym gnieździe lub w jego pobliżu (ONP)

W przypadku spotkania dwóch ptaków w lesie, bardzo blisko zajętego gniazda zawsze uznajemy że mamy do czynienia z parą, nawet jeśli nie zaobserwujemy swoistych zachowań opisanych w punkcie A.1. Jeśli jednak ptaki latają nad lasem w

którym znajduje się odnowione gniazdo będziemy potrzebowali potwierdzenia analogicznego jak w przypadku A.1. W przeciwnym razie obserwacja będzie musiała zostać sklasyfikowana na poziomie ONtB – punkt B.4.

5. Gniazdo wysiadywane (ONi)

Zaobserwowaliśmy ptaka przesiadującego na gnieździe w pozycji wskazującej na wysiadywanie.

6. Gniazdo z jajami (ONe)

Do kategorii tej zaliczamy przypadki stwierdzenia skorup jaj (zniszczonych lub po kluciu piskląt) pod gniazdem lub w jego sąsiedztwie.

7. Gniazdo z pisklętami (ONi)

Podczas kontroli stwierdzono obecność młodych w gnieździe

B. Gniazdowanie prawdopodobne.

Znajduje się tutaj 6 kategorii. Zaszeregowanie obserwacji do jednej z nich oznacza, że obserwator nie ma pewności, czy ma do czynienia z zajęтым rewirem. Przy poszczególnych kategoriach podano skróty literowe, które powinny być używane przez obserwatorów podczas wypisywania kart kontroli stanowisk

1. Pojedynczy dorosły ptak w sezonie i siedlisku lęgowym (B)

Podkreślić należy fakt, że do tej kategorii zaliczają się jedynie ptaki wykazujące zachowania terytorialne. W przypadku rybołowa do takich zachowań należą:

- popisy powietrzne,
- obserwacje ptaków z materiałem na gniazdo,
- obserwacje ptaków z pokarmem, ale tylko jeśli zaobserwujemy iż pokarm przenoszony jest do potencjalnego siedliska gniazdowego (*zalecana duża ostrożność w ocenie, ponieważ niektóre ptaki drapieżne z upodobaniem korzystają ze stałych „stołówek” i dolut nielęgowego ptaka z pokarmem do takiego miejsca możemy niesłusznie zaliczyć do kategorii B*)
- obserwacje zaniepokojonego ptaka lub broniącego terytorium,

2. Obserwacje dwóch ptaków, które nie muszą stanowić pary (tB). Kategorię stosujemy w przypadku zaobserwowania dwóch lub większej ilości ptaków wykazujących zachowanie terytorialne j.w., spośród których wykorzystując kryteria opisane w punkcie A.1 (kat. P) nie jesteśmy w stanie wyodrębnić pary

3. Pojedynczy ptak przy odnowionym gnieździe (ONB)

Kategoria używana jest w sytuacji, kiedy przy odnowionym gnieździe obserwujemy pojedynczego, terytorialnego ptaka. Jeśli ptak przebywa bardzo blisko gniazda lub stoi na nim nie potrzebujemy dodatkowego potwierdzenia, że jest to osobnik terytorialny. Jeśli jednak lata nad lasem, w którym znajduje się gniazdo warunkiem przypisania kategorii ONB będzie zaobserwowanie zachowań opisanych w punkcie B.1. Jeśli nie uda nam się takich zachowań zaobserwować powinniśmy zapisać kategorię ON (punkt B.5)

4. Obserwacje dwóch ptaków przy odnowionym gnieździe (ONtB)

Kategoria używana jest w sytuacji, kiedy przy odnowionym gnieździe obserwujemy dwa ptaki, ale nie jesteśmy w stanie powiedzieć, czy stanowią parę lęgową.

5. Odnowione gniazdo (ON)

Kategoria dotyczy przypadków, kiedy kontrolując gniazdo stwierdzimy świeżą dobudowę, jednak nie zaobserwujemy rybołówów. Musimy jednak mieć pewność, że gniazdo nie zostało odnowione przez inny gatunek, co można stwierdzić na podstawie śladów pozostawionych przez ptaki lub na podstawie rodzaju użytego materiału gniazdowego.

6. Ślady ptaków w rewirze (T)

Kategoria dotyczy sytuacji w których podczas kontroli lasu gniazdowego nie znajdujemy gniazda i nie spotykamy ptaków ale trafiamy na ślady świadczące o tym, że musiały odwiedzać to siedlisko.

3. INSTRUKCJA KONTROLI STANOWISKA

I. Instrukcja wypełniania Karty Kontroli Stanowisk lęgowych programu Monitoring Ptaków Drapieżnych, w tym dla gatunków takich jak: bielik *Haliaeetus albicilla* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina* oraz programu Monitoring Gatunków Rzadkich, w tym: rybołów *Pandion haliaetus*, orlik grubodzioby *Aquila clanga* i orzeł przedni *Aquila chrysaetos*

Karta Kontroli Stanowiska przeznaczona jest do zapisu szczegółowych wyników kontroli rewirów i gniazd ptaków szponiastych. Składa się z 3 zasadniczych rubryk: *Podstawowe dane dotyczące rewiru, Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji oraz Wynik kontroli*. Zastosowany wzór karty stosowany był przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1993 – 2006, zatem gromadzone obecnie dane będą pod każdym względem porównywalne z archiwalnym zasobem wiedzy na temat tych gatunków. Karta kontroli będzie podstawową formą raportu składanego do koordynatora zadania przez terenowych współpracowników.

II. Podstawowe dane dotyczące rewiru

1. Gatunek.

Sprawa chyba nie wymagająca sprostowania – przy stosowaniu skrótów uwaga na zapis nazw podobnych.

2. Rok.

Wpisujemy rok kontroli

3. Region.

Region KOO, a nie region geograficzny czy jakiś tam inny. Niedozwolony jest zapis „Wielkopolska lub Pomorze Zachodnie”, „Polska NE (Nizina Pn. Podlaska)” itp. Przystępując do kontroli stanowisk musimy wiedzieć z którym koordynatorem regionalnym będziemy się rozliczali, czyli na terenie którego regionu działamy. Wykaz Regionów i adresy koordynatorów zawiera każdy biuletyn KOO.

4. Nazwa powierzchni.

Jeżeli mamy wyznaczoną próbną powierzchnię badawczą, na której corocznie kontrolujemy stanowiska należy wpisać jej nazwę. Umożliwi to wykonywanie w komputerze analiz danych tylko z tej powierzchni.

Jeśli gromadzimy informacje z obszaru którego nie da się określić mianem powierzchni próbnej rubryka *Nazwa pow.* pozostaje nie uzupełniona.

5. Numer rewiru.

Zadanie na pozór proste, a jednak podczas wpisywania numeru stanowiska pojawia się często szereg trudności, a w następstwie błędów:

- Za numerację stanowisk w regionie odpowiada koordynator, on powinien nadawać numery nowo zlokalizowanych rewirów oraz każdego roku dokładnie sprawdzać prawidłowość wypełnienia karty przez współpracowników.
- Podczas wprowadzania pierwszej partii danych do bazy (rok 1998), osoby wprowadzające informacje czasami zmieniały sposób numeracji stanowisk lub nadawały numery w przypadkach gdy nie zrobił tego koordynator. Numeracja stanowisk zapisywana we wszystkich kolejnych latach na kartach musi być zgodna z zastosowaną w bazie danych. Dlatego przed wysłaniem sprawozdań do koordynatora głównego koordynatorzy powinni dokładnie porównać numerację rewirów na kartach z wydrukami z bazy danych o monitorowanych gatunkach.
- Możliwe jest poprawienie numerów rewirów w bazie jeśli istnieje taka potrzeba (np. błąd wprowadzającego) ale wiąże się to z dość skomplikowaną procedurą zmian we wszystkich wcześniejszych latach kontroli tego stanowiska.

6 Nowe stanowisko.

Należy określić czy jest to nowe stanowisko czy też nie, w kartotece (bazie danych) KOO, tzn. czy wcześniej przekazywano kiedykolwiek informacje o tym stanowisku do biura KOO.

Jeżeli po raz pierwszy przekazujemy informacje o rewirze który znamy od kilku lat jest to w bazie KOO również stanowisko nowe, czyli zaznaczyć należy rubrykę TAK.

Przyjęto takie założenie dlatego, że właściwie nigdy do końca nie mamy pewności czy znajdowany przez nas nowy rewir jest młodą parą która po raz pierwszy przystąpiła do rozrodu, czy też jest to stara para, która zmieniła jedynie miejsce gniazdowania.

III. Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji

1. Województwo, Powiat, Gmina.

Opis w oparciu o nowy podział administracyjny. Rewiry bez podanej gminy nie mogą być zapisane w sprawozdaniu.

2. Nadleśnictwo, Obręb, Leśnictwo.

- Jeżeli opisywane stanowisko leży poza lasami państwowymi należy wpisać tutaj uwagę – „poza ALP”. Nie należy pozostawiać tej części tabeli w ogóle niewypełnionej.
- W przypadku gniazd/obserwacji w granicach ALP koniecznym jest podanie Nadleśnictwa i leśnictwa (co nie znaczy, że nazwa obrębu jest informacją niepożądaną). Wyjątkiem są stanowiska w których obserwujemy terytorialne ptaki na obszarze większym niż teren jednego leśnictwa, lub nie potrafimy określić położenie miejsca gniazdowego. Wówczas można przyporządkować rewir do obrębu lub nadleśnictwa.

3. Gat. drzewa, oddz.

Rubrykę wypełniamy w przypadku położenia gniazda w obrębie lasów państwowych. Wpisujemy tutaj tylko informację o gnieździe aktualnie zajęтым przez gatunek którego dotyczy wypełniana przez nas karta. Zapisujemy gatunek drzewa gniazdowego, następnie nr oddziału i pododdziału. Najlepiej użyć skrótów stosowanych przez ALP: brzoza (Brz), buk (Bk), dąb (Db), dagleżja (Dg), grab (Gb), jodła (Jd), klon (Kl), lipa (Lp), modrzew (Md), olsza (Ol), osika (Os), sosna (So), świerk (Św), topola (Tp), wierzba (Wb).

Np. gniazdo zbudowane na sośnie w oddziale 221c zapiszemy – So221c.

- W przypadku kilku gniazd zbudowanych w tym samym pododdziale koniecznym jest dodanie kodu literowego w celu indywidualnego opisanie każdego z nich.
Np. 3 gniazda umiejscowione na sosnach w pododdziale 221c zapiszemy – So221c, SoA221c, SoB221c.
- Jeżeli gniazda leżą w tym samym pododdziale ale na różnych gatunkach drzew stosowanie dodatkowych oznaczeń literowych jest nieuzasadnione:
Np. znajdując w pododdziale 221c gniazdo na sośnie i dębie opiszemy je : So221c i Db221c, a nie SoA221c i DbB221c.
- Kod literowy używany jest również w sytuacjach gdy jednakowo usytuowane gniazda istnieją w różnych latach,
Np. W 1993 roku znaleźliśmy gniazdo So221c, które spadło w 1995 roku. Następne, znalezione w 1998 roku, w tym pododdziale gniazdo na sośnie zapiszemy jako SoA221c.
- Numery gniazd zgodne z zawartością bazy danych będą podlegały ostatecznej korekcie w trakcie wprowadzania informacji z każdego sezonu. Obowiązkiem koordynatorów regionalnych jest poprawienie numerów gniazd na kartach stanowisk w oparciu o wydruki z bazy danych z roku poprzedniego. Zignorowanie tej zasady doprowadzi do bałaganu informacyjnego w bazie danych.
Założmy na przykład że mamy w pewnym rewirze 2 gniazda usytuowane na sosnach w pododdziale 221c. Jedno z nich – opisane w bazie danych jako So221c zajęte było w latach 1995-96, po czym spadło, drugie znalezione w 2000 roku i opisano w bazie jako SoA221c. Jeżeli zignorujemy kod literowy program bazy danych będzie pokazywał nam paradoksalną informację, że ptaki zajęły w 2000 roku gniazdo zniszczone w roku 1996.
- Podczas opisywania położenia gniazd bardzo często obserwatorzy nie zapisują pododdziału. Nieprecyzyjny opis prowadzi do konieczności stosowania dodatkowego kodu literowego w sytuacjach w których można by tego uniknąć.
Gniazda na sosnach leżące w pododdziałach 221 a i c powinny być opisane jako So221a i So221c. Jeśli jednak obserwator nie poda numerów pododdziałów uzyskamy zapis SoA221 i SoB221. Jeśli w tym samym oddziale gniazdowało będzie kilka monitorowanych gatunków, a takie sytuacje bywają, to w przyszłości dla indywidualnego opisanie gniazd zabraknie nam liter alfabetu.

4. Lok. obs. ptaków.

Tę część karty stanowiska wypełniamy zawsze w przypadku kiedy nie znamy położenia zajętego gniazda (dwie powyższe rubryki pozostawiliśmy niewypełnione). Należy zamieścić tutaj opis miejsca obserwacji – odległość i kierunek od najbliższej miejscowości:

Np. Smolajny – 2km SE

lub w przypadku obserwacji z terenu Lasów Państwowych leśnictwo i oddział:

Np. Karbowo – oddz. 313.

Może wyglądać to dość dziwnie, ale rubryka ta powinna być również wypełniona w przypadku gdy w kontrolowanym rewirze nie stwierdziliśmy obecności ptaków. Zamieszczamy tutaj wówczas informację jaki obszar został poddany obserwacji, zgodnie z zasadami podanymi powyżej.

5. Gniazdo usytuowane nietypowo

Rubrykę wypełniamy tylko dla gniazd umiejscowionych w sposób nietypowy. Dotyczy to również gniazd osadzonych na suchych drzewach i nadrzewnych platformach przygotowanych przez człowieka

6. Istniejące gniazda.

Wpisujemy tutaj wszystkie gniazda istniejące w opisywanym rewirze stosując technikę zapisu podaną w punkcie 3. Przy każdym z gniazd należy zamieścić informację o jego stanie:

- BRAK (przyczyna i termin zniszczenia), *np. So212b – wyrócone drzewo, zima*
- NK - nie kontrolowane,
- NO –nie odnowione,
- POW – gniazdo odnowione po stracie lęgu (próba powtórzenia lęgu),
- OD – odnowione, ale nie wiadomo przez jaki gatunek,
- ON – zajęte przez inny gatunek (opisać jaki), *np. So212b – ON-B.buteo,*

- NZ – gniazdo nie znalezione.

Podany tutaj przykład skrótów używanych w komputerowej bazie danych KOO, nie musi być wykorzystywany przez osoby wypełniające karty. Ważnym jest, żeby informacje o losie poszczególnych gniazd były zapisane w sposób konkretny i jednoznaczny w rubryce „istniejące gniazda”.

W rubryce „istniejące gniazda” powinno być wpisane również gniazdo aktualnie zasiedlane. Jeżeli jest to nowe gniazdo (znalezione w bieżącym roku) podajemy koordynaty i informację czy zostało od podstaw w tym roku zbudowane.

Jeszcze jedna ważna uwaga – do rubryki „istniejące gniazda” nie wpisujemy gniazd innych gatunków niż opisywany na karcie. Oznacza to, że opisując rewir orlika nie należy podawać kilku przypadkowo wykrytych gniazd istniejących w pobliżu, co do których nie mamy pewności czy kiedykolwiek były przez orlika zasiedlone.

IV. Wyniki kontroli

1. Kategoria I kontroli

Podajemy wynik kontroli w pierwszym etapie monitoringu, czyli kontroli wykonanych w okresie od początku stycznia do końca maja (zależnie od gatunku), stosując skalę kryteriów zajęcia stanowiska Postupalsky’ego:

1. ONy – gniazdo z piskletami,
2. ONe – gniazdo z jajami, dotyczy też stwierdzenia skorupki jaj pod gniazdem,
3. ONi – gniazdo w którym obserwowano ptaka w pozycji wskazującej na wysiadywanie,
4. ONP – obserwowana terytorialna para przy odnowionym gnieździe,
5. ONtB – obserwowano 2 ptaki (mogące stanowić parę) przy odnowionym gnieździe,
6. ONB – odnowione gniazdo, przy którym obserwowano 1 terytorialnego ptaka,
7. ON – odnowione gniazdo (ptaków nie obserwowano), oraz jeżeli nie znamy położenia zajętego gniazda:
8. F – rodzina, para + młode po wylocie,
9. P – terytorialna para,
10. tB – 2 ptaki terytorialne (mogące stanowić parę),
11. B – pojedynczy terytorialny ptak,
12. T – ślady obecności ptaków w rewirze, np. pióra,
13. OBS – obserwowano ptaka lub ptaki nie wykazujące zachowań terytorialnych, np. polujące,
14. NOBS – ptaków w rewirze nie obserwowano,
15. BRAK – zakreślamy okienko „Brak ptaków” wrysowane poniżej „terminu I kontr” ale robimy to tylko wówczas, gdy mamy pewność, że rewir został porzucony.

2. Termin I kontroli (miesiąc/dzień).

Wpisujemy miesiąc i dzień 1 kontroli, np. 4 maj – 05/04, 23 marzec – 03/23.

Jeżeli w I etapie monitoringu wykonanych będzie kilka kontroli należy wpisać datę wyjazdu podczas którego ustalono najwyższe kryterium zajęcia stanowiska

3. Kategoria II kontroli.

Wpisujemy tutaj wyniki kontroli stanowiska przeprowadzonych w II etapie monitoringu, a nie najwyższą z kategorii stwierdzoną w ciągu całego sezonu. Postępujemy analogicznie jak w I etapie.

4. Wynik lęgu

Określamy na podstawie wyników wszystkich kontroli końcowy efekt lęgu poprzez zakreślenie jednej z 3 ewentualności:

sukces – co najmniej jedno młode szczęśliwie opuściło gniazdo,
strata – nastąpiła strata lęgu (wypełniamy rubryki stadium i okol. strat),

nieznany – nie znamy końcowego efektu lęgu (sytuacja niejasna lub brak drugiej kontroli).

Uwaga:

- Określenie efektu lęgu w przypadku gdy nie znamy zasiedlonego gniazda, na podstawie samej obserwacji terytorialnej pary ptaków wymaga bardzo dokładnego poznania sytuacji w rewirze. Nie dopuszczalnym jest zakreślanie kategorii NIE na podstawie 2-3 kilkugodzinnych obserwacji zachowania ptaków. Nie można również zapisać kategorii TAK na podstawie obserwacji ptaka przynoszącego pokarm. W przedstawionych powyżej przypadkach powinno się zaznaczać kat. efekt lęgu nie znany.
- Obserwacja rodziny, tj. młodych karmionych przez rodziców może być zapisana jako sukces i uzupełniamy wówczas rubryki „liczba piskląt”. Musimy mieć jednak w takiej sytuacji pewność, że obserwowana rodzinica nie przemieściła się z sąsiedniego stanowiska.

5. Liczba piskląt.

Liczbę młodych w lęgu zapisujemy w trzech kolejnych okienkach.

Liczba piskląt w lęgu – wypełniamy tylko w sytuacji gdy:

- wiemy ile małych, nieopierzonych piskląt było w gnieździe,
- wykonaliśmy ostatnią kontrolę zbyt wcześnie i nie mamy pewności czy obecne w gnieździe młode przeżyją do uzyskania lotności,
- nie widzieliśmy młodych w gnieździe ale znajdujemy pod drzewem resztki piskląt.

Liczba piskląt obrączkowanych – nie zapisujemy.

Liczba piskląt na wylocie – musi być wypełniona w każdym przypadku, gdy stwierdzimy że lęg zakończył się sukcesem. Jeśli nie wiemy ile piskląt opuściło gniazdo wpisujemy tutaj 1 (co oznacza, że gniazdo opuściło co najmniej jedno młode). Postępujemy w ten sposób również w sytuacjach gdy podczas końcowej kontroli w ogóle nie obserwujemy młodych ale wygląd gniazda wskazuje jednoznacznie, że jeszcze niedawno w nim przebywały (tzw. gniazdo po wylocie).

6. Próba powtórzenia lęgu.

Bardzo rzadko zdarzają się u ptaków drapieżnych udokumentowane przypadki powtórzonych lęgów. Znacznie częściej spotykamy natomiast po stracie lęgu zachowania, które można uznać za próbę powtórzenia lęgu – budowa frustracyjnego gniazda, odnawianie gniazda alternatywnego.

Jeżeli w rewirach po stracie lęgu ptaki zbudują lub odnowią inne od zajmowanego wiosną gniazdo wypełniamy wszystkie okienka w rubryce „próba powtórzenia lęgu”.

7. Stadium i okoliczności strat.

Rubryki muszą być wypełnione każdorazowo w przypadku stwierdzenia strat w lęgach. Dotyczy to również przypadków kiedy zniszczeniu ulegnie tylko część lęgu.

Rubryka stadium strat – zakreślamy najbardziej prawdopodobny etap zniszczenia całości (okienka z prawej strony) lub części lęgu (okienka z lewej strony rubryki).

Np.1. W pierwszym etapie widzieliśmy ptaka wysiadującego, a w drugim gniazdo wygląda na nie zajmowane – zaznaczyć możemy, że strata nastąpiła na etapie „wysiadywania lub małych piskląt”,

Np.2. Już w pierwszym etapie znaleźliśmy skorupy jaj pod gniazdem – zakreślamy okienko „jaja”,

Np.3. Solidnie odnowione gniazdo ale brak puchu, odchodów, skorupki jaj, itp. – zakreślamy okienko „stwierdzono brak lęgu”,

Np.4. Pod gniazdem znajdujemy pióra pisklęcia a w gnieździe jest drugie pisklę na wylocie – zakreślamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta duże”,

Np.5. W pierwszym etapie widzimy dwa puchowe pisklaki, a w drugiej kontroli 1 młodego na wylocie – zaznaczamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta” bez określania wieku.

Więcej uwagi należy tutaj poświęcić okienku zatytułowanemu „stwierdzono brak lęgu”. Rubryka „stwierdzono brak lęgu” miała być zakreślona tylko w sytuacjach, gdy w rewirze obserwowano parę terytorialnych ptaków i ustalono z całą pewnością, że para ta nie przystąpiła do rozrodu. Stwierdzenie faktu nie przystąpienia ptaków do rozrodu jest w warunkach monitoringu, wg Komitetu Ochrony Orłów, prawie niemożliwe. Zawsze istnieje możliwość, że para złoży jaja w gnieździe nie odnowionym lub dla nas nieznanym, a zaraz później pożre je kuna.

Osoba kontrolująca stanowisko obserwując zachowanie tej pary prawdopodobnie stwierdzi, że nie przystąpiła ona do rozrodu, co będzie oceną błędną. W warunkach aktualnie realizowanego przez nas monitoringu okienko „stwierdzono brak lęgu” zakreślać należy zawsze w sytuacjach gdy:

- para nie przystąpiła do rozrodu ale odnowiła gniazdo,
- ptaki odnowiły lub zbudowały gniazdo, ale nie wiemy czy nie przystąpiły do rozrodu, czy też nastąpiła strata lęgu na bliżej nieokreślonym etapie.

8. Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda.

Prace leśne lub inne formy aktywności ludzkiej odnotowane w przy zasiedlonym gnieździe wpisać należy do tabeli zamieszczonej na karcie stanowiska zaznaczając rodzaj wykonywanych prac oraz termin (miesiąc i dekadę miesiąca), odległość od zasiedlonego gniazda. Ostatnia kolumna tabeli zawiera informacje, czy osoby naruszające strefę posiadały zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

np. 1: w odległości 150 m od gniazda w lutym wycinano pojedyncze zdrowe drzewa i wywożono je na początku marca zapiszemy:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	02/1-02/3	150	TAK
Wywóz	03/1	150	TAK

np. 2: 17 marca stwierdzamy ślady usuwania suchych lub powalonych drzew 350 m od gniazda w bliżej nie sprecyzowanym okresie jesienno zimowym:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	jesień-zima	350	nie wiem
Wywóz	jesień-zima	350	nie wiem

np. 3: Podczas kontroli gniazda 22 czerwca obserwujemy żeglarzy biwakujących 20m od gniazda

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Turyści, wędkarze, itp	06/3		nie

W sytuacji gdy nie mamy pewności jak opisać rodzaj lub termin prowadzenia prac najlepiej szczegóły zamieścić w końcowej rubryce „Daty i wyniki wszystkich kontroli”.

Dotyczy to również sytuacji gdy podczas kilku kontroli stwierdzono prace w strefach i z przyczyn technicznych ciężko jest ulokować informacje w niewielkiej tabeli.

9. Daty i wyniki wszystkich kontroli.

Oprócz dat i wyników kontroli wpisywać tutaj należy wszystkie informacje nie lokujące się (lub nie mieszczące się) w żadnej z istniejących rubryk.

4. KARTA KONTROLI STANOWISKA

Monitoring Ptaków Polski KARTA KONTROLI STANOWISKA

Program realizowany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przy finansowym wsparciu
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Gatunek		Rok:		Kategoria I kontroli		część lęgu		STADIUM STRAT		cały lęg	
Region		Nr rewiru		Termin (miesiąc/dzień)		<input type="checkbox"/>		Jaja		<input type="checkbox"/>	
Nazwa powierzchni				Kategoria II kontroli		<input type="checkbox"/>		Okres wysiadywania jaj lub małych piskląt		<input type="checkbox"/>	
Nowe stanowisko tak <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> nie wiem <input type="checkbox"/>				Liczba piskląt:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> małe <input type="checkbox"/> duże <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> małe <input type="checkbox"/> duże <input type="checkbox"/>	
Lokalizacja zajętego gn. lub obserwacji				Wynik lęgu:		<input type="checkbox"/>		Stwierdzono brak lęgu		<input type="checkbox"/>	
Woj.		Powiat		w lęgu		<input type="checkbox"/>		OKOLICZNOŚCI STRAT			
Gmina				obraczkowanych		<input type="checkbox"/>		Gn. spadło <input type="checkbox"/>		Gn. zniszczone przez człowieka <input type="checkbox"/>	
Nadl.				na wylocie		<input type="checkbox"/>		Jaja niezależ. <input type="checkbox"/>		Jaja z zarod. <input type="checkbox"/>	
Obręb				Próba powtórzenia lęgu		<input type="checkbox"/>		Pis. martwe <input type="checkbox"/>		Pis. zniknęło <input type="checkbox"/>	
Leśn.				Zajęte gn - gat drzewa oddział		<input type="checkbox"/>		Prace leśne <input type="checkbox"/>		Ślady wchodzenia <input type="checkbox"/>	
Gat drzewa, oddz.		Nowe gn <input type="checkbox"/>		Kategoria		<input type="checkbox"/>		Inne		Nie wiadomo <input type="checkbox"/>	
Lok. gn. poza lasem		Nowe gn <input type="checkbox"/>		Lb. pis. na wylocie		<input type="checkbox"/>		Aktynność ludzka wokół zajętego gniazda		Termin (miesiąc/dekada)	
Lok. obs. ptaków				Sukces: TAK NIE ?		<input type="checkbox"/>		Najmniejsza odległość od gniazda		Zgoda (tak, nie, nie wiem)	
Zajęte gniazdo jest na:		uschnięte drzewo <input type="checkbox"/>						zrąb lub trzebież			
sztuczne gniazdo na drzewie <input type="checkbox"/>		stup lub wieża <input type="checkbox"/>						sanitame			
skała <input type="checkbox"/>		ziemia <input type="checkbox"/>						uprawy, młod.			
inna lokalizacja:								wywóz			
								kradzież drzew			
								turyści, wędkarze, itp.			
								inne			
Istniejące gniazda gat. drzewa, oddział w przypadku nowego gniazda koordynaty (inne gniazda tej samej pary wykorzystywane w poprzednich latach)				Daty i wyniki wszystkich kontroli:				Liczba kontroli:			
Obserwatorzy:										Verte - <input type="checkbox"/>	

Wypełnione Karty Kontroli Stanowisk prosimy przesłać do Koordynatora Głównego MPD.

5. FORMULARZ LICZEŃ

Monitoring Ptaków Drapieżnych KARTA LICZENIA

gatunek

nr kwadratu	
nr liczenia	
data liczenia	

Pogoda	Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność

numer pola	godziny liczenia	niełęgowe (liczba osobników)	łęgowe (liczba zajętych rewirów)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
RAZEM			

Imię i nazwisko obserwatora	
-----------------------------	--

Uwagi	
-------	--

Wypełnione Karty Liczenia prosimy przesyłać po zakończeniu ostatniej kontroli na adres:
Koordynatora Głównego MPD

Monitoring Ptaków Drapieżnych
ZBIORCZY FORMULARZ LICZENIA

Numer kwadratu	
Gatunek	
Rok	

kolejne kontrole	K1		K2		K3		K4		MAX		
	nr pola	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
Suma w kwadracie											

Kategorie zajęcia rewiru: A – niełęgowe (liczba osobników) , B - łęgowe (liczba zajętych rewirów)

**Zbiorczy formularz liczenia przeznaczony jest wyłącznie dla gatunków
stwierdzonych na kontrolowanej powierzchni.**

Wypełnione Karty Liczenia prosimy przysyłać po zakończeniu ostatniej kontroli Koordynatora Głównego
MPD

6. KOORDYNATY POWIERZCHNI PRÓBNYCH (MONITORINGOWYCH) MGR

LP	PoleEtykieta	Program	LatCentroidu	LongCentroidu	LatLG	LongLG	LatLD	LongLD	LatPG	LongPG	LatPD	LongPD
1	DS1	MPD	51,561560	15,791289	51,606961	15,719904	51,517088	15,718486	51,605987	15,864234	51,516117	15,862532
2	DS10	MPD	50,991939	17,775795	51,038503	17,707275	50,948715	17,702052	51,035115	17,849674	50,945337	17,844178
3	DS11	MPD	51,114272	15,355204	51,159410	15,284078	51,069524	15,283527	51,158975	15,427019	51,069091	15,426192
4	DS12	MPD	51,204504	15,212813	51,249555	15,141409	51,159670	15,141134	51,249294	15,284632	51,159410	15,284078
5	DS13	MPD	50,751630	15,919256	50,797108	15,849228	50,707226	15,847603	50,795989	15,991044	50,706110	15,989148
6	DS2	MPD	52,009821	15,944814	52,055314	15,872878	51,965451	15,871131	52,054144	16,018643	51,964285	16,016604
7	DS3	MPD	51,286685	16,359935	51,332426	16,289543	51,242564	16,287028	51,330758	16,432982	51,240902	16,430187
8	DS4	MPD	51,556254	16,367961	51,602001	16,297166	51,512144	16,294612	51,600318	16,441452	51,510466	16,438614
9	DS5	MPD	50,831681	16,772523	50,877663	16,703221	50,787811	16,699953	50,875504	16,845230	50,785659	16,841690
10	DS6	MPD	50,914262	17,202289	50,960495	17,133298	50,870667	17,129193	50,957809	17,275521	50,867990	17,271144
11	DS7	MPD	51,542986	17,232519	51,589243	17,162630	51,499426	17,158375	51,586496	17,306806	51,496689	17,302267
12	DS8	MPD	51,632797	17,236928	51,679057	17,166908	51,589243	17,162630	51,676302	17,311368	51,586496	17,306806
13	DS9	MPD	51,001308	17,348891	51,047627	17,279922	50,957809	17,275521	51,044759	17,422398	50,954951	17,417723
14	GS1	MPD	50,465149	18,815106	50,508719	18,742599	50,418892	18,746873	50,511367	18,883471	50,421531	18,887479
15	GS2	MPD	51,004108	18,789875	51,047648	18,716491	50,957831	18,720898	51,050347	18,858989	50,960521	18,863122
16	GS3	MPD	50,282771	18,683148	50,326263	18,610806	50,236441	18,615301	50,329063	18,751126	50,239232	18,755357
17	GS4	MPD	51,078243	18,072719	51,121318	17,998562	51,031554	18,004369	51,124895	18,141207	51,035119	18,146739
18	KU1	MPD	52,628367	19,152039	52,672099	19,076268	52,582286	19,080203	52,674406	19,224025	52,584585	19,227659
19	KU2	MPD	52,897811	19,140594	52,941529	19,064335	52,851721	19,068334	52,943858	19,213008	52,854042	19,216700
20	KU3	MPD	52,794097	18,403650	52,837335	18,326854	52,747571	18,332355	52,840582	18,475098	52,750808	18,480294
21	LD1	MPD	51,740295	20,057182	51,784623	19,983800	51,694760	19,985814	51,785786	20,128694	51,695919	20,130421
22	LD2	MPD	52,005556	19,614722	52,049600	19,540471	51,959756	19,543391	52,051315	19,686199	51,961465	19,688828
23	LL1	MPD	51,630047	23,381273	51,676392	23,311407	51,586586	23,306845	51,673459	23,455844	51,583662	23,450997
24	LL2	MPD	50,369779	23,458168	50,416153	23,390209	50,326332	23,385698	50,413178	23,530771	50,323368	23,525995
25	LL3	MPD	51,174908	23,643784	51,221399	23,574864	51,131603	23,569863	51,218163	23,717842	51,128378	23,712566
26	LL4	MPD	51,543075	23,232559	51,589332	23,162669	51,499516	23,158414	51,586586	23,306845	51,496778	23,302306
27	LL5	MPD	51,644423	22,515122	51,690257	22,444341	51,600407	22,441488	51,688391	22,588898	51,598546	22,585760
28	MR1	MPD	53,449565	20,320801	53,494035	20,244752	53,404191	20,246344	53,494892	20,395416	53,405046	20,396691
29	MR2	MPD	53,810669	20,770403	53,855422	20,694173	53,765578	20,694826	53,855713	20,846141	53,765868	20,846470

30	MR3	MPD	53,900521	21,226308	53,945562	21,150403	53,855718	21,150081	53,945275	21,302698	53,855431	21,302049
31	MR4	MPD	54,079820	21,380070	54,124957	21,304006	54,035116	21,303350	54,124473	21,456955	54,034634	21,455969
32	MR5	MPD	53,809720	21,529427	53,854953	21,454014	53,765110	21,453044	53,854281	21,605973	53,764441	21,604679
33	MR6	MPD	53,805503	22,136547	53,851114	22,061802	53,761283	22,059534	53,849673	22,213722	53,759847	22,211130
34	MR7	MPD	54,167304	20,155986	54,211658	20,078442	54,121829	20,080436	54,212732	20,231701	54,122900	20,233363
35	MR8	MPD	54,260078	21,074819	54,305020	20,998091	54,215181	20,998095	54,304925	21,151711	54,215086	21,151381
36	MW1	MPD	52,999388	20,178937	53,043774	20,103542	52,953927	20,105401	53,044804	20,252627	52,954953	20,254177
37	MW10	MPD	52,550126	20,187347	52,594524	20,112739	52,504670	20,114549	52,595538	20,260295	52,505680	20,261804
38	MW11	MPD	52,079032	23,405105	52,125396	23,334579	52,035598	23,329896	52,122416	23,480460	52,032628	23,475485
39	MW2	MPD	52,462472	20,630350	52,507151	20,556337	52,417287	20,557239	52,507611	20,703611	52,417746	20,704214
40	MW3	MPD	53,002009	20,774715	53,046773	20,699927	52,956916	20,700549	53,047055	20,849035	52,957198	20,849348
41	MW4	MPD	52,642757	21,072028	52,687711	20,998161	52,597847	20,998164	52,687621	21,146044	52,597758	21,145745
42	MW5	MPD	53,001645	21,370533	53,046782	21,296365	52,956925	21,295750	53,046317	21,445470	52,956461	21,444546
43	MW6	MPD	52,640006	21,810643	52,685416	21,737544	52,595560	21,736034	52,684404	21,885403	52,594551	21,883590
44	MW7	MPD	52,369344	21,952501	52,414841	21,879994	52,324984	21,878210	52,413656	22,026940	52,323803	22,024859
45	MW8	MPD	52,008654	22,090463	52,054234	22,018678	51,964375	22,016640	52,052884	22,164432	51,963030	22,162102
46	MW9	MPD	52,636146	22,253719	52,681826	22,181091	52,591982	22,178673	52,680261	22,328916	52,590421	22,326196
47	PG1	MPD	53,598506	17,792747	53,645118	17,720197	53,555370	17,714433	53,641589	17,871222	53,551853	17,865139
48	PG2	MPD	52,993783	19,583304	53,037786	19,507316	52,947959	19,510410	53,039563	19,656352	52,949730	19,659138
49	PG3	MPD	53,081740	19,431173	53,125643	19,354875	53,035823	19,358297	53,127613	19,504205	53,037786	19,507316
50	PG4	MPD	53,688248	17,798687	53,734864	17,725992	53,645118	17,720197	53,731323	17,877338	53,641589	17,871222
51	PG5	MPD	54,244819	19,080526	54,288466	19,001703	54,198681	19,006039	54,290912	19,155180	54,201119	19,159183
52	PG6	MPD	54,251267	19,540551	54,295218	19,462197	54,205411	19,465535	54,297078	19,615734	54,207265	19,618739
53	PG7	MPD	53,622561	19,562332	53,666538	19,485183	53,576721	19,488396	53,668356	19,636427	53,578533	19,639320
54	PL1	MPD	53,349174	22,725076	53,395143	22,651763	53,305328	22,648294	53,392969	22,802015	53,303161	22,798231
55	PL2	MPD	53,438985	22,728712	53,484957	22,655251	53,395143	22,651763	53,482776	22,805820	53,392969	22,802015
56	PL3	MPD	53,077489	22,863429	53,123540	22,790722	53,033727	22,786998	53,121200	22,940014	53,031395	22,935980
57	PL4	MPD	53,521388	23,184456	53,567635	23,111356	53,477846	23,106894	53,564877	23,262177	53,475097	23,257396
58	PL5	MPD	52,620700	23,287013	52,667000	23,215508	52,577204	23,210977	52,664146	23,363199	52,574359	23,358366
59	PL6	MPD	52,970359	23,752095	53,016938	23,680533	52,927177	23,674981	53,013488	23,829361	52,923738	23,823502
60	PL7	MPD	52,812311	22,555418	52,858174	22,482820	52,768343	22,479765	52,856228	22,631223	52,766403	22,627864
61	PS1	MPD	54,247125	16,762301	54,293122	16,687466	54,203321	16,683804	54,290876	16,840965	54,201083	16,836970
62	PS2	MPD	53,977728	16,750909	54,023716	16,676539	53,933912	16,672936	54,021493	16,829045	53,931695	16,825115

63	PS3	MPD	54,685386	17,401590	54,731776	17,326697	54,642018	17,321566	54,728699	17,481784	54,638951	17,476312
64	PZ1	MPD	53,271673	14,923158	53,316528	14,848053	53,226674	14,848371	53,316625	14,998101	53,226771	14,998105
65	PZ2	MPD	53,001924	15,221546	53,046968	15,147222	52,957110	15,146917	53,046690	15,296331	52,956833	15,295716
66	PZ3	MPD	53,000996	15,519446	53,046225	15,445435	52,956370	15,444512	53,045573	15,594536	52,955720	15,593302
67	PZ4	MPD	53,809628	15,529391	53,854860	15,453978	53,765017	15,453008	53,854189	15,605937	53,764348	15,604643
68	PZ5	MPD	53,361335	14,772791	53,406094	14,697371	53,316243	14,698007	53,406380	14,847733	53,316528	14,848053
69	PZ6	MPD	53,540080	14,470160	53,584644	14,394103	53,494799	14,395385	53,585313	14,545094	53,495466	14,546056
70	PZ7	MPD	53,900033	14,617748	53,944687	14,541193	53,854846	14,542176	53,945172	14,693483	53,855329	14,694140
71	PZ8	MPD	52,731411	14,480016	52,775992	14,405392	52,686135	14,406614	52,776642	14,553570	52,686782	14,554486
72	RD1	MPD	51,384361	21,213679	51,429411	21,141996	51,339528	21,141718	51,429148	21,285780	51,339267	21,285221
73	RD2	MPD	51,564122	21,214520	51,609172	21,142556	51,519292	21,142275	51,608908	21,286908	51,519029	21,286342
74	RD3	MPD	51,473891	21,358023	51,519029	21,286342	51,429148	21,285780	51,518589	21,430406	51,428710	21,429561
75	RD4	MPD	51,472659	21,645858	51,517971	21,574466	51,428095	21,573338	51,517178	21,718520	51,427303	21,717109
76	RD5	MPD	50,752749	21,777604	50,798143	21,707436	50,708257	21,706083	50,797197	21,849262	50,707314	21,847637
77	RD6	MPD	50,934926	20,784845	50,979718	20,713442	50,889829	20,713994	50,979980	20,855834	50,890091	20,856111
78	SE1	MPD	49,841179	22,875098	49,887214	22,807299	49,797351	22,803951	49,884962	22,946374	49,795107	22,942769
79	SE2	MPD	49,581960	19,961150	49,626266	19,891002	49,536372	19,893038	49,627509	20,029389	49,537611	20,031171
80	SE3	MPD	49,402195	22,031618	49,447739	21,963620	49,357839	21,961862	49,446508	22,101500	49,356611	22,099491
81	SE4	MPD	49,495709	21,481418	49,540930	21,412779	49,451020	21,412023	49,540355	21,550939	49,450447	21,549931
82	WK1	MPD	53,257013	16,871189	53,303070	16,798191	53,213260	16,794427	53,300715	16,948107	53,210913	16,944030
83	WK2	MPD	52,087058	16,967755	52,133164	16,896756	52,043341	16,892950	52,130725	17,042706	52,040910	17,038607
84	WK3	MPD	52,168734	17,409906	52,215102	17,339246	52,125306	17,334539	52,212112	17,485420	52,122326	17,480420
85	WK4	MPD	52,638812	15,958310	52,684313	15,885367	52,594460	15,883555	52,683116	16,033216	52,593267	16,031101
86	WK5	MPD	52,258525	17,414773	52,304896	17,343978	52,215102	17,339246	52,301897	17,490447	52,212112	17,485420
87	WK6	MPD	51,351064	18,198933	51,394211	18,124440	51,304441	18,130058	51,397647	18,267948	51,307866	18,273287

Monitoring Gatunków Rzadkich z grupy MGR 1

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009 – prace terenowe)” realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W skład programu MGR wchodzi podprogram MGR 1 obejmujący następujące gatunki:

- I. Orlik grubodzioby,**
- II. Orzeł przedni,**
- III. Rybołów.**

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. Instrukcja prac terenowych dla poszczególnych gatunków.
2. Instrukcja wypełniania karty kontroli stanowisk lęgowych.
3. Karta kontroli stanowiska.
4. Kryteria lęgowości.
5. Koordynaty powierzchni monitoringowych.

I. Orlik grubodzioby

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Uzasadnienie potrzeby monitoringu

Potrzeba monitoringu populacji lęgowej orlika grubodziobego wynika przede wszystkim z najwyższej rangi tego gatunku zarówno w Polsce, w Europie jak na świecie. Preferencje siedliskowe orlika grubodziobego są bardzo specyficzne – są to bagienne lasy w dolinach rzecznych. Kierunki zmian liczebności mogą wskazywać na zanikanie w kraju tego typu siedlisk. Utrzymanie skrajnie nielicznej populacji w dolinie Biebrzy uzależnione będzie od zachowania charakteru bagiennych lasów oraz zalewowych łąk, będących głównym miejscem żerowania tych ptaków. W przypadku odnotowania spadkowego trendu liczebności będzie można podjąć działania w zakresie ochrony czynnej. Ważnym argumentem przemawiającym za podjęciem stałego monitoringu populacji orlika grubodziobego jest dostępność archiwalnych danych zgromadzonych przez Komitet Ochrony Orłów. Dane te zbierano w sposób analogiczny do proponowanej metody.

Badane parametry

Zaprezentowana poniżej metodyka monitoringu orlika grubodziobego pozwoli zgromadzić dokładne dane na temat kilku ważnych populacyjnych parametrów:

1. Liczebność populacji w danym roku opisana w przedziale gniazdowanie prawdopodobne – gniazdowanie pewne.
2. Trend zmian liczebności w przypadku wykorzystania wyników zebranych taką samą metodyką przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1996-2006.
3. Najważniejsze parametry rozrodcze pozwalające ocenić kondycję populacji: sukces gniazdowy, liczba odchowanych młodych przez parę lęgową.
4. Kierunki zmian parametrów rozrodczych w przypadku powiązania bieżących wyników z analogicznymi danymi zebranymi przez Komitet Ochrony Orłów dla lat 1996-2006.

Wybór stanowisk

Analiza danych publikowanych w latach 1972-2006 wskazuje, że orlik grubodzioby ustąpił ze wszystkich stanowisk w kraju i cała lęgowa populacja lęgowa skupiona jest w dolinie Biebrzy. Większość par gnieździ się na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego. Kilka par gniazduje w okolicznych lasach będących własnością osób prywatnych. Jedna - dwie pary gnieźdzą się w lasach Nadleśnictw Rajgród i Augustów. Na potrzeby monitoringu liczebności orlika grubodziobego można, więc przyjąć, iż objęcie stałym nadzorem wszystkich stanowisk, w których w ciągu ostatnich dziesięciu lat odnotowano obecność terytorialnych *A. clanga* będzie metodą wystarczającą dla zarejestrowania kierunków zmian liczebności tego gatunku. Monitoring orlika grubodziobego prowadzony będzie techniką kontroli całego dotychczasowego areału lęgowego tego gatunku. W praktyce realizowane to będzie poprzez terenową kontrolę wszystkich stanowisk lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych odnotowanych w bazie danych Komitetu Ochrony Orłów w latach 1996 – 2006. Łącznie w tym okresie zarejestrowano ten gatunek na 21 stanowiskach, które zostaną poddane monitoringowi opisaną poniżej techniką. W ramach monitoringu orlika grubodziobego przewidziano zaangażowanie 2-3 ornitologów.

Terminy kontroli

Monitoring orlika grubodziobego realizowany będzie w dwóch etapach.

1. etap – wiosenny. Obejmuje okres od 1 kwietnia do 10 maja. Jest to okres szczytowej aktywności terytorialnej i tokowej, a zatem najwyższej wykrywalności orlika grubodziobego. Celem działań podejmowanych w pierwszym etapie jest kontrola zasiedlenia gniazd i rewirów, ewentualnie wykrycie nowych stanowisk lęgowych i poszukiwanie gniazd.
2. etap – letni. Obejmuje okres od 15 do 31 lipca. Jest to końcowa faza sezonu lęgowego. Celem działań podejmowanych w drugim etapie jest kontrola efektu lęgów, oraz potwierdzeniu stanu zasiedlenia rewirów. W przypadku znanych, zasiedlonych gniazd obserwatorzy odnotowują ponadto liczbę piskląt.

Poza dwoma zasadniczymi kontrolami rewiru – stanowiącymi warunek konieczny metodyki, zalecane jest wykonanie dodatkowych obserwacji, które wzbogacą zasób wiedzy Np. w zakresie przyczyn strat w lęgach oraz stopnia zagrożenia lęgu przez aktywność ludzką. Kontrola ta powinna być przeprowadzona w czerwcu do połowy lipca

Szczegółowe zalecenia dla obserwatorów

Każdy obserwator uczestniczący w monitoringu orlika grubodziobego otrzyma szczegółowy wykaz stanowisk lęgowych wraz z historią. Czasochłonność i technika kontroli dostosowana będzie do aktualnej sytuacji na poszczególnych stanowiskach. Obserwatorzy będą

wykorzystywali dwie podstawowe metody badawcze – bezpośrednią kontrolę gniazd oraz obserwacje z punktów widokowych. Obowiązkiem uczestników monitoringu orlika grubodziobego jest dobór odpowiedniej techniki postępowania i właściwej metody zebrania informacji na temat stanowiska. Można wyróżnić trzy alternatywne sytuacje:

1. Rewir ze znanym położeniem zasiedlonego w ostatnich latach gniazda.

Obserwator dokonuje kontroli gniazda i jego otoczenia celem zebrania wymaganych informacji. Jeśli gniazdo podczas pierwszej wizyty jest zasiedlone, następną kontrola może być dokonana dopiero w drugim etapie monitoringu. Podczas drugiej kontroli obserwator określa na podstawie oględzin gniazda i jego okolic końcowy efekt lęgu i okoliczności ewentualnych strat. Jeśli podczas wiosennej kontroli gniazdo nie jest zasiedlone, a w rewirze obserwowane są terytorialne ptaki należy odszukać aktualnie zajęte gniazdo. W przypadku, kiedy nie uda się wykryć zasiedlonego gniazda, obserwator powinien wykorzystać jeszcze w pierwszym etapie monitoringu drugą z opisanych technik kontroli.

2. Rewiry w których stwierdzono porzucenie zasiedlanego dotychczas gniazda, a poszukiwanie nowego nie dało rezultatów.

Kontrolę wiosenną rozpoczynamy od sprawdzenia stanu zasiedlenia gniazda. Jeśli stwierdzimy, że w bieżącym roku nie zostało zajęte, a próby odszukania nowego gniazda nie dały rezultatów należy wyszukać punkt widokowy, z którego będzie dobrze widoczny kontrolowany rewir. W okresie najwyższej aktywności dziennej orlika grubodziobego, przy dobrych warunkach pogodowych prowadzimy obserwacje trwające co najmniej 8 godzin. Wszystkie spostrzeżenia muszą być skrupulatnie zanotowane, a kierunki przelotu i zapadania ptaków w drzewostan mierzone z wykorzystaniem kompasu (pomiar azymutu). Jeśli obserwacje doprowadzą do precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda obserwator powinien potwierdzić jego istnienie jeszcze w 1 etapie monitoringu, poprzez kontrolę drzewostanu. W drugim etapie monitoringu, w przypadku rewirów, dla których nie znaleziono gniazda lub w których w ogóle nie zaobserwowano ptaków powtarzamy obserwacje z punktu widokowego. Jeśli obserwacje pierwszoetapowe zaowocowały wykryciem gniazda postępujemy zgodnie z opisem zawartym w punkcie 1.

3. Stanowiska bez znanych gniazd.

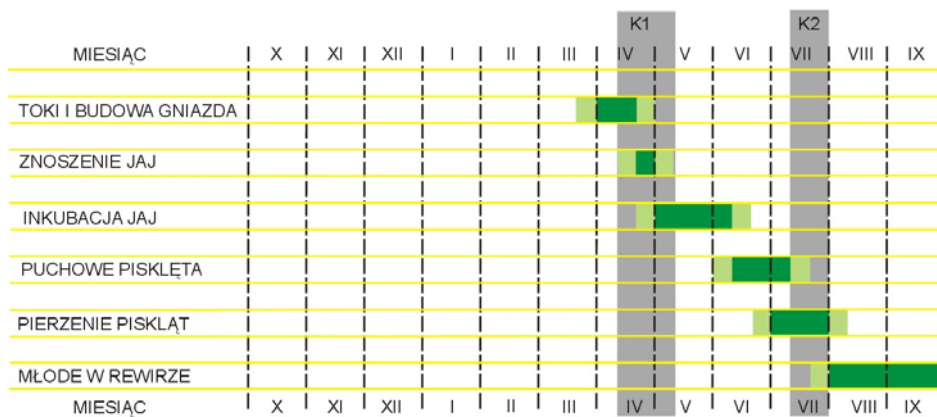
Postępujemy podobnie jak w przypadku nr 2. tyle, że nie kontrolujemy lasu, nawet jeśli dawniej istniało w tym rewirze gniazdo. Obserwator od razu dokonuje kontroli stanowiska techniką obserwacji prowadzonych z punktu widokowego. Sposób postępowania w przypadku precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda jak w punkcie nr 2. Podobnie technika drugiej kontroli uzależniona jest od wyników uzyskanych w pierwszym etapie monitoringu.

Niezbędna wiedza na temat biologii gatunku

Prawidłowa sklasyfikowanie dokonanych obserwacji orlika grubodziobego wymaga znajomości podstaw biologii tego gatunku. Na wstępie należy podkreślić, że jako gatunek migrujący orlik grubodzioby spędza w naszym kraju zazwyczaj 6 miesięcy: od początku kwietnia, wyjątkowo końca marca aż po koniec września. Pierwsze ptaki (zazwyczaj samce) pojawiają się na lęgowiskach w pierwszej dekadzie kwietnia, chociaż znane są sporadyczne przypadki przylotu już pod koniec marca. Większość rewirów zostaje obsadzonych dopiero w połowie kwietnia. Bezpośrednio po powrocie z zimowisk orliki przystępują do lęgów, co sygnalizują intensywnym, chociaż bardzo krótkim okresem tokowym. Rytuał tokowy rozpoczyna się najczęściej krążeniem ptaków w parze. Głównym elementem toków są pozorowane ataki w wykonaniu samca. Polegają one na bardzo głębokich falistych ślizgach, dzięki którym samiec przebywający na wyższym pułapie co jakiś czas znajduje się bliżej samicy, po czym błyskawicznie strzela w górę by cały manewr za chwilę powtórzyć.

Rys. Wykorzystanie aktywności rocznej orlika grubodziobego w planowaniu etapów monitoringu. K1 – kontrole pierwszoetapowe, K2 – kontrole drugoetapowe.

Cykl rocznej aktywności orlika grubodziobego *Aquila clanga*



Popisy powietrzne mogą odbywać się przez cały sezon. W obronie terytorium orlik grubodzioby wykonuje podobne do toków ewolucje w stosunku do innych *A. clanga* oraz niekiedy wobec *A. pomarina*. W przypadku wtargnięcia w obręb rewiru innego dużego drapieżnika Np. bielika, myszołowa, orlika krzykliwego, kruka gospodarz rewiru wylatuje im na spotkanie i stara się przepędzić. Na przełomie kwietnia i maja samica znosi 1-2 jaja i rozpoczyna się okres wysiadywania. Inkubacja trwa ok. 40 dni, zatem pierwsze pisklęta kładą się dopiero ok. 10 czerwca. Jeśli w gnieździe orlika grubodziobego wyklują się 2 pisklęta, a zdarza się to często, zachowują się w stosunku do siebie agresywnie. Prawie zawsze jedno z nich ginie, prześladowane przez silniejsze pisklę. Młody orlik rozwija się bardzo szybko. Zdolność lotu uzyskuje w wieku ok. 50 dni. W okresie dorastania pisklęcia poluje prawie wyłącznie samiec, a zdobywany pokarm najczęściej przekazuje pilnującej gniazda samicy. Pod koniec lipca młode orliki opuszczają gniazda ale jeszcze przez kilka tygodni dokarmiane są przez rodziców. Rodzina orlików przebywa aż do odlotu w rewirze gniazdowym, co więcej dorosłe ptaki tokują, bronią terytorium i przystrajają gniazdo świeżymi gałązkami.

Poza obserwacjami ptaków tokujących należy skupić się na kontrolowaniu miejsc żerowiskowych. Ptaki polują na łąkach, torfowiskach czasami zarośniętymi krzewami, niekiedy w głębi lasu na polanach i liniach oddziałowych. Orliki stosują różne techniki łowieckie: lot patrolowy, polowanie z zasiadki często z naturalnych podwyższeń istniejących w terenie (drzewa, stogi, słupki ogrodzeniowe). Polujący w ten sposób osobnik spędza po kilka godzin na łowisku. Jako jeden z nielicznych ptaków szponiastych poluje pieszko (podobnie jak *A. pomarina*) na duże owady i płazy.

Uwaga:

1. Orlik grubodzioby może tworzyć pary mieszane z orlikiem krzykliwym. W takim zestawie najczęściej samica jest przedstawicielem *A. clanga* a samiec *A. pomarina*.
2. Znaczna część ptaków *A. clanga* wykazuje cechy mieszańców z *A. pomarina*. W związku z tym należy każdego osobnika bardzo dokładnie obejrzeć, opisać i w miarę możliwości sfotografować. Zwracać należy uwagę na cechy indywidualne każdego osobnika, w tym ubytki powstałe w wyniku pierzenia się.
3. Część osobników dorosłych *A. clanga* została indywidualnie oznakowana w latach ubiegłych kolorowymi obrączkami. Ponadto niektóre ptaki są wyposażone w nadajniki satelitarne. Na grzbiecie tych ptaków widoczna jest mała antena.
4. Sporadycznie występują osobniki jasno ubarwione "fulvescens"

Ocena parametrów rozrodu populacji orlika grubodziobego

Do oceny parametrów rozrodu populacji musimy znać kilka współczynników. Opisaną metodą zgromadzimy wszystkie niezbędne informacje:

- liczebność populacji, w tym liczbę par przystępujących do rozrodu;
- liczbę par z rozpoznany końcowym wynikiem lęgu;
- liczbę lęgów zakończonych sukcesem;
- liczbę odchowanych młodych.

W oparciu o ten zasób wiedzy możemy wyliczyć parametry charakteryzujących badaną populację:

1. Sukces gniazdowy. Jest to współczynnik opisujący procentowo efektywność lęgów w danym sezonie. Określa procent par, które szczęśliwie odchowwały młode spośród wszystkich par dla których zdołano ustalić końcowy efekt lęgu.

2. Produkcja młodych - określa liczbę młodych przeliczoną na parą z sukcesem gniazdowym.

3. Zdolności reprodukcyjne populacji – średnia liczba młodych przypadająca na parę lęgową (tj. parę ze znanym końcowym wynikiem lęgu). Jest to jeden z ważniejszych wskaźników, ponieważ odzwierciedla faktyczne możliwości rozrodcze populacji w panujących warunkach środowiskowych. Pogorszenie się stanu siedlisk najpierw objawi się obniżeniem tego parametru, a dopiero w dalszej perspektywie spowoduje spadek liczebności.

Sposób zapisu wyników kontroli – sprawozdania uczestników monitoringu orlika grubodziobego

Formularzem wykorzystywanym do raportowania wyników prac terenowych jest „Karta kontroli stanowiska”. Na jednej karcie zamieszcza się informacje z wszystkich kontroli terenowych dokonanych w danym roku realizacji monitoringu. Każdy z kontrolowanych rewirów ma indywidualny numer nadawany przez koordynatora programu. Obserwatorzy przesyłają wyniki monitoringu w postaci uzupełnionych kart kontroli stanowisk do końca sierpnia każdego roku.

II. Orzeł przedni

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Uzasadnienie potrzeby monitoringu

Potrzeba monitoringu populacji lęgowej orła przedniego wynika przede wszystkim z wysokiej rangi tego gatunku zarówno w Polsce, jak i w Europie. Preferencje siedliskowe orła przedniego są dość specyficzne – lasy jodłowe i jodłowo-bukowe, w pobliżu rozległych terenów bezleśnych i półotwartych - zazwyczaj są to wyżej położone i tylko częściowo użytkowane łąki lub rzadko wypasane pastwiska położone z dala od zabudowań. W polskiej części Karpat tego typu siedliska są obecnie dość rozpowszechnione i należałoby je utrzymać. W przypadku odnotowania spadkowego trendu liczebności będzie można podjąć działania w zakresie ochrony czynnej, polegającej na walce z sukcesją poprzez koszenie łąk oraz ekstensywny wypas zwierząt gospodarskich. Ważnym argumentem przemawiającym za podjęciem stałego monitoringu populacji orła przedniego jest dostępność archiwalnych danych zgromadzonych tą samą metodyką.

Badane parametry

Zaprezentowana poniżej metodyka monitoringu orła przedniego pozwoli zgromadzić stosunkowo dokładne dane na temat kilku ważnych populacyjnych parametrów:

1. Liczebność populacji w danym roku opisana w przedziale gniazdowanie prawdopodobne – gniazdowanie pewne.
2. Trend zmian liczebności w przypadku wykorzystania wyników zebranych taką samą metodyką przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1993-2006.
3. Najważniejsze parametry rozrodcze pozwalające ocenić kondycję populacji: sukces

- gniazdowy, zdolności reprodukcyjne.
4. Kierunki zmian parametrów rozrodczych w przypadku powiązania bieżących wyników z analogicznymi danymi zebranymi przez Komitet Ochrony Orłów dla lat 1993-2006.

Wybór stanowisk objętych monitoringiem

Niewielka tendencja wzrostowa orła przedniego w latach 1993-2006, odbywała się przede wszystkim poprzez dogęszczanie karpackiej populacji, zwłaszcza w takich mezoregionach jak: Beskid Niski i Góry Sanocko - Turczańskie (Stój i in. 1997, Stój 2006). Na potrzeby monitoringu liczebności orła przedniego można więc przyjąć iż objęcie stałym nadzorem wszystkich stanowisk w których na przestrzeni ostatnich 14 lat odnotowano obecność terytorialnych osobników, bądź par, będzie metodą wystarczającą dla zarejestrowania kierunków zmian liczebności tego gatunku. Monitoring orła przedniego prowadzony będzie techniką kontroli całego dotychczasowego arealu lęgowego tego gatunku. W praktyce realizowane to będzie poprzez terenową kontrolę wszystkich stanowisk lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych odnotowanych w bazie danych Komitetu Ochrony Orłów w latach 1993 – 2006. Łącznie w tym okresie zarejestrowano orły przednie w Polsce na 50 stanowiskach, które zostaną poddane monitoringowi opisaną poniżej techniką. Uzupełnieniem wyników będzie weryfikacja obserwacji orłów przednich w sezonie lęgowym z terenów położonych poza dotychczasowym arealem. Wykorzystane w tym celu będą informacje zbierane przez obserwatorów z całego kraju. Oceną merytorycznej wartości takich informacji i ewentualną terenową weryfikacją zajmowało się będzie biuro KOO. W zasadniczych kontrolach stanowisk lęgowych orła przedniego przewidziano udział 5-7 osób.

Terminy kontroli

Monitoring orła przedniego realizowany będzie w II etapach.

1. etap – wczesno-wiosenny. Obejmuje okres od 1 marca do 20 kwietnia. Jest to okres szczytowej aktywności terytorialnej i tokowej, a zatem najwyższej wykrywalności orła przedniego. Celem działań podejmowanych w pierwszym etapie jest kontrola zasiedlenia gniazd i rewirów, ewentualnie wykrycie nowych stanowisk lęgowych i poszukiwanie gniazd.
2. etap – wczesno-letni. Obejmuje okres od 20 czerwca do 10 lipca. Jest to końcowa faza sezonu lęgowego. Celem działań podejmowanych w drugim etapie jest kontrola efektu lęgów, oraz potwierdzeniu stanu zasiedlenia rewirów. W przypadku znanych, zasiedlonych gniazd obserwatorzy odnotowują ponadto liczbę piskląt.

Poza dwoma zasadniczymi kontrolami rewiru – stanowiącymi warunek konieczny metodyki, zalecane jest wykonanie dodatkowych obserwacji, które wzbogacą zasób wiedzy np. w zakresie przyczyn strat w lęgach oraz stopnia zagrożenia lęgu przez aktywność ludzką.

Szczegółowe zalecenia dla obserwatorów

Każdy obserwator uczestniczący w monitoringu otrzyma szczegółowy wykaz stanowisk lęgowych orła przedniego, które będzie kontrolował wraz z historią każdego z nich. Czasochłonność i technika kontroli dostosowana będzie do aktualnej sytuacji na poszczególnych stanowiskach. Zasadniczo obserwatorzy będą wykorzystywali dwie podstawowe metody badawcze – bezpośrednią kontrolę gniazd oraz obserwacje z punktów widokowych. Obowiązkiem uczestników monitoringu orła przedniego jest dobór odpowiedniej techniki postępowania i właściwej metody zebrania informacji na temat stanowiska. Można wyróżnić trzy alternatywne sytuacje:

1. Rewir ze znanym położeniem zasiedlonego w ostatnich latach gniazda.

Obserwator dokonuje kontroli gniazda i jego otoczenia celem zebrania wymaganych informacji. Jeśli gniazdo podczas pierwszej wizyty jest zasiedlone, następną kontrola może być dokonana dopiero w drugim etapie monitoringu. Podczas drugiej kontroli obserwator określa na podstawie oględzin gniazda i jego okolic końcowy efekt lęgu i okoliczności ewentualnych strat. Jeśli podczas wiosennej kontroli gniazdo nie jest zasiedlone, a w rewirze

obserwowane są terytorialne ptaki należy odszukać aktualnie zajęte gniazdo. W przypadku, kiedy nie uda się wykryć zasiedlonego gniazda, obserwator powinien wykorzystać jeszcze w pierwszym etapie monitoringu drugą z opisanych technik kontroli.

2. Rewiry w których stwierdzono porzucenie zasiedlanego dotychczas gniazda, a poszukiwanie nowego nie dało rezultatów.

Kontrole wiosenną rozpoczynamy od sprawdzenia stanu zasiedlenia gniazda. Jeśli stwierdzimy, że w bieżącym roku nie zostało zajęte, a próby odszukania nowego gniazda nie dały rezultatów należy wyszukać punkt widokowy z którego będzie dobrze widoczny kontrolowany rewir. W okresie najwyższej aktywności dziennej orła przedniego, przy dobrych warunkach pogodowych prowadzimy obserwacje trwające co najmniej 8 godzin. Wszystkie spostrzeżenia muszą być skrupulatnie zanotowane, a kierunki przelotu i zapadania ptaków w drzewostan mierzone z wykorzystaniem kompasu (pomiar azymutu). Jeśli obserwacje doprowadzą do precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda obserwator powinien potwierdzić jego istnienie jeszcze w 1 etapie monitoringu, poprzez kontrolę drzewostanu. W drugim etapie monitoringu, w przypadku rewirów, dla których nie znaleziono gniazda lub w których w ogóle nie zaobserwowano ptaków powtarzamy obserwacje z punktu widokowego. Jeśli obserwacje pierwszoetapowe zaowocowały wykryciem gniazda postępujemy zgodnie z opisem zawartym w punkcie 1.

3. Stanowiska bez znanych gniazd.

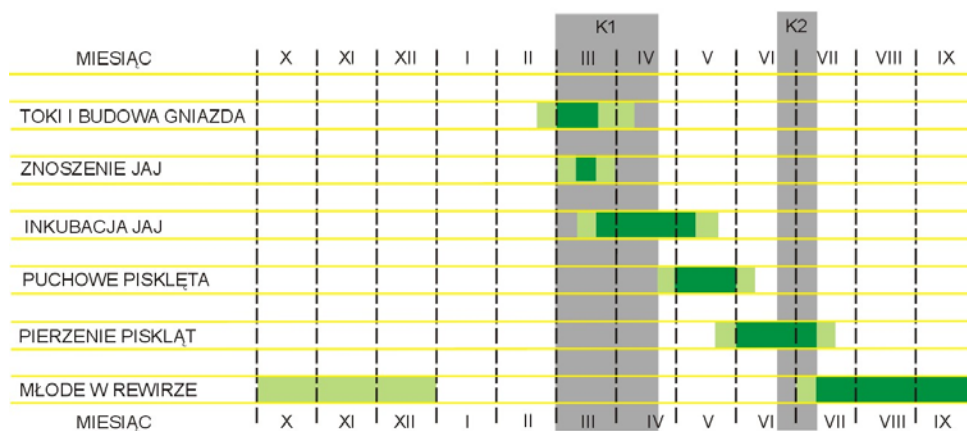
Postępujemy podobnie jak w przypadku nr 2. tyle, że nie kontrolujemy lasu, nawet jeśli dawniej istniało w tym rewirze gniazdo. Obserwator od razu dokonuje kontroli stanowiska techniką obserwacji prowadzonych z punktu widokowego. Sposób postępowania w przypadku precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda jak w punkcie dwa. Podobnie technika drugiej kontroli uzależniona jest od wyników uzyskanych w pierwszym etapie monitoringu.

Niezbędna wiedza na temat biologii gatunku

Prawidłowa sklasyfikowanie dokonanych obserwacji orła przedniego wymaga znajomości podstaw biologii tego gatunku. Na wstępie należy podkreślić, że jako gatunek osiadły lub koczujący występuje w naszym kraju przez cały rok. Prowadząc badania musimy także pamiętać, że nie wszystkie pary przystępują do lęgu corocznie. Jest to duże utrudnienie ponieważ obserwacja terytorialnych ptaków nie świadczy jeszcze o obecności gniazda z lęgiem. W przypadku tego gatunku musimy zatem rygorystycznie przestrzegać sztywnych zasad klasyfikowania statusu obserwacji wg przyjętej skali Postupalsky'ego, w szczególności na poziomie najniższym – obserwacje pojedynczych, terytorialnych ptaków. Musimy również pamiętać o możliwości spotkania młodych ptaków, ponieważ orzeł przedni dojrzewa zazwyczaj w 4-5 roku życia.

Rys. Wykorzystanie aktywności rocznej orła przedniego w planowaniu etapów monitoringu. K1 – kontrole pierwszoetapowe, K2 – kontrole drugoetapowe.

Cykl rocznej aktywności orła przedniego *Aquila chrysaetos*



Sezon lęgowy orła przedniego (rys 1.) rozpoczyna się zawsze tokami. Pod pojęciem toków rozumiemy popisy i ewolucje powietrzne wykonywane w parze. Samiec jest stroną znacznie aktywniejszą. Najczęstszym elementem toków są wykonywane na różnych pułapach dość głębokie fale i pikowania w dół. Wykonujący powietrzne popisy samiec oblatuje terytorium gniazdowe. Podczas powietrznych akrobacji samca w rewirze lęgowym, samica chwilami głośno odzywa się przesiadując w miejscu gniazdowym. Elementem wzbogacającym czasami rytuał tokowy jest trzymany przez samca w szponach pokarm, który upuszcza w powietrzu, po czym pikując chwyta go ponownie. Samica jest mniej aktywna i może nawet przesiadywać na drzewie lub krążyć nisko nad lasem, stąd nie zawsze bywa zauważona przez obserwatora. Na przełomie drugiej i trzeciej dekady marca w odbudowanym i przystrojonym (świeżymi, zielonymi gałązkami drzew iglastych) gnieździe pojawiają się 2, rzadziej 1 jajo. Wysiadywanie trwa przeciętnie ok. 45 dni. Samiec w godzinach około południowych zastępuje samicę przy wysiadywaniu. Pierwsze pisklęta kłują się na ogół na początku pierwszej dekady maja i przebywają w gnieździe 65-70 dni. W zdecydowanej większości lęgów gniazdo opuszcza 1 młody (94% lęgów,), 2 pisklęta zdarzają się rzadko (6%), (N=80). Liczbę piskląt w lęgu orła przedniego jest zazwyczaj łatwo określić w pierwszej połowie lipca, gdyż młode ptaki często stoją na rozplaszczonym już gnieździe. Najskuteczniejszą metodą liczenia piskląt na wylocie jest obserwacja gniazda z większej odległości nie powodując niepokojenia dorosłych ptaków. Po wylocie młode przebywają w swym rewirze bardzo długo, gdzie karmione są przez rodziców nieraz do początku zimy.

Ocena parametrów rozrodu populacji orła przedniego

Do oceny parametrów rozrodu populacji musimy znać kilka współczynników. Opisaną metodą zgromadzimy wszystkie niezbędne informacje:

- liczebność populacji, w tym liczbę par przystępujących do rozrodu.
- liczbę par z rozpoznaniem końcowym wynikiem lęgu
- liczbę lęgów zakończonych sukcesem
- liczbę odchowanych młodych

W oparciu o ten zasób wiedzy możemy wyliczyć wiele ważnych parametrów charakteryzujących badaną populację:

1. Sukces gniazdowy. Jest to współczynnik opisujący procentowo efektywność lęgów w danym sezonie. Określa procent par, które szczęśliwie odchowały młode spośród wszystkich par dla których zdołano ustalić końcowy efekt lęgu.

2. Produkcja młodych - określa liczbę młodych przeliczoną na parą z sukcesem gniazdowym.

3. Zdolności reprodukcyjne populacji – średnia liczba młodych przypadająca na parę lęgową (tj. parę ze znanym końcowym wynikiem lęgu). Jest to jeden z ważniejszych wskaźników, ponieważ odzwierciedla faktyczne możliwości rozrodcze populacji w panujących warunkach środowiskowych. Pogorszenie się stanu siedlisk najpierw objawi się obniżeniem tego parametru, a dopiero w dalszej perspektywie spowoduje spadek liczebności.

Sposób zapisu wyników kontroli – sprawozdania uczestników monitoringu orła przedniego

Formularzem wykorzystywanym do raportowania wyników prac terenowych jest Karta kontroli stanowiska. Na jednej karcie zamieszcza się informacje z wszystkich kontroli terenowych dokonanych w danym roku realizacji monitoringu. Każdy z kontrolowanych rewirów ma indywidualny numer nadawany przez koordynatora programu. Obserwatorzy przesyłają wyniki monitoringu w postaci uzupełnionych kart kontroli stanowisk do końca sierpnia każdego roku.

III. Rybołów

Uzasadnienie potrzeby monitoringu

Potrzeba monitoringu populacji lęgowej rybołowa wynika przede wszystkim z wysokiej rangi tego gatunku zarówno w Polsce, jak i w Europie. Preferencje siedliskowe rybołowa są bardzo specyficzne – lasy sosnowe w wieku ponad 150 lat na terenie pojezierzy. Kierunki zmian liczebności mogą pośrednio wskazywać na rozpowszechnienie w kraju tego typu siedlisk. W przypadku odnotowanie w spadkowego trendu liczebności będzie można podjąć działania w zakresie ochrony czynnej. Ważnym argumentem przemawiającym za podjęciem stałego monitoringu populacji rybołowa jest dostępność archiwalnych danych zgromadzonych tą samą metodyką.

Badane parametry

Zaprezentowana poniżej metodyka monitoringu rybołowa pozwoli zgromadzić stosunkowo dokładne dane na temat kilku ważnych populacyjnych parametrów:

5. Liczebność populacji w danym roku opisana w przedziale gniazdowanie prawdopodobne – gniazdowanie pewne.
6. Trend zmian liczebności w przypadku wykorzystania wyników zebranych taką samą metodyką przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1996-2006.
7. Najważniejsze parametry rozrodcze pozwalające ocenić kondycję populacji: sukces gniazdowy, zdolności reprodukcyjne.
8. Kierunki zmian parametrów rozrodczych w przypadku powiązania bieżących wyników z analogicznymi danymi zebranymi przez Komitet Ochrony Orłów dla lat 1996-2006.

Wybór stanowisk objętych monitoringiem

Wzrost liczebności rybołowa w latach 1993-2000, odbywał się przede wszystkim poprzez dogęszczanie populacji w dwóch centrach gniazdowych (Adamski et al. 1999). Na potrzeby monitoringu liczebności rybołowa można więc przyjąć iż objęcie stałym nadzorem wszystkich stanowisk w których na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat odnotowano obecność terytorialnych rybołówów będzie metodą wystarczającą dla zarejestrowania kierunków zmian liczebności tego gatunku. Monitoring rybołowa prowadzony będzie techniką kontroli całego dotychczasowego arealu lęgowego tego gatunku. W praktyce realizowane to będzie poprzez terenową kontrolę wszystkich stanowisk lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych odnotowanych w bazie danych Komitetu Ochrony Orłów w latach 1996 – 2006. Łącznie w tym okresie zarejestrowano rybołowy w Polsce na 90 stanowiskach, które zostaną poddane monitoringowi opisaną poniżej techniką. Uzupełnieniem wyników będzie weryfikacja obserwacji rybołówów w sezonie lęgowym z terenów położonych poza dotychczasowym arealem. Wykorzystane w tym celu będą informacje zbierane

oportunistycznie przez obserwatorów z całego kraju. Oceną merytorycznej wartości takich informacji i ewentualną terenową weryfikacją zajmowało się będzie biuro KOO. W zasadniczych kontrolach stanowisk lęgowych rybołowa przewidziano udział 10-15 osób.

Terminy kontroli

Monitoring rybołowa realizowany będzie w II etapach.

3. etap – wiosenny. Obejmuje okres od 1 kwietnia do 20 maja. Jest to okres szczytowej aktywności terytorialnej i tokowej, a zatem najwyższej wykrywalności rybołowa. Celem działań podejmowanych w pierwszym etapie jest kontrola zasiedlenia gniazd i rewirów, ewentualnie wykrycie nowych stanowisk lęgowych i poszukiwanie gniazd.
4. etap – letni. Obejmuje okres od 10 do 31 lipca. Jest to końcowa faza sezonu lęgowego. Celem działań podejmowanych w drugim etapie jest kontrola efektu lęgów, oraz potwierdzeniu stanu zasiedlenia rewirów. W przypadku znanych, zasiedlonych gniazd obserwatorzy odnotowują ponadto liczbę piskląt.

Poza dwoma zasadniczymi kontrolami rewiru – stanowiącymi warunek konieczny metodyki, zalecane jest wykonanie dodatkowych obserwacji, które wzbogacą zasób wiedzy np. w zakresie przyczyn strat w lęgach oraz stopnia zagrożenia lęgu przez aktywność ludzką.

Szczegółowe zalecenia dla obserwatorów

Każdy obserwator uczestniczący w monitoringu otrzyma szczegółowy wykaz stanowisk lęgowych rybołowa które będzie kontrolował wraz z historią każdego z nich. Czasochłonność i technika kontroli dostosowana będzie do aktualnej sytuacji na poszczególnych stanowiskach. Zasadniczo obserwatorzy będą wykorzystywali dwie podstawowe metody badawcze – bezpośrednią kontrolę gniazd oraz obserwacje z punktów widokowych. Obowiązkiem uczestników monitoringu rybołowa jest dobór odpowiedniej techniki postępowania i właściwej metody zebrania informacji na temat stanowiska. Można wyróżnić trzy alternatywne sytuacje:

1. Rewir ze znanym położeniem zasiedlonego w ostatnich latach gniazda.

Obserwator dokonuje kontroli gniazda i jego otoczenia celem zebrania wymaganych informacji. Jeśli gniazdo podczas pierwszej wizyty jest zasiedlone, następną kontrola może być dokonana dopiero w drugim etapie monitoringu. Podczas drugiej kontroli obserwator określa na podstawie oględzin gniazda i jego okolic końcowy efekt lęgu i okoliczności ewentualnych strat. Jeśli podczas wiosennej kontroli gniazdo nie jest zasiedlone, a w rewirze obserwowane są terytorialne ptaki należy odszukać aktualnie zajęte gniazdo. W przypadku, kiedy nie uda się wykryć zasiedlonego gniazda, obserwator powinien wykorzystać jeszcze w pierwszym etapie monitoringu drugą z opisanych technik kontroli.

2. Rewiry w których stwierdzono porzucenie zasiedlanego dotychczas gniazda, a poszukiwanie nowego nie dało rezultatów.

Kontrole wiosenną rozpoczynamy od sprawdzenia stanu zasiedlenia gniazda. Jeśli stwierdzimy, że w bieżącym roku nie zostało zajęte, a próby odszukania nowego gniazda nie dały rezultatów należy wyszukać punkt widokowy z którego będzie dobrze widoczny kontrolowany rewir. W okresie najwyższej aktywności dziennej rybołowa, przy dobrych warunkach pogodowych prowadzimy obserwacje trwające co najmniej 8 godzin. Wszystkie spostrzeżenia muszą być skrupulatnie zanotowane, a kierunki przelotu i zapadania ptaków w drzewostan mierzone z wykorzystaniem kompasu (pomiar azymutu). Jeśli obserwacje doprowadzą do precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda obserwator powinien potwierdzić jego istnienie jeszcze w 1 etapie monitoringu, poprzez kontrolę drzewostanu. W drugim etapie monitoringu, w przypadku rewirów, dla których nie znaleziono gniazda lub w których w ogóle nie zaobserwowano ptaków powtarzamy obserwacje z punktu widokowego. Jeśli obserwacje pierwszoetapowe zaowocowały wykryciem gniazda postępujemy zgodnie z opisem zawartym w punkcie 1.

3. Stanowiska bez znanych gniazd.

Postępujemy podobnie jak w przypadku nr 2. tyle, że nie kontrolujemy lasu, nawet jeśli dawniej istniało w tym rewirze gniazdo. Obserwator od razu dokonuje kontroli stanowiska techniką obserwacji prowadzonych z punktu widokowego. Sposób postępowania

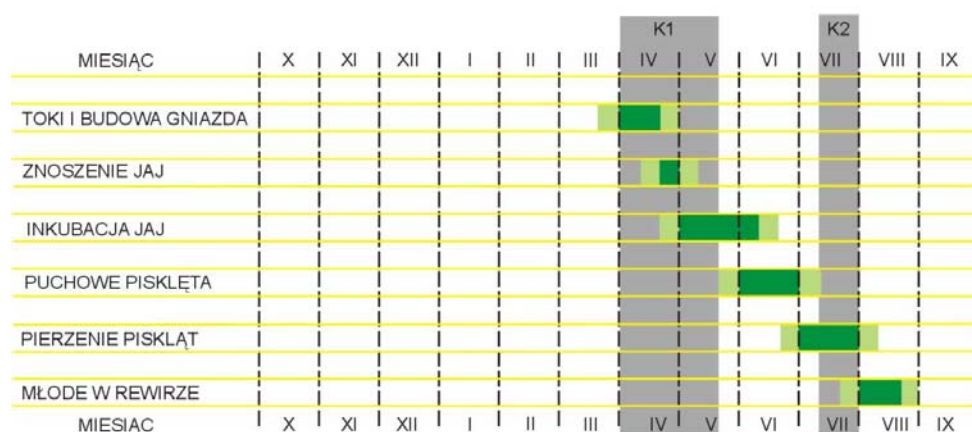
w przypadku precyzyjnego namierzenia przypuszczalnego położenia gniazda jak w punkcie dwa. Podobnie technika drugiej kontroli uzależniona jest od wyników uzyskanych w pierwszym etapie monitoringu.

Niezbędna wiedza na temat biologii gatunku

Prawidłowa sklasyfikowanie dokonanych obserwacji rybołowa wymaga znajomości podstaw biologii tego gatunku. Na wstępie należy podkreślić, że jako gatunek migrujący rybołów spędza w naszym kraju zazwyczaj 7 miesięcy: od początku kwietnia po koniec października. Prowadząc badania musimy zatem pamiętać o możliwości spotkania nawet w maju wędrujących osobników z populacji skandynawskiej. W tym okresie samice z naszej rodzimej populacji wysiadują już jaja. Jest to duże utrudnienie ponieważ obserwacje nielęgowych ptaków nie należą wcale do rzadkości. W przypadku tego gatunku musimy zatem rygorystycznie przestrzegać sztywnych zasad klasyfikowania statusu obserwacji wg opisanej w kolejnym rozdziale skali, w szczególności na poziomie najniższym – obserwacje pojedynczych, terytorialnych ptaków. Musimy również pamiętać o możliwości spotkania młodych ptaków, ponieważ rybołów dojrzewa zazwyczaj dopiero w 4-5 roku życia.

Rys.2 Wykorzystanie aktywności rocznej rybołowa w planowaniu etapów monitoringu. K1 – kontrole pierwszoetapowe, K2 – kontrole drugoetapowe.

Cykl rocznej aktywności rybołowa *Pandion haliaetus*



Sezonu lęgowy rybołowa (rys 1.) rozpoczyna się zawsze tokami. Pod pojęciem toków rozumiemy popisy i ewolucje powietrzne wykonywane w parze, tzn. uczestniczy w nich zawsze samiec i samica. Samiec jest stroną znacznie aktywniejszą. Najczęstszym elementem toków są wykonywane na różnych pułapach niezbyt głębokie fale i nurkowania. Wykonujący powietrzne popisy samiec posługuje się lotem aktywnym. Oblatuje w ten sposób terytorium gniazdowe. Podczas powietrznych akrobacji samiec bardzo intensywnie się odzywa i nierzadko wcześniej usłyszymy tokujące ptaki, niż uda nam się je wypatrzeć (szczególnie podczas kontroli dokonywanych w lesie). Elementem wzbogacającym czasami rytuał tokowy jest trzymanie przez samca w szponach pokarm. Samica jest zawsze mniej aktywna i może nawet przesiadywać na drzewie lub krążyć nisko nad lasem, gdzie pozostaje dla obserwatora nie widoczna. Na przełomie kwietnia i maja w odbudowanym gnieździe pojawiają się 2-3 (rzadko 1 lub 4) jaja. Wysiadywanie trwa przeciętnie 39 dni. Samiec wysiaduje jaja pawie na równi z samicą. Pierwsze pisklęta klują się w ok. 10 czerwca i przebywają w gniazdach 50-60 dni. W większości lęgów gniazda opuszczają 2 młode (ponad 40% lęgów). 1 lub 3 pisklęta zdarzają się rzadziej. Liczbę piskląt w lęgu rybołowa jest zazwyczaj bardzo trudno określić. Młode reagują na ostrzegawczy głos rodziców rozplaszczając się na gnieździe a ich ubarwienie powoduje, że zlewają się ze sobą i z plamistą wyściółką gniazda. Najskuteczniejszą metodą liczenia piskląt na wylocie jest obserwacja gniazda z odległości nie powodującej zaniepokojenia dorosłych ptaków. Po

wylocie młode karmione są przez rodziców jeszcze przez kilka tygodni, ale nie zawsze przesiadują w tym czasie w miejscu gniazdowym. Mogą przemieścić się bliżej żerowiska.

Ocena parametrów rozrodu populacji rybołowa

Do oceny parametrów rozrodu populacji musimy znać kilka współczynników. Opisaną metodą zgromadzimy wszystkie niezbędne informacje:

- liczebność populacji, w tym liczbę par przystępujących do rozrodu.
- liczbę par z rozpoznany końcowym wynikiem lęgu
- liczbę lęgów zakończonych sukcesem
- liczbę odchowanych młodych

W oparciu o ten zasób wiedzy możemy wyliczyć wiele ważnych parametrów charakteryzujących badaną populację:

1. Sukces gniazdowy. Jest to współczynnik opisujący procentowo efektywność lęgów w danym sezonie. Określa procent par, które szczęśliwie odchowały młode spośród wszystkich par dla których zdołano ustalić końcowy efekt lęgu.
2. Produkcja młodych - określa liczbę młodych przeliczoną na parę z sukcesem gniazdowym.
3. Zdolności reprodukcyjne populacji – średnia liczba młodych przypadająca na parę lęgową (tj. parę ze znanym końcowym wynikiem lęgu). Jest to jeden z ważniejszych wskaźników, ponieważ odzwierciedla faktyczne możliwości rozrodcze populacji w panujących warunkach środowiskowych. Pogorszenie się stanu siedlisk najpierw objawi się obniżeniem tego parametru, a dopiero w dalszej perspektywie spowoduje spadek liczebności.

Sposób zapisu wyników kontroli – sprawozdania uczestników monitoringu rybołowa

Formularzem wykorzystywanym do raportowania wyników prac terenowych jest Karta kontroli stanowiska. Na jednej karcie zamieszcza się informacje z wszystkich kontroli terenowych dokonanych w danym roku realizacji monitoringu. Każdy z kontrolowanych rewirów ma indywidualny numer nadawany przez koordynatora programu. Obserwatorzy przesyłają wyniki monitoringu w postaci uzupełnionych kart kontroli stanowisk do końca sierpnia każdego roku.

2. INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA KARTY KONTROLI STANOWISK LĘGOWYCH

Monitoring Gatunków Rzadkich: rybołów *Pandion haliaetus*, orlik grubodzioby *Aquila clanga* i orzeł przedni *Aquila chrysaetos*

(dotyczy również wybranych gatunków w programie Monitoring Ptaków Drapieżnych, tj: bielika *Haliaeetus albicilla* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina*)

Karta Kontroli Stanowiska przeznaczona jest do zapisu szczegółowych wyników kontroli rewirów i gniazd ptaków szponiastych. Składa się z 3 zasadniczych rubryk: **Podstawowe dane dotyczące rewiru, Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji oraz Wynik kontroli.** Zastosowany wzór karty stosowany był przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1993 – 2006, zatem gromadzone obecnie dane będą pod każdym względem porównywalne z archiwalnym zasobem wiedzy na temat tych gatunków. Karta kontroli będzie podstawową formą raportu składanego do koordynatora zadania przez terenowych współpracowników.

I. Podstawowe dane dotyczące rewiru

1. Gatunek.

Sprawa chyba nie wymagająca sprostowania – przy stosowaniu skrótów uwaga na zapis nazw podobnych.

2. Rok.

Wpisujemy rok kontroli

3. Region.

Region KOO, a nie region geograficzny czy jakiś tam inny. Niedozwolony jest zapis „Wielkopolska lub Pomorze Zachodnie”, „Polska NE (Nizina Pn. Podlaska)” itp. Przystępując do kontroli stanowisk musimy wiedzieć z którym koordynatorem regionalnym będziemy się rozliczali, czyli na terenie którego regionu działamy. Wykaz Regionów i adresy koordynatorów zawiera każdy biuletyn KOO.

4. Nazwa powierzchni.

Jeżeli mamy wyznaczoną próbną powierzchnię badawczą, na której corocznie kontrolujemy stanowiska należy wpisać jej nazwę. Umożliwi to wykonywanie w komputerze analiz danych tylko z tej powierzchni.

Jeśli gromadzimy informacje z obszaru którego nie da się określić mianem powierzchni próbnej rubryka *Nazwa pow.* pozostaje nie uzupełniona.

5. Numer rewiru.

Zadanie na pozór proste, a jednak podczas wpisywania numeru stanowiska pojawia się często szereg trudności, a w następstwie błędów:

- Za numerację stanowisk w regionie odpowiada koordynator, on powinien nadawać numery nowo zlokalizowanych rewirów oraz każdego roku dokładnie sprawdzać prawidłowość wypełnienia karty przez współpracowników.
- Podczas wprowadzania pierwszej partii danych do bazy (rok 1998), osoby wprowadzające informacje czasami zmieniały sposób numeracji stanowisk lub nadawały numery w przypadkach gdy nie zrobił tego koordynator. Numeracja stanowisk zapisywana we wszystkich kolejnych latach na kartach musi być zgodna z zastosowaną w bazie danych. Dlatego przed wysłaniem sprawozdań do biura koordynatorzy powinni dokładnie porównać numerację rewirów na kartach z wydrukami z bazy danych.

- Możliwe jest poprawienie numerów rewirów w bazie jeśli istnieje taka potrzeba (np. błąd wprowadzającego) ale wiąże się to z dość skomplikowaną procedurą zmian we wszystkich wcześniejszych latach kontroli tego stanowiska.

6 Nowe stanowisko.

Należy określić czy jest to nowe stanowisko czy też nie, w kartotece (bazie danych) KOO, tzn. czy wcześniej przekazywano kiedykolwiek informacje o tym stanowisku do biura KOO.

Jeżeli po raz pierwszy przekazujemy informacje o rewirze który znamy od kilku lat jest to w bazie KOO również stanowisko nowe, czyli zaznaczyć należy rubrykę TAK.

Przyjęto takie założenie dlatego, że właściwie nigdy do końca nie mamy pewności czy znajdujący przez nas nowy rewir jest młodą parą która po raz pierwszy przystąpiła do rozrodu, czy też jest to stara para, która zmieniła jedynie miejsce gniazdowania.

II. Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji

1. Województwo, Powiat, Gmina.

Opis w oparciu o nowy podział administracyjny. Rewiry bez podanej gminy nie mogą być zapisane w bazie danych.

2. Nadleśnictwo, Obręb, Leśnictwo.

- Jeżeli opisywane stanowisko leży poza lasami państwowymi należy wpisać tutaj uwagę – „poza ALP”. Nie należy pozostawiać tej części tabeli w ogóle niewypełnionej.
- W przypadku gniazd/obserwacji w granicach ALP koniecznym jest podanie Nadleśnictwa i leśnictwa (co nie znaczy, że nazwa obrębu jest informacją niepożądaną). Wyjątkiem są stanowiska w których obserwujemy terytorialne ptaki na obszarze większym niż teren jednego leśnictwa, lub nie potrafimy określić położenie miejsca gniazdowego. Wówczas można przyporządkować rewir do obrębu lub nadleśnictwa.

3. Gat. drzewa, oddz.

Rubrykę wypełniamy w przypadku położenia gniazda w obrębie lasów państwowych. Wpisujemy tutaj tylko informację o gnieździe aktualnie zajęтым przez gatunek którego dotyczy wypełniana przez nas karta. Zapisujemy gatunek drzewa gniazdowego, następnie nr oddziału i pododdziału. Najlepiej użyć skrótów stosowanych przez ALP: brzoza (Brz), buk (Bk), dąb (Db), dąglezja (Dg), grab (Gb), jodła (Jd), klon (Kl), lipa (Lp), modrzew (Md), olsza (Ol), osika (Os), sosna (So), świerk (Św), topola (Tp), wierzba (Wb).

Np. gniazdo zbudowane na sośnie w oddziale 221c zapiszemy – So221c.

- W przypadku kilku gniazd zbudowanych w tym samym pododdziale koniecznym jest dodanie kodu literowego w celu indywidualnego opisanie każdego z nich.
Np. 3 gniazda umiejscowione na sosnach w pododdziale 221c zapiszemy – So221c, SoA221c, SoB221c.
- Jeżeli gniazda leżą w tym samym pododdziale ale na różnych gatunkach drzew stosowanie dodatkowych oznaczeń literowych jest nieuzasadnione:
Np. znajdując w pododdziale 221c gniazdo na sośnie i dębie opiszemy je : So221c i Db221c, a nie SoA221c i DbB221c.
- Kod literowy używany jest również w sytuacjach gdy jednakowo usytuowane gniazda istnieją w różnych latach,
Np. W 1993 roku znaleźliśmy gniazdo So221c, które spadło w 1995 roku. Następne, znalezione w 1998 roku, w tym pododdziale gniazdo na sośnie zapiszemy jako SoA221c.

- Numery gniazd zgodne z zawartością bazy danych będą podlegały ostatecznej korekcie w trakcie wprowadzania informacji z każdego sezonu. Obowiązkiem koordynatorów regionalnych jest poprawienie numerów gniazd na kartach stanowisk w oparciu o wydruki z bazy danych z roku poprzedniego. Zignorowanie tej zasady doprowadzi do bałaganu informacyjnego w bazie danych.

Załóżmy na przykład że mamy w pewnym rewirze 2 gniazda usytuowane na sosnach w pododdziale 221c. Jedno z nich – opisane w bazie danych jako So221c zajęte było w latach 1995-96, po czym spadło, drugie znaleziono w 2000 roku i opisano w bazie jako SoA221c. Jeżeli zignorujemy kod literowy program bazy danych będzie pokazywał nam paradoksalną informację, że ptaki zajęły w 2000 roku gniazdo zniszczone w roku 1996.

- Podczas opisywania położenia gniazd bardzo często obserwatorzy nie zapisują pododdziału. Nieprecyzyjny opis prowadzi do konieczności stosowania dodatkowego kodu literowego w sytuacjach w których można by tego uniknąć.

Gniazda na sosnach leżące w pododdziałach 221 a i c powinny być opisane jako So221a i So221c. Jeśli jednak obserwator nie poda numerów pododdziałów uzyskamy zapis SoA221 i SoB221. Jeśli w tym samym oddziale gniazdowało będzie kilka monitorowanych gatunków, a takie sytuacje bywają, to w przyszłości dla indywidualnego opisanie gniazd zabraknie nam liter alfabetu.

4. Lokalizacja obserwacji ptaków.

Tę część karty stanowiska wypełniamy zawsze w przypadku kiedy nie znamy położenia zajętego gniazda (dwie powyższe rubryki pozostawiliśmy niewypełnione). Należy zamieścić tutaj opis miejsca obserwacji – odległość i kierunek od najbliższej miejscowości:

Np. Smolajny – 2km SE

lub w przypadku obserwacji z terenu Lasów Państwowych leśnictwo i oddział:

Np. Karbowo – oddz. 313.

Może wyglądać to dość dziwnie, ale rubryka ta powinna być również wypełniona w przypadku gdy w kontrolowanym rewirze nie stwierdziliśmy obecności ptaków. Zamieszczamy tutaj wówczas informację jaki obszar został poddany obserwacji, zgodnie z zasadami podanymi powyżej.

5. Gniazdo usytuowane nietypowo

Rubrykę wypełniamy tylko dla gniazd umiejscowionych w sposób nietypowy. Dotyczy to również gniazd osadzonych na suchych drzewach i nadrzewnych platformach przygotowanych przez człowieka

6. Istniejące gniazda.

Wpisujemy tutaj wszystkie gniazda istniejące w opisywanym rewirze stosując technikę zapisu podaną w punkcie 3. Przy każdym z gniazd należy zamieścić informację o jego stanie:

- BRAK (przyczyna i termin zniszczenia), *np. So212b – wyrócone drzewo, zima*
- NK - nie kontrolowane,
- NO –nie odnowione,
- POW – gniazdo odnowione po stracie lęgu (próba powtórzenia lęgu),
- OD – odnowione, ale nie wiadomo przez jaki gatunek,
- ON – zajęte przez inny gatunek (opisać jaki), *np. So212b – ON-B.buteo,*
- NZ – gniazdo nie znalezione.

Podany tutaj przykład skrótów używanych w komputerowej bazie danych KOO, nie musi być wykorzystywany przez osoby wypełniające karty. Ważnym jest, żeby informacje o losie poszczególnych gniazd były zapisane w sposób konkretny i jednoznaczny w rubryce „istniejące gniazda”.

W rubryce „istniejące gniazda” powinno być wpisane również gniazdo aktualnie zasiedlane. Jeżeli jest to nowe gniazdo (znalezione w bieżącym roku) podajemy koordynaty i informację czy zostało od podstaw w tym roku zbudowane.

Jeszcze jedna ważna uwaga – do rubryki „istniejące gniazda” nie wpisujemy gniazd innych gatunków niż opisowany na karcie. Oznacza to, że opisując rewir orlika nie należy podawać kilku przypadkowo wykrytych gniazd istniejących w pobliżu, co do których nie mamy pewności czy kiedykolwiek były przez orlika zasiedlone.

III. Wyniki kontroli

1. Kategoria I kontroli

Podajemy wynik kontroli w pierwszym etapie monitoringu, czyli kontroli wykonanych w okresie od początku stycznia do końca maja (zależnie od gatunku), stosując skalę kryteriów zajęcia stanowiska Postupalsky'ego:

1. ONy – gniazdo z pisklętami,
2. ONe – gniazdo z jajami, dotyczy też stwierdzenia skorupki jaj pod gniazdem,
3. ONi – gniazdo w którym obserwowano ptaka w pozycji wskazującej na wysiadanie,
4. ONP – obserwowana terytorialna para przy odnowionym gnieździe,
5. ONtB – obserwowano 2 ptaki (mogące stanowić parę) przy odnowionym gnieździe,
6. ONB – odnowione gniazdo, przy którym obserwowano 1 terytorialnego ptaka,
7. ON – odnowione gniazdo (ptaków nie obserwowano),

oraz jeżeli nie znamy położenia zajętego gniazda:

8. F – rodzina, para + młode po wylocie,
9. P – terytorialna para,
10. tB – 2 ptaki terytorialne (mogące stanowić parę),
11. B – pojedynczy terytorialny ptak,
12. T – ślady obecności ptaków w rewirze, np. pióra,
13. OBS – obserwowano ptaka lub ptaki nie wykazujące zachowań terytorialnych, np. polujące,
14. NOBS – ptaków w rewirze nie obserwowano,
15. BRAK – zakreślamy okienko „Brak ptaków” wrysowane poniżej „terminu I kontr” ale robimy to tylko wówczas, gdy mamy pewność, że rewir został porzucony.

2. Termin I kontroli (miesiąc/dzień).

Wpisujemy miesiąc i dzień 1 kontroli, np. 4 maj – 05/04, 23 marzec – 03/23.

Jeżeli w I etapie monitoringu wykonanych będzie kilka kontroli należy wpisać datę wyjazdu podczas którego ustalono najwyższe kryterium zajęcia stanowiska

3. Kategoria II kontroli.

Wpisujemy tutaj wyniki kontroli stanowiska przeprowadzonych w II etapie monitoringu, a nie najwyższą z kategorii stwierdzoną w ciągu całego sezonu. Postępujemy analogicznie jak w I etapie.

4. Wynik lęgu

Określamy na podstawie wyników wszystkich kontroli końcowy efekt lęgu poprzez zakreślenie jednej z 3 ewentualności:

sukces – co najmniej jedno młode szczęśliwie opuściło gniazdo,

strata – nastąpiła strata lęgu (wypełniamy rubryki stadium i okol. strat),

nieznany – nie znamy końcowego efektu lęgu (sytuacja niejasna lub brak drugiej kontroli).

Uwaga:

- Określenie efektu lęgu w przypadku gdy nie znamy zasiedlonego gniazda, na podstawie samej obserwacji terytorialnej pary ptaków wymaga bardzo dokładnego poznania sytuacji w rewirze. Nie dopuszczalnym jest zakreślanie kategorii NIE na podstawie 2-3

kilkugodzinnych obserwacji zachowania ptaków. Nie można również zapisać kategorii TAK na podstawie obserwacji ptaka przenoszącego pokarm. W przedstawionych powyżej przypadkach powinno się zaznaczać kat. efekt lęgu nie znany.

- Obserwacja rodziny, tj. młodych karmionych przez rodziców może być zapisana jako sukces i uzupełniamy wówczas rubryki „liczba piskląt”. Musimy mieć jednak w takiej sytuacji pewność, że obserwowana rodzinka nie przemieściła się z sąsiedniego stanowiska.

5. Liczba piskląt.

Liczbę młodych w lęgu zapisujemy w trzech kolejnych okienkach.

Liczba piskląt w lęgu – wypełniamy tylko w sytuacji gdy:

- wiemy ile małych, nieopierzonych piskląt było w gnieździe,
- wykonaliśmy ostatnią kontrolę zbyt wcześnie i nie mamy pewności czy obecne w gnieździe młode przeżyją do uzyskania lotności,
- nie widzieliśmy młodych w gnieździe ale znajdujemy pod drzewem resztki piskląt.

Liczba piskląt obrączkowanych – liczba piskląt zaobrączkowanych (zapisywanie numerów obrączek i stosowanych kodów kolorowych jest bezcelowe, ponieważ nie są one zapisywane w bazie danych KOO),

Liczba piskląt na wylocie – musi być wypełniona w każdym przypadku, gdy stwierdzimy że lęg zakończył się sukcesem. Jeśli nie wiemy ile piskląt opuściło gniazdo wpisujemy tutaj 1 (co oznacza, że gniazdo opuściło co najmniej jedno młode). Postępujemy w ten sposób również w sytuacjach gdy podczas końcowej kontroli w ogóle nie obserwujemy młodych ale wygląd gniazda wskazuje jednoznacznie, że jeszcze niedawno w nim przebywały (tzw. gniazdo po wylocie).

6. Próba powtórzenia lęgu.

Bardzo rzadko zdarzają się u ptaków drapieżnych udokumentowane przypadki powtórzonych lęgów. Znacznie częściej spotykamy natomiast po stracie lęgu zachowania, które można uznać za próbę powtórzenia lęgu – budowa frustracyjnego gniazda, odnawianie gniazda alternatywnego.

Jeżeli w rewirach po stracie lęgu ptaki zbudują lub odnowią inne od zajmowanego wiosną gniazdo wypełniamy wszystkie okienka w rubryce „próba powtórzenia lęgu”.

7. Stadium i okoliczności strat.

Rubryki muszą być wypełnione każdorazowo w przypadku stwierdzenia strat w lęgach. Dotyczy to również przypadków kiedy zniszczeniu ulegnie tylko część lęgu.

Rubryka stadium strat – zakreślamy najbardziej prawdopodobny etap zniszczenia całości (okienka z prawej strony) lub części lęgu (okienka z lewej strony rubryki).

Np.1. W pierwszym etapie widzieliśmy ptaka wysiadującego, a w drugim gniazdo wygląda na nie zajmowane – zaznaczyć możemy, że strata nastąpiła na etapie „wysiadywania lub małych piskląt”,

Np.2. Już w pierwszym etapie znaleźliśmy skorupy jaj pod gniazdem – zakreślamy okienko „jaja”,

Np.3. Solidnie odnowione gniazdo ale brak puchu, odchodów, skorupki jaj, itp. – zakreślamy okienko „stwierdzono brak lęgu”,

Np.4. Pod gniazdem znajdujemy pióra pisklęcia a w gnieździe jest drugie pisklę na wylocie – zakreślamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta duże”,

Np.5. W pierwszym etapie widzimy dwa puchowe pisklaki, a w drugiej kontroli 1 młodego na wylocie – zaznaczamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta” bez określania wieku.

Więcej uwagi należy tutaj poświęcić okienku zatytułowanemu „stwierdzono brak lęgu”. Rubryka „stwierdzono brak lęgu” miała być zakreślona tylko w sytuacjach, gdy w rewirze obserwowano parę terytorialnych ptaków i ustalono z całą pewnością, że para ta nie przystąpiła do rozrodu. Stwierdzenie faktu nie przystąpienia ptaków do rozrodu jest w warunkach monitoringu realizowanego przez KOO prawie niemożliwe. Zawsze istnieje możliwość, że para złoży jaja w gnieździe nie odnowionym lub dla nas nieznanym, a zaraz później pożre je kuna.

Osoba kontrolująca stanowisko obserwując zachowanie tej pary prawdopodobnie stwierdzi, że nie przystąpiła ona do rozrodu, co będzie oceną błędną. W warunkach aktualnie realizowanego przez nas monitoringu okienko „stwierdzono brak lęgu” zakreślać należy zawsze w sytuacjach gdy:

- para nie przystąpiła do rozrodu ale odnowiła gniazdo,
- ptaki odnowiły lub zbudowały gniazdo, ale nie wiemy czy nie przystąpiły do rozrodu, czy też nastąpiła strata lęgu na bliżej nieokreślonym etapie.

8. Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda.

Prace leśne lub inne formy aktywności ludzkiej odnotowane w przy zasiedlonym gnieździe wpisać należy do tabeli zamieszczonej na karcie stanowiska zaznaczając rodzaj wykonywanych prac oraz termin (miesiąc i dekadę miesiąca), odległość od zasiedlonego gniazda. Ostatnia kolumna tabeli zawiera informacje, czy osoby naruszające strefę posiadały zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

np. 1: w odległości 150 m od gniazda w lutym wycinano pojedyncze zdrowe drzewa i wywożono je na początku marca zapiszemy:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	02/1-02/3	150	TAK
Wywóz	03/1	150	TAK

np. 2: 17 marca stwierdzamy ślady usuwania suchych lub powalonych drzew 350 m od gniazda w bliżej nie sprecyzowanym okresie jesienno zimowym:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	jesień-zima	350	nie wiem
Wywóz	jesień-zima	350	nie wiem

np. 3: Podczas kontroli gniazda 22 czerwca obserwujemy żeglarzy biwakujących 20m od gniazda

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda RDOŚ (tak, nie, nie wiem)
Turyści, wędkarze, itp	06/3		nie

W sytuacji gdy nie mamy pewności jak opisać rodzaj lub termin prowadzenia prac najlepiej szczegóły zamieścić w końcowej rubryce „Daty i wyniki wszystkich kontroli”. Dotyczy to również sytuacji gdy podczas kilku kontroli stwierdzono prace w strefach i z przyczyn technicznych ciężko jest ulokować informacje w niewielkiej tabeli.

9. Daty i wyniki wszystkich kontroli.

Oprócz dat i wyników kontroli wpisywać tutaj należy wszystkie informacje nie lokujące się (lub nie mieszczące się) w żadnej z istniejących rubryk.

3. KARTA KONTROLI STANOWISK

Monitoring Ptaków Polski KARTA KONTROLI STANOWISKA

Program realizowany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przy finansowym wsparciu
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Gatunek	Rok:	Kategoria I kontroli	część lęgu		STADIUM STRAT	cały lęg
Region	Nr rewiru	Termin (miesiąc/dzień)	<input type="checkbox"/>		Jaja	<input type="checkbox"/>
Nazwa powierzchni			<input type="checkbox"/>		Okres wysiadywania jaj lub małych piskląt	<input type="checkbox"/>
Nowe stanowisko tak <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> nie wiem <input type="checkbox"/>		Kategoria II kontroli	<input type="checkbox"/>		małe <input type="checkbox"/> duże <input type="checkbox"/>	Piskląta małe <input type="checkbox"/> duże <input type="checkbox"/>
Lokalizacja zajętego gn. lub obserwacji			<input type="checkbox"/>		Stwierdzono brak lęgu <input type="checkbox"/>	
Woj.	Powiat	Liczba piskląt:	OKOLICZNOŚCI STRAT			
Gmina		w lęgu <input type="checkbox"/>	Gn. spadło <input type="checkbox"/> Gn. zniszczone przez człowieka <input type="checkbox"/>			
Nadl.		obraczkowanych <input type="checkbox"/>	Jaja niezależ. <input type="checkbox"/> Jaja z zarod. <input type="checkbox"/> Skorupy jaj <input type="checkbox"/>			
Obręb		na wylocie <input type="checkbox"/>	Pis. marwte <input type="checkbox"/> Pis. zniknęło <input type="checkbox"/> zjedzone przez <input type="checkbox"/>			
Leśn.		Wynik lęgu:	Prace leśne <input type="checkbox"/> Ślady wchodzenia <input type="checkbox"/>			
Gat. drzewa, oddz. <input type="checkbox"/> Nowe gn <input type="checkbox"/>		sukces <input type="checkbox"/>	Inne <input type="checkbox"/> Nie wiadomo <input type="checkbox"/>			
Lok. gn. poza lasem <input type="checkbox"/> Nowe gn <input type="checkbox"/>		strata <input type="checkbox"/>	Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda		Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda
Lok. obs. ptaków <input type="checkbox"/>		nieznany <input type="checkbox"/>	zrąb lub trzebież		Zgoda (tak, nie, nie wiem)	
Zajęte gniazdo jest na:	uschnięte drzewo <input type="checkbox"/>	Próba powtórzenia lęgu	sanitame			
sztuczne gniazdo na drzewie <input type="checkbox"/>	stup lub wieża <input type="checkbox"/>	Zajęte gn - gat. drzewa oddział <input type="checkbox"/> Nowe gn. <input type="checkbox"/>	uprawy, młod.			
skała <input type="checkbox"/>	ziemia <input type="checkbox"/>	Kategoria	wywóz			
inna lokalizacja:		Lb. pis. na wylocie <input type="checkbox"/>	kradzież drewna			
		Sukces: TAK NIE ?	turyści, wędkarze, itp.			
Istniejące gniazda gat. drzewa, oddział w przypadku nowego gniazda koordynaty (inne gniazda tej samej pary wykorzystywane w poprzednich latach)		Daty i wyniki wszystkich kontroli:	Liczbę kontroli:			
Obserwatorzy:						Verte - <input type="checkbox"/>

Wypełnione Karty Kontroli Stanowisk prosimy przesłać do Koordynatora Głównego MPD.

4. KRYTERIA LĘGOWOŚCI

Patrz MPD zał. nr 4 do SIWZ, pkt. 2.

5. KOORDYNATY POWIERZCHNI MONIINGOWYCH

LP	PoleEtykieta	Program	LatCentroidu	LongCentroidu	LatLG	LongLG	LatLD	LongLD	LatPG	LongPG	LatPD	LongPD
1	AQC10	MOG	53,343248	22,681785	53,390409	22,610609	53,300672	22,603025	53,385770	22,760702	53,296047	22,752806
2	AQC11	MOG	53,517948	22,847895	53,565209	22,776624	53,475490	22,768642	53,560349	22,927306	53,470647	22,919008
3	AQC12	MOG	53,607657	22,856057	53,654925	22,784649	53,565209	22,776624	53,650050	22,935650	53,560349	22,927306
4	AQC13	MOG	53,697364	22,864264	53,744639	22,792717	53,654925	22,784649	53,739748	22,944038	53,650050	22,935650
5	AQC2	MOG	53,172613	22,367682	53,219589	22,296426	53,129819	22,289545	53,215354	22,445974	53,125598	22,438782
6	AQC3	MOG	53,258040	22,524422	53,305108	22,453204	53,215354	22,445974	53,300672	22,603025	53,210932	22,595483
7	AQC4	MOG	53,437530	22,539274	53,484611	22,467783	53,394860	22,460474	53,480145	22,618233	53,390409	22,610609
8	AQC5	MOG	53,617012	22,554288	53,664105	22,482518	53,574359	22,475131	53,659610	22,633604	53,569879	22,625898
9	AQC6	MOG	53,253517	22,674066	53,300672	22,603025	53,210932	22,595483	53,296047	22,752806	53,206322	22,744951
10	AQC7	MOG	53,522705	22,697349	53,569879	22,625898	53,480145	22,618233	53,565209	22,776624	53,475490	22,768642
11	AQC8	MOG	53,612430	22,705194	53,659610	22,633604	53,569879	22,625898	53,654925	22,784649	53,565209	22,776624
12	AQC9	MOG	53,702152	22,713081	53,749339	22,641353	53,659610	22,633604	53,744639	22,792717	53,654925	22,784649
13	ACH1	MOP	54,283851	17,079269	54,327527	17,000313	54,237680	17,004662	54,329978	17,154043	54,240122	17,158058
14	ACH10	MOP	49,337531	20,858908	49,383585	20,791729	49,293651	20,788466	49,381367	20,929475	49,291440	20,925961
15	ACH11	MOP	49,427461	20,862304	49,473517	20,795008	49,383585	20,791729	49,471293	20,933006	49,381367	20,929475
16	ACH12	MOP	49,517389	20,865718	49,563448	20,798304	49,473517	20,795008	49,561216	20,936554	49,471293	20,933006
17	ACH13	MOP	49,335235	20,996520	49,381367	20,929475	49,291440	20,925961	49,378986	21,067203	49,289066	21,063440
18	ACH14	MOP	49,515079	21,003833	49,561216	20,936554	49,471293	20,933006	49,558820	21,074787	49,468903	21,070986
19	ACH15	MOP	49,509964	21,280008	49,556258	21,213001	49,466350	21,208947	49,553531	21,351195	49,463632	21,346888
20	ACH16	MOP	49,599867	21,284199	49,646164	21,217076	49,556258	21,213001	49,643429	21,355523	49,553531	21,351195
21	ACH17	MOP	54,073432	22,296628	54,119142	22,221583	54,029320	22,218948	54,117493	22,374473	54,027677	22,371509
22	ACH18	MOP	49,597053	21,422508	49,643429	21,355523	49,553531	21,351195	49,640529	21,493949	49,550640	21,489367
23	ACH19	MOP	49,504190	21,556098	49,550640	21,489367	49,460750	21,484807	49,547584	21,627516	49,457703	21,622704
24	ACH2	MOP	54,647806	17,372229	54,691668	17,292870	54,601811	17,296632	54,693754	17,447997	54,603891	17,451418
25	ACH20	MOP	49,501056	21,694109	49,547584	21,627516	49,457703	21,622704	49,544363	21,765640	49,454492	21,760577
26	ACH21	MOP	49,497758	21,832095	49,544363	21,765640	49,454492	21,760577	49,540977	21,903740	49,451117	21,898424
27	ACH22	MOP	49,404440	21,964627	49,451117	21,898424	49,361255	21,893134	49,447578	22,036245	49,357727	22,030705
28	ACH23	MOP	49,310979	22,096658	49,357727	22,030705	49,267875	22,025192	49,354036	22,168247	49,264195	22,162486
29	ACH24	MOP	49,217376	22,228190	49,264195	22,162486	49,174352	22,156753	49,260352	22,299751	49,170521	22,293770
30	ACH25	MOP	49,307212	22,234061	49,354036	22,168247	49,264195	22,162486	49,350181	22,305761	49,260352	22,299751
31	ACH26	MOP	49,213458	22,365316	49,260352	22,299751	49,170521	22,293770	49,256347	22,436986	49,166528	22,430757

32	ACH27	MOP	49,482922	22,383767	49,529833	22,317873	49,440008	22,311802	49,525789	22,455858	49,435977	22,449536
33	ACH28	MOP	49,209377	22,502412	49,256347	22,436986	49,166528	22,430757	49,252178	22,574190	49,162373	22,567714
34	ACH29	MOP	49,299188	22,508780	49,346163	22,443245	49,256347	22,436986	49,341981	22,580698	49,252178	22,574190
35	ACH3	MOP	49,531918	19,345597	49,577090	19,276732	49,487116	19,276225	49,576677	19,415095	49,486704	19,414334
36	ACH30	MOP	49,658410	22,534572	49,705407	22,468598	49,615599	22,462212	49,701173	22,607058	49,611378	22,600418
37	ACH31	MOP	49,748211	22,541101	49,795213	22,475016	49,705407	22,468598	49,790965	22,613730	49,701173	22,607058
38	ACH32	MOP	49,025534	22,626343	49,072566	22,561270	48,982757	22,554859	49,068262	22,697949	48,978467	22,691292
39	ACH33	MOP	49,115335	22,632893	49,162373	22,567714	49,072566	22,561270	49,158056	22,704638	49,068262	22,697949
40	ACH34	MOP	49,205134	22,639476	49,252178	22,574190	49,162373	22,567714	49,247847	22,711361	49,158056	22,704638
41	ACH35	MOP	49,294931	22,646092	49,341981	22,580698	49,252178	22,574190	49,337637	22,718118	49,247847	22,711361
42	ACH36	MOP	49,384727	22,652741	49,431782	22,587238	49,341981	22,580698	49,427424	22,724908	49,337637	22,718118
43	ACH37	MOP	49,474520	22,659423	49,521581	22,593812	49,431782	22,587238	49,517209	22,731732	49,427424	22,724908
44	ACH38	MOP	49,564311	22,666138	49,611378	22,600418	49,521581	22,593812	49,606992	22,738591	49,517209	22,731732
45	ACH39	MOP	49,200729	22,776507	49,247847	22,711361	49,158056	22,704638	49,243354	22,848500	49,153577	22,841530
46	ACH4	MOP	49,530762	19,622060	49,576098	19,553454	49,486127	19,552439	49,575353	19,691808	49,485385	19,690540
47	ACH40	MOP	49,290512	22,783371	49,337637	22,718118	49,247847	22,711361	49,333129	22,855504	49,243354	22,848500
48	ACH5	MOP	49,259047	19,893591	49,304543	19,825612	49,214573	19,824113	49,303478	19,963195	49,213512	19,961446
49	ACH6	MOP	49,616424	20,177071	49,662085	20,108866	49,572128	20,106827	49,660675	20,247442	49,570723	20,245148
50	ACH7	MOP	49,524982	20,313098	49,570723	20,245148	49,480769	20,242865	49,569152	20,383457	49,479203	20,380921
51	ACH8	MOP	49,704882	20,317941	49,750626	20,249748	49,660675	20,247442	49,749045	20,388568	49,659099	20,386006
52	ACH9	MOP	49,343436	20,445975	49,389253	20,378398	49,299301	20,375887	49,387528	20,516189	49,297581	20,513427
53	PH1	MRY	52,941800	14,160704	52,983545	14,081457	52,893954	14,091630	52,989609	14,229931	52,899998	14,239800
54	PH10	MRY	52,535589	15,386229	52,578188	15,308874	52,488446	15,316401	52,582694	15,456205	52,492937	15,463434
55	PH11	MRY	53,074048	15,341249	53,116595	15,262861	53,026866	15,270632	53,121190	15,412020	53,031446	15,419482
56	PH12	MRY	52,539997	15,533430	52,582694	15,456205	52,492937	15,463434	52,587017	15,603575	52,497247	15,610505
57	PH13	MRY	52,723772	15,667037	52,766552	15,589606	52,676786	15,596609	52,770719	15,737616	52,680939	15,744317
58	PH14	MRY	52,993083	15,646317	53,035839	15,568372	52,946079	15,575488	53,040047	15,717299	52,950273	15,724108
59	PH15	MRY	53,082849	15,639336	53,125598	15,561218	53,035839	15,568372	53,129819	15,710455	53,040047	15,717299
60	PH16	MRY	52,368679	15,840835	52,411588	15,764207	52,321800	15,770767	52,415519	15,911051	52,325719	15,917315
61	PH17	MRY	52,548264	15,827943	52,591157	15,750982	52,501373	15,757612	52,595114	15,898423	52,505317	15,904754
62	PH18	MRY	52,727840	15,814913	52,770719	15,737616	52,680939	15,744317	52,774701	15,885662	52,684909	15,892060
63	PH19	MRY	52,907409	15,801745	52,950273	15,724108	52,860497	15,730880	52,954281	15,872764	52,864492	15,879230
64	PH2	MRY	52,768515	14,328383	52,810384	14,249616	52,720768	14,259381	52,816225	14,397536	52,726590	14,406999
65	PH20	MRY	53,086970	15,788436	53,129819	15,710455	53,040047	15,717299	53,133853	15,859728	53,044068	15,866263

66	PH21	MRY	52,641924	15,969054	52,684909	15,892060	52,595114	15,898423	52,688694	16,039836	52,598887	16,045899
67	PH22	MRY	52,911318	15,950266	52,954281	15,872764	52,864492	15,879230	52,958104	16,021455	52,868302	16,027615
68	PH23	MRY	53,090905	15,937573	53,133853	15,859728	53,044068	15,866263	53,137701	16,009037	53,047903	16,015262
69	PH24	MRY	53,180695	15,931175	53,223636	15,853158	53,133853	15,859728	53,227496	16,002777	53,137701	16,009037
70	PH25	MRY	52,196525	16,145868	52,239641	16,069831	52,149825	16,075736	52,243185	16,216147	52,153358	16,221758
71	PH26	MRY	52,735424	16,110769	52,778499	16,033742	52,688694	16,039836	52,782112	16,181854	52,692296	16,187645
72	PH27	MRY	53,004848	16,092797	53,047903	16,015262	52,958104	16,021455	53,051551	16,164294	52,961740	16,170179
73	PH28	MRY	53,364055	16,068383	53,407082	15,990158	53,317290	15,996485	53,410778	16,140439	53,320974	16,146451
74	PH29	MRY	51,930466	16,308315	51,973697	16,232892	51,883864	16,238415	51,977028	16,378360	51,887184	16,383594
75	PH3	MRY	53,664642	14,229634	53,706401	14,149052	53,616811	14,159353	53,712434	14,300074	53,622825	14,310057
76	PH30	MRY	52,559291	16,269965	52,602477	16,193406	52,512657	16,199136	52,605884	16,340944	52,516052	16,346374
77	PH31	MRY	52,649116	16,264370	52,692296	16,187645	52,602477	16,193406	52,695713	16,335485	52,605884	16,340944
78	PH32	MRY	52,828760	16,253091	52,871927	16,176032	52,782112	16,181854	52,875367	16,324480	52,785541	16,329997
79	PH33	MRY	53,098214	16,235945	53,141361	16,158378	53,051551	16,164294	53,144834	16,307752	53,055013	16,313358
80	PH34	MRY	53,188028	16,230169	53,231168	16,152431	53,141361	16,158378	53,234653	16,302116	53,144834	16,307752
81	PH35	MRY	53,277840	16,224362	53,320974	16,146451	53,231168	16,152431	53,324470	16,296449	53,234653	16,302116
82	PH36	MRY	53,457459	16,212653	53,500580	16,134395	53,410778	16,140439	53,504099	16,285025	53,414285	16,290753
83	PH37	MRY	52,832102	16,401401	52,875367	16,324480	52,785541	16,329997	52,878621	16,472958	52,788784	16,478169
84	PH38	MRY	53,011761	16,390615	53,055013	16,313358	52,965191	16,318934	53,058289	16,462451	52,968456	16,467718
85	PH39	MRY	53,101588	16,385179	53,144834	16,307752	53,055013	16,313358	53,148120	16,457155	53,058289	16,462451
86	PH4	MRY	52,953538	14,457452	52,995487	14,378457	52,905857	14,388022	53,001181	14,527035	52,911532	14,536295
87	PH40	MRY	53,281236	16,374219	53,324470	16,296449	53,234653	16,302116	53,327777	16,446478	53,237949	16,451831
88	PH41	MRY	52,391693	16,868441	52,435277	16,792755	52,345414	16,797235	52,437932	16,939797	52,348059	16,943979
89	PH42	MRY	53,472656	16,965372	53,516276	16,887839	53,426423	16,892297	53,518845	17,038607	53,428984	17,042747
90	PH43	MRY	51,947188	17,180704	51,990985	17,106080	51,901097	17,109864	51,993237	17,251690	51,903341	17,255183
91	PH44	MRY	54,645624	17,217283	54,689383	17,137764	54,599534	17,141867	54,691668	17,292870	54,601811	17,296632
92	PH45	MRY	52,319136	18,339599	52,363665	18,265483	52,273741	18,266970	52,364487	18,412377	52,274560	18,413567
93	PH46	MRY	53,578722	18,471215	53,623318	18,395036	53,533411	18,396318	53,623987	18,546271	53,534077	18,547233
94	PH47	MRY	53,668630	19,529910	53,713895	19,454696	53,623987	19,453729	53,713224	19,606253	53,623318	19,604964
95	PH48	MRY	53,758537	19,531041	53,803802	19,455668	53,713895	19,454696	53,803129	19,607549	53,713224	19,606253
96	PH49	MRY	53,848442	19,532179	53,893708	19,456645	53,803802	19,455668	53,893032	19,608852	53,803129	19,607549
97	PH5	MRY	53,580950	14,390322	53,622825	14,310057	53,533213	14,319987	53,628649	14,460815	53,539018	14,470428
98	PH50	MRY	53,667865	19,681303	53,713224	19,606253	53,623318	19,604964	53,712362	19,757803	53,622458	19,756192
99	PH51	MRY	53,845552	19,988274	53,891103	19,913243	53,801206	19,911288	53,889849	20,065423	53,799956	20,063143

100	PH52	MRY	53,664420	20,135426	53,710061	20,060875	53,620165	20,058620	53,708624	20,212394	53,618733	20,209816
101	PH53	MRY	53,571283	20,435061	53,617109	20,360999	53,527221	20,358115	53,615294	20,512166	53,525413	20,508962
102	PH54	MRY	53,661167	20,438113	53,706995	20,363898	53,617109	20,360999	53,705174	20,515387	53,615294	20,512166
103	PH55	MRY	53,479497	20,582705	53,525413	20,508962	53,435530	20,505776	53,523414	20,659792	53,433537	20,656288
104	PH56	MRY	53,569376	20,586059	53,615294	20,512166	53,525413	20,508962	53,613288	20,663316	53,523414	20,659792
105	PH57	MRY	53,659254	20,589432	53,705174	20,515387	53,615294	20,512166	53,703162	20,666859	53,613288	20,663316
106	PH58	MRY	53,477406	20,733366	53,523414	20,659792	53,433537	20,656288	53,521224	20,810603	53,431355	20,806780
107	PH59	MRY	53,567279	20,737040	53,613288	20,663316	53,523414	20,659792	53,611092	20,814447	53,521224	20,810603
108	PH6	MRY	53,670571	14,380524	53,712434	14,300074	53,622825	14,310057	53,718278	14,451151	53,628649	14,460815
109	PH60	MRY	53,657149	20,740733	53,703162	20,666859	53,613288	20,663316	53,700958	20,818311	53,611092	20,814447
110	PH61	MRY	53,654854	20,892014	53,700958	20,818311	53,611092	20,814447	53,698563	20,969742	53,608705	20,965557
111	PH62	MRY	53,649690	21,194509	53,695977	21,121151	53,606127	21,116644	53,693200	21,272535	53,603359	21,267707
112	PH63	MRY	53,736657	21,350721	53,783039	21,277389	53,693200	21,272535	53,780060	21,429069	53,690231	21,423892
113	PH64	MRY	53,733587	21,502226	53,780060	21,429069	53,690231	21,423892	53,776890	21,580721	53,687071	21,575222
114	PH65	MRY	53,820140	21,659378	53,866708	21,586250	53,776890	21,580721	53,863335	21,738196	53,773529	21,732344
115	PH66	MRY	54,168264	22,141520	54,215124	22,068346	54,125349	22,061703	54,211123	22,221501	54,121361	22,214528
116	PH67	MRY	54,164172	22,294491	54,211123	22,221501	54,121361	22,214528	54,206928	22,374618	54,117180	22,367316
117	PH68	MRY	54,343678	22,308845	54,390641	22,235562	54,300883	22,228512	54,386418	22,389344	54,296674	22,381961
118	PH69	MRY	54,249627	22,454911	54,296674	22,381961	54,206928	22,374618	54,292270	22,535370	54,202538	22,527696
119	PH7	MRY	52,252150	14,969491	52,294479	14,892260	52,204777	14,900550	52,299486	15,038577	52,209768	15,046575
120	PH70	MRY	52,979645	15,200170	53,022100	15,121824	52,932384	15,129860	53,026866	15,270632	52,937134	15,278362
121	PH8	MRY	52,167331	15,123512	52,209768	15,046575	52,120047	15,054530	52,214577	15,192641	52,124842	15,200304
122	PH9	MRY	52,710464	15,223631	52,752946	15,145805	52,663223	15,153715	52,757665	15,293699	52,667928	15,301306

Monitoring Gatunków Rzadkich z grupy MGR 2

INSTRUKCJA DLA OBSERWATORÓW PRAC TERENOWYCH

Opracowano na podstawie wyników pracy pn: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, faza I, II (lata 2007 – 2008) i III (rok 2009 – prace terenowe)” realizowane przez Konsorcjum, w którego skład wchodziło: Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk, Komitet Ochrony Orłów, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków; w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W skład programu MGR wchodzi podprogram MGR 2 obejmujący następujące gatunki:

- I. Biegus zmienny,**
- II. Łabędź krzykliwy,**
- III. Mewa czarnogłowa,**
- IV. Podgorzałka.**

Obserwatorzy otrzymują zestaw materiałów dla każdej badanej powierzchni, na który składają się:

1. Instrukcja prac terenowych;
2. Karta stanowiska.
3. Koordynaty powierzchni monitoringowych.

I. Biegus zmienny

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Monitoring Gatunków Rzadkich jest programem rozpoczętym w r. 2007 w ramach szerszego zadania Monitoring Ptaków Polski. Biegus zmienny jest jednym z 7 gatunków ptaków objętych programem. Celem programu jest uzyskanie jak najbardziej kompletnych danych o rozmieszczeniu i liczebności krajowej populacji lęgowej gatunku oraz śledzenie zmian liczebności biegusa zmiennego w dłuższej perspektywie czasu.

W niniejszym programie wezmą udział ornitologowie, którzy mają doświadczenie w liczeniach ptaków. Gwarantuje to uzyskanie wartościowych danych, zebranych w oparciu o powtarzalne i sprawdzone metody badań populacji ptaków.

Dotychczasowe materiały umożliwiają prześledzenie zmian liczebności populacji krajowej gatunku w ostatnich kilkunastu latach.

W latach 2007-2008 kontrolami zostanie objętych ok. 10 stanowisk lęgowych znanych z lat poprzednich oraz potencjalnych miejsc gniazdowania, zlokalizowanych w strefie wybrzeża i na Bagnach Biebrzańskich.

Stanowiskiem może być miejsce gniazdowania jednej pary, jak i kilku par. Za stanowisko uznaje się płat jednorodnego siedliska, który wyraźnie wyodrębnia się z otoczenia, o cechach odpowiednich do gniazdowania gatunku: np. łąki przy ujściu Redy (rezerwat Beka).

Obserwator otrzymuje następujące materiały:

1/ niniejszą instrukcję, 2/ karty stanowisk, 3/ mapy kwadratów do skontrolowania w danym sezonie.

Zalecenia dla obserwatorów

Kontrole stanowisk będą wykonane w optymalnych miejscach występowania podgatunku biegusa zmiennego *schinzii*, a więc na wilgotnych łąkach nadmorskich z roślinnością słonolubną, których utrzymanie jest warunkowane wypasem bydła oraz regularnymi zalewami wód słonych na nadmorskie niskie łąki. W głębi łądu występuje w zatorfionej dolinie Biebrzy z niskimi turzycami.

Liczenia ptaków lęgowych prowadzone będą dwukrotnie w czasie sezonu lęgowego w miejscach wskazanych przez koordynatora. Kontrola stanowiska polega na dokładnym spenetrowaniu płatów potencjalnych siedlisk gatunku. W trakcie kontroli notowane jest kryterium gniazdowania poszczególnych osobników/par.

Stanowiska lęgowe, które będą kontrolowane w danym sezonie typuje koordynator zajmujący się organizowaniem prac w całej Polsce.

Terminy kontroli

Kontrole stanowisk lęgowych biegusa zmiennego należy przeprowadzić 2-krotnie w sezonie:

1. **10-30 kwiecień** - ukierunkowana na stwierdzenie par, tokujących ptaków.
2. **10-31 maj** – kontrola ukierunkowana na stwierdzenie lęgów.

Pomiędzy 1. i 2. kontrolą odstęp czasu powinien wynosić ok. 30 dni.

Należy podkreślić, że **tylko dwukrotna kontrola stanowiska będzie uznawana za pełnowartościową.**

Pogoda

Warunki pogodowe wpływają na dokładność uzyskanych wyników obserwacji. Efektywność kontroli jest najmniejsza podczas pogody wietrznej, opadów czy mgły – dlatego nie jest wskazane prowadzenie prac terenowych w takich warunkach.

Zalecenia szczegółowe

1. Pierwszą kontrolę w kwietniu należy wykonać pod kątem liczenia ptaków tokujących. W tym okresie ma miejsce największe nasilenie takich zachowań. Biegusy zmienne zaczynają tokować kilka dni po przylocie na lęgowisko (pod koniec marca i na początku kwietnia), z największym nasileniem pomiędzy 10 a 20 kwietnia. Potem stopniowo intensywność toków spada. Tokujące ptaki (zarówno samce jak i samice) oblatują teren i często wydają trelujący głos tokowy. Ptaki wlatują w górę (do

wysokości 10-50 m nad powierzchnią ziemi) i często zawisają w powietrzu. Loty tokowe odbywają się często w stadkach. Biegusy mogą również tokować na ziemi: ptaki biegają, puszą się, czy wręcz czołgają. W tym okresie są najbardziej widoczne. Po okresie toków, ptaki zajmują terytorium i przystępują do lęgów.

2. Podczas drugiej kontroli – przypadającej w okresie gniazdowania – ptaki są zdecydowanie mniej widoczne i często przemykają na piechotę tuż koło obserwatora. Przy dokładnej penetracji terenu można zauważyć biegusy, które przechodzą niewielkie odległości (po kilka-kilkanaście m), zatrzymują się, i przyglądają się obserwatorami. Natomiast dorosłe przy młodych odwodzą od lęgu udając rannego. Potwierdzenie gniazdowania lub przypuszczenia co do takiego faktu wymaga bardzo skrupulatnego spenetrowania całego stanowiska. Dla każdej pary należy określić kryterium gniazdowania (zamieszczone poniżej i na karcie stanowiska).

W obu kontrolach na danym stanowisku należy spędzić przynajmniej 2-4 godziny (w zależności od powierzchni odpowiednich siedlisk). Obserwator powinien spenetrować teren bardzo szczegółowo. Odległość pomiędzy trasami przejść nie powinna być większa niż 100 m, najlepiej poruszać się zakosami, tak aby kontrolami objąć całą powierzchnię siedlisk lęgowych gatunku; wskazane jest również prowadzenie obserwacji z punktów. Szczególnie odpowiednie są dla niego miejsca z niską roślinnością nie przekraczającą 20 cm wysokości. Najczęściej gniazduje w pobliżu wody przy kanałach i okresowych zalewiskach.

Wszystkie stwierdzenia biegusa zmiennego nanosimy na mapy (oddzielnie dla kolejnych kontroli).

Przekazywania danych, standaryzacja zapisów

Wyniki kontroli zapisujemy na karcie stanowiska. Na jednej karcie należy notować obserwacje z jednego stanowiska lęgowego (definicja stanowiska patrz powyżej).

Zapisując wynik kontroli posługujemy się następującymi kryteriami lęgowości:

- O** - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R** - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P** - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - świeże gniazdo
- UDA** - odwodzenie od gniazda lub młodych (udawanie rannego)
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe
- PIS** - gniazdo z piskletami
- MŁO** - młode poza gniazdem, nielotne lub słabo lotne

Ważne jest **podanie informacji z tzw. kontroli zerowych**, kiedy pomimo kontroli stanowiska nie wykryto gatunku. **Podać należy również wszystkie nowo wykryte stanowiska na penetrowanym obszarze.**

Siedlisko lęgowe charakteryzujemy wybierając odpowiednie opcje wpisane na karcie stanowiska. Jeśli na karcie nie ma odpowiedniej opcji (np. specyficzne siedlisko), należy podać jego charakterystykę. Informacje dodatkowe wpisujemy w uwagach.

Wypełnione karty stanowisk oraz mapy z lokalizacją kontrolowanych stanowisk prosimy przesłać **do końca czerwca**. Nadesłanie danych w tym terminie umożliwi sprawne opracowanie wyników i wydanie raportu. Zgromadzenie kompletnych materiałów i ich opracowanie będzie ważnym elementem naszej zespołowej pracy.

Bezpieczeństwo i zdarzenia losowe

Każdy z uczestników prac terenowych powinien zadbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób. W przypadku ewentualnych wypadków w trakcie prowadzonych prac organizatorzy nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Wejście na teren prywatny należy uzgadniać z właścicielem (szczególnie istotne podczas kontroli stawów rybnych, gdzie obserwator może być traktowany przez obsługę gospodarstwa rybnego, jako potencjalny kłusownik).

Jeśli zdarzenia losowe umożliwią Tobie wykonanie liczeń (czy też jednego liczenia), bardzo prosimy o jak najszybszy kontakt z koordynatorem. W niektórych awaryjnych sytuacjach będzie możliwe wykonanie liczenia przez innego obserwatora.

Zachowanie ciągłości liczeń w kolejnych latach na tych samych powierzchniach i do tego wykonanych zgodnie z powtarzalną metodą, są kluczowe jeśli chodzi o wartość materiału oraz jego przydatność do opracowań.

2. KARTA STANOWISKA

Monitoring Gatunków Rzadkich

(karta stanowiska)

Biegus zmienny

Rok	Województwo		Obserwator
Nr stanowiska	Gmina		
Koordynaty	Nazwa najbliższej miejscowości – odległość		Adres pocztowy, e-mail, telefon

(pominąć wypełnianie szarych pól)

Wyniki kontroli

Numer kontroli	Data	Wynik (zapis 2P, 1GNS, 1UDA oznacza: dwie pary, jedno gniazdo i jeden ptak odwodzący od lęgu)
1.		
2.		

Kryteria lęgowości:

- O** - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R** - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P** - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - świeże gniazdo
- UDA** - odwodzenie od gniazda lub młodych (udawanie rannego)
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe

PIS - gniazdo z pisklętami

MŁO - młode poza gniazdem, nielotne lub słabo lotne

Charakterystyka stanowiska

(zakreślić opcję i podać procent)

Typ geomorfologiczny	Zespół roślinności	Udział powierzchniowy zespołów roślinności w promieniu do 0,1 km od stanowiska; (podać z dokładnością do 10%; cały obszar wokół stanowiska =100%)	Intensywność wypasu (podać liczbę sztuk)
Rejon ujścia rzeki w strefie nadmorskiej	Solnisko nadmorskie	Solnisko	Bydło
Zalewy i jeziora nadmorskie	Turzycowisko	Turzycowisko	Konie
Dolina rzeki w głębi lądu	Inne	Trzcinowisko	Owce
Inne		Inne	Inne

Penetracja stanowiska przez ludzi (opisać)	Uwagi (np. ewentualne przyczyny porzucenia stanowiska, dodatkowa charakterystyka siedlisk)
Mała	
Średnia	
Znaczna	

II. Łabędź krzykliwy

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Monitoring Gatunków Rzadkich jest programem rozpoczętym w r. 2007 w ramach szerszego zadania Monitoring Ptaków Polski. Łabędź krzykliwy jest jednym z 7 gatunków ptaków objętych programem. Celem programu jest uzyskanie jak najbardziej kompletnych danych o rozmieszczeniu i liczebności krajowej populacji lęgowej gatunku oraz śledzenie zmian liczebności łabędzia krzykliwego w dłuższej perspektywie czasu.

W niniejszym programie weźmie udział kilkudziesięciu wykwalifikowanych ornitologów, którzy mają doświadczenie w tego typu liczeniach ptaków. Gwarantuje to uzyskanie wartościowych danych, zebranych w oparciu o powtarzalne i sprawdzone metody badań populacji ptaków.

Dotychczasowe materiały umożliwiają prześledzenie zmian liczebności populacji krajowej łabędzia krzykliwego w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Z dużym prawdopodobieństwem można się spodziewać, że gatunek zostanie wykryty na wielu nowych stanowiskach, zwłaszcza w pasie Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego, gdzie występuje szereg potencjalnych siedlisk tego gatunku.

W latach 2007-2008 kontrolami zostanie objętych ok. 50 stanowisk lęgowych znanych z lat poprzednich oraz potencjalnych miejsc gniazdowania, na których obserwowano pary lub pojedyncze ptaki w sezonie lęgowym.

Za stanowisko łabędzia krzykliwego uważa się miejsce gniazdowania jednej pary, a więc pojedynczy zbiornik.

Obserwator otrzymuje: 1/ niniejszą instrukcję, 2/ karty stanowisk, 3/ mapy kwadratów do skontrolowania w danym sezonie.

Zalecenia dla obserwatorów

W przypadku, gdy nie stwierdzono łabędzi krzykliwym na kontrolowanym stanowisku, wskazane jest penetrowanie potencjalnych siedlisk w pobliżu znanego miejsca lęgowego – w odległości do kilku km. Ponieważ stwierdzenie pewnego lęgu jest często poprzedzone przebywaniem pary przez 1-2 sezony w odpowiednim siedlisku lęgowym, bardzo ważne jest kontrolowanie stanowisk, gdzie stwierdzono wcześniej ptaki w okresie lęgowym. Podczas lokalizowania nowych stanowisk lęgowych jako wskazówkę można wykorzystywać także obserwacje pojedynczych ptaków dokonane w sezonie lęgowym.

Efektywność poszukiwań stanowisk lęgowych łabędzia krzykliwego będzie najwyższa jeśli kontrole obejmą siedliska preferowane przez ten gatunek. Są to zwykle zbiorniki o powierzchni kilka-kilkanaście ha, najczęściej dobrze osłonięte: w otoczeniu lasów lub zakrzaczeń. Mogą to być zarówno akweny naturalne: zbiorniki śródlądowe, śródpolne, jeziora, starorzecza, jak i zbiorniki sztuczne – najczęściej stawy rybne. Warunkiem występowania gatunku jest obecność dogodnych żerowisk i miejsc odpowiednich do umiejscowienia gniazda, czyli z bogatą roślinnością wynurzona i podwodna oraz z rozległymi szuwarami.

Terminy kontroli

Kontrole stanowisk lęgowych należy prowadzić dwukrotnie w sezonie w następujących terminach:

1. **1-31 maj** – kontrola ukierunkowana na stwierdzenie par, często już w okresie wysiadywania.
2. **1-31 sierpień** – stwierdzenia rodzin z młodymi, kontrola sukcesu lęgowego.

Wskazane terminy ustalono w oparciu o fenologię lęgów gatunku. W przypadku 1. kontroli najbardziej optymalny okres przypada na pierwszą połowę maja, a 2. kontroli od 10 do 31 sierpnia.

Należy podkreślić, że **tylko dwukrotna kontrola stanowiska lęgowego będzie uznawana za pełnowartościową.**

Pogoda

Warunki pogodowe wpływają na dokładność uzyskanych wyników obserwacji. Efektywność kontroli jest najmniejsza podczas pogody wietrznej, opadów czy mgły – dlatego nie jest wskazane prowadzenie prac terenowych w takich warunkach.

Zalecenia szczegółowe

1. Pierwszą kontrolę w maju należy wykonać obejmując obserwacjami cały zbiornik, a w przypadku zespołu stawów, kontrolując wszystkie stawy napełnione wodą, gdyż łąbędzie mogą w kolejnych latach gniazdować na innym stawie. W tym okresie ptaki dorosłe są bardzo ostrożne, zwłaszcza jeśli są lęgowe: jeden z ptaków najczęściej wysiaduje, a drugi przebywa w pobliżu. Zwłaszcza osobnik „pilnujący” jest łatwiejszy do wykrycia, bo częściej występuje na otwartej przestrzeni, a przebywając wśród roślinności obserwuje teren wyciągając szyję, dzięki czemu można go zauważyć z większej odległości. Tam gdzie jest to możliwe warto prowadzić obserwacje z punktów bardziej wyniesionych, wykorzystując ukształtowanie terenu i ambony myśliwskie. Ze względu na czujność ptaków w tym okresie kontrolę należy prowadzić z miejsc osłoniętych. Jeśli łąbędzie nie zostaną stwierdzone na kontrolowanym zbiorniku, warto przeprowadzić wywiad u wędkarzy czy obsługi stawów – ich informacje mogą pomóc we wskazaniu miejsca przebywania łąbędzy. Zaleca się wykonanie kontroli w pierwszej połowie maja, gdy roślinność jest jeszcze słabo rozwinięta.
2. Podczas drugiej kontroli w sierpniu należy dokładnie spenetrować stanowisko pod kątem wykrycia ptaków z lęgiem. Dla każdej pary należy określić kryterium gniazdowania (patrz poniżej, kryteria są wymienione również na karcie stanowiska). Nierzadko u tego gatunku ptaki dorosłe z młodymi mogą przenosić się na zbiorniki w sąsiedztwie, położone w odległości do 1 km (np. w wyniku przepłoszenia lub zbyt niskiego poziomu wody), dlatego istotne jest penetrowanie zbiorników w pobliżu miejsca stwierdzenia podczas 1. kontroli. Wskazane jest prowadzenie obserwacji z punktów wyniesionych. Ptaki w tym okresie mogą przesiadywać przez dłuższy czas w jednym miejscu i dlatego, jeśli brak potwierdzenia obecności gatunku, kontrola powinna trwać przynajmniej 2 godziny. Najmniejsza aktywność ptaków dotyczy godzin południowych i wtedy mogą przesiadywać w okolicach gniazda.

Przekazywania danych, standaryzacja zapisów

Wyniki kontroli zapisujemy na karcie stanowiska. Na jednej karcie należy notować obserwacje z jednego stanowiska lęgowego (definicja stanowiska patrz powyżej).

Zapisując wynik kontroli posługujemy się następującymi kryteriami lęgowości:

- O** - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R** - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P** - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - świeże gniazdo
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe
- PIS** - gniazdo z pisklętami
- MŁO** - młode poza gniazdem, nielotne lub słabo lotne

W przypadku stwierdzenia rodzin z pisklętami lub młodymi podać należy ich liczbę oraz wielkość w 4 kategoriach wielkości:

- nie większy niż dorosła kokoszka
- wielkości dorosłej krzyżówki
- wielkości dorosłej gęgawy
- wielkości dorosłego łabędzia.

Ważne jest **podanie informacji z tzw. kontroli zerowych**, kiedy w czasie kontroli stanowiska nie wykryto gatunku. **Podać należy również wszystkie nowo wykryte stanowiska na penetrowanym obszarze.**

Siedlisko lęgowe charakteryzujemy wybierając odpowiednie opcje wpisane na karcie stanowiska. Jeśli na karcie nie podano specyficznego siedlisko, należy podać jego charakterystykę. Informacje dodatkowe wpisujemy w uwagach.

Wypełnione karty stanowisk oraz mapy z naniesionymi lokalizacjami stanowisk prosimy przesać **do połowy września**. Nadesłanie danych w tym terminie umożliwi sprawne opracowanie wyników i wydanie raportu. Zgromadzenie kompletnych materiałów jest ważnym elementem naszej zespołowej pracy.

Bezpieczeństwo i zdarzenia losowe

Każdy z uczestników prac terenowych powinien zadbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób. W przypadku ewentualnych wypadków w trakcie prowadzonych prac organizatorzy nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Wejście na teren prywatny należy uzgadniać z właścicielem (szczególnie istotne podczas kontroli stawów rybnych, gdzie obserwator może być traktowany przez obsługę gospodarstwa rybnego jako potencjalny kłusownik).

Jeśli zdarzenia losowe uniemożliwią Tobie wykonanie liczeń (czy też jednego liczenia), bardzo prosimy o jak najszybszy kontakt z koordynatorem. W niektórych awaryjnych sytuacjach będzie możliwe wykonanie liczenia przez innego obserwatora.

Zachowanie ciągłości liczeń w kolejnych latach na tych samych powierzchniach i do tego wykonanych zgodnie z powtarzalną metodą, są kluczowe jeśli chodzi o wartość materiału oraz jego przydatność do opracowań.

2. KARTA STANOWISKA

Monitoring Gatunków Rzadkich

(karta stanowiska)

Łabędź krzykliwy

Rok	Województwo		Obserwator
Nr stanowiska	Gmina		
Koordynaty	Nazwa najbliższej miejscowości – odległość		Adres pocztowy, e-mail, telefon
	Nazwa zbiornika		

(pomiąć wypełnianie szarych pól)

Wyniki kontroli

Numer kontroli	Data	Wynik
1.		
2.		<p>Wielkość młodych (podkreślić):</p> <ul style="list-style-type: none">- nie większy niż dorosła kokoszka- wielkości dorosłej krzyżówki- wielkości dorosłej gęgawy- wielkości dorosłego łabędzia

Kryteria lęgowości:

- O** - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R** - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P** - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - świeże gniazdo
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe

PIS - gniazdo z pisklętami

MŁO - młode poza gniazdem, nietotne lub słabo lotne

Charakterystyka stanowiska

(zakreślić opcję i podać procent)

Typ zbiornika	Wielkość zbiornika (ha)	Otoczenie zbiornika (podać z dokładnością do 10%; otoczenie całego zbiornika =100%)	Roślinność wynurzona (podać z dokładnością do 10%; powierzchnia roślinności wynurzonej na całym zbiorniku =100%)
Oczko (do 1 ha)	do 1	Las	Szuwar trzcinowy
Jezioro	1,1-5,0	Łozowisko	Szuwar palkowy
Starorzecze	5,1-10,0	Łąka	Pło torfowcowe
Rzeka	10,1-50,0	Zboże	Turzycowisko
Zbiornik zaporowy	50,1-100,0	Okopowe	Skrzypy
Staw	100,1-500,0	Nieużytek	Łozy
Rozlewisko	500,0-1000,0	Zabudowa	Sity
Torfianka	>1000	Inne	Inne
Żwirownia	Dokładnie		
Inne			

Penetracja zbiornika i jego sąsiedztwa – do 100 m od brzegów (opisać)	Uwagi (np. przyczyny porzucenia stanowiska, dodatkowa charakterystyka siedlisk)
Mała	
Średnia	
Znaczna	

III. Mewa czarnogłowa

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Monitoring Gatunków Rzadkich jest programem rozpoczętym w roku 2007 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOS). Mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus* jest jednym z 7 gatunków ptaków objętych tym programem. Celem programu jest uzyskanie informacji o rozmieszczeniu i liczebności krajowej populacji lęgowej oraz śledzenie zmian liczebności mewy czarnogłowej w dłuższej perspektywie czasu.

W niniejszym programie weźmie udział kilkunastu wykwalifikowanych ornitologów, którzy mają doświadczenie w wykrywaniu tego gatunku. Gwarantuje to uzyskanie wiarygodnych danych, zebranych w oparciu o powtarzalne i sprawdzone metody badań populacji ptaków.

Dotychczasowe materiały umożliwiają prześledzenie zmian liczebności populacji krajowej gatunku w ostatnich kilkunastu latach. Ze względu na ekspansję mewy czarnogłowej można się spodziewać wykrycia kolejnych stanowisk lęgowych.

W latach 2007-2008 kontrolami zostanie objętych ok. 30 stanowisk lęgowych znanych z lat poprzednich oraz kilkanaście potencjalnych miejsc gniazdowania mewy czarnogłowej w dużych koloniach śmieszki, wskazanych przez koordynatora w oparciu o następujące źródła informacji:

- baza danych stwierdzeń mewy czarnogłowej w Polsce prowadzona przez koordynatora krajowego Programu Kolorowego Znakowania Mew Czarnogłowych;
- coroczne raporty Komisji Faunistycznej publikowane w Notatkach Ornitologicznych, zawierające wykaz stwierdzeń gatunków rzadkich;
- specjalistyczne internetowe listy dyskusyjne o tematyce ornitologicznej, na których podawane są obserwacje ptaków i które będą poddane weryfikacji.

Stanowiskiem jest zbiornik wodny (jezioro, pojedynczy staw, wyrobisko), a w przypadku zespołu stawów rybnych, wyrobisk, odstojników – cały ich kompleks. Na Wiśle: odcinek w środkowym biegu rzeki pomiędzy Kobylnicą a Pawłowicami z licznymi wyspami i łaciami jest jednym stanowiskiem, w pozostałych przypadkach stanowiskiem jest wyspa z kolonią lęgową, ewentualnie wraz z mniejszymi przyległymi wysepkami i łaciami.

Obserwator otrzymuje: 1/ niniejszą instrukcję wraz z dwoma załącznikami, 2/ karty stanowisk, 3/ mapy kwadratów, w których usytuowane są kolonie do skontrolowania w danym sezonie.

Zalecenia dla obserwatorów

Mewa czarnogłowa najchętniej zasiedla doliny rzeczne, stawy rybne, zbiorniki zaporowe i zwirownie. Zakłada gniazda zwykle na wyspach stałych, zdecydowanie preferując kolonie lęgowe innych mew (szczególnie śmieszki) i rybitw. Podczas wyszukiwania par lęgowych, oprócz charakterystycznego wyglądu ptaków dorosłych należy zwrócić uwagę na specyficzne głosy kontaktowe mewy czarnogłowej – nosowe „kłouł”, „eał”. Zawołanie to można odróżnić od bardziej ostrego i wyższego głosu śmieszki. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że w dużych skupiskach głosy mew czarnogłowych mogą zostać zagłuszone ze względu na duże natężenie głosów innych mew i rybitw. Mewy czarnogłowe w Polsce znoszą jaja najczęściej na przełomie kwietnia i maja, a ich lęgi są zwykle dość mocno skoncentrowane w czasie. Zniesienia rozpoczynające się po 10-15 maja należą do

wyjątków. Klucie zaczyna się 18 maja (skrajnie późna data zniesienia 20.05. i klucia 17.06.). Po 10 czerwca najstarsze pisklęta są mocno opierzone i zaczynają podlatywać.

Terminy kontroli

Monitoringiem objęte są wyznaczone przez koordynatora programu kolonie lęgowe mew i rybitw, wpisane w siatkę kwadratów o boku 10 km. W większości przypadków w kwadracie jest tylko jedna kolonia lęgowa. W nielicznych przypadkach w jednym kwadracie znajdują się dwie kolonie do skontrolowania, wskazane przez koordynatora.

Kontrole stanowisk lęgowych mewy czarnogłowej należy przeprowadzić **dwukrotnie w sezonie lęgowym w okresie 10-31 maj** tak, aby odstęp między 1. i 2. kontrolą wynosił przynajmniej 10 dni.

Należy podkreślić, że **tylko dwukrotna kontrola stanowiska będzie uznawana za pełnowartościową**, nawet w sytuacji, kiedy gniazdowanie mewy czarnogłowej podczas pierwszej kontroli nie zostanie stwierdzone.

Pogoda

Warunki pogodowe mogą wpływać na wykrywalność gatunku. Efektywność kontroli jest najmniejsza podczas pogody wietrznej, opadów czy mgły – dlatego nie jest wskazane prowadzenie prac terenowych w takich warunkach. Kontrole prowadzone podczas opadów deszczu, niskiej temperatury i silnego wiatru mogą mieć również negatywny wpływ na sukces lęgowy (Zał. 1 – Bezpieczeństwo ptaków podczas pracy w koloniach lęgowych).

Zalecenia szczegółowe

1. Pierwszą wizytę w kolonii należy rozpocząć od obserwacji z brzegu lub/i z łodzi i wypatrywania przez lunetę dorosłych osobników mewy czarnogłowej. Obserwacje te w miarę możliwości należy prowadzić z różnych punktów na brzegu tak, aby objąć nimi możliwie jak największą część kolonii. Należy obserwować przez lunetę kolejno wszystkie ptaki wysiadujące oraz stojące w terytoriach, wszystkie ptaki lądujące i podrywające się do lotu oraz ptaki dolatujące do kolonii z daleka. Szczególną uwagę należy zwrócić w chwilach, gdy cała kolonia podrywa się do lotu po wypłoszeniu przez drapieżnika. Samce i samice mew czarnogłowych wysiadują jaja na przemian, zmieniając się co kilka godzin (zwykle co 2-3 godziny). Podczas inkubacji przez jednego z rodziców drugi najczęściej przebywa poza kolonią. Warto też wiedzieć, że najczęściej wysiadująca samica jest dość mocno „rozpłaszczona” na gnieździe i słabo widoczna, samce często wysiadują z mocno uniesionym tułowiem i głową. Po wypatrzeniu dorosłych osobników mewy czarnogłowej należy zapamiętać charakterystyczne punkty w terenie i kontynuować obserwacje pozostałej części kolonii, które mogą trwać nawet 1-3 godziny. Po szczegółowym przejrzaniu wszystkich ptaków obecnych w kolonii niezbędne będzie też wejście do kolonii, również w sytuacji, gdy obserwacje prowadzone z brzegu nie spowodowały wykrycia tego gatunku. Po wejściu do kolonii należy przeglądać wszystkie ptaki latające nad wyspą i co jest bardzo ważne, nasłuchiwać głosów mew czarnogłowych. Jeżeli obserwacje z brzegu pozwoliły na wykrycie dorosłych osobników w kolonii, miejsca w których one przebywały należy spenetrować w celu znalezienia gniazda (Zał. 2 - Rozpoznawanie lęgów mewy czarnogłowej). Należy też przejrzeć wszystkie pozostałe gniazda w celu wykrycia lęgów mewy czarnogłowej (można to zrobić podczas liczenia pozostałych gatunków - patrz poniżej). Trzeba mieć świadomość, że liczba latających osobników dorosłych nad kolonią podzielona przez dwa nie wskazuje na liczbę par lęgowych, gdyż bardzo często tylko jeden partner z pary jest obecny w kolonii. Każdy zauważony osobnik może być więc „właścicielem” kolejnego lęgu. Należy też wiedzieć, że mewy czarnogłowe w szacie nieostatecznej, z czernią na lotkach pierwszorzędownych (3. lub 4. rok kalendarzowy),

przystępują już regularnie do lęgów. Każde znalezione gniazdo należy zaznaczyć patykiem w pewnej odległości od niego i nadać mu numer. Dla każdej pary należy na formularzu podać kryterium gniazdowania.

W trakcie 1. kontroli **określamy również liczebność innych mew oraz rybitw** w kolonii z podziałem na gatunki. W celu ustalenia ich liczebności należy policzyć wszystkie gniazda z jajami (pełne i niepełne zniesienia) oraz małymi pisklętami, które nie opuściły jeszcze gniazd. Pisklęta większe, których przynależności do gniazd nie znamy – pominąć w liczeniu. Podczas 1. kontroli takich piskląt powinno być bardzo niewiele. Liczebność dużych mew (*Larus argentatus/cachinnans*), przystępujących do lęgów wcześniej, należy ustalić w oparciu o liczbę opuszczonych już przez pisklęta gniazd, które noszą ślady wcześniejszego zajęcia. W przypadku kolonii usytuowanych na grząskim podłożu, uniemożliwiającym obserwatorowi bezpieczne poruszanie się, możliwe będzie odstępianie od wymogu liczenia gniazd pod warunkiem wcześniejszego zgłoszenia problemu koordynatorowi. W wyjątkowych sytuacjach, szczególnie na Wiśle, gdzie wysoki poziom wody powoduje zalanie kolonii i masowe powtarzanie lęgów, zmiany terminów kontroli należy uzgodnić z koordynatorem.

Osoby posiadające GPS prosimy o podawanie współrzędnych geograficznych kolonii odczytanych w terenie.

2. Druga kontrola ma być uzupełniająca w stosunku do pierwszej i jej celem jest wykrycie par mewy czarnogłowej później przystępujących do lęgów oraz skontrolowanie losów lęgów wcześniej znalezionych. Również podczas tej kontroli niezbędna będzie wizyta w kolonii. Dla każdej pary (poprzednio wykrytej oraz nowej) należy określić kryterium gniazdowania (kryteria poniżej i na karcie stanowiska). Wskazane jest odnalezienie piskląt, które opuściły już gniazda oraz skontrolowanie zawartości gniazd wcześniej znalezionych, nawet jeśli zostały już opuszczone przez pisklęta, w celu ewentualnego wykazania jaj niewyklutych i martwych piskląt. Podczas drugiej kontroli **należy ponownie policzyć gniazda rybitw**, gdyż gniazdują zwykle później niż mewy i wynik liczenia z pierwszej kontroli może być niemiernodajny oraz wykonać **charakterystykę stanowiska** zaznaczając odpowiednie opcje na formularzu stanowiska.

Standaryzacja zapisów, przekazywania danych

Wyniki kontroli zapisujemy na karcie stanowiska. Na jednej karcie należy notować obserwacje z jednego stanowiska lęgowego (definicja stanowiska powyżej).

Jeżeli w kolonii zostaną stwierdzone mewy czarnogłowe, proszę podać kryterium lęgowości dla każdej pary osobno (jak również osobnika niesparowanego), a dla kategorii niższej niż gniazdo z jajami lub pisklętami dokonać również charakterystyki zachowania ptaków. Należy również odnotować wszystkie mewy czarnogłowe o nieznanym statusie lęgowym widziane w kolonii lub jej bezpośrednim sąsiedztwie. Można wykorzystać poniższe opisy kryteriów:

- jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w kolonii lęgowej (z terytorium lub bez),
- para ptaków obserwowana w kolonii lęgowej (z terytorium lub bez),
- tokująca lub kopulująca para
- zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- budowa gniazda
- gniazdo z jajami (wysiadywane, niewysiadywane)
- gniazdo z małymi pisklętami
- pisklęta poza gniazdem lub podloty

W przypadku, gdy podczas kontroli zostaną stwierdzone duże pisklęta mewy czarnogłowej, których przynależności do lęgu nie potrafimy podać, należy na formularzu podać łączną sumę piskląt nie przyporządkowanych do gniazd z odpowiednią adnotacją.

Ważne jest **podanie informacji z tzw. kontroli zerowych**, kiedy w czasie kontroli stanowiska nie wykryto gatunku.

Siedlisko lęgowe charakteryzujemy wybierając odpowiednie opcje wpisane na karcie stanowiska. Jeśli na karcie nie ma odpowiedniej opcji (np. specyficzne siedlisko), należy podać jego charakterystykę. Informacje dodatkowe wpisujemy w uwagach.

Wypełnione karty stanowisk oraz mapy z lokalizacją kontrolowanych stanowisk należy przesać **do połowy czerwca**. Nadesłanie danych w tym terminie umożliwi sprawne opracowanie wyników.

Bezpieczeństwo i zdarzenia losowe

Każdy z uczestników prac terenowych powinien zadbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób. W przypadku ewentualnych wypadków w trakcie prowadzonych prac organizatorzy Monitoringu Gatunków Rzadkich nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Wejście na teren prywatny należy uzgadniać z właścicielem (szczególnie istotne podczas kontroli stawów rybnych, gdzie obserwator może być traktowany przez obsługę gospodarstwa rybnego jako potencjalny kłusownik).

Jeśli zdarzenia losowe uniemożliwią Tobie wykonanie liczeń (czy też jednego liczenia), bardzo prosimy o jak najszybszy kontakt z koordynatorem.

2. KARTA STANOWISKA

Monitoring Gatunków Rzadkich

(karta stanowiska)

Mewa czarnogłowa

Rok	Województwo		Obserwator
Nr stanowiska	Gmina		
Koordynaty	Nazwa najbliższej miejscowości – odległość		Adres pocztowy, e-mail, telefon
	Nazwa zbiornika		

(pominąć wypełnianie szarych pól)

Wyniki kontroli

Numer kontroli	Data	Wynik
1.		<hr/> <p>Skład gatunkowy mew i rybitw w kolonii oraz liczba gniazd poszczególnych gatunków:</p>
2.		<hr/> <p>Skład gatunkowy rybitw w kolonii oraz liczba gniazd poszczególnych gatunków:</p>

Kryteria lęgowości:

- jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w kolonii lęgowej (z terytorium lub bez),
- para ptaków obserwowana w kolonii lęgowej (z terytorium lub bez),
- tokująca lub kopulująca para
- zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu

- budowa gniazda
- gniazdo z jajami (wysiadywane, nie wysiadywane)
- gniazdo z małymi pisklętami
- pisklęta poza gniazdem lub podloty

Charakterystyka stanowiska

(zakreślić opcję i podać procent)

Typ zbiornika	Wielkość zbiornika (ha)	Usytuowania kolonii	Roślinność w kolonii	
			Roślinność zielna (% pow.)	
Zbiornik zaporowy	< 5	Wyspa o twardym podłożu	Roślinność zielna (% pow.)	do 10 cm
Staw/stawy	6-10	Wyspa o grząskim podłożu		11-do 50 cm
Żwirownia	11-50	Półwysep		> 50 cm
Rzeka	51-100	Grobla	Krzewy	pojedyncze (do 10% pow.)
Osadniki/odstojniki	101-500	Łacha		średnio liczne (11-50% pow.)
Wyrobisko pokopalniane	501-1000	Szuwar		> 50% pow.
Jezioro	> 1000	Pływająca roślinność wynurzona	Drzewa	Pojedyncze (do 10% pow.)
Inne	Dokładnie	Inne		Średnio liczne (11-50% pow.)
				> 50% pow.
			Inne	

Penetracja wysp i wód do 100 m od wysp przez ludzi (opisać)	Uwagi (np. przyczyny porzucenia stanowiska, dodatkowa charakterystyka siedlisk, znaczące drapieżnictwo)
Mała	
Średnia	
Znaczna	

IV. Podgorzałka

1. INSTRUKCJA PRAC TERENOWYCH

Monitoring Gatunków Rzadkich jest programem rozpoczętym w r. 2007 w ramach szerszego zadania Monitoring Ptaków Polski. Podgorzałka jest jednym z 7 gatunków ptaków objętych programem. Celem programu jest uzyskanie jak najbardziej kompletnych danych o rozmieszczeniu i liczebności krajowej populacji lęgowej gatunku oraz śledzenie zmian liczebności łabędzia krzykliwego w dłuższej perspektywie czasu.

W niniejszym programie weźmie udział kilkunastu wykwalifikowanych ornitologów, którzy mają doświadczenie w tego typu liczeniach ptaków. Gwarantuje to uzyskanie wartościowych danych, zebranych w oparciu o powtarzalne i sprawdzone metody badań populacji ptaków.

Dotychczasowe materiały umożliwiają prześledzenie zmian liczebności populacji krajowej gatunku w ostatnich kilkunastu latach.

W latach 2007-2008 kontrolami zostanie objętych do 25 stanowisk lęgowych znanych z lat poprzednich oraz potencjalnych miejsc gniazdowania, na których obserwowano pary lub pojedyncze ptaki w sezonie lęgowym.

Stanowiskiem może być miejsce gniazdowania jednej pary, jak i kilkunastu par. Za stanowisko uznaje się jeden zbiornik, a w przypadku stawów cały ich zespół. W przypadku rzeki stanowiskiem jest wyspa lub odcinek rzeki o długości 1 km.

Obserwator otrzymuje: 1/ niniejszą instrukcję, 2/ karty stanowisk, 3/ mapy kwadratów do skontrolowania w danym sezonie.

Zalecenia dla obserwatorów

W miejscach gniazdowania znanych z lat poprzednich wskazane jest penetrowanie potencjalnych siedlisk na większym obszarze – w odległości do 20 km od znanego stanowiska. Podczas wyszukiwania nowych stanowisk lęgowych należy również wykorzystywać stwierdzenia nawet pojedynczych ptaków dokonane w sezonie lęgowym. Podgorzałki najchętniej gniazdują na zbiornikach z wodą stojącą, z silnie rozwiniętymi szuwarami. Szczególnie chętnie gnieździ się w koloniach śmieszki *Larus ridibundus*.

Terminy kontroli

Kontrole stanowisk lęgowych podgorzałki należy prowadzić dwukrotnie w sezonie w następujących terminach:

3. **1-31 maj** – kontrola ukierunkowana na stwierdzenie par.
4. **10 czerwiec-10 lipiec** – kontrola ukierunkowana na stwierdzenie lęgów.

Wskazane terminy ustalono w oparciu o fenologię lęgów gatunku. Pomiędzy 1. i 2. kontrolą odstęp czasu powinien wynosić ok. 30 dni.

W przypadku podgorzałki **tylko dwukrotna kontrola stanowiska lęgowego będzie uznawana za pełnowartościową.**

Pogoda

Warunki pogodowe wpływają na dokładność uzyskanych wyników obserwacji. Efektywność kontroli jest najmniejsza podczas pogody wietrznej, opadów czy mgły – dlatego nie jest wskazane prowadzenie prac terenowych w takich warunkach.

Zalecenia szczegółowe

3. Pierwszą kontrolę w maju należy wykonać obejmując obserwacjami cały zbiornik, a w przypadku zespołu stawów, kontrolując wszystkie stawy napełnione wodą, gdyż ptaki mogą w kolejnych latach gniazdować na innym stawie. Tam gdzie jest możliwe warto prowadzić obserwacje z punktów bardziej wyniesionych, wykorzystując ukształtowanie terenu, ambony myśliwskie. Czas trwania kontroli powinien wynosić przynajmniej 2-3 godziny na stanowisku, choć w przypadku zespołu stawów wskazane jest wydłużenie kontroli. Zaleca się, aby kontrola miała miejsce w godzinach rannych (godz. 5-10).
4. Podczas drugiej kontroli należy dokładnie spenetrować stanowisko pod kątem wykrycia ptaków z lęgiem. Zaleca się, aby kontrola miała miejsce w godzinach rannych (godz. 5-10). Wskazane jest prowadzenie obserwacji z punktów wyniesionych. Dla każdego stwierdzenia gatunku należy określić kryterium (podane poniżej i na karcie stanowiska). Kontrola stanowiska powinna trwać przynajmniej 2-3 godziny. Należy podkreślić możliwość występowania hybrydów międzygatunkowych oraz lęgów mieszanych (samica podgorzałki wodząca młode czernicy)

Wszystkie stwierdzenia podgorzałki nanosimy na mapy (oddzielne mapy dla kolejnych kontroli).

Przekazywania danych, standaryzacja zapisów

Wyniki kontroli zapisujemy na karcie stanowiska. Na jednej karcie należy notować obserwacje z jednego stanowiska lęgowego (definicja stanowiska patrz powyżej).

Zapisując wynik kontroli posługujemy się następującymi kryteriami lęgowości:

- O** - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R** - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P** - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT** - tokująca lub kopulująca para
- NP** - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU** - budowa gniazda
- GNS** - świeże gniazdo
- WYS** - gniazdo wysiadywane
- JAJ** - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe
- PIS** - gniazdo z pisklętami
- MŁO** - młode poza gniazdem, Nielotne lub słabo lotne

Ważne jest **podanie informacji z tzw. kontroli zerowych**, kiedy pomimo kontroli stanowiska nie wykryto gatunku. **Podać należy również wszystkie nowo wykryte stanowiska na penetrowanym obszarze.**

Siedlisko lęgowe charakteryzujemy wybierając odpowiednie opcje wpisane na karcie stanowiska. Jeśli na karcie nie ma odpowiedniej opcji (np. specyficzne siedlisko), należy podać jego charakterystykę. Informacje dodatkowe wpisujemy w uwagach.

Wypełnione karty stanowisk oraz mapy z lokalizacją kontrolowanych stanowisk prosimy odesłać **do końca lipca**. Nadesłanie danych w tym terminie umożliwi sprawne opracowanie wyników i wydanie raportu. Zgromadzenie kompletnych materiałów i ich opracowanie będzie ważnym elementem naszej zespołowej pracy.

Bezpieczeństwo i zdarzenia losowe

Każdy z uczestników prac terenowych powinien zadbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób. W przypadku ewentualnych wypadków w trakcie prowadzonych prac organizatorzy nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Wejście na teren prywatny należy uzgadniać z właścicielem (szczególnie istotne podczas kontroli stawów rybnych, gdzie obserwator może być traktowany przez obsługę gospodarstwa rybnego, jako potencjalny kłusownik).

Jeśli zdarzenia losowe umożliwią Tobie wykonanie liczeń (czy też jednego liczenia), bardzo prosimy o jak najszybszy kontakt z koordynatorem. W niektórych awaryjnych sytuacjach uda się wykonać liczenia przez innego obserwatora.

Zachowanie ciągłości liczeń w kolejnych latach na tych samych powierzchniach i do tego wykonanych zgodnie z powtarzalną metodą, są kluczowe jeśli chodzi o wartość materiału oraz jego przydatność do opracowań.

2. KARTA STANOWISKA

Monitoring Gatunków Rzadkich

(karta stanowiska)

Podgorzalka

Rok	Województwo		Obserwator
Nr stanowiska	Gmina		
Koordynaty	Nazwa najbliższej miejscowości – odległość		Adres pocztowy, e-mail, telefon
	Nazwa zbiornika		

(pominąć wypełnianie szarych pól)

Wyniki kontroli

Numer kontroli	Data	Wynik
1.		
2.		

Kryteria lęgowości:

- O - jednorazowa obserwacja pojedynczego ptaka w siedlisku lęgowym
- R - obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
- P - para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
- KT - tokująca lub kopulująca para
- NP - zaniepokojenie jednego ptaka lub pary wskazujące na obecność lęgu
- BU - budowa gniazda
- GNS - świeże gniazdo
- WYS - gniazdo wysiadywane
- JAJ - gniazdo z jajami, lub skorupy jaj w gnieździe
- PIS - gniazdo z piskletami

MŁO - młode poza gniazdem, nietotne lub słabo lotne

Charakterystyka stanowiska

(zakreślić opcję i podać procent)

Typ zbiornika	Wielkość zbiornika (ha)	Otoczenie zbiornika (podać z dokładnością do 10%; otoczenie całego zbiornika =100%)	Roślinność wynurzona (podać z dokładnością do 10%; powierzchnia roślinności wynurzonej na całym zbiorniku =100%)
Oczko (do 1 ha)	do 1	Las	Szuwar trzcinowy
Jezioro	1,1-5,0	Łozowisko	Szuwar pałkowy
Starorzecze	5,1-10,0	Łąka	Pło torfowcowe
Rzeka	10,1-50,0	Zboże	Turzycowisko
Zbiornik zaporowy	50,1-100,0	Okopowe	Skrzypy
Staw	100,1-500,0	Nieużytek	Łozy
Rozlewisko	500,0-1000,0	Zabudowa	Sity
Torfianka	>1000	Inne	Inne
Żwirownia	Dokładnie		
Inne			

Penetracja zbiornika i jego sąsiedztwa – do 100 m od brzegów (opisać)	Uwagi (np. przyczyny porzucenia stanowiska, dodatkowa charakterystyka siedlisk)
Mała	
Średnia	
Znaczna	

PoleEtykieta	Program	LatCentroidu	LongCentroidu	LatLG	LongLG	LatLD	LongLD	LatPG	LongPG	LatPD	LongPD
CA1	MBZ	54,771958	17,562150	54,818446	17,487287	54,728699	17,481784	54,815160	17,642687	54,725424	17,636841
CA2	MBZ	54,688359	17,246659	54,734655	17,171581	54,644887	17,166792	54,731776	17,326697	54,642018	17,321566
CA3	MBZ	53,898679	14,313504	53,943138	14,236628	53,853302	14,238264	53,944009	14,388906	53,854170	14,390216
CA4	MBZ	53,808840	14,314972	53,853302	14,238264	53,763464	14,239891	53,854170	14,390216	53,764329	14,391518
CA5	MBZ	54,682229	18,439616	54,725436	18,359262	54,635698	18,365084	54,728716	18,514319	54,638967	18,519800
CA6	MBZ	54,592485	18,445252	54,635698	18,365084	54,545959	18,370874	54,638967	18,519800	54,549217	18,525250
CA7	MBZ	54,432655	19,688222	54,476699	19,609675	54,386889	19,612713	54,478375	19,763900	54,388559	19,766601
CA8	MBZ	53,353137	22,424850	53,398923	22,351205	53,309096	22,348366	53,397128	22,501492	53,307306	22,498338
CA9	MBZ	53,173484	22,418890	53,219267	22,345543	53,129436	22,342734	53,217483	22,495201	53,127658	22,492081
DS1	MFGP	50,651981	16,765750	50,697958	16,696701	50,608104	16,693466	50,695813	16,838168	50,605965	16,834664
CC1	MLK	54,516508	16,773882	54,562513	16,698575	54,472717	16,694851	54,560245	16,853082	54,470457	16,849021
CC10	MLK	53,344365	17,025183	53,390515	16,952207	53,300715	16,948107	53,387964	17,102416	53,298171	17,098001
CC11	MLK	53,254568	17,020937	53,300715	16,948107	53,210913	16,944030	53,298171	17,098001	53,208378	17,093611
CC12	MLK	52,548961	15,956351	52,594460	15,883555	52,504606	15,881752	52,593267	16,031101	52,503417	16,028997
CC13	MLK	52,461845	15,513077	52,507073	15,439965	52,417210	15,439070	52,506434	15,587234	52,416573	15,586039
CC14	MLK	51,650367	15,937322	51,695855	15,865945	51,605987	15,864234	51,694700	16,010552	51,604836	16,008555
CC15	MLK	51,646108	16,370664	51,691856	16,299733	51,602001	16,297166	51,690168	16,444304	51,600318	16,441452
CC16	MLK	51,561560	15,791289	51,606961	15,719904	51,517088	15,718486	51,605987	15,864234	51,516117	15,862532
CC17	MLK	51,550416	16,800323	51,596419	16,729978	51,506580	16,726572	51,594204	16,874215	51,504372	16,870526
CC18	MLK	51,545640	17,088475	51,591812	17,018433	51,501987	17,014461	51,589243	17,162630	51,499426	17,158375
CC19	MLK	51,540156	17,376541	51,586496	17,306806	51,496689	17,302267	51,583573	17,450957	51,493775	17,446136
CC2	MLK	54,339073	16,612464	54,384978	16,537295	54,295172	16,533948	54,382920	16,691149	54,293122	16,687466
CC20	MLK	51,537149	17,520539	51,583573	17,450957	51,493775	17,446136	51,580473	17,595084	51,490685	17,589980
CC21	MLK	51,473274	15,501909	51,518499	15,430373	51,428620	15,429528	51,517882	15,574432	51,428005	15,573305
CC22	MLK	51,460580	16,796785	51,506580	16,726572	51,416739	16,723185	51,504372	16,870526	51,414538	16,866856
CC23	MLK	51,458287	16,940588	51,504372	16,870526	51,414538	16,866856	51,501987	17,014461	51,412162	17,010509
CC24	MLK	51,455818	17,084371	51,501987	17,014461	51,412162	17,010509	51,499426	17,158375	51,409609	17,154141
CC25	MLK	51,450352	17,371873	51,496689	17,302267	51,406880	17,297752	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339
CC26	MLK	51,447355	17,515589	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339	51,490685	17,589980	51,400895	17,584901
CC27	MLK	51,440833	17,802942	51,487419	17,733797	51,397639	17,728438	51,483976	17,877587	51,394208	17,871947
CC28	MLK	51,374785	16,506168	51,420613	16,435790	51,330758	16,432982	51,418764	16,579496	51,328915	16,576406
CC29	MLK	51,351057	17,797456	51,397639	17,728438	51,307858	17,723106	51,394208	17,871947	51,304437	17,866335
CC3	MLK	54,252974	16,302219	54,298687	16,226857	54,208869	16,224194	54,297027	16,380411	54,207214	16,377414
CC30	MLK	54,348731	20,459846	54,393278	20,382285	54,303446	20,383631	54,393967	20,536228	54,304133	20,537239

CC31	MLK	54,057089	18,630983	54,100442	18,552059	54,010681	18,557333	54,103453	18,704797	54,013683	18,709743
CC32	MLK	53,714106	19,710684	53,758178	19,633519	53,668356	19,636427	53,759810	19,785101	53,669983	19,787687
CC33	MLK	53,720824	20,770892	53,765578	20,694826	53,675732	20,695476	53,765868	20,846470	53,676021	20,846796
CC34	MLK	53,630977	20,771379	53,675732	20,695476	53,585885	20,696122	53,676021	20,846796	53,586173	20,847121
CC35	MLK	53,611172	23,189089	53,657423	23,115842	53,567635	23,111356	53,654655	23,266983	53,564877	23,262177
CC36	MLK	53,540745	20,621025	53,585406	20,545126	53,495559	20,546088	53,585885	20,696122	53,496036	20,696765
CC37	MLK	53,346910	22,875160	53,392969	22,802015	53,303161	22,798231	53,390607	22,952247	53,300806	22,948147
CC38	MLK	53,261431	22,571669	53,307306	22,498338	53,217483	22,495201	53,305328	22,648294	53,215511	22,644843
CC39	MLK	53,257104	22,871228	53,303161	22,798231	53,213351	22,794466	53,300806	22,948147	53,211004	22,944070
CC4	MLK	54,251219	16,455597	54,297027	16,380411	54,207214	16,377414	54,295172	16,533948	54,205365	16,530618
CC40	MLK	53,176671	22,119855	53,222271	22,046182	53,132430	22,043998	53,220863	22,195869	53,131027	22,193373
CC41	MLK	53,159423	23,315559	53,205746	23,243209	53,115959	23,238531	53,202836	23,392742	53,113058	23,387753
CC42	MLK	53,153238	23,614259	53,199738	23,542249	53,109971	23,536948	53,196453	23,691726	53,106696	23,686115
CC43	MLK	53,072443	23,161658	53,118673	23,089284	53,028876	23,084940	53,115959	23,238531	53,026171	23,233877
CC44	MLK	52,995502	22,264104	53,041190	22,190890	52,951351	22,188421	53,039604	22,339941	52,949770	22,337163
CC45	MLK	52,970359	23,752095	53,016938	23,680533	52,927177	23,674981	53,013488	23,829361	52,923738	23,823502
CC46	MLK	52,897867	22,855712	52,943912	22,783294	52,854096	22,779609	52,941588	22,931967	52,851779	22,927976
CC47	MLK	52,614634	23,582040	52,661108	23,510864	52,571330	23,505730	52,657886	23,658502	52,568119	23,653066
CC48	MLK	51,640340	22,803917	51,686346	22,733438	51,596508	22,730015	51,684124	22,877961	51,594293	22,874253
CC49	MLK	51,088176	18,500368	51,131527	18,426583	51,041731	18,431564	51,134583	18,569310	51,044776	18,574016
CC5	MLK	54,242251	17,068921	54,288434	16,994441	54,198650	16,990114	54,285798	17,147894	54,196022	17,143234
CC50	MLK	51,091140	18,642970	51,134583	18,569310	51,044776	18,574016	51,137464	18,712061	51,047648	18,716491
CC51	MLK	51,011410	19,217050	51,055222	19,144048	50,965381	19,147631	51,057399	19,286606	50,967551	19,289914
CC52	MLK	50,731881	18,661055	50,775346	18,587989	50,685533	18,592599	50,778191	18,729645	50,688369	18,733985
CC53	MLK	50,749105	19,793840	50,793286	19,721787	50,703416	19,724232	50,794754	19,863583	50,704879	19,865757
CC54	MLK	50,750484	19,935506	50,794754	19,863583	50,704879	19,865757	50,796049	20,005390	50,706170	20,007293
CC55	MLK	50,661810	20,078944	50,706170	20,007293	50,616289	20,009186	50,707289	20,148838	50,617405	20,150461
CC56	MLK	50,662842	20,220359	50,707289	20,148838	50,617405	20,150461	50,708237	20,290392	50,618350	20,291745
CC57	MLK	52,098510	22,092653	52,144092	22,020727	52,054234	22,018678	52,142737	22,166775	52,052884	22,164432
CC58	MLK	52,188365	22,094855	52,233948	22,022788	52,144092	22,020727	52,232589	22,169129	52,142737	22,166775
CC59	MLK	53,171610	22,568384	53,217483	22,495201	53,127658	22,492081	53,215511	22,644843	53,125692	22,641411
CC6	MLK	54,161409	16,452443	54,207214	16,377414	54,117400	16,374434	54,205365	16,530618	54,115557	16,527307
CC60	MLK	52,186917	22,241043	52,232589	22,169129	52,142737	22,166775	52,231049	22,315459	52,141202	22,312809
CC61	MLK	52,895453	23,004221	52,941588	22,931967	52,851779	22,927976	52,939077	23,080619	52,849276	23,076321
CC62	MLK	53,149865	23,763567	53,196453	23,691726	53,106696	23,686115	53,192980	23,841174	53,103235	23,835252

CC63	MLK	53,146283	23,912921	53,192980	23,841174	53,103235	23,835252	53,189321	23,990590	53,099587	23,984357
CC64	MLK	54,409643	17,693558	54,456206	17,619497	54,366463	17,613779	54,452767	17,773505	54,363036	17,767452
CC65	MLK	54,258113	20,307582	54,302563	20,230029	54,212732	20,231701	54,303446	20,383631	54,213612	20,384969
CC66	MLK	53,066651	23,459791	53,113058	23,387753	53,023279	23,382789	53,109971	23,536948	53,020202	23,531675
CC67	MLK	52,183389	16,533341	52,229237	16,461737	52,139396	16,458793	52,227334	16,608036	52,137499	16,604798
CC68	MLK	53,601946	18,354339	53,645127	18,276005	53,555379	18,281777	53,648470	18,427061	53,558712	18,432514
CC69	MLK	51,649125	16,081780	51,694700	16,010552	51,604836	16,008555	51,693367	16,155148	51,603507	16,152866
CC7	MLK	53,625752	16,131676	53,671359	16,057241	53,581526	16,054998	53,669928	16,208514	53,580100	16,205951
CC70	MLK	53,630592	20,620221	53,675251	20,544159	53,585406	20,545126	53,675732	20,695476	53,585885	20,696122
CC71	MLK	53,540664	15,375189	53,585801	15,300089	53,495953	15,299454	53,585327	15,451084	53,495480	15,450130
CC72	MLK	53,975411	16,903240	54,021493	16,829045	53,931695	16,825115	54,019075	16,981529	53,929286	16,977272
CC73	MLK	54,259485	20,614465	54,304133	20,537239	54,214297	20,538244	54,304624	20,690853	54,214787	20,691524
CC74	MLK	52,552893	21,071881	52,597847	20,998164	52,507982	20,998168	52,597758	21,145745	52,507893	21,145447
CC75	MLK	52,877077	23,894757	52,923738	23,823502	52,833987	23,817674	52,920114	23,971992	52,830375	23,965859
CC76	MLK	51,554485	16,512097	51,600318	16,441452	51,510466	16,438614	51,598457	16,585723	51,508611	16,582601
CC77	MLK	53,271581	21,222972	53,316625	21,148182	53,226771	21,147872	53,316344	21,298229	53,226491	21,297604
CC78	MLK	51,202130	20,211291	51,246563	20,138922	51,156688	20,140596	51,247529	20,282124	51,157651	20,283520
CC79	MLK	53,530793	16,581592	53,576675	16,507812	53,486856	16,504624	53,574678	16,658718	53,484865	16,655212
CC8	MLK	53,451193	15,223878	53,496235	15,148774	53,406385	15,148461	53,495953	15,299454	53,406103	15,298823
CC82	MLK	54,146854	18,625859	54,190200	18,546756	54,100442	18,552059	54,193222	18,699823	54,103453	18,704797
CC83	MLK	53,605189	18,505250	53,648470	18,427061	53,558712	18,432514	53,651624	18,578147	53,561855	18,583280
CC85	MLK	53,449585	21,675457	53,494910	21,600837	53,405064	21,599570	53,494058	21,751502	53,404214	21,749918
CC86	MLK	51,642470	22,659528	51,688391	22,588898	51,598546	22,585760	51,686346	22,733438	51,596508	22,730015
CC87	MLK	54,332030	17,073427	54,378218	16,998793	54,288434	16,994441	54,375573	17,152580	54,285798	17,147894
CC88	MLK	53,171562	19,427898	53,215461	19,351436	53,125643	19,354875	53,217437	19,501077	53,127613	19,504205
CC89	MLK	50,749141	22,202632	50,794787	22,132886	50,704912	22,130718	50,793324	22,274682	50,703453	22,272243
CC9	MLK	53,360966	15,373609	53,406103	15,298823	53,316252	15,298195	53,405632	15,449181	53,315782	15,448237
LM1	MMC	53,540653	14,620993	53,585313	14,545094	53,495466	14,546056	53,585792	14,696089	53,495944	14,696732
LM10	MMC	51,989167	18,596091	52,032554	18,520892	51,942765	18,525848	52,035529	18,666480	51,945730	18,671146
LM11	MMC	49,926130	18,839578	49,969730	18,767922	49,879893	18,772069	49,972328	18,907217	49,882483	18,911105
LM12	MMC	49,930983	19,117948	49,974758	19,046531	49,884905	19,050161	49,977021	19,185864	49,887161	19,189235
LM13	MMC	50,382457	19,240744	50,426299	19,168750	50,336447	19,172208	50,428429	19,309413	50,338569	19,312605
LM14	MMC	50,652018	19,230693	50,695847	19,158272	50,605999	19,161782	50,697997	19,299738	50,608142	19,302980
LM15	MMC	50,025037	19,393397	50,068983	19,322085	49,979117	19,325214	50,070917	19,461711	49,981046	19,464579
LM16	MMC	52,630578	19,299655	52,674406	19,224025	52,584585	19,227659	52,676528	19,371802	52,586701	19,375133

LM17	MMC	50,026885	19,532900	50,070917	19,461711	49,981046	19,464579	50,072684	19,601351	49,982807	19,603959
LM18	MMC	52,632605	19,447289	52,676528	19,371802	52,586701	19,375133	52,678467	19,519596	52,588633	19,522626
LM19	MMC	52,544611	19,597812	52,588633	19,522626	52,498798	19,525639	52,590381	19,670134	52,500541	19,672847
LM2	MMC	52,552614	14,776990	52,597384	14,702973	52,507520	14,703579	52,597662	14,850552	52,507797	14,850856
LM20	MMC	52,456421	19,747732	52,500541	19,672847	52,410698	19,675546	52,502100	19,820069	52,412253	19,822468
LM21	MMC	52,369315	20,043847	52,413625	19,969404	52,323772	19,971493	52,414815	20,116350	52,324958	20,118141
LM22	MMC	52,462472	20,630350	52,507151	20,556337	52,417287	20,557239	52,507611	20,703611	52,417746	20,704214
LM23	MMC	50,036136	20,928470	50,081023	20,858547	49,991120	20,858811	50,081109	20,998260	49,991206	20,998263
LM24	MMC	49,945735	21,346567	49,990875	21,277166	49,900971	21,276650	49,990458	21,416614	49,900555	21,415839
LM25	MMC	51,653116	21,503926	51,698342	21,432110	51,608466	21,431256	51,697721	21,576740	51,607847	21,575600
LM26	MMC	51,562534	21,647131	51,607847	21,575600	51,517971	21,574466	51,607050	21,719938	51,517178	21,718520
LM27	MMC	51,652407	21,648410	51,697721	21,576740	51,607847	21,575600	51,696922	21,721363	51,607050	21,719938
LM28	MMC	51,292029	21,786679	51,337427	21,715706	51,247550	21,714310	51,336463	21,859189	51,246589	21,857513
LM29	MMC	51,561650	21,791323	51,607050	21,719938	51,517178	21,718520	51,606077	21,864269	51,516207	21,862567
LM3	MMC	50,923604	16,633782	50,969505	16,564206	50,879649	16,561195	50,967513	16,706505	50,877663	16,703221
LM30	MMC	51,650457	21,937357	51,695945	21,865980	51,606077	21,864269	51,694790	22,010587	51,604925	22,008591
LM31	MMC	51,640340	22,803917	51,686346	22,733438	51,596508	22,730015	51,684124	22,877961	51,594293	22,874253
LM32	MMC	51,368545	22,936825	51,414628	22,866894	51,324792	22,863243	51,412251	23,010547	51,322423	23,006616
LM33	MMC	50,722670	23,759878	50,769220	23,691726	50,679427	23,686583	50,765864	23,833309	50,676081	23,827895
LM34	MMC	54,080304	15,074461	54,125248	14,998065	54,035406	14,998069	54,125153	15,151019	54,035312	15,150693
LM35	MMC	53,967303	17,360094	54,013661	17,286427	53,923889	17,281516	54,010664	17,438836	53,920902	17,433598
LM36	MMC	51,450352	17,371873	51,496689	17,302267	51,406880	17,297752	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339
LM37	MMC	50,629367	17,895738	50,675993	17,827855	50,586208	17,822469	50,672477	17,969140	50,582703	17,963486
LM38	MMC	52,186917	22,241043	52,232589	22,169129	52,142737	22,166775	52,231049	22,315459	52,141202	22,312809
LM39	MMC	51,999665	22,818329	52,045682	22,747311	51,955850	22,743816	52,043431	22,892989	51,953606	22,889202
LM4	MMC	50,472276	16,759045	50,518248	16,690248	50,428390	16,687047	50,516116	16,831178	50,426265	16,827709
LM40	MMC	50,737279	23,052333	50,783423	22,983447	50,693584	22,979654	50,780926	23,125147	50,691095	23,121084
LM41	MMC	50,305669	20,787697	50,350468	20,717246	50,260570	20,717779	50,350725	20,857747	50,260826	20,858015
LM42	MMC	50,004225	18,278030	50,047467	18,205762	49,957670	18,210966	50,050743	18,345224	49,960935	18,350169
LM43	MMC	49,833619	18,704688	49,877137	18,633053	49,787307	18,637436	49,879893	18,772069	49,790054	18,776194
LM44	MMC	49,836287	18,843585	49,879893	18,772069	49,790054	18,776194	49,882483	18,911105	49,792635	18,914974
LM45	MMC	52,805588	18,996226	52,849214	18,919989	52,759412	18,924271	52,851721	19,068334	52,761911	19,072311
LM46	MMC	50,034467	21,626362	50,079772	21,557097	49,989873	21,556058	50,079018	21,696797	49,989121	21,695497
LM47	MMC	52,003754	19,469148	52,047705	19,394759	51,957867	19,397970	52,049600	19,540471	51,959756	19,543391
LM48	MMC	51,292006	20,209752	51,336437	20,137239	51,246563	20,138922	51,337406	20,280721	51,247529	20,282124

LM49	MMC	54,143740	18,472971	54,186985	18,393717	54,097237	18,399350	54,190200	18,546756	54,100442	18,552059
LM5	MMC	50,467678	17,040601	50,513813	16,972089	50,423970	16,968354	50,511340	17,112982	50,421505	17,108980
LM50	MMC	50,485636	20,927794	50,530519	20,857208	50,440623	20,857478	50,530607	20,998244	50,440710	20,998247
LM51	MMC	50,305840	20,928066	50,350725	20,857747	50,260826	20,858015	50,350812	20,998250	50,260913	20,998253
LM52	MMC	50,665429	21,068958	50,710396	20,998237	50,620502	20,998240	50,710312	21,139812	50,620418	21,139545
LM53	MMC	52,970359	23,752095	53,016938	23,680533	52,927177	23,674981	53,013488	23,829361	52,923738	23,823502
LM54	MMC	52,877077	23,894757	52,923738	23,823502	52,833987	23,817674	52,920114	23,971992	52,830375	23,965859
LM55	MMC	52,909447	14,180606	52,953835	14,105370	52,863986	14,107220	52,954861	14,254146	52,865010	14,255688
LM56	MMC	54,065297	22,907386	54,111381	22,833037	54,021585	22,829085	54,108956	22,985851	54,019168	22,981570
LM57	MMC	51,447355	17,515589	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339	51,490685	17,589980	51,400895	17,584901
LM58	MMC	54,050679	17,670271	54,097224	17,596811	54,007474	17,591217	54,093830	17,749490	54,004091	17,743567
LM59	MMC	53,069640	23,310737	53,115959	23,238531	53,026171	23,233877	53,113058	23,387753	53,023279	23,382789
LM6	MMC	51,455818	17,084371	51,501987	17,014461	51,412162	17,010509	51,499426	17,158375	51,409609	17,154141
LM60	MMC	52,103374	21,217098	52,148421	21,144272	52,058550	21,143983	52,148152	21,290361	52,058281	21,289778
LM61	MMC	52,013502	21,216663	52,058550	21,143983	51,968677	21,143694	52,058281	21,289778	51,968409	21,289198
LM62	MMC	54,069703	19,394160	54,113561	19,315999	54,023757	19,319630	54,115602	19,468854	54,025793	19,472156
LM7	MMC	50,465124	17,181351	50,511340	17,112982	50,421505	17,108980	50,508697	17,253854	50,418870	17,249586
LM8	MMC	51,540156	17,376541	51,586496	17,306806	51,496689	17,302267	51,583573	17,450957	51,493775	17,446136
LM9	MMC	50,360024	18,117159	50,403151	18,044196	50,313372	18,049771	50,406639	18,184680	50,316849	18,189991
AN1	MPO	53,451193	15,223878	53,496235	15,148774	53,406385	15,148461	53,495953	15,299454	53,406103	15,298823
AN10	MPO	51,447355	17,515589	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339	51,490685	17,589980	51,400895	17,584901
AN11	MPO	50,902155	17,770449	50,948715	17,702052	50,858924	17,696856	50,945337	17,844178	50,855558	17,838709
AN12	MPO	51,742991	21,504926	51,788217	21,432968	51,698342	21,432110	51,787594	21,577885	51,697721	21,576740
AN13	MPO	51,653116	21,503926	51,698342	21,432110	51,608466	21,431256	51,697721	21,576740	51,607847	21,575600
AN14	MPO	51,652407	21,648410	51,697721	21,576740	51,607847	21,575600	51,696922	21,721363	51,607050	21,719938
AN15	MPO	51,640340	22,803917	51,686346	22,733438	51,596508	22,730015	51,684124	22,877961	51,594293	22,874253
AN16	MPO	51,632886	23,236967	51,679147	23,166947	51,589332	23,162669	51,676392	23,311407	51,586586	23,306845
AN17	MPO	51,548205	22,944447	51,594293	22,874253	51,504461	22,870564	51,591901	23,018472	51,502077	23,014499
AN18	MPO	51,545729	23,088513	51,591901	23,018472	51,502077	23,014499	51,589332	23,162669	51,499516	23,158414
AN19	MPO	51,453262	23,228173	51,499516	23,158414	51,409698	23,154180	51,496778	23,302306	51,406969	23,297791
AN2	MPO	52,001732	16,672750	52,047663	16,601577	51,957824	16,598373	52,045592	16,747273	51,955760	16,743778
AN20	MPO	51,444271	23,659319	51,490774	23,590020	51,400984	23,584942	51,487507	23,733838	51,397728	23,728478
AN21	MPO	51,370831	22,793303	51,416829	22,723222	51,326986	22,719852	51,414628	22,866894	51,324792	22,863243
AN22	MPO	51,278713	22,933043	51,324792	22,863243	51,234955	22,859611	51,322423	23,006616	51,232593	23,002704
AN23	MPO	51,093994	23,210854	51,140234	23,141609	51,050409	23,137462	51,137531	23,284384	51,047715	23,279961

AN24	MPO	50,750516	22,060966	50,796078	21,991078	50,706199	21,989182	50,794787	22,132886	50,704912	22,130718
AN25	MPO	50,543009	18,247115	50,586214	18,173978	50,496427	18,179342	50,589553	18,315021	50,499755	18,320119
AN26	MPO	50,552310	23,326529	50,598611	23,258182	50,508785	23,253892	50,595788	23,399300	50,505971	23,394743
AN27	MPO	50,483090	21,773170	50,528482	21,703396	50,438592	21,702063	50,527545	21,844411	50,437657	21,842811
AN28	MPO	50,395567	20,787296	50,440365	20,716711	50,350468	20,717246	50,440623	20,857478	50,350725	20,857747
AN29	MPO	50,305669	20,787697	50,350468	20,717246	50,260570	20,717779	50,350725	20,857747	50,260826	20,858015
AN3	MPO	51,911897	16,669409	51,957824	16,598373	51,867985	16,595186	51,955760	16,743778	51,865927	16,740301
AN30	MPO	50,183827	18,267829	50,227057	18,195274	50,137263	18,200531	50,230353	18,335258	50,140549	18,340254
AN31	MPO	50,094027	18,272943	50,137263	18,200531	50,047467	18,205762	50,140549	18,340254	50,050743	18,345224
AN32	MPO	50,108335	18,971198	50,152014	18,899382	50,062172	18,903309	50,154460	19,039217	50,064610	19,042883
AN33	MPO	50,125036	21,487702	50,170259	21,418175	50,080359	21,417393	50,169671	21,558142	50,079772	21,557097
AN34	MPO	50,004225	18,278030	50,047467	18,205762	49,957670	18,210966	50,050743	18,345224	49,960935	18,350169
AN35	MPO	50,025037	19,393397	50,068983	19,322085	49,979117	19,325214	50,070917	19,461711	49,981046	19,464579
AN36	MPO	50,026885	19,532900	50,070917	19,461711	49,981046	19,464579	50,072684	19,601351	49,982807	19,603959
AN37	MPO	51,561560	15,791289	51,606961	15,719904	51,517088	15,718486	51,605987	15,864234	51,516117	15,862532
AN38	MPO	51,363448	23,223809	51,409698	23,154180	51,319878	23,149968	51,406969	23,297791	51,317158	23,293299
AN39	MPO	51,450441	23,371913	51,496778	23,302306	51,406969	23,297791	51,493864	23,446175	51,404064	23,441379
AN4	MPO	51,545640	17,088475	51,591812	17,018433	51,501987	17,014461	51,589243	17,162630	51,499426	17,158375
AN40	MPO	51,458376	22,940626	51,504461	22,870564	51,414628	22,866894	51,502077	23,014499	51,412251	23,010547
AN41	MPO	51,550505	22,800360	51,596508	22,730015	51,506669	22,726610	51,594293	22,874253	51,504461	22,870564
AN42	MPO	51,642470	22,659528	51,688391	22,588898	51,598546	22,585760	51,686346	22,733438	51,596508	22,730015
AN43	MPO	50,395739	20,927931	50,440623	20,857478	50,350725	20,857747	50,440710	20,998247	50,350812	20,998250
AN44	MPO	51,351057	17,797456	51,397639	17,728438	51,307858	17,723106	51,394208	17,871947	51,304437	17,866335
AN45	MPO	50,749105	19,793840	50,793286	19,721787	50,703416	19,724232	50,794754	19,863583	50,704879	19,865757
AN46	MPO	50,119961	19,809722	50,164163	19,738644	50,074283	19,741004	50,165599	19,878571	50,075714	19,880669
AN47	MPO	49,938684	19,674888	49,982807	19,603959	49,892928	19,606554	49,984401	19,743352	49,894517	19,745688
AN48	MPO	51,725366	23,096784	51,771546	23,026479	51,681724	23,022465	51,768960	23,171247	51,679147	23,166947
AN49	MPO	51,188879	22,929281	51,234955	22,859611	51,145117	22,855997	51,232593	23,002704	51,142762	22,998813
AN5	MPO	51,542986	17,232519	51,589243	17,162630	51,499426	17,158375	51,586496	17,306806	51,496689	17,302267
AN50	MPO	50,737279	23,052333	50,783423	22,983447	50,693584	22,979654	50,780926	23,125147	50,691095	23,121084
AN51	MPO	54,069703	19,394160	54,113561	19,315999	54,023757	19,319630	54,115602	19,468854	54,025793	19,472156
AN6	MPO	51,540156	17,376541	51,586496	17,306806	51,496689	17,302267	51,583573	17,450957	51,493775	17,446136
AN7	MPO	51,530606	17,808456	51,577196	17,739184	51,487419	17,733797	51,573743	17,883256	51,483976	17,877587
AN8	MPO	51,455818	17,084371	51,501987	17,014461	51,412162	17,010509	51,499426	17,158375	51,409609	17,154141
AN9	MPO	51,450352	17,371873	51,496689	17,302267	51,406880	17,297752	51,493775	17,446136	51,403975	17,441339

Monitoring Ptaków - Wyniki prac terenowych za 2009 roku w ramach zadania nieinwestycyjnego pn.: „Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Faza III.

Surowe dane dotyczące ww. podprogramów znajdują się na płycie DVD jako zał. nr 12 i są dostępne w siedzibie Zamawiającego w Sekretariacie Departamentu Monitoringu i Informacji o Środowisku – pokój 450 (Sekretariat czynny od pn. do pt. w godz. 8:15 - 16:15).