



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Załącznik nr 3

***PRZYGOTOWANIE PROJEKTÓW PLANÓW ZADAŃ OCHRONNYCH DLA
OBSZARÓW NATURA 2000: SOO „DOLINA BIEBRZY” I OSO „OSTOJA
BIEBRZAŃSKA”, WŁĄCZNIE Z PRZEPROWADZENIEM
INWENTARYZACJI PRZEDMIOTÓW OCHRONY***

**METODYKA PROWADZENIA INWENTARYZACJI
PTAKI**

Grzegorz Grzywaczewski, Piotr Marczakiewicz

Lublin-Osowiec-Warszawa, luty 2013 r.

Opracowano w ramach realizacji projektu POIS.05.03.00-00-277/10 „Przygotowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: SOO Dolina Biebrzy i OSO Ostoja Biebrzańska”, współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w ramach działania 5.3 priorytetu V.

1. Założenia ogólne

Efektem pracy powinno być wykonanie map analogowych oraz warstw GIS reprezentujących wyniki inwentaryzacji obszarów ptasich.

Inwentaryzacja zostanie wykonana na podstawie:

- Chmielewski S. 2009. Metoda inwentaryzacji. W: Chmielewski S., Stelmach R. (red.). 2009. Ostoje ptaków w Polsce. Wyniki inwentaryzacji, część I.: s. 14 – 29. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Chylarecki P. 2013. Założenia metodyczne do inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce. Opracowano na potrzeby projektu POIS.05.01.00-00-380/12 "Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce". Maszynopis. Warszawa, 1 – 21.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.). 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
- Maniakowski M. 2010. Monitoring dubelta w Polsce. Zakres prac terenowych na monitorowanych stanowiskach. Maszynopis. OTOP, Warszawa.
- Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.). 2011. Monitoring ptaków wodnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

2. Zasady wykonania

2.1. Cietrzew *Tetrao tetrix*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** - tokujące samce.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie znane tokowiska cietrzewi w ostoi.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie stwierdzenia tokujących samców.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 liczenia: pierwsze w terminie 25 marca - 5 kwietnia; drugie dwa tygodnie po pierwszym.
- **Pora doby** – od pół godziny przed wschodem słońca do godz. 9:00.
- **Przebieg kontroli w terenie** – liczenia tokujących samców. Obserwator powinien być na tokowisku przed wschodem słońca. Na formularzu notuje się liczbę słyszanych i widzianych ptaków, a na załączonej mapie zaznacza trasę przejścia oraz lokalizację stwierdzonych ptaków. Należy również notować przemieszczenia ptaków, zwłaszcza, jeśli są to przemieszczenia na większe odległości (z lub na inne tokowiska). Optymalne warunki do kontroli to wyżowa pogoda, bezwietrzna, słoneczna, z porannym przymrozkiem. Aby zmniejszyć błąd spowodowany przemieszczaniem się ptaków pomiędzy tokowiskami, należy kontrolować sąsiadujące ze sobą tokowiska jednocześnie.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie prawdopodobne – stwierdzenie tokującego samca.

2.2. Bąk *Botaurus stellaris*

- **Obszar inwentaryzacji** cały obszar OSO.
- **Indeks** - samce odzywające się głosem godowym
- **warstwa do inwentaryzacji** – zwarte płyty szuwarów trzcinowych rosnące przy Biebrzy, jej starorzeczach oraz innych większych rzekach w ostoi.



- **Obiekt liczeń** - samce odzywające się głosem godowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 3 kontrole w terminach: 20-30 kwietnia, 1-10 maja i 10-20 maja.
- **Pora doby** – od godziny przed do godziny po wschodzie słońca – pierwsza i trzecia kontrola, od godziny przed do godziny po zachodzie słońca – druga kontrola.
- **Przebieg kontroli w terenie.** – obserwacje prowadzone będą w zespołach 2 osobowych. Podczas trwania nasłuchów rejestrowane będą: liczba i lokalizacja odzywających się ptaków, dane dotyczące warunków pogodowych, czasu trwania kontroli, godziny rozpoczęcia i zakończenia. Lokalizacja i przemieszczenia się ptaków notowane na mapach w skali 1:5000. W przypadku rozległych płątów szuwarów obserwacje będą prowadzone z miejsc rozmieszczonych stosunkowo równomiernie co ok. 1,5 – 3 km. W każdym z tych miejsc nasłuchy będą prowadzone jednocześnie z dwóch punktów oddalonych od siebie o ok. 500 m. W trakcie tych nasłuchów będą wyznaczane azymuty z wykorzystaniem kompasu. Po ich wykreśleniu na mapie, na przecięciu się linii będzie lokalizowany odzywający ptak. Pojedyncza kontrola będzie trwała 2h (patrz "Pora doby"), w trakcie których, w 3 punktach każdy obserwator przeprowadzi 20 minutowe nasłuchy. Przemieszczenia obserwatorów pomiędzy kolejnymi punktami nasłuchu powinny wynosić do ok. 20 minut. Dodatkowo, poza planowanymi obserwacjami, będą notowane wszystkie odzywające się samce bąka poza zwartymi obszarami szuwarów trzcinowych zaobserwowane w trakcie liczeń pozostałych gatunków ptaków.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - jako liczba samców lęgowych będzie traktowana suma stwierdzeń w kategoriach: Gniazdowanie pewne: Obserwacja karmiącej samicy odbywającej regularne loty żerowiskowe, młode bąki nietotne lub słabo lotne poza gniazdem. Gniazdowanie prawdopodobne: odzywający się samiec głosem godowy, stwierdzony co najmniej na 2 kontrolach w tym samym miejscu lub równoczesne stwierdzenie wielu odzywających się samców w siedlisku lęgowym tego gatunku. Gniazdowanie możliwe: pojedyncze bąki obserwowane w siedlisku lęgowym i jednorazowa obserwacja odzywającego się samca głosem godowym.

2.3. Bączek *Ixobrychus minuts*

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Badania terenowe będą obejmować obszary wzdłuż Biebrzy (ze szczególnym uwzględnieniem starorzeczy), podczas spływów, a także kontrole z lądu.
- **Indeks** - wszystkie stwierdzenia bączka.
- **Warstwa do inwentaryzacji** –zwarte płyty szuwarów trzcinowych rosnące przy Biebrzy i jej starorzeczach.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie stwierdzenia słyszanych i widzianych bączków, kierunek skąd słyszano głos lub kierunek przelotu.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 3 spływy połączone z inwentaryzacją rybitw w terminach: 5-25 maja; 5-15 czerwca; 1-15 lipca. Dodatkowo jedna kontrola siedlisk z lądu w terminie 1 czerwca-30 lipca.
- **Pora doby** – obserwacje będą prowadzone cały dzień ze szczególnym uwzględnieniem pór od wschodu słońca do godz. 9 i od 4 godz. przed zachodem słońca do zachodu słońca.
- **Przebieg kontroli w terenie.** – w trakcie spływów, a także w miejscach wyniesionych lub pozwalających na dłuższe obserwacje potencjalnych siedlisk.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – Gniazdowanie pewne: gniazdo, nietotne lub słabo lotne pisklęta; stwierdzenie samca długo odzywającego się z jednego miejsca w ciągu przynajmniej dwóch

kontroli. Gniazdowanie prawdopodobne: jednorazowe stwierdzenie samca długo odzywającego się z jednego miejsca; pozostałe obserwacje dorosłych osobników przelatujących nad odpowiednim siedliskiem lęgowym.

2.4. Bocian biały *Ciconia ciconia*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – gniazda zajęte przez pary lęgowe.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – warstwa „zabudowania”.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie stwierdzenia gniazd zajętych przez pary lęgowe.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 1 liczenie w pierwszej połowie lipca. Stwierdzenia zajętych gniazd z innych terminów również mogą zostać wykorzystane.
- **Pora doby** – cały dzień.
- **Przebieg kontroli w terenie** – wyszukiwane i notowane będą zajęte gniazda, wraz z informacją o efekcie lęgu. W 2012 r. cenzus zostanie przeprowadzony na obszarze objętym corocznym monitoringiem bociana białego przez służby BbPN w otulinie Parku (co najmniej 25 miejscowości). Do oceny liczebności z części OSO nie objętej monitoringiem wykorzystane zostaną dane zebrane podczas całościowej inwentaryzacji w latach 2009 - 2011.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań zostanie powtórzony cenzus na obszarze monitoringowym.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne – stwierdzenie gniazda zajętego przez parę lęgową.

2.5. Bocian czarny *Ciconia nigra*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
 - **Indeks** – zajęte gniazda oraz rewiry w przypadku par bez zlokalizowanego aktualnego gniazda.
 - **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk podmokłych.
 - **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje w siedlisku gniazdowym.
 - **Liczba kontroli i ich terminy** – pierwsza kontrola w II i III dekadzie kwietnia w celu stwierdzenia zajęcia gniazda w znanych rewirach i wyszukiwania nowych rewirów oraz gniazd; druga kontrola w I i II dekadzie lipca w celu określenia efektu lęgu.
 - **Pora doby** – cały dzień (koniec kontroli nie później niż 2 godz. przed zachodem słońca).
 - **Przebieg kontroli w terenie** – wyszukiwane i kontrolowane będą gniazda, a uzupełniając notowane będą wszystkie obserwacje bocianów czarnych w siedlisku lęgowym.
 - **Stymulacja głosowa** – nie.
 - **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
 - **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
 - **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym.

2.6. Trzmiełojad *Pernis apivorus*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – obserwacje punktowe.
- **Sposób inwentaryzacji:** liczenia na co najmniej 20 punktach leżących w granicach lub w pobliżu potencjalnych siedlisk.
- **Indeks** – zajęte rewiry oraz pozostałe obserwacje.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – lasy liściaste i mieszane w wieku 60 lat i więcej.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje w siedlisku gniazdowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w terminach: 20 czerwca - 15 lipca, 1-20 sierpnia.
- **Pora doby** – od 7:30-8:00 do 10:30-11:00 (3 godziny).
- **Przebieg kontroli w terenie** – obserwacje z możliwie wyniesionych punktów, pozwalających na objęcie polem widzenia jak największego obszaru. Punkty położone będą w pobliżu potencjalnych siedlisk lęgowych. Ponadto notowane będą wszystkie inne, przypadkowe obserwacje trzmiełojadów.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji (0-50 m; powyżej 50 m).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – całość inwentaryzacji zostanie wykonana w 2013 roku.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym. Do interpretacji będą użyte również przypadkowe obserwacje trzmiełojadów.

2.7. Bielik *Haliaeetus albicilla*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – zajęte gniazda oraz uzupełniająco rewiry w przypadku par bez zlokalizowanego aktualnego gniazda.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne.
- **Obiekt liczeń** - gniazda zajęte przez pary lęgowe.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – pierwsza kontrola w marcu celem stwierdzenia zajęcia gniazda w znanych rewirach i wyszukiwania nowych rewirów oraz gniazd; druga kontrola w I i II dekadzie czerwca w celu określenia efektu lęgu
- **Pora doby** – cały dzień (koniec kontroli nie później niż 2 godz. przed zachodem słońca).
- **Przebieg kontroli w terenie** – kontrolowane będą zajęte gniazda, w przypadku stwierdzenia niezajęcia gniazda w okolicy będą prowadzone obserwacje bielików w celu potwierdzenia zajęcia stanowiska oraz poszukiwane będzie nowe gniazdo.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym.

2.8. Błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji:** liczenia na losowych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x2 km) leżących w granicach warstwy do inwentaryzacji. Zostanie wylosowanych 30 powierzchni próbnych. Jeśli w trakcie pierwszego liczenia na którejś z tych powierzchni nie zostaną stwierdzone błotniaki, zostaną one odrzucone (odrzuconych może zostać do 10 powierzchni). Druga i trzecia kontrola zostaną wykonane na pozostałych powierzchniach próbnych. W wypadku błotniaka zbożowego będą dodatkowo weryfikowane wszystkie przypadkowe, mogące wskazywać na gniazdowanie, obserwacje z obszaru całej ostoji.
- **Indeks** - pary lęgowe
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie wszystkie obszary nieleśne z wyłączeniem obszarów zabudowanych, pól ornych i wód. Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie ponad 50% powierzchni całego kwadratu (czyli więcej niż 2 km²).
- **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje błotniaków wykazujących zachowania lęgowe: toki, przenoszenie pokarmu lub materiału na gniazdo, wielokrotne zapadanie ptaków w ten sam fragment potencjalnego siedliska lęgowego, budowa gniazda, przekazywanie pokarmu, zaniepokojenie i obrona terytorium, rodzina.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 3 kontrole w terminach: 20 kwietnia – 10 maja; 11 - 30 maja; 10 czerwca – 15 lipca. Należy zachować co najmniej 14 dniowy odstęp pomiędzy kontrolami tych samych powierzchni próbnych. Termin trzeciej kontroli należy dopasować do gatunku stwierdzonego w trakcie dwóch pierwszych kontroli: dla błotniaka stawowego powinno być to 10 - 20 czerwca, dla błotniaka łąkowego 1 – 15 lipca.
- **Pora doby** – kontrole dzienne, w godzinach od 15.00 - 21.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Kontrolę wykonuje pojedynczy obserwator. Polega ona na obserwacjach z możliwie wyniesionych punktów, pozwalających na objęcie polem widzenia jak największego fragmentu powierzchni próbnej. Obserwacje należy wykonać z co najmniej dwóch punktów. Czas poświęcony na obserwację z jednego punktu nie powinien być krótszy niż 1,5 godziny. W trakcie obserwacji należy pomierzyć położenie punktu obserwacji (za pomocą GPSa) oraz zanotować wszelkie obserwacje błotniaków, ich czas, azymut i odległość do obserwowanych ptaków oraz ew. uwagi. Wszystkie obserwacje należy notować w specjalnym formularzu (**załącznik błotniaki i uszatka błotna**). W przypadku możliwości zaznaczenia obserwacji na mapie (np. gdy ptak był obserwowany w pobliżu charakterystycznego punktu widocznego na mapie) należy to zrobić w taki sposób, by możliwe było powiązanie danej obserwacji z odpowiednim zapisem w formularzu. W przypadku niektórych powierzchni, na których poruszanie jest utrudnione (np. na Bagnie Ławki), dopuszczalne jest prowadzenie obserwacji w trakcie powolnego marszu po powierzchni. Każdy obserwator powinien być wyposażony w lornetkę, GPS oraz kompas. Zalecane jest także użycie lunety.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Prace kameralne będą polegać na naniesieniu na mapę punktów obserwacyjnych oraz linii biegnących po azymutach do widzianych ptaków. Obserwacje będą lokalizowane na liniach azymutowych w odległości od punktu obserwacyjnego zapisanej w formularzu. W wypadku obserwacji zapadających ptaków dokonanych z sąsiednich punktów, miejsca te będą lokalizowane w miejscach przecięcia się linii azymutowych. Gniazdowane pewne: obserwacje pary dorosłych ptaków, gniazda bądź całej rodziny. Gniazdowanie prawdopodobne: niepokój ptaków sugerujący bliskość lęgu, odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo (zapadanie w roślinności), zaloty (toki) samca, przekazywanie przez samca pokarmu dla samicy.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona na powtórnie wylosowanych powierzchniach (z losowania wyłączone zostaną powierzchnie kontrolowane w 2012 r.).

2.9. Gadożer *Circaetus gallicus*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – zajęte rewiry.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne.
- **Obiekt liczeń** – wszystkie obserwacje w siedlisku gniazdowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – poszukiwania gadożera zostaną przeprowadzone przy okazji innych kontroli terenowych, przez cały sezon lęgowy, tj. od połowy kwietnia do końca lipca.
- **Pora doby** – cały dzień.
- **Przebieg kontroli w terenie** – notowane będą wszystkie obserwacje gadożerów w siedlisku lęgowym. Obserwacje będą prowadzone przy okazji liczeń innych gatunków ptaków. W razie obserwacji sugerującej możliwość istnienia zajętego rewiru, będzie to weryfikowane w terenie poprzez jego aktywne wyszukiwanie.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym.

2.10. Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – zajęte gniazda oraz uzupełniając rewiry w przypadku par bez zlokalizowanego aktualnego gniazda.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne.
- **Obiekt liczeń** – gniazda zajęte przez pary lęgowe.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – pierwsza kontrola w II połowie kwietnia lub I dekadzie maja celem stwierdzenia zajęcia gniazda w znanych rewirach i wyszukiwania nowych rewirów oraz gniazd; druga kontrola w lipcu celem określenia efektu lęgu.
- **Pora doby** – cały dzień (koniec kontroli nie później niż 2 godz. przed zachodem słońca).
- **Przebieg kontroli w terenie** – wyszukiwane i kontrolowane będą gniazda, a uzupełniając notowane wszystkie obserwacje orlików w siedlisku lęgowym. **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym.

2.11. Orlik grubodzioby *Aquila clanga*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – zajęte gniazda oraz uzupełniając rewiry w przypadku par bez zlokalizowanego aktualnego gniazda.



- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne.
- **Obiekt liczeń** - gniazda zajęte przez pary lęgowe.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – pierwsza kontrola w II połowie kwietnia celem stwierdzenia zajęcia gniazda w znanych rewirach i wyszukiwania nowych rewirów oraz gniazd; druga kontrola w lipcu celem określenia efektu lęgu
- **Pora doby** – cały dzień (koniec kontroli nie później niż 2 godz. przed zachodem słońca).
- **Przebieg kontroli w terenie** – wyszukiwane i kontrolowane będą gniazda, a uzupełniając notowane będą wszystkie obserwacje orlików w siedlisku lęgowym. **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne : gniazdo z lęgiem; gniazdowanie prawdopodobne: odnowione gniazdo, obserwacje pary ptaków w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym.

2.12. Kropiatka *Porzana porzana*, zielonka *Porzana parva*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji:** liczenia na 20 losowych powierzchniach próbnych (kwadraty 1x1 km) leżących w granicach potencjalnych siedlisk.
- **Indeks** – odzywające się głosem godowym kropiatki i terytorialne samce zielonki.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie szuwar trzcinowy, turzycowiska i podmokłe łąki. Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie więcej niż 50% powierzchni całego kwadratu.
- **Obiekt liczeń** – ptaki odzywające się głosem godowym lub zaniepokojenia.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w terminach: 5-15 maja; 16-31 maja. Należy zachować co najmniej 14 dniowy odstęp pomiędzy kontrolami tych samych powierzchni próbnych.
- **Pora doby** - kontrolę należy rozpocząć pół godziny po zachodzie słońca i zakończyć przed wschodem słońca.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez dwóch obserwatorów poruszających się pieszo po wytyczonych uprzednio na mapie liniach przejść znajdujących się w odległości 200m od siebie. Co 200m należy przeprowadzać stymulacje głosowe i nasłuchy. W przypadku obecności w którymś z punktów nasłuchu ptaków odzywających się głosem godowym, należy odstąpić od stymulacji danego gatunku. W siedliskach szczególnie przydatnych do gniazdowania zielonki (trzcinowiska i szuvary ze stojącą wodą), stymulacje tego gatunku należy prowadzić co 100 m. Wszystkie stwierdzenia ptaków powinny być notowane za pomocą GPSa (za pomocą funkcji „przesuwanie mapy”). Pomierzone powinny zostać również punkty nasłuchu. Na formularzu (**Kropiatka_zielonka**) należy zanotować numer punktu, gatunek ptaka, stwierdzenia równoczesne, numer punktu nasłuchu (z GPSa). Należy również notować ptaki stwierdzone w czasie przejścia pomiędzy punktami nasłuchu.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Stymulację należy poprzedzić 2 minutowym nasłuchem. Zielonka: odtwarzanie głosu samca – 3 min., nasłuch – 3 min. Kropiatka: odtwarzanie głosu samca – 1 min., nasłuch – 3 min.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - jako liczba samców lęgowych będzie traktowana liczba stwierdzeń samców odzywających się głosem godowym lub zaniepokojenia w czasie tej z kontroli, gdy było ich więcej. Będzie ona dodatkowo uzupełniona o samce, które odzywały się podczas innych kontroli i w innych miejscach. Minimalna odległość lokalizacji dodawanych stwierdzeń od stwierdzeń do których są dodawane, to 200 metrów.

- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona na nowych powierzchniach.

2.13. Derkacz *Crex crex*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** — liczenia na 30 losowych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x2 km) leżących w granicach potencjalnych siedlisk.
- **Indeks** – samce odzywające się głosem godowym.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie turzycowiska, podmokłe łąki, łąki oraz pozostałe, niesklasyfikowane siedliska nieleśne. Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie co najmniej 50% powierzchni całego kwadratu.
- **Obiekt liczeń** - samce odzywające się głosem godowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w terminach: 20 maja - 5 czerwca; 20 czerwca – 5 lipca.
- **Pora doby** - od 22.00 do wschodu słońca.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez 2 obserwatorów poruszających się pieszo w odległości ok. 1 km od siebie. Każdy z nich będzie wykonywał nasłuchy z punktów leżących w odległości co ok. 300-400 m. Każdy nasłuch będzie trwał co najmniej 10 minut. O ile warunki terenowe na to pozwolą, obaj obserwatorzy powinni zacząć kontrolę od tego samego boku powierzchni i następnie poruszać się równolegle podobnym tempem w stronę boku przeciwnego, tak by mogli prowadzić nasłuchy na sąsiadujących ze sobą punktach w podobnym czasie. Notowane będą wszystkie odzywające się samce, czas w jakim się odzywają, szacunkowa odległość od obserwatora oraz azymut z jakiego je słyszą. Dodatkowo mierzona będzie lokalizacja punktu nasłuchu za pomocą GPSa. Wszystkie te dane będą notowane na odpowiednim formularzu (załącznik derkacz). Dopuszcza się zanotowanie samców usłyszanych przez obserwatora przemieszczającego się pomiędzy punktami nasłuchu, zwłaszcza jeśli odezwie się on z nowego miejsca, lub na tyle blisko od obserwatora, że będzie on mógł ocenić jego lokalizację z precyzją do ok. 50m (należy ją wtedy pomierzyć GPSem za pomocą funkcji „przesuwanie mapy”). Jeśli siedlisko derkacza będzie zajmować nie całą powierzchnię kontrolną, tak, że będzie możliwe skontrolowanie całego siedliska w czasie jednokrotnego przejścia jednego obserwatora prowadzącego nasłuch w pasach po 750m po obu stronach trasy przejścia, dopuszcza się kontrolę powierzchni przez jednego obserwatora (o ile nie będzie to sprzeczne z zasadami bezpieczeństwa obserwatora). Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełniony formularz (**Derkacz**) oraz pliki z zapisanymi punktami (nazwanymi tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: *CX_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora* - pliki z punktami oraz *CX_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track* - pliki ze śladami.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Prace kameralne będą polegać na naniesieniu na mapę punktów nasłuchu oraz linii biegnących po azymutach do słyszanych samców. Samce będą lokalizowane w miejscach przecięcia się linii z sąsiednich punktów nasłuchu (zarówno danego obserwatora jak i drugiego). W wypadku dużych zagęszczeń derkaczy, gdy będzie kilka punktów przecięcia jednej linii, wybór punktu lokalizacji samca będzie wspomagany informacjami dotyczącymi odległości danego samca od obserwatora oraz czasu kiedy się odzywał (jeśli dany samiec był stwierdzony przez obu obserwatorów). Jako liczba samców lęgowych na danej powierzchni będzie traktowana suma stwierdzeń wszystkich samców odzywających się głosem godowym w obrębie tej powierzchni. Zostaną określone dwie liczebności, dla każdego liczenia oddzielnie.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak

2.14. Żuraw *Grus grus*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji:** liczenia na 20 powierzchniach próbnych (kwadraty 5x5 km) leżących losowo w granicach potencjalnych siedlisk.
- **Indeks** - liczenia mają na celu wykrycie frakcji (segmentu) populacji, par odzywających się głosem godowym (głosem antyfonalnym) na danym obszarze (powierzchni próbnej) w terminie 25 III-20 IV.
- **Warstwa do inwentaryzacji** zawierać będzie cały obszar ostoi z wyłączeniem terenów zabudowanych, pól ornych oraz borów sosnowych porastających wydmy i inne wyżej wyniesione miejsca. Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie co najmniej 50% powierzchni całego kwadratu (czyli więcej niż 12,5 km²).
- **Obiekt liczeń** – pary odzywające się głosem godowym (głosem antyfonalnym).
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 1 kontrola, termin: 25 III-20 IV.
- **Pora doby** - od pół godziny przed wschodem słońca do 3 godzin po wschodzie.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez 5 obserwatorów jednocześnie. Każdy z nich wykona 5 nasłuchów z punktów leżących w odległości ok. 1 km od siebie. W wypadku, gdy odpowiednie siedliska (zdefiniowane przez warstwę do inwentaryzacji) będą zajmowały mniej niż 80% powierzchni danej powierzchni próbnej, dopuszczalne jest zmniejszenie liczby obserwatorów (ich minimalna liczba to 3) oraz, na obszarach leżących poza warstwą do inwentaryzacji, zwiększenie odległości pomiędzy punktami nasłuchu do max. 2,5 km. Każdy nasłuch będzie trwał co najmniej 15 minut. O ile warunki terenowe na to pozwolą, preferowane jest by wszyscy obserwatorzy zaczynali kontrolę od tego samego boku powierzchni i następnie poruszali się równolegle podobnym tempem w stronę boku przeciwnego, tak by mogli prowadzić nasłuchy na sąsiadujących z innymi obserwatorami punktach w podobnym czasie. Notowane będą wszystkie odzywające się pary, czas w jakim się odzywają, szacunkowa odległość od obserwatora oraz azymut z jakiego je słyszą. Dodatkowo mierzona będzie lokalizacja punktu nasłuchu za pomocą GPSa. Wszystkie te dane będą notowane na odpowiednim formularzu (załącznik żuraw). Dopuszcza się zanotowanie pary usłyszonej przez obserwatora przemieszczającego się pomiędzy punktami nasłuchu, zwłaszcza jeśli odezwie się z nowego miejsca (oznaczającego niezanotowaną dotąd parę), lub na tyle blisko od obserwatora, że będzie on mógł ocenić jej lokalizację z precyzją do ok. 50m. Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełniony formularz (**Żuraw**) oraz pliki z zapisanymi punktami (nazwanymi tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: *GR_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora* - pliki z punktami oraz *GR_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track* - pliki ze śladami.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Prace kameralne będą polegać na naniesieniu na mapę punktów nasłuchu oraz linii biegnących po azymutach do słyszanych par. Pary będą lokalizowane w miejscach przecięcia się linii z sąsiednich punktów nasłuchu (zarówno danego obserwatora jak i pozostałych). W wypadku dużych zagęszczeń par żurawi, gdy będzie kilka punktów przecięcia jednej linii, wybór punktu lokalizacji pary będzie wspomagany informacjami dotyczącymi odległości danej pary od obserwatora oraz czasu kiedy się odzywała (jeśli dana para była stwierdzona przez dwóch różnych obserwatorów). Jako liczba par lęgowych na danej powierzchni próbnej będzie traktowana suma stwierdzeń wszystkich par w obrębie tej powierzchni.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak

2.15. Dubelt *Gallinago media*

- **Obszar inwentaryzacji:** cała ostoja.
- **Sposób inwentaryzacji** — cenzus. Badania terenowe będą obejmować: (a) wszystkie tokowiska potwierdzone w ostatnich latach w ramach Monitoringu Dubelta (GIOŚ/OTOP), (b) wszystkie inne znane tokowiska ze stwierdzeniami tokujących ptaków w ostatnich latach, (c) wszystkie nowe tokowiska wykryte w trakcie trwających inwentaryzacji innych gatunków (obserwatorzy będą zobowiązani niezwłocznie informować o tym fakcie koordynatorów projektu).
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie klasy „podmokłe łąki”, „turzycowiska”, „łąki”;
- **Obiekt liczeń** - tokujące samce.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – dwie kontrole: 1 kontrola w okresie od 5 maja do 20 maja, 2 kontrola 20 maja -10 czerwca.
- **Pora doby** - początek na 1 godzinę przed zachodem Słońca, koniec 2 godziny po zachodzie (możliwe są kontrole również o wschodzie słońca).
- **Przebieg kontroli w terenie.** Obszar każdego tokowiska zostanie przeszukany w celu wykrycia tokujących samców
- **Stymulacja głosowa** – tak, w przypadku niestwierdzenia ptaków na znanym tokowisku. Stymulację należy prowadzić zgodnie z metodyką obowiązującą dla monitoringu dubelta w Polsce: „sprzętem grającym słyszalnym (przez obserwatorów) z odległości co najmniej 100 m. Najpierw z okolic miejsca spodziewanego tokowiska odtwarza się nagranie tokujących dubeltów przez 30-60 sekund i robi się nasłuch przez 2 minuty. Następnie obserwator przemieszcza się na punkty oddalone od spodziewanego tokowiska o 250m na 4 kierunki geograficzne i wabi ptaki. W normalnych warunkach pogodowych (brak silnego wiatru i opadów) kontrolujący powinien wykryć tokujące dubelty z odległości ok. 100 m” (Maniakowski 2010).
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - jako liczba samców lęgowych będzie traktowana suma tokujących na danym tokowisku samców (maksymalny wynik o ile będzie więcej niż jedno liczenie na danym tokowisku w danym roku).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.

2.16. Kszyk *Gallinago gallinago*

- **Obszar inwentaryzacji:** punkty kontrolne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia ze 100 losowych punktów kontrolnych leżących w granicach potencjalnych siedlisk; obszar kolonii koło Brzostowa zostanie skontrolowany oddzielnie w celu wyszukania gniazd.
- **Indeks** – tokujący ptak.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie turzycowiska, podmokłe łąki, łąki oraz pozostałe, niesklasyfikowane siedliska nieleśne. Do losowania zostaną użyte punkty leżące w warstwie do inwentaryzacji w siatce 500x500m. Z warstwy do losowania punktów wykluczony będzie obszar kolonii koło Brzostowa.
- **Obiekt liczeń** – punkty kontrolne: tokujące ptaki; kolonia koło Brzostowa: gniazda.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – punkty kontrolne: 1 kontrola w terminie: 25 kwietnia - 10 maja; kolonia koło Brzostowa: 10 kontroli terenowych od drugiej połowy kwietnia do połowy czerwca, średnio co 7 dni.
- **Pora doby** - od 1,5 godziny przed zachodem słońca do 0,5 godziny po zachodzie słońca.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Z każdego punktu kontrolnego przez 10 min. będą prowadzone obserwacje tokujących kszyków. Notowane będą ptaki tokujące (dźwięki „beczące”), jak również osobniki wydające głosy. Zanotowana zostanie maksymalna liczba zaobserwowanych ptaków, słyszana

i widziana gołym okiem przez obserwatora (notowany będzie również rodzaj obserwacji). Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełniony formularz (GG).

- **Kolonia koło Brzostowa:** obserwator wyszukuje gniazda przemieszczając się po przylegających do siebie transektach oraz określa lokalizację gniazd przy pomocy odbiornika GPS. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: GG_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora - pliki z punktami oraz GG_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track - pliki ze śladami.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – punkty kontrolne: nie; kolonia koło Brzostowa: tak.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - średnia liczba tokujących ptaków zanotowanych na punktach kontrolnych będzie stanowiła indeks liczebności.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – inwentaryzacja zostanie wykonana w 2013 r.

2.17. Kulik wielki *Numenius arquata*, krwawodziób *Tringa totanus*, rycyk *Limosa limosa*

- **Metodyka** - zgodna z: Chylarecki P. 2013. Założenia metodyczne do inwentaryzacji kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce. Opracowano na potrzeby projektu POIS.05.01.00-00-380/12 "Ochrona kulika wielkiego w kluczowych ostojach gatunku w Polsce". Maszynopis. Warszawa, 1 – 21.
- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** - liczenia na 30 transektach o długości 4 km, przy czym pierwszy 2 km odcinek powinien leżeć w całości w obrębie losowo wyznaczonej powierzchni próbnej (2x2 km). Kolejne 2 km transektu powinno przebiegać możliwie przez siedliska kulika, w zależności od warunków lokalnych.
- **Indeks** – wszystkie obserwacje ptaków.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – potencjalne siedliska lęgowe.
- **Obiekt liczeń** – wszystkie obserwacje w siedlisku lęgowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 3 kontrole w terminach: 10- 20 kwietnia; 1 maja – 10 maja; 1-10 czerwca.
- **Pora doby** – cały dzień.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Obserwator powinien przejść pieszo wzdłuż zawczasu wytyczonych transektów, notując wszystkie widziane lub słyszane kuliki, rycyki i krwawodzioby. „Zakłada się relatywnie szybkie tempo przemarszu, tj. ok. 15 minut/1 km, przy jednoczesnym notowaniu ptaków [...]. Zachowanie szybkiego tempa jest istotne z uwagi na minimalizację ryzyka wielokrotnego liczenia tych samych ptaków (o co łatwo, przy dłuższym przebywaniu w jednym rejonie). Należy starać się zapamiętać miejsca, w które przemieszczają się ptaki spłoszone przez obserwatora, by wyeliminować ich powtórne liczenie przy przemarszu sąsiednim transektem. Obserwator powinien dążyć do wszelkich starań, by nie liczyć powtórnie tych samych osobników oraz maksymalizować stwierdzenia jednoczesne różnych osobników. Szczególnie w sytuacjach, gdy w zasięgu wzroku znajduje się kilka osobników (np. krążących nad obserwatorem, przeczekującym po spłoszeniu), warto zatrzymać się i policzyć wszystkie widoczne w zasięgu wzroku ptaki, notując ich lokalizację jako stwierdzenia równoczesne. Wszystkie obserwacje są nanoszone – z użyciem skrótów nazw gatunkowych i innych symboli – [...] na formularze liczenia transektowego.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – liczenia odbędą się w 2013 r.

2.18. Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*

- **Obszar inwentaryzacji:** cała ostoja.
- **Sposób inwentaryzacji** – cenzus. Badania terenowe będą obejmować: (a) obszary wzdłuż Biebrzy (ze szczególnym uwzględnieniem starorzeczy), (b) wszystkie inne znane z poprzednich lat kolonie lęgowe, (c) wszystkie nowe kolonie wykryte w trakcie trwających inwentaryzacji innych gatunków (obserwatorzy będą zobowiązani niezwłocznie informować o tym fakcie koordynatorów projektu).
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie cały obszar ostoi z wyłączeniem terenów zabudowanych, pól ornych oraz lasów. Skontrolowane zostaną wszystkie miejsca wymienione w punkcie powyżej.
- **Obiekt liczeń** - gniazda, wysiadujące lub niepokojące się ptaki.
- **Liczba kontroli i ich terminy:** 3 spływy w terminach: 5-25 maja; 5-15 czerwca; 1-15 lipca. Dodatkowo co najmniej jedna kontrola kolonii oddalonych od cieków w terminie 10 maja-15 lipca (w zależności od terminu znalezienia danej kolonii).
- **Pora doby** - od wschodu słońca do około 2 godzin przed zmrokiem.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda kolonia lęgowa będzie obserwowana w celu policzenia wysiadujących i krążących nad nią ptaków, a także określenia zasięgu przestrzennego kolonii. Następnie cały obszar kolonii będzie w miarę możliwości skontrolowany w celu policzenia gniazd. Od liczenia gniazd należy odstępować, jeśli niesie to zagrożenie dla lęgów (może mieć o miejsce np. w przypadku gniazd pływających na osoco aloesowatej).
- **Wyszukiwanie gniazd** – tak, ale jedynie w dostępnych miejscach (np. zalane wodą łąki, torfowiska).
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (zasięg kolonii lęgowej).
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Gniazdowanie pewne: gniazdo bądź wysiadujący ptak. Gniazdowanie prawdopodobne: maksymalna liczba niepokojących się ptaków pomnożona przez 0,7. Wynik będzie podany w postaci przedziału dla każdej kontroli – dolną granicą będzie stwierdzona liczba gniazd, natomiast górna granicą będzie oszacowanie liczby par na podstawie niepokojących się ptaków (potencjalnych par lęgowych).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona.

2.19. Puchacz *Bubo bubo*

- **Obszar inwentaryzacji** – cenzus. Cały obszar OSO.
- **Indeks** – zajęte rewiry.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – wszystkie obszary leśne, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk podmokłych.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje w siedlisku gniazdowym.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – dwie efektywne kontrole (w warunkach pogodowych sprzyjających aktywności puchacza): pierwsza kontrola w lutym, druga kontrola w okresie marzec – kwiecień
- **Pora doby** – godziny wieczorne i nocne.
- **Przebieg kontroli w terenie** – w godzinach nocnych (od zmierzchu), przy sprzyjających warunkach pogodowych, na wszystkich stanowiskach zostaną przeprowadzone nasłuchy w celu wykazania obecności gatunku. Notowane będą wszystkie stwierdzenia odzywających się puchaczy. Na obszarach o wyższych zagęszczeniach puchacza podawanych w latach poprzednich (O.O. Kapice, O.O. Werykle) należy dążyć do uzyskania jednoczesnych stwierdzeń ptaków z sąsiednich terytoriów. Skontrolowane zostaną stanowiska puchacza znane z lat poprzednich (25 stanowisk). Dopuszcza się zastosowanie stymulacji głosowej podczas dodatkowej, trzeciej kontroli, w przypadku niewykrycia puchacza podczas dwóch kontroli podstawowych. Uzupełniającą zostaną uwzględnione również dane z lat poprzednich (2009-2011). Jest to uzasadnione słabą wykrywalnością puchacza i faktem nieprzystępowania części par (do 50%) do lęgów w poszczególnych sezonach lęgowych.
- **Stymulacja głosowa** – uzupełniająco.

- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon (stanowisko).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona, ze szczególnym uwzględnieniem stanowisk nie potwierdzonych w pierwszym sezonie.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne: gniazdo z lęgiem lub głosy młodych; gniazdowanie prawdopodobne: dwukrotne stwierdzenie odzywającego się samca lub jednokrotne stwierdzenie samca na stanowisku znanym z lat poprzednich (zajęte terytorium); gniazdowanie możliwe: obserwacje pojedynczych ptaków w siedlisku gniazdowym. Na stanowiskach z wysokimi zagęszczeniami puchacza, np. Brzeziny Kapickie, konieczne jest szczególnie precyzyjne określanie lokalizacji odzywających się ptaków, aby prawidłowo odróżnić ptaki z sąsiednich stanowisk.

2.20. Uszatka błotna *Asio flammeus*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji:** liczenia na losowych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x2 km) leżących w granicach warstwy do inwentaryzacji. Będą to te same powierzchnie, na których będą inwentaryzowane błotniaki. Zostanie wylosowanych 30 powierzchni próbnych. Po pierwszym liczeniu zostanie odrzuconych 10 powierzchni, na których nie zostaną stwierdzone uszatki błotne i ich siedliska. Druga i trzecia kontrola zostaną wykonane na pozostałych 20 powierzchniach próbnych. Dodatkowo będą weryfikowane wszystkie przypadkowe, mogące wskazywać na gniazdowanie, obserwacje z obszaru całej ostoi.
- **Indeks** – terytorialna para lub osobnik
- **Warstwa do inwentaryzacji** – zawierać będzie wszystkie obszary nieleśne z wyłączeniem obszarów zabudowanych, pól ornych i wód. Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie ponad 50% powierzchni całego kwadratu (czyli więcej niż 2 km²).
- **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 3 kontrole w terminach: 20 kwietnia – 10 maja; 11 - 30 maja; 10 czerwca-15 lipca. Należy zachować co najmniej 14 dniowy odstęp pomiędzy kontrolami tych samych powierzchni próbnych.
- **Pora doby** – kontrole dzienne, w godzinach od 15.00 - 21.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Kontrola polega na obserwacjach z możliwie wyniesionych punktów, pozwalających na objęcie polem widzenia jak największego fragmentu powierzchni próbnej. Obserwacje należy wykonać z co najmniej dwóch punktów. Czas poświęcony na obserwację z jednego punktu nie powinien być krótszy niż 1,5 godziny. W trakcie obserwacji należy pomierzyć położenie punktu obserwacji (za pomocą GPSa) oraz zanotować wszelkie obserwacje sów, ich czas, azymut i odległość do obserwowanych ptaków oraz ew. uwagi. Wszystkie obserwacje należy notować w specjalnym formularzu (**Błotniaki_sowa_błotna**). W przypadku możliwości zaznaczenia obserwacji na mapie (np. gdy ptak był obserwowany w pobliżu charakterystycznego punktu widocznego na mapie) należy to zrobić w taki sposób, by możliwe było powiązanie danej obserwacji z odpowiednim zapisem w formularzu. W przypadku powierzchni na których poruszanie jest utrudnione (np. na Bagnie Ławki), dopuszczalne jest prowadzenie obserwacji w trakcie powolnego marszu po powierzchni. Każdy obserwator powinien być wyposażony w lornetkę, GPS oraz kompas. Zalecane jest także użycie lunety.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji (0-50 m; powyżej 50 m).
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Prace kameralne będą polegać na naniesieniu na mapę punktów obserwacyjnych oraz linii biegnących po azymutach do widzianych ptaków. Obserwacje będą lokalizowane na liniach azymutowych w odległości od punktu obserwacyjnego zapisanej w formularzu. W wypadku obserwacji zapadających ptaków dokonanych z sąsiednich punktów, miejsca te będą lokalizowane w miejscach przecięcia się linii azymutowych. Gniazdowane pewne: obserwacje samców

karmiących samice podrywające się z gniazda, młode żebrzące o pokarm, gniazda. Gniazdowanie prawdopodobne: pary ptaków dwukrotnie stwierdzone na danej powierzchni, tokujące, bądź broniące rewiru. Gniazdowanie możliwe: pozostałe obserwacje ptaków w siedlisku lęgowym

- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja zostanie powtórzona na powtórnie wylosowanych powierzchniach (z losowania wyłączone zostaną powierzchnie kontrolowane w 2012 r.).

2.21. Lelek *Caprimulgus europaeus*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 15 losowo wskazanych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x5 km). Ponadto, będą notowane wszystkie odzywające się głosem godowym ptaki stwierdzone przypadkowo poza tymi powierzchniami.
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą terytorialne samce.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – lasy.
- **Obiekt liczeń.** Notowane będą wszystkie stwierdzenia lelków, ze szczególnym uwzględnieniem odzywających się głosem godowym samców wraz z ich równoczesnymi stwierdzeniami.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole, w terminach: 1-20 czerwca, 1-20 lipca.
- **Pora doby** - od zmierzchu do świtu, z uwzględnieniem wydłużonego okresu stymulacji w godzinach 23.00-1.00, kiedy jest niższa aktywność głosowa.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez zespół 2 obserwatorów, poruszających się wzdłuż transektów które położone powinny być wzdłuż dróg i linii oddziałowych w lasach, i innych liniowych elementów. Dopuszczalne jest przemieszczanie się obserwatorów pomiędzy punktami nasłuchu rowerem bądź samochodem. Wzdłuż boków powierzchni należy wyznaczyć 2 transekty, które będą przebiegać ok. 0,5 km od granicy powierzchni. Obserwatorzy będą prowadzić stymulację głosem terytorialnym lelka (modulowane terkotanie) co 500 m przez 2-5 min, a następnie będą prowadzić nasłuch przez 4 min. łączny czas stymulacji, nasłuchu i wykonanie zapisów będzie wynosił maksymalnie 10 min w jednym punkcie. Dopuszczalne jest także prowadzenie stymulacji podczas wolnego przemarszu wzdłuż transektu, z punktami nasłuchu co 300-500 m przez 3-5 min.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Obserwatorzy będą prowadzić stymulację głosem terytorialnym lelka (modulowane terkotanie) co 500 m przez 3-5 min, a następnie będą prowadzić nasłuch przez 3-5 min. Dopuszczalne jest także prowadzenie stymulacji podczas wolnego przemarszu wzdłuż transektu, z punktami nasłuchu co 300-500 m, przez 3-5 min.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - jako liczba odzywających się samców będzie traktowana suma stwierdzeń wszystkich samców na danej powierzchni. Dla liczeń w dwóch terminach zostaną określone oddzielne liczebności.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.

2.22. Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 40 losowych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x2 km).
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą terytorialne osobniki bądź pary dzięciołów zielonosiwych oraz pary lęgowe dzięciołów białogrzbietych.
- **Warstwa do inwentaryzacji** zawierać będzie lasy liściaste i mieszane. Z warstwy tej będą odjęte drzewostany młodsze niż 40 lat (dotyczy drzewostanów, dla których dostępne są dane urządzeniowe). Droga losowania zostanie wybranych 30 kwadratów na których powyższe siedliska zajmą co najmniej 30% powierzchni oraz 10 kwadratów na których lasy (wszystkie rodzaje) zajmą powyżej 50%.

- **Obiekt liczeń.** Notowane będą wszystkie stwierdzenia słyszanych i widzianych dzięciołów, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków odzywających się głosem godowym, werblujących lub wydających głos zaniepokojenia. Dodatkowo notowane będą: płeć ptaków, kierunek przylotu i stwierdzenia równoczesne.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w okresach: 15-31 marca, 1 - 15 kwietnia. Odstępy pomiędzy kontrolami poszczególnych powierzchni próbnych nie powinny być krótsze niż jeden tydzień.
- **Pora doby** - godziny: 7.00 - 13.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego lub dwóch obserwatorów poruszających się pieszo ew. rowerem. W punktach rozmieszczonych możliwie równomiernie co ok. 500 m będą wykonywane stymulacje głosowe. Wszystkie obserwacje notowane będą na mapie w skali 1:10 000 stanowiącej część karty obserwacji. Dodatkowo na mapie zaznaczane będą miejsca stymulacji głosowych a ich lokalizacja mierzona będzie za pomocą GPSów. Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełnioną kartę kontroli oraz pliki z zapisanymi punktami stymulacji głosowej (punkty powinny być nazywane tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Jeśli na powierzchni próbnej znajdują się siedliska, w których szczególnie prawdopodobne są lęgi dzięcioła białogrzbiatego, preferowane jest, by były one kontrolowane w godzinach od 8.00 do 9.00. Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełnioną kartę kontroli oraz pliki z zapisanymi punktami (nazwanymi tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: *DL_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora* - pliki z punktami oraz *DL_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track* - pliki ze śladami.
- **Inne gatunki notowane w trakcie kontroli.** Wszystkie obserwacje dzięcioła czarnego i dz. średniego.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Stymulacja dzięcioła białogrzbiatego polegać powinna na odtwarzaniu bębnienia, natomiast dzięcioła zielonosiwego na odtwarzaniu bębnienia i głosu. Należy zachować następującą sekwencję: 3 min. stymulacji dzięcioła białogrzbiatego – 2 min. nasłuchu – 3 min. stymulacji dzięcioła białogrzbiatego – 2 min. nasłuchu – 1 min. stymulacji dzięcioła zielonosiwego – 1 min. nasłuchu – 1 min. stymulacji dzięcioła zielonosiwego – 1 min. nasłuchu. W wypadku uzyskaniu reakcji ptaków na stymulację (bębnienie, niepokój, głos godowy, przylot) należy natychmiast przerwać stymulację danego gatunku. Nie ma również potrzeby prowadzenia dalszego nasłuchu. W trakcie prowadzenia stymulacji i nasłuchu dzięcioła białogrzbiatego obserwator powinien uważnie rozglądać się wokół, gdyż ptaki te często reagują na stymulację samym przylotem. Jeśli nastąpi to poza polem widoku obserwatora (np. za jego plecami), reakcja ta pozostanie niezauważona.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie. Należy jednak notować wszystkie stwierdzone dziuple zajęte przez dzięcioły obu gatunków.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji (0-5 m; 6-50 m; powyżej 50 m).
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Dzięcioł białogrzbiety: gniazdowanie pewne – zajęta dziupla; gniazdowanie prawdopodobne – kucie dziupli, niepokojąca się lub tokująca para, stwierdzenie osobników (pary) w siedlisku gniazdowym w ciągu przynajmniej dwóch kontroli; gniazdowanie możliwe – bębnienie, obecność ptaków obserwowanych osobno. Dzięcioł zielonosiwy: gniazdowanie pewne – zajęta dziupla; gniazdowanie prawdopodobne – odzywający się lub bębniący ptak w siedlisku lęgowym, obserwacje ptaków w czasie obu kontroli; gniazdowanie możliwe – jednokrotne obserwacje ptaków w siedlisku lęgowym
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – inwentaryzacja zostanie wykonana w 2013 r.

2.23. Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 30 losowo wskazanych powierzchniach próbnych (kwadraty 1x1 km).
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą zajęte terytoria.



- **warstwa do inwentaryzacji** zawierać będzie lasy liściaste i mieszane. Z warstwy tej będą odjęte drzewostany młodsze niż 40 lat (dotyczy drzewostanów, dla których dostępne są dane urządzeniowe). Do losowania zostaną wybrane kwadraty na których warstwa do inwentaryzacji zajmie powyżej 50%.
- **Obiekt liczeń.** Notowane będą wszystkie stwierdzenia słyszanych i widzianych dzięciołów, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków odzywających się głosem godowym, werblujących lub wydających głos zaniepokojenia. Dodatkowo notowane będą kierunek przylotu i stwierdzenia równoczesne.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w okresach: 20 marca - 5 kwietnia; 5-20 kwietnia. Odstęp między kontrolami poszczególnych powierzchni próbnych nie powinny być krótsze niż jeden tydzień.
- **Pora doby** – cały dzień.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego lub dwóch obserwatorów poruszających się pieszo ew. rowerem. W punktach rozmieszczonych możliwie równomiernie co 150 - 200 m dla dzięcioła średniego (w sumie 3 punkty na 500 m) będą wykonywane stymulacje głosowe. Wszystkie obserwacje notowane będą na mapie w skali 1:10 000 stanowiącej część karty obserwacji. Dodatkowo na mapie zaznaczane będą miejsca stymulacji głosowych a ich lokalizacja mierzona będzie za pomocą GPSów. Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełnioną kartę kontroli oraz pliki z zapisanymi punktami stymulacji głosowej (punkty powinny być nazywane tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. . Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełnioną kartę kontroli oraz pliki z zapisanymi punktami (nazwanymi tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: *DE_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora* - pliki z punktami oraz *DE_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track* - pliki ze śladami.
- **Inne gatunki notowane w trakcie kontroli.** Wszystkie obserwacje dzięcioła białogrzbietego, dz. czarnego oraz dz. zielonosiwego.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Odtwarzanie głosu dzięcioła średniego powinno trwać 40 s. Sekwencja odtwarzanego głosu powinna zaczynać się głosem zaniepokojenia. Po stymulacji należy odczekać co najmniej minutę na ew. reakcję ptaków. W wypadku uzyskaniu reakcji ptaków na stymulację (niepokój, głos godowy, przylot) należy ją natychmiast przerwać. Nie ma również potrzeby prowadzenia dalszego nasłuchu.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji (0-50 m; powyżej 50 m).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – inwentaryzacja zostanie wykonana w 2013 r..
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Gniazdowanie pewne – stwierdzenie pary podczas przynajmniej dwóch kontroli; gniazdowanie prawdopodobne – stwierdzenie pary podczas jednej kontroli lub stwierdzenie pojedynczego osobnika podczas dwóch lub więcej kontroli; gniazdowanie możliwe – obecność pojedynczych osobników. Przy klasyfikacji gniazdowania zostanie wzięte pod uwagę, że u dzięcioła średniego miauczący głos godowy wydają obie płcie.

2.24. Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** - - liczenia na 30 losowo wskazanych powierzchniach próbnych (kwadraty 2x2 km).
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą terytorialne osobniki bądź pary dzięciołów.
- **warstwa do inwentaryzacji** zawierać będzie wszystkie lasy. Droga losowania zostanie wybranych 30 kwadratów na których lasy (wszystkie rodzaje) zajmą powyżej 50%.
- **Obiekt liczeń.** Notowane będą wszystkie stwierdzenia słyszanych i widzianych dzięciołów, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków odzywających się głosem godowym, werblujących lub

wydających głos zaniepokojenia. Dodatkowo notowane będą: płeć ptaków, kierunek przylotu i stwierdzenia równoczesne.

- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w okresach: 20 marca - 10 kwietnia; 10-30 kwietnia. Dopuszcza się również wykonanie obu kontroli w pierwszym okresie, z 2-3 dniowym odstępem.
- **Pora doby** - godziny: 6.00 - 11.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego lub dwóch obserwatorów poruszających się pieszo ew. rowerem. W punktach rozmieszczonych możliwie równomiernie co ok. 500m będą wykonywane stymulacje głosowe (skrajne punkty ok. 250m od brzegu powierzchni, maksymalnie 16 punktów na powierzchni). Dopuszcza się pomijanie miejsc, gdzie ewidentnie nie będzie siedlisk dzięcioła czarnego (np. siedliska nieleśne, drągowiny). Wszystkie obserwacje notowane będą na mapie stanowiącej część karty obserwacji. Dodatkowo na mapie zaznaczane będą miejsca stymulacji głosowych a ich lokalizacja mierzona będzie za pomocą GPSów. Jeśli jest taka możliwość, należy również mierzyć za pomocą GPSa lokalizację obserwowanych dzięciołów. Jako wynik kontroli obserwator powinien dostarczyć wypełnioną kartę kontroli oraz pliki z zapisanymi punktami (nazwanymi tak, by można je było jednoznacznie przyporządkować do tych zaznaczonych na mapie) i śladem przemarszu. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) bądź uniwersalnym (.gpx) i być nazwane wg schematu: *DM_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora* - pliki z punktami oraz *DM_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track* - pliki ze śladami.
- **Inne gatunki notowane w trakcie kontroli.** Wszystkie obserwacje dzięcioła białogrzbietego, dz. średniego oraz dz. zielonosiwego.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Należy zachować następującą sekwencję: 1 min. nasłuchu – 1 min. stymulacji – 1 min. nasłuchu – 1 min. stymulacji – 1 min. nasłuchu. W wypadku uzyskaniu reakcji ptaków na stymulację (bębnienie, niepokój, głos godowy, przylot) należy ją natychmiast przerwać. Nie ma również potrzeby prowadzenia dalszego nasłuchu.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie. Należy jednak notować wszystkie przypadkowo stwierdzone zajęte dziuple dzięciołów.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt z oznaczonym przedziałem precyzji (0-50 m; powyżej 50 m).
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Gniazdowanie pewne: – zajęta dziupla; gniazdowanie prawdopodobne – kucie lub odwiedzanie dziupli, bębniące lub odzywające się ptaki w siedlisku gniazdowym, para ptaków obserwowana w siedlisku gniazdowym; gniazdowanie możliwe: obecność ptaków obserwowanych osobno.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – brak.

2.25. Muchotówka mała *Ficedula parva*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 20 losowo wskazanych powierzchniach próbnym (kwadraty 1x1 km). W 2013 roku liczenia na całości powierzchni siedlisk optymalnych.
- **Indeks** - śpiewające samce, ptaki wykazujące zachowania lęgowe, gniazda.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – lasy na siedliskach lasowych i olsowych, starsze niż 60 lat. W przypadku lasów, dla których nie ma dostępnych zdigitalizowanych informacji z operatów urządzania lasu, zostaną wybrane wszystkie lasy liściaste, z wyjątkiem tych występujących w basenie górnym doliny Biebrzy (ze względu na zbyt młody wiek). Do losowania zostaną wybrane te kwadraty, na których powierzchnia warstwy do inwentaryzacji zajmie więcej niż 50% powierzchni całego kwadratu.
- **Obiekt liczeń** – notowane będą wszystkie obserwacje muchotówek małych. .
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole w terminach: 15-25 maja, 25 maja-5 czerwca.
- **Pora doby** - od wschodu słońca do 9.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego obserwatora poruszającego się pieszo. Będzie on wyszukiwał, a następnie przeczesywał płaty

odpowiedniego siedliska w poszukiwaniu muchołówek małych, ze szczególnym uwzględnieniem śpiewających samców. Płaty siedlisk powinny być skontrolowane nie rzadziej niż co 200 m. W czasie drugiej kontroli obserwatorzy będą sprawdzać terytoria znalezione w czasie pierwszej kontroli oraz wyszukiwać nową metodą analogiczną jak w czasie pierwszej kontroli.

- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych.** Gniazdowanie możliwe: samiec śpiewający lub podśpiewujący w trakcie jednej kontroli; obserwacja samicy. Gniazdowanie prawdopodobne: samiec śpiewający lub podśpiewujący w trakcie dwóch kontroli; zaniepokojony samiec lub samica. Gniazdowanie pewne: gniazdo; ptak z pokarmem.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – liczenia we wszystkich drzewostanach w siedliskach optymalnych.

2.26. Podróżniczek *Luscinia svecica*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 40 losowo wskazanych powierzchniach próbnych (wielkości 1x0,5km). Ponadto będą notowane wszystkie śpiewające samce stwierdzone przypadkowo poza tymi powierzchniami.
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą śpiewające samce.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – siedliska podróżniczka określone w trakcie jednokrotnej kontroli całego obszaru ostoja (p. 2.18).
- **Obiekt liczeń.** Notowane będą wszystkie stwierdzenia podróżniczków, ze szczególnym uwzględnieniem śpiewających samców wraz ze stwierdzeniami równoczesnymi.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole, w terminie: 15 kwietnia-10 maja. Kontrole tej samej powierzchni, powinny odbyć się, z co najmniej dwudniowym odstępem.
- **Pora doby** - godziny 3.00-9.00
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego obserwatora poruszającego się pieszo. Na badanej powierzchni osoba licząca wyznacza trzy transekty biegnące wzdłuż dłuższej osi powierzchni. Idealne transekty powinny mieć długość 1 km i leżeć w odległości 200m od siebie, zaś transekty zewnętrzne powinny leżeć w odległości 50m od dłuższych boków powierzchni. W przypadku braku możliwości poprowadzenia transektów w ten sposób należy zwrócić szczególną uwagę, by w miejscach gdzie dwa transekty zbliżają się do siebie nie zanotować dwa razy tego samego samca oraz by w miejscach gdzie transekty oddalają się od siebie nie pozostawiać nieskontrolowanych przestrzeni. By zapobiec tej drugiej możliwości dopuszcza się załamanie transektu (w tym miejscu będzie on wtedy przebiegał zygzakiem). W miejscach, gdzie nie są słyszalne żadne śpiewające samce podróżniczka należy prowadzić stymulację głosową.
- **Stymulacja głosowa** – tak. Należy ją prowadzić w punktach co 200m, zachowując następującą sekwencję: 2 min. stymulacji – 2 min. nasłuchu. Po uzyskaniu reakcji należy zakończyć stymulację. Jeśli w danym miejscu śpiewa już samiec podróżniczka, należy odstąpić od stymulacji.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - Gniazdowanie prawdopodobne: samiec śpiewający w trakcie jednej kontroli; obserwacja samicy. Gniazdowanie pewne: samiec śpiewający w trakcie dwóch kontroli; zaniepokojony samiec lub samica..
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – całość inwentaryzacji zostanie wykonana w 2013 roku.

2.27. Wodniczka *Acrocephalus paludicola*

Gatunek inwentaryzowany poza projektem Planu Zadań Ochronnych



- **Obszar inwentaryzacji** – 2 metody: pełne liczenie (cały obszar OSO) oraz transekty.
- **Sposób inwentaryzacji** — pełne liczenie: liczenie wszystkich śpiewających samców na całym znanym obszarze występowania tego gatunku oraz obszarach występowania potencjalnego tam, gdzie to występowanie jest najbardziej prawdopodobne (ocena ekspercka); metoda transektowa: liczenia na 50 transektach zlokalizowanych na obszarze rzeczywistego występowania wodniczki
- **Indeks** – śpiewające samce.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – 2 warstwy: obszar rzeczywistego występowania wodniczki (obszary, gdzie stwierdzono śpiewające samce wodniczki w latach 2003-2010) oraz obszar potencjalnego występowania wodniczki (pozostałe ekosystemy nieleśne w dolinie Biebrzy z wyłączeniem nadrzecznych trzcinowisk oraz obszarów o zbyt niskim uwilgotnieniu – ocena ekspercka).
- **Obiekt liczeń** - wszystkie obserwacje śpiewających samców.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – pełne liczenie: 16.05-22.06.2012 (jedna kontrola); metoda transektowa: 20.05. – 25.06.2012 (trzy kontrole na jednym transekcie, nie dłużej niż w przeciągu tygodnia, optymalnie w przeciągu trzech kolejnych dni).
- **Pora doby** – pełne liczenie: w godzinach 19.00-21.30; metoda transektowa: od pół godziny przed zachodem słońca do godziny po zachodzie słońca.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Pełne liczenie: cały obszar liczeń został podzielony na mniejsze powierzchnie (do 200-300 ha). Każda z tych powierzchni była kontrolowana przez jeden zespół liczący składający się z 5-8 osób, przemieszczający się tyralierą. Śpiewające wodniczki były lokalizowane w pasach powierzchni zawartych między liczącymi, o szerokości ok. 70 m. Z praktycznych względów, większość uczestników liczyła ptaki tylko po swojej jednej stronie. Śpiewające samce wodniczki zaznaczano w urządzeniach GPS bądź mapach terenowych. Metoda transektowa: obserwatorzy poruszali się po linii prostej między punktem początkowym a punktem końcowym transektu (1000 m). Transekty podzielone zostały na 5 dwustumetrowych odcinków. Zapisywane były wszystkie śpiewające samce wodniczki zarówno po lewej, jak i po prawej stronie transektu. Dla każdej obserwacji została określona położenie ptaka w jednej z trzech kategorii odległości od linii transektu (0-25m; 26-100m; >100m). Wszystkie obserwacje były notowane w specjalnych formularzach.
- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – pełne liczenie: punkt; metoda transektowa: brak.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – w drugim roku badań inwentaryzacja metodą pełnego liczenia zostanie powtórzona na obszarze Bagna Ławki., a metodą transektowa w całej ostoji.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** – gniazdowanie pewne : śpiewający samiec.

2.28. Lerka *Lullula arborea*

- **Obszar inwentaryzacji:** powierzchnie próbne.
- **Sposób inwentaryzacji** – liczenia na 20 losowo wskazanych powierzchniach próbnych (wielkości 2x2 km). Ponadto będą notowane wszystkie śpiewające samce stwierdzone przypadkowo poza tymi powierzchniami.
- **Indeks** – podstawowymi jednostkami liczeń będą śpiewające samce.
- **Warstwa do inwentaryzacji** – lasy iglaste.
- **Obiekt liczeń.** Notowane będą śpiewające samce, ze szczególnym uwzględnieniem stwierdzeń równoczesnych.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 2 kontrole, w terminach: 15 kwietnia - 10 maja; 15 - 31 maja.
- **Pora doby** - 1 kontrola – godziny 4.30-11.00; 2 kontrola - godziny 4.00-10.00.
- **Przebieg kontroli w terenie.** Każda powierzchnia próbna kontrolowana będzie przez jednego obserwatora poruszającego się pieszo lub rowerem. Na badanej powierzchni osoba licząca wyznacza trasy biegnące tak, by od każdego potencjalnego siedliska lerki przechodzić nie dalej niż 200 m (należy przy tym pamiętać o preferencji gatunku dla skrajów lasów, zrębów, polan itd).

- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Wyszukiwanie gniazd** - nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – punkt.
- **Uwagi odnośnie interpretacji danych** - jako liczba śpiewających samców będzie traktowana suma stwierdzeń wszystkich śpiewających samców na danej powierzchni (samce śpiewające podczas dwóch różnych kontroli w odległości nie większej niż 50m od siebie, nie będą sumowane).

2.29. Migrujące wodno-błotne

- **Obszar inwentaryzacji:** całość OSO.
- **Cenzus** - liczenia w celu wykrycia dużych stad ptaków wodno-błotnych podczas wiosennej wędrówki.
- **warstwa do inwentaryzacji** - badania terenowe będą prowadzone we wskazanych miejscach (punktach obserwacji). Jednocześnie zalecane jest, by obserwatorzy w miarę możliwości kontrolowali pozostałe miejsca w ekosystemach nieleśnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozlewisk i dużych kompleksów podmokłych łąk i pastwisk.
- **Obiekt liczeń** - wszystkie osobniki ptaków wodno-błotnych.
- **Liczba kontroli i ich terminy** – 6 kontroli w poszukiwaniu zgrupowań ptaków wodno-błotnych, co dekadę w okresie od drugiej dekady marca do pierwszej dekady maja. Dodatkowo 3 kontrole w celu dokładnego ustalenia liczebności tych zgrupowań, w terminach: 1-30 marca; 1-30 kwietnia; 1-10 maja.
- **Pora doby** – kontrole dzienne.
- **Przebieg kontroli w terenie.** W ramach liczeń migrujących ptaków wodno-błotnych przewiduje się dwa rodzaje kontroli.
 1. Mobilna. Ma na celu wykrycie miejsc większych koncentracji ptaków wodno-błotnych w całej ostoi. Polega na aktywnym wyszukiwaniu miejsc koncentracji ptaków, przy czym obserwatorzy muszą obowiązkowo odwiedzić i skontrolować wskazane lokalizacje. Zalecane jest także, aby w miarę możliwości wyszukiwali koncentracje ptaków również w innych miejscach. W celu kontroli obserwator musi być wyposażony w lornetkę, lunetę oraz GPS. W trakcie liczenia obserwator ustala liczebność ptaków poszczególnych gatunków, zaznacza ich lokalizację na mapie, a także dokonuje pomiaru GPSem współrzędnych miejsca, z którego liczył ptaki. Pomiędzy punktami obserwatorzy będą przemieszczać się samochodem. W ciągu całej kontroli powinni mieć włączone GPSy z uaktywnioną funkcją zapisywania śladu. Wynikiem kontroli będzie: wypełniony formularz, komplet map, pliki z zapisanymi punktami obserwacji i śladem („trackiem”) obserwatora. W formularzu (**Ptaki wędrowne - KW**) powinny znaleźć się numery (nazwy) punktów obserwacji oraz liczebności poszczególnych gatunków w danym miejscu. Mapy, w skali 1:25 000 lub dokładniejsze, powinny mieć zaznaczone i nazwane miejsca koncentracji ptaków oraz być opisane imieniem i nazwiskiem obserwatora oraz datą kontroli. Pliki z punktami oraz śladem powinny być w formacie ArcGIS (.shp) i być nazwane wg schematu: KW_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora - pliki z punktami oraz KW_data (w formacie RRRRMMDD)_imię_nazwisko obserwatora_track - pliki ze śladami. Wszystkie punkty powinny mieć numery bądź nazwy. Numery lub nazwy odpowiadających sobie punktów w formularzu, pliku oraz miejsc koncentracji ptaków na mapach powinny być identyczne.
 2. Stacjonarna. Ma na celu ustalenie liczebności poszczególnych gatunków migrujących ptaków wodno-błotnych w całej ostoi. Ponieważ nie jest możliwym skontrolowanie całej ostoi, liczebność ta będzie zaniżona. Kontrola stacjonarna powinna być przeprowadzona w następny dzień po kontroli mobilnej, wyjątkowo dwa dni później, w maksymalnie 8 miejscach o najwyższych liczebnościach ptaków w czasie poprzedzającej kontroli mobilnej. Jeśli w dniu kontroli nie będzie koncentracji ptaków w danym miejscu, dopuszcza się zmianę lokalizacji obserwacji przez obserwatora, na taką, gdzie będzie więcej ptaków (z wyłączeniem miejsc, gdzie są pozostali obserwatorzy). Od godziny 8.00 co godzinę, sześć razy (ostatnie liczenie o 13.00) będą liczone ptaki wodno-błotne widoczne z punktów obserwacji, zarówno siedzące na ziemi (lub wodzie) jak i te przemieszczające się (wraz z kierunkiem ruchu). W formularzu (**Ptaki wędrowne - LW**) zostaną zapisane: data, imię i nazwisko obserwatora, pogoda, współrzędne geograficzne punktu obserwacji, czas każdego liczenia (od ... do ...) oraz liczebności ptaków z poszczególnych gatunków, wraz z kierunkiem przemieszczania się w przypadku ptaków przylatujących lub wylatujących z pola

widzenia obserwatora. Dla każdego gatunku zostaną obliczone sumy wszystkich obserwowanych w danej godzinie ptaków. Do ogólnego zestawienia zostaną wybrane maksymalne wartości z całego dnia.

- **Stymulacja głosowa** – nie.
- **Georeferencja pojedynczych obserwacji** – poligon i punkt.
- **Zakres badań w drugim (uzupełniającym) sezonie badań** – inwentaryzacja zostanie powtórzona.

2.30. Kontrola całej ostoi

Jednokrotna kontrola całego obszaru ostoi zostanie przeprowadzona w celu określenia rozmieszczenia siedlisk lęgowych gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony oraz parametrów charakteryzujących stan ich ochrony (ocena stanu zachowania i zagrożenia), zaproponowane zostaną również działania ochronne. W ramach tej kontroli dopuszcza się pominięcie obszarów dobrze zbadanych pod względem ornitologicznym w czasie ostatnich 3 lat (część O.O. Ciszewo).

Cały obszar OSO należy podzielić na wydzielania będące możliwymi do wyodrębnienia, ciągłymi przestrzennie płatami siedlisk ptaków (np. ols, turzycowisko, trzcinowisko itp., a także mozaika siedlisk). Kontrole powinny być wykonane w terminie od 15 marca do 15 sierpnia. Ostatecznego wyznaczenia granic siedlisk należy dokonać kameralnie na podstawie analizy ortofotomap, map topograficznych, roślinności rzeczywistej i leśnych, z uwzględnieniem obserwacji terenowych. W obrębie takiego siedliska będą wydzielane poligony które będą określały czynniki wpływające na dany płat siedliska (zarastanie, melioracje, presja drapieżników, turystyka, wędkarstwo, itp.). W ramach jednokrotnej kontroli całego obszaru ostoi należy spenetrować poszczególne wydzielania. Dla każdego wydzielania należy sporządzić listę gatunków ptaków lęgowych, prawdopodobnie lęgowych i potencjalnie lęgowych (dla ptaków drapieżnych i bocianów) przede wszystkim z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz wszystkich innych gatunków z podziałem na kategorie występowania (tab. 6). Za gatunki lęgowe będą uznawane te które podczas kontroli występowały w typowych siedliskach lęgowych i wykazywały zachowania wskazujące na lęgowość (śpiew, toki, osobniki z materiałem na gniazdo lub z pokarmem dla młodych, oznaki zaniepokojenia przy gnieździe lub gniazdo). Listę gatunków powstałą podczas jednokrotnej kontroli należy uzupełnić (uaktualnić) innymi dostępnymi danymi z ostatnich 5 lat oraz informacjami uzyskanymi w trakcie inwentaryzacji poszczególnych przedmiotów ochrony w Ostoi. Dla każdego gatunku ptaka będącego lub mogącego być przedmiotem ochrony występującego w danym wydzielaniu (dotyczy to również gatunków potencjalnie występujących) należy określić: stan siedliska (z oceną możliwości przywrócenia dobrego stanu, w przypadku, gdy stan aktualny jest zły), czynniki wpływające na siedlisko (wraz z ich opisem) oraz zalecane działania ochronne. Wszystkie oceny powinny być dokonane przez obserwatora w terenie i zapisane na oddzielnym formularzu (**Karta Siedliska**) dla każdego wydzielania. Obserwator w ciągu jednego dnia powinien skontrolować obszar o powierzchni średnio 6,5 km². W miejscach, gdzie możliwe jest poruszanie się samochodem powierzchnia skontrolowanego w ciągu jednego dnia obszaru może być większa, w siedliskach, gdzie poruszanie się sprawia trudność, może być mniejsza.

3. Opis wyników

Wynikiem inwentaryzacji będzie opracowanie, w którym dla każdego inwentaryzowanego gatunku zostaną opisane:

- metodyka inwentaryzacji, wraz z lokalizacją warstw do inwentaryzacji (warstw potencjalnego występowania gatunku) i ewentualnych powierzchni próbnych, transektów bądź/ oraz punktów liczeń (nasłuch/wabień);
- wyniki inwentaryzacji w postaci surowych danych (numer powierzchni próbnej (transektu lub punktu), daty i godziny kontroli, liczby i rodzaju obserwacji na poszczególnych powierzchniach badawczych w czasie poszczególnych kontroli, powierzchnia siedliska (warstwy do inwentaryzacji) na danej powierzchni próbnej) oraz oceny liczebności populacji wraz z opisem kryteriów jej oceny, metodach ekstrapolacji danych z powierzchni próbnych itp.;
- lokalizacja przypadkowych obserwacji osobników danego gatunku (np. poza kontrolami lub powierzchniami próbnymi);
- lokalizacja siedlisk danego gatunku w ostoi oraz parametrów charakteryzujących stan ochrony tego gatunku, zagrożeń i proponowanych działań ochronnych.

Ponadto w opracowaniu zostaną przedstawione:



- lokalizacja miejsc koncentracji ptaków wodno-błotnych w czasie wędrówek wraz z tabelarycznym przedstawieniem liczebności ptaków w poszczególnych miejscach koncentracji w czasie poszczególnych kontroli;

- lokalizacja przypadkowych obserwacji gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a nie będących przedmiotami ochrony w Ostoji Biebrzańskiej.

Oprócz map analogowych będących częścią ww. opracowania zostaną wykonane warstwy w formacie shape lub geobazy ArcView, w których zostaną umieszczone informacje przestrzenne zgromadzone w czasie inwentaryzacji. Opis poszczególnych warstw znajduje się poniżej. Przy wypełnianiu pól zostaną wykorzystane słowniki podane poniżej.

Mapa Ptaki obserwacje PZO; nazwa warstwy: Pt_Obs_PZO

W tej warstwie będą wszystkie obserwacje ptaków wymienionych w załączniku I DP oraz innych gatunków cennych pod względem awifaunistycznym.

Mapa punktowa

Tabela atrybutów – pola:

Lp.	Nazwa Pola	Typ danych	Własności Pola	Uwagi
1.	IdPtakiObs	liczba całkowita	6 znaków	Indywidualny, niepowtarzalny numer obserwacji
2.	Data	liczba całkowita	8 znaków	Data obserwacji (RRRRMMDD)
3.	GatPtak	tekst	3 znaki	Kod gatunku ptaka (ze słownika, tab. 1)
4.	Liczba	liczba całkowita	3 znaki	Liczba osobników lub par (w przypadku obserwacji „P”)
5.	Obserwacja	tekst	3 znaki	Kod obserwacji (ze słownika, tab. 2)
6.	Plec	tekst	1 znak	Kod płci (ze słownika, tab. 3) - jeśli udało się oznaczyć i nie wynika z charakteru obserwacji
7.	Wiek	tekst	1 znak	Kod wieku (ze słownika, tab. 4) - jeśli udało się oznaczyć i nie wynika z charakteru obserwacji
8.	Obserwator	tekst	30 znaków	Imię i nazwisko obserwatora
9.	Kontrola	tekst	1 znak	Dana obserwacja została wykonana w czasie kontroli przewidzianej w metodyce inwentaryzacji danego gatunku i wykorzystana przy ocenie jego liczebności = „T” Dana obserwacja została wykonana przypadkowo = „N”
10.	Precyzja	Liczba całkowita	1 znak	Przedział precyzji określenia położenia punktu: [brak wpisu] – nieokreślony; „1” – 0-50m; „2” – powyżej 50m.
11.	IdUwagi	liczba całkowita	4 znaki	Id wpisu z powiązanej tabeli Uwagi

Mapa Ptaki siedliska gatunków PZO; nazwa warstwy: Pt_SG_PZO

Ta warstwa będzie pokrywać cały obszar OSO, z wydzielonymi poszczególnymi siedliskami, będącymi oddzielnymi poligonami. Każdy poligon będzie skopiowany tyle razy, ile gatunków (przedmiotów ochrony) występuje w danym wydzieleniu (poligonie). W tabeli atrybutów każdego z tych poligonów znajdzie się opis kolejnego z gatunków ptaków tam występujących. Liczebność w danym wydzieleniu (również najwyższą kategorię obserwacji i lęgowości) należy oszacować dla gatunków lęgowych. Dla wszystkich gatunków z zał. I DP zostanie określony stan zachowania siedliska, czynniki wpływające na to siedlisko oraz cel ochrony i działania jakie należałoby prowadzić by go osiągnąć. Zostaną również określone gatunki priorytetowe dla danej powierzchni.



Mapa poligonowa

Tabela atrybutów – pola:

Lp.	Nazwa Pola	Typ danych	Własności Pola	Uwagi
1.	IdSiedl	liczba całkowita	4 znaki	Indywidualny, niepowtarzalny numer danego wydzielienia (poligonu)
2.	Gatunek	tekst	3 znaki	Kod gatunku ptaka (ze słownika, tab. 2)
3.	Wystep	tekst	1 znak	Kod występowania (ze słownika, tab. 6)
4.	MinLicz	liczba całkowita	3 znaki	Liczebność minimalna
5.	MaxLicz	liczba całkowita	3 znaki	Liczebność maksymalna
6.	Obserwacja	tekst	3 znaki	Kod najwyższej kategorii obserwacji (ze słownika, tab. 3)
7.	KatLeg	tekst	1 znak	Kod najwyższej stwierdzonej kategorii lęgowości (ze słownika, tab. 3)
8.	StanSiedl	tekst	2 znaki	Kod stanu siedliska (ze słownika, tab. 7)
9.	MozlOdtw	liczba całkowita	1 znak	Kod możliwości odtworzenia cech siedliska, ważnych dla danego gatunku (ze słownika, tab.8)
10.	CzWplyw_1	liczba całkowita	3 znaki	Kod pierwszego czynnika wpływającego na siedlisko danego gatunku (ze słownika, tab. 9)
11.	AktPot_1	tekst	1 znak	Pierwszy czynnik aktualnie ma wpływ na siedlisko – „A”; może mieć wpływ potencjalnie – „P”.
12.	ZewWew_1	tekst	1 znak	Pierwszy czynnik ma charakter: zewnętrzny – „Z”; wewnętrzny – „W”.
13.	IntCzyn_1	tekst	1 znak	Intensywność wpływu pierwszego czynnika (ze słownika, tab. 10)
14.	PokrCzyn_1	liczba całkowita	3 znaki	Procent obszaru podlegający wpływowi pierwszego czynnika
15.	RodzWpl_1	tekst	1 znak	Rodzaj wpływu pierwszego czynnika na dany obszar (ze słownika, tab. 11)
16.	CzWplyw_2	liczba całkowita	3 znaki	Kod drugiego czynnika wpływającego na siedlisko danego gatunku (ze słownika, tab. 9)
17.	AktPot_2	tekst	1 znak	Drugi czynnik aktualnie ma wpływ na siedlisko – „A”; może mieć wpływ potencjalnie – „P”.
18.	ZewWew_2	tekst	1 znak	Drugi czynnik ma charakter: zewnętrzny – „Z”; wewnętrzny – „W”.
19.	IntCzyn_2	tekst	1 znak	Intensywność wpływu drugiego czynnika (ze słownika, tab. 10)
20.	PokrCzyn_2	liczba całkowita	3 znaki	Procent obszaru podlegający wpływowi drugiego czynnika
21.	RodzWpl_2	tekst	1 znak	Rodzaj wpływu drugiego czynnika na dany obszar (ze słownika, tab. 11)
22.	CzWplyw_3	liczba całkowita	3 znaki	Kod trzeciego czynnika wpływającego na siedlisko danego gatunku (ze słownika, tab. 9)
23.	AktPot_3	tekst	1 znak	Trzeci czynnik aktualnie ma wpływ na siedlisko – „A”; może mieć wpływ potencjalnie – „P”.
24.	ZewWew_3	tekst	1 znak	Trzeci czynnik ma charakter: zewnętrzny – „Z”; wewnętrzny – „W”.
25.	IntCzyn_3	tekst	1 znak	Intensywność wpływu trzeciego czynnika (ze słownika, tab. 10)

26.	PokrCzyn_3	liczba całkowita	3 znaki	Procent obszaru podlegający wpływowi trzeciego czynnika
27.	RodzWpl_3	tekst	1 znak	Rodzaj wpływu trzeciego czynnika na dany obszar (ze słownika, tab. 11)
28.	CelOchr	tekst	30 znaków	Cel działań ochronnych - zgodnie z instrukcją GDOŚ „Opracowanie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000” (punkty 112-124)
29.	DzialOch_1	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
30.	DzialOch_2	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
31.	DzialOch_3	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
32.	DzialOch_4	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
33.	DzialOch_5	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
34.	GatPrior	Liczba całkowita	1 znak	Czy dany gatunek jest priorytetowy dla danego wydzielenia, kod (ze słownika, tab. 13)
35.	IdUwagi	liczba całkowita	4 znaki	Id wpisu z powiązanej tabeli Uwagi

Mapa Ptaki siedliska ogólna PZO; nazwa warstwy: Pt_SOg_PZO

Ta warstwa będzie pokrywać cały obszar OSO, z wydzielonymi poszczególnymi siedliskami, będącymi oddzielnymi poligonami, analogicznymi jak w warstwie „Ptaki siedliska gatunków PZO”. Zostanie stworzony słownik z typami siedlisk (np. turzycowisko, trzcinowisko, ols itp.) i każdemu wydzieleniu (poligonowi) zostanie przyporządkowany jeden typ. Dla każdego wydzielenia zostaną zaproponowane działania ochronne, które będą syntezą działań wymienionych w tabeli atrybutów warstwy „Ptaki siedliska gatunków PZO”.

Mapa poligonowa

Tabela atrybutów – pola:

Lp.	Nazwa Pola	Typ danych	Własności Pola	Uwagi
1.	IdSiedl	liczba całkowita	4 znaki	Indywidualny, niepowtarzalny numer danego wydzielenia (poligonu)
2.	NazwaSiedl	tekst	30 znaków	Nazwa uroczyska na którym leży dane wydzielenie
3.	TypSiedl	tekst	20 znaków	Typ siedliska, np. turzycowisko, trzcinowisko itd. (ze słownika stworzonego przez wykonawcę)
4.	PowSiedl	liczba rzeczywista	4 znaki + 2 znaki po przecinku	Powierzchnia wydzielenia w ha.
5.	DzialOch_1	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
6.	DzialOch_2	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
7.	DzialOch_3	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
8.	DzialOch_4	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
9.	DzialOch_5	tekst	2 znaki	Kod działań ochronnych (ze słownika, tab. 12)
10.	IdUwagi	liczba całkowita	4 znaki	Id wpisu z powiązanej tabeli Uwagi

Mapa Ptaki koncentracje wędrownych PZO; nazwa warstwy: Pt_KW_PZO

W tej warstwie znajdują się wyniki mobilnych i stacjonarnych kontroli miejsc (obszarów) koncentracji ptaków wędrownych. Dla każdego obszaru podana zostanie maksymalna liczba stwierdzonych tam danego dnia osobników ptaków poszczególnych gatunków wraz z datą obserwacji. W tej warstwie znajdzie się bardzo wiele kolumn („pól”) odpowiadających wszystkim gatunkom ptaków obserwowanych w trakcie liczeń. Kolumny będą uszeregowane alfabetycznie (wg kodów gatunków ptaków (tab. 2)

Mapa poligonowa

Tabela atrybutów – pola:

Lp.	Nazwa Pola	Typ danych	Własności Pola	Uwagi
1.	IdPow	liczba całkowita	4 znaki	Indywidualny, niepowtarzalny numer danego wydzielenia (poligonu)
2.	Data	liczba całkowita	8 znaków	Data obserwacji (RRRRMMDD)
3.	Obserwator	Tekst	30 znaków	Imię i nazwisko obserwatora
4.	IdUwagi	liczba całkowita	4 znaki	Id wpisu z powiązanej tabeli Uwagi
5	Licz_tot	Liczba całkowita	5 znaków	Zsumowana liczebność wszystkich gatunków
6. i kolejne	Kod gatunku ptaka (ze słownika, tab. 1)	liczba całkowita	5 znaków	Liczebność danego gatunku

Mapy Ptaki powierzchnie próbne PZO; nazwa warstwy: Pt_PP_[kod gatunku]_PZO

W tych warstwach znajdują się lokalizacje powierzchni próbnych. Dla każdego z gatunków objętych liczeniami metodą sondazową zostanie wykonana oddzielna warstwa. W tabeli atrybutów zostanie podany numer powierzchni. Mapa poligonowa.

Mapy Ptaki transektu PZO; nazwa warstwy: Pt_Tr_[kod gatunku]_PZO

W tych warstwach znajdują się lokalizacje transektów. Dla każdego z gatunków przy inwentaryzacji których zostanie wykorzystana metoda transektowa zostanie wykonana oddzielna warstwa. W tabeli atrybutów zostanie podane oznaczenie transektu. Mapa liniowa.

Mapy Ptaki punkty liczeń PZO; nazwa warstwy: Pt_PL_[kod gatunku]_PZO

W tych warstwach znajdują się lokalizacje punktów liczeń (wabienia/nasłuchu). Dla każdego z gatunków przy inwentaryzacji których będą wykorzystywane punkty liczeń zostanie wykonana oddzielna warstwa. W tabeli atrybutów zostanie podane oznaczenie (numer) każdego punktu. Mapa punktowa.

4. Słowniki

Tabela 1 Gatunki ptaków

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PHX	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>
PF	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>
IX	bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
BS	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>
LMN	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>
BRL	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>
BRC	bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>
BRB	bernikla obrożna	<i>Branta bernicla</i>
BRR	bernikla rdzawoszyja	<i>Branta ruficollis</i>
OE	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>
CLF	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>
CLM	biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>
CLT	biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
CLC	biegus rdzawy	<i>Calidris canutus</i>
CLA	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>
MLL	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>
HA	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
CIP	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
CIA	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
CIM	błotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>
CIC	błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
CCC	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
CCN	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
PJ	bogatka	<i>Parus major</i>
TRH	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
TRM	brodziec plamisty	<i>Actitis macularius</i>
TRS	brodziec pławny	<i>Tringa stagnatilis</i>
TRE	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>
R	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>
LL	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>
SC	cieniówka	<i>Sylvia communis</i>
TX	cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>
ANC	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>
ANQ	cyranka	<i>Anas querquedula</i>
W	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
EGA	czapla biała	<i>Egretta alba</i>
EGR	czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>
APR	czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>
AR	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
PN	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>
AFM	czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>
AYU	czernica	<i>Aythya fuligula</i>
PC	czubotka	<i>Lophophanes cristatus</i>
CS	czyż	<i>Carduelis spinus</i>
CX	derkacz	<i>Crex crex</i>
OT	drop	<i>Otis tarda</i>
TQ	drozd obrożny	<i>Turdus torquatus</i>
TI	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>
FAC	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>
GM	dubelt	<i>Gallinago media</i>
U	dudek	<i>Upupa epops</i>
H	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>
GC	dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>
LM	dzierzba czarnoczelna	<i>Lanius minor</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
LS	dzierzbą rudogłowa	<i>Lanius senator</i>
DL	dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>
DS	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>
DM	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
DA	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
DE	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
PT	dzięcioł trójpalczasty	<i>Picoides tridactylus</i>
PU	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
PV	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>
DI	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>
CE	dziwonja	<i>Carpodacus erythrinus</i>
C	dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>
CIG	gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
SB	gajówka	<i>Sylvia borin</i>
COF	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>
BC	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>
LC	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
ANS	gęgawa	<i>Anser anser</i>
ALA	gęsiówka egipska	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
ANB	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>
ANF	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>
PY	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
AYF	głowienka	<i>Aythya ferina</i>
TU	głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>
EAL	górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>
CT	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
CP	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>
NR	hełmiatka	<i>Netta rufina</i>
TB	jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>
SN	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
ACG	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>
BG	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>
ZJ	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>
AA	jerzyk	<i>Apus apus</i>
ARI	kamusznik	<i>Arenaria interpres</i>
MG	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
MM	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
SA	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
COM	kawka	<i>Corvus monedula</i>
TAF	kazarka rdzawa	<i>Tadorna ferruginea</i>
SQ	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
FAV	kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>
FAS	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
GH	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>
PO	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
PHC	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
TM	kos	<i>Turdus merula</i>
SE	kowalik	<i>Sitta europaea</i>
ANR	krakwa	<i>Anas strepera</i>
CG	kraska	<i>Coracias garrulus</i>
J	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>
ACN	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>
PZO	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
COX	kruk	<i>Corvus corax</i>
TRT	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>
LOL	krzyżodziób modrzewiowy	<i>Loxia leucoptera</i>
LOP	krzyżodziób sosnowy	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
LOC	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>
ANP	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
GG	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>
CU	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
SS	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>
NP	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>
NA	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>
BO	kulon	<i>Burhinus oedicnemus</i>
BRU	kurhannik	<i>Buteo rufinus</i>
PX	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>
TP	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>
TRN	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>
CM	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
L	lerka	<i>Lullula arborea</i>
CLH	łodówka	<i>Clangula hyemalis</i>
CYB	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>
CYC	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
CY	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
TRG	łęczak	<i>Tringa glareola</i>
XT	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>
FU	łyśka	<i>Fulica atra</i>
AB	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>
AX	mandarynka	<i>Aix galericulata</i>
MN	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>
P	mazurek	<i>Passer montanus</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
LAH	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>
LAE	mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>
LAM	mewa mała	<i>Larus minutus</i>
LAC	mewa pospolita	<i>Larus canus</i>
LAS	mewa romańska	<i>Larus michahellis</i>
LAU	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>
LAA	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>
RT	mewa trójpalczasta	<i>Rissa tridactyla</i>
LAF	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>
PE	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
FA	muchotówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
FP	muchotówka mała	<i>Ficedula parva</i>
M	muchotówka szara	<i>Muscicapa striata</i>
FH	muchotówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>
RR	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>
B	myszotów	<i>Buteo buteo</i>
BL	myszotów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>
GAV	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>
GVS	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>
MEM	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>
AYM	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>
TT	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>
D	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>
LAO	orlica	<i>Larus ichthyæetus</i>
AQC	orlik grubodzioby	<i>Aquila clanga</i>
AQP	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
EH	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
NC	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
AQR	orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>
HP	orzełek	<i>Aquila pennata</i>
HO	ostrzygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>
TV	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>
CF	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
CB	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>
POC	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
POG	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
POA	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>
POR	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
CAA	piaskowiec	<i>Calidris alba</i>
KT	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>
SU	piegża	<i>Sylvia curruca</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
KC	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
PP	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
MT	pliszka cytrynowa	<i>Motacilla citreola</i>
MC	pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
MA	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
MF	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>
CI	pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>
ANL	płatkonos	<i>Anas clypeata</i>
PCO	płatczak halny	<i>Prunella collaris</i>
TA	płatkówek	<i>Tyto alba</i>
AYN	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>
LUS	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
SR	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>
PM	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>
TMU	pomurnik	<i>Tichodroma muraria</i>
EC	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>
ES	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>
ATN	pójdźka	<i>Athene noctua</i>
CR	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>
BB	puchacz	<i>Bubo bubo</i>
FAT	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>
SXA	puszczyk	<i>Strix aluco</i>
SXN	puszczyk mszarny	<i>Strix nebulosa</i>
SXU	puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
AE	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>
RP	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>
XB	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
ANA	rożeniec	<i>Anas acuta</i>
E	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
STA	rybitwa białoczelna	<i>Sternula albifrons</i>
CHL	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>
CHB	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>
CHN	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
STS	rybitwa czubata	<i>Sterna sandvicensis</i>
STP	rybitwa popielata	<i>Sterna paradisaea</i>
STH	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
STC	rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>
PHA	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>
LI	rycyk	<i>Limosa limosa</i>
CFV	rzepołuch	<i>Carduelis flavirostris</i>
TRO	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
SD	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>
CHH	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>
CHD	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>
PAP	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>
SQT	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>
PL	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>
CO	siniak	<i>Columba oenas</i>
AS	siwerniak	<i>Anthus spinoletta</i>
A	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>
SL	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>
LUM	słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>
LUL	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>
FAP	sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>
PA	sosnowka	<i>Periparus ater</i>
G	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
GP	sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
PIP	sroka	<i>Pica pica</i>
LE	srokoz	<i>Lanius excubitor</i>
LF	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>
T	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>
RE	szabłodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>
HIM	szczudłak	<i>Himantopus himantopus</i>
CC	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>
MES	szlachar	<i>Mergus serrator</i>
LLA	szlamnik	<i>Limosa lapponica</i>
S	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>
NN	ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>
LAR	śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>
PLN	śnieguła	<i>Plectrophenax nivalis</i>
TF	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
AT	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>
AP	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
AC	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
ACV	świergotek rdzawogardły	<i>Anthus cervinus</i>
LN	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>
ANE	świstun	<i>Anas penelope</i>
KS	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
XA	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
XS	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
PAV	trzmiołojad	<i>Pernis apivorus</i>
EI	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
ST	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>
MFU	uhla	<i>Melanitta fusca</i>
AO	uszatka	<i>Asio otus</i>
AFL	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>
PB	wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>
OR	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
AFU	włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
XD	wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>
RA	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>
KR	wójcik	<i>Phylloscopus trochiloides</i>
COC	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>
PD	wróbel	<i>Passer domesticus</i>
HI	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>
PON	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
PZA	zielonka	<i>Porzana parva</i>
Z	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>
AL	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>
RI	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>
MEA	żołna	<i>Merops apiaster</i>
GR	żuraw	<i>Grus grus</i>

Tabela 2. Kategorie obserwacji i lęgowości (wg PAO, zmodyfikowane).

Obserwacja	Kod kategorii obserwacji	Kod kategorii lęgowości	Uwagi
Możliwe występowanie gatunku	X	X	brak obserwacji
Obserwacja ptaka nie wskazująca na gniazdowanie w polu	Y	O	obserwacja
Pojedynczy ptak widziany w potencjalnym siedlisku lęgowym	O	A	możliwe gniazdowanie
Jednorazowa obserwacja śpiewającego lub tokującego samca	S	A	możliwe gniazdowanie
Obserwacja rodziny z lotnymi młodymi	R	A	możliwe gniazdowanie
Para ptaków widziana w potencjalnym siedlisku lęgowym	P	B	prawdopodobne gniazdowanie
Zajęte terytorium lęgowe	TE	B	prawdopodobne gniazdowanie
Kopulacja, toki	KT	B	prawdopodobne gniazdowanie
Odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo	OM	B	prawdopodobne gniazdowanie
Niepokój sugerujący bliskość lęgu	NP	B	prawdopodobne gniazdowanie
Plama lęgowa (u ptaka trzymanego w ręku)	PL	B	prawdopodobne gniazdowanie
Budowa gniazda lub drążenie dziupli	BU	B	prawdopodobne gniazdowanie
Odwodzenie od gniazda lub młodych	UDA	C	pewne gniazdowanie
Gniazdo nowe (odnowione) lub skorupy jaj z	GNS	C	pewne gniazdowanie

Obserwacja	Kod kategorii obserwacji	Kod kategorii lęgowości	Uwagi
danego roku			
Gniazdo wysiadywane	WYS	C	pewne gniazdowanie
Ptaki z pokarmem dla młodych lub odchodami piskląt	POD	C	pewne gniazdowanie
Gniazdo z jajami	JAJ	C	pewne gniazdowanie
Gniazdo z pisklętami	PIS	C	pewne gniazdowanie
Młode zagniazdowniki nietotne lub słabo lotne podloty	MLO	C	pewne gniazdowanie

Tabela 3. Płeć

Płeć	Kod płci
Samiec	M
Samica	F

Tabela 4. Wiek

Wiek	Kod wieku
Ptaka dorosły (<i>adultus</i>)	A
Ptaka w szacie niedojrzałej/nieostatecznej (<i>immaturus</i>)	I
Ptaka młodociany (<i>juvenilis</i>)	J
Nietotne pisklę (<i>pullus</i>)	P

Tabela 5. Kategorie występowania

Kategoria	Kod
Gatunek występujący na danej powierzchni - zaobserwowany lęgowy bądź żerujący	1
Gatunek prawdopodobnie występujący na danej powierzchni - nie zaobserwowany, lecz którego obecność jest w danym siedlisku prawdopodobna, bądź był obserwowany w niedalekiej przeszłości	2
Gatunek potencjalny – nie zaobserwowany, lecz może pojawić się na danej powierzchni w wyniku działań ochronnych (zaleconych przez wykonawców inwentaryzacji)	3

Tabela 6. Stan siedliska

Kategoria	Kod
Właściwy	FV
Niezadowolający	U1
Zły	U2
Nieznany	XX

Tabela 7. Możliwość odtworzenia cech siedliska, ważnych dla danego gatunku

Kategoria	Kod
Odtworzenie łatwe	1
Odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie sił i środków	2
Odtworzenie trudne lub niemożliwe	3

Tabela 8. Czynniki mające wpływ na przyrodę

Kod	Opis
000	Brak lub nie dotyczy
Rolnictwo, leśnictwo	
100	Uprawa
101	Zmiana sposobu uprawy
102	Koszenie / ścinanie
110	Stosowanie pestycydów
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/
130	Nawadnianie
140	Wypas
141	Zarzucenie pasterstwa
150	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych
151	Usuwanie żywopłotów i zagajników
160	Gospodarka leśna - ogólnie
161	Zalesianie
162	Sztuczne plantacje
163	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)
164	Wycinka lasu
165	Usuwanie podszytu
166	Usuwanie martwych i umierających drzew
167	Eksploracja lasu bez odnawiania
170	Hodowla zwierząt
171	Karmienie inwentarza
180	Wypalanie
190	Inne rodzaje praktyk rolniczych lub leśnych, nie wymienione powyżej
Rybacko, myślistwo, zbieractwo	
200	Hodowla ryb, skorupiaków i mięczaków
210	Rybołówstwo
211	Łowienie w stałych miejscach
220	Wędkarstwo
221	Wykopywanie przynęty
230	Polowanie
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie
241	Kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów i in.)
242	Wyjmowanie z gniazd (ptaki)
243	Chwytywanie, trucie, kłusownictwo
244	Inne formy pozyskiwania zwierząt
250	Pozyskiwanie / usuwanie roślin - ogólnie
251	Plądrowanie stanowisk roślin
290	Inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania, nie wymienione powyżej
Działalność górnicza i wydobywcza	
300	Wydobywanie piasku i żwiru
301	Kamieniołomy

Kod	Opis
302	Usuwanie materiału z plaż
310	Wydobywanie torfu
311	Ręczne wycinanie torfu
312	Mechaniczne usuwanie torfu
320	Poszukiwanie i wydobywanie ropy lub gazu
330	Kopalnie
331	Kopalnie odkrywkowe
390	Inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej
Urbanizacja, industrializacja itp.	
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane
401	Ciągła miejska zabudowa
402	Nieciągła miejska zabudowa
403	Zabudowa rozproszona
409	Inne typy zabudowy
410	Tereny przemysłowe i handlowe
411	Fabryka
412	Składowisko przemysłowe
419	Inne tereny przemysłowe lub handlowe
420	Odpady, ścieki
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych
422	Pozbywanie się odpadów przemysłowych
423	Pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów
424	Inne odpady
430	Budowle związane z rolnictwem
440	Składowanie materiałów
490	Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.
Transport i komunikacja	
500	Sieć transportowa
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe
502	Drogi, autostrady
503	Linie kolejowe, w tym TGV
504	Porty
505	Duże porty lotnicze
506	Mniejsze lotniska, lądowiska
507	Mosty, wiadukty
508	Tunele
509	Inne typy sieci komunikacyjnej
510	Przesyłanie energii
511	Linie elektryczne
512	Rurociągi
513	Inne formy przesyłania energii
520	Transport okrętowy
530	Usprawniony dostęp do obszaru

Kod	Opis
590	Inne formy transportu i komunikacji
Turystyka, sport i rekreacja	
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna
601	Pole golfowe
603	Stadion
604	Bieżnia, tor wyścigowy
605	Hipodrom
606	Park rozrywki
607	Boiska sportowe
608	Kempingi i karawaningi
609	Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne
610	Ośrodki edukacyjne
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze
621	Żeglarstwo
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych
623	Pojazdy zmotoryzowane
625	Lotniarstwo, szybownictwo, paralotniarstwo, baloniarstwo
626	Narciarstwo, w tym poza trasami
629	Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku
690	Inne możliwe oddziaływania aktywności rekreacyjnej i sportowej, nie wspomniane powyżej
Zanieczyszczenia i inna działalność ludzka	
700	Zanieczyszczenia
701	Zanieczyszczenia wód
702	Zanieczyszczenie powietrza
703	Zanieczyszczenie gleby
709	Inne lub mieszane formy zanieczyszczeń
710	Uciążliwy hałas
720	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie
730	Poligony
740	Wandalizm
790	Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka
Zmiany stosunków wodnych wywołane przez człowieka	
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie
801	Budowa polderów
802	Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych
803	Wypełnianie rowów, sztucznych zbiorników, stawów, sadzawek, bagien lub torfiarek
810	Odwadnianie
811	Kształtowanie wodnej lub nadwodnej roślinności dla celów związanych z odwadnianiem
820	Usuwanie osadów (mułu itp.)
830	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych
840	Zalewanie
850	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie
852	Modyfikowanie prądów rzecznych

Kod	Opis
853	Kształtowanie poziomu wód
860	Składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie
890	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych
Procesy naturalne (biotyczne i abiotyczne)	
900	Erozja
910	Zamulenie
920	Wyschnięcie
930	Zatopienie
940	Katastrofy naturalne
941	Powódź
943	Zapadnięcie się terenu, osuwisko
944	Sztorm, cyklon
948	Pożar (naturalny)
949	Inne naturalne katastrofy
950	Ewolucja biocenotyczna
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej
952	Eutrofizacja
953	Zakwaszenie
954	Inwazja gatunku
960	Międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt
961	Konkurencja (przykład: mewa/rybitwa)
962	Pasożytnictwo
963	Zawleczenie choroby
964	Skażenie genetyczne
965	Drapieżnictwo
966	Antagonizm ze zwierzętami introdukowanymi
967	Antagonizm ze zwierzętami domowymi
969	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród zwierząt
970	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin
971	Konkurencja
972	Pasożytnictwo
973	Zawleczenie choroby
974	Genetyczne skażenie
975	Brak czynników zapylających
976	Szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną
979	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin
990	Inne naturalne procesy
991	Zarastanie trzciną
992	Zarastanie krzewami
993	Zarastanie drzewami
994	Zarastanie trzciną, krzewami i drzewami.

Tabela 9. Intensywność wpływu czynników

Kategoria	Kod
Silny wpływ	A
Średni wpływ	B
Niewielki wpływ	C

Tabela 10. Rodzaj wpływu czynnika

Kategoria	Kod
Pozytywny, dodatni wpływ na obszar	+
Neutralny, nieodczuwalny wpływ na obszar	0
Negatywny, oddziaływanie negatywne na obszar	-

Tabela 11. Działania ochronne

Działanie	Kod
Ochrona procesów naturalnych: brak konieczności ingerencji, zapobieganie ingerencjom	OP
Redukcja drzew	RD
Redukcja krzewów	RK
Koszenie	KO
Wypas	WY
Zwiększenie uwilgotnienia	UW
Utrzymanie aktualnego reżimu hydrologicznego	HY
Inne: w uwagach wskazać jakie	IN

Tabela 12. Priorytet ochrony gatunku

Kategoria	Kod
Gatunek priorytetowy dla ochrony danego wydzielenia (poligonu)	1
Pozostałe gatunki	0