

**Realizacja zadań ochronnych z zakresu monitoringu, wynikających z planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Monitoring siedlisk przyrodniczych i gatunków w obszarach Natura 2000.**

Załącznik nr 1a - Opis Przedmiotu Zamówienia dla Części 1, 2 i 3

Znak sprawy: **OP.082.6.7.2017.KP**

**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) dla monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony (ptaków) w obszarach Natura 2000**

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony w 2 obszarach Natura 2000: Pasma Policy PLB120006 i Puszcza Niepołomska PLB120002, wynikającego z ustanowionych planów zadań ochronnych.
2. Termin wykonania: Prace monitoringowe przewidziane do wykonania w ramach zamówienia należy wykonać i sprawozdać do **30.09.2018 r.**
3. Zamówienie zostało podzielone na następujące części:
  - 3.1. Część I zamówienia: Wykonanie monitoringu gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pasma Policy PLB120006 (z wyłączeniem głuszca).
  - 3.2. Część II zamówienia: Wykonanie monitoringu populacji głuszca w obszarze Natura 2000 Pasma Policy PLB120006.
  - 3.3. Część III zamówienia: Wykonanie monitoringu gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Niepołomska PLB120002.

**I. Wytoczne prowadzenia prac terenowych oraz opracowania danych, wspólne dla wszystkich części zamówienia.**

1. Monitoring przedmiotów ochrony należy wykonać w oparciu o poradnik metodyczny: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa; oraz metodyki programów jednostkowych Monitoringu Ptaków wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (PMS GIOŚ). Zamawiający dopuszcza wprowadzenie pewnych modyfikacji do przedstawionej metodyki, wynikających np. z lokalnych uwarunkowań, przy czym każda zmiana metodyki wymaga wcześniejszego poinformowania i uzyskania akceptacji Zamawiającego.
2. Monitoring winien być wykonywany przez ekspertów ornitologów wskazanych przez Wykonawcę w 'Wykazie osób skierowanych do realizacji zamówienia' (Załącznik nr 5b do SIWZ).
3. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać odpowiednie decyzje Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie na odstępstwa od zakazów obowiązujących w rezerwatach przyrody (dotyczy wszystkich Części Zamówienia).
4. Wykonawca, na potrzeby monitoringu poszczególnych gatunków, opracuje wzór formularza terenowego, na którym będzie zapisywał obserwacje i inne niezbędne dane w trakcie przeprowadzanych kontroli w tym: data kontroli, godziny rozpoczęcia i zakończenia kontroli, godziny wabień/nasłuchów prowadzonych na punktach, warunki atmosferyczne.
5. Wykonawca zaznaczy za pomocą odbiornika GPS współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 położenia wszystkich punktów monitoringowych wyznaczonych w terenie. Należy sporządzić warstwy wektorowe i opisowe położenia punktów monitoringowych.

6. Wykonawca udokumentuje trasę przejścia podczas wszystkich kontroli terenowych za pomocą śladu GPS.
7. Wykonawca zobowiązany jest do odnotowywania lokalizacji wszystkich obserwacji gatunków objętych zamówieniem. Należy sporządzić warstwy wektorowe i opisowe, dokumentujące lokalizacje stwierdzonych osobników gatunków objętych monitoringiem, zawierających takie informacje jak: gatunek, data obserwacji, liczba osobników, płeć i wiek (jeżeli da się określić), uwagi (zachowanie ptaka np. odzywający się głosem godowym, para ptaków, drażnienie dziupli).
8. Dla każdej części zamówienia należy sporządzić kompozycję mapy w skali 1:5000 lub 1:10000 (do uzgodnienia z Zamawiającym), zgodnie z wymogami określonymi w pkt. I.11, przedstawiającą następujące dane: granicę obszaru Natura 2000, lokalizacje powierzchni monitoringowych, transektów, punktów monitoringowych oraz stwierdzeń gatunków.
9. Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną z przeprowadzonego monitoringu w postaci cn. 3 fotografii wykonanych na każdym punkcie monitoringowym (a w przypadku monitoringu drozda obrożnego w Części I - miejscu stwierdzenia), w trakcie każdej kontroli. Zdjęcia winny posiadać geolokalizację, a w przypadku jej braku dopuszcza się stworzenie warstwy SHP z lokalizacją wykonanych zdjęć fotograficznych (w tabeli atrybutów należy wskazać numer punktu monitoringowego oraz nazwę pliku zdjęciowego).
10. Ocenę stanu ochrony przedmiotów ochrony należy przeprowadzić zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 34 poz. 186 z późn. zm.).
11. Sposób przygotowania dokumentów:
  - 11.1. mapy powinny być przygotowane w postaci cyfrowych warstw informacyjnych zgodnie z następującymi wymogami:
    - a) cyfrowe warstwy wektorowe należy zapisać w formacie ESRI shapefile (SHP) w układzie współrzędnych, o którym mowa w § 3 pkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. Nr 70, poz. 821);
    - b) cyfrowe warstwy wektorowe powinny być sporządzone zgodnie z dokumentem pn. „Standard danych GIS w ochronie przyrody” (wersja 3.03.01);
    - c) każdy obiekt z cyfrowych warstw wektorowych musi posiadać informacje o źródle danych oraz aktualności;
    - d) wszystkie mapy powinny zostać wykonane na podkładzie barwnej ortofotomapy. Ortofotomapa zostanie przekazana przez Zamawiającego w terminie do 14 dni od podpisania umowy;
  - 11.2. pliki służące do wydruku map tematycznych należy zapisać w formacie JPG i PDF, formacie A3, z rozdzielczością nie mniejszą niż 300 dpi;
  - 11.3. raport z przeprowadzonego monitoringu powinien zawierać w szczególności:
    - a) skład zespołu wykonującego prace terenowe i analizę danych;
    - b) szczegółową metodykę prac terenowych;
    - c) szczegółową waloryzację wskaźników dla poszczególnych gatunków;
    - d) sprawozdanie z prac terenowych wraz z podaniem terminów kontroli;
    - e) charakterystykę badanych powierzchni monitoringowych, w szczególności opis siedliska na danej powierzchni, perspektywy ochrony gatunku na powierzchni, ewentualne zalecenia ochronne;
    - f) podsumowanie monitoringu stanu populacji w postaci zestawienia szacowanej liczebności gatunku w odniesieniu do powierzchni monitoringowych;
    - g) ocenę stanu ochrony przedmiotów ochrony wraz z krótkim uzasadnieniem. Wyniki przedstawione w formie tabelarycznej, zgodnie z wymaganiami określonymi w każdej części zamówienia.
  - 11.4. dokumenty tekstowe należy zapisać w formacie DOC i PDF;
  - 11.5. fotografie z rozdzielczością nie mniejszą niż 10Mpx, należy zapisać w formacie JPG, pliki winny być nazwane zgodnie z zawartością określającą gatunek objęty monitoringiem, numer punktu monitoringowego, datę wykonania zdjęcia;
  - 11.6. Na wydrukach oraz na opakowaniach płyt CD/DVD należy zamieścić zapis o współfinansowaniu zamówienia przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz logotypy: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie oraz WFOŚiGW w Krakowie, przekazane przez Zamawiającego. Logotypy WFOŚiGW w Krakowie należy stosować zgodnie z „Systemem identyfikacji wizualnej – księga

znaku”, dostępnym na stronie internetowej WFOŚiGW w Krakowie pod adresem: <https://www.wfos.krakow.pl/informacja-i-promocja/promocja/logotypy-do-pobrania>.

12. Wykonawca przekaze Zamawiającemu wyniki monitoringu w postaci:
  - a) formularzy zawierających dane zebrane w terenie, dla każdej kontroli osobno (w wersji elektronicznej w formie tabeli, przepisane z formularzy terenowych),
  - b) raportu z przeprowadzonego monitoringu,
  - c) śladów GPS zarejestrowanych podczas wszystkich kontroli terenowych, przy czym dopuszcza się brak maksymalnie 5 % wymaganych śladów GPS,
  - d) warstw wektorowych i opisowych,
  - e) dokumentacji fotograficznej,
  - f) dla Części II zamówienia – wypełnione karty obserwacji głuszca, o których mowa w pkt. III.3.
  - g) dla Części II zamówienia – próbki materiałów zebranych w trakcie prac terenowych na potrzeby przeprowadzenia badań genetycznych, o których mowa w pkt. III.4.
  - h) dla Części III zamówienia – zestawienia danych zebranych na kołowych powierzchniach próbnych (w wersji elektronicznej, w postaci tabeli zawierającej dane osobno dla każdej powierzchni).
13. W terminie do 30.09.2018 r. raport wraz z pozostałymi materiałami (nie dotyczy materiałów wymienionych w pkt. 12 lit. g) powinien zostać przekazany Zamawiającemu w wersji cyfrowej na skrzynki email osób, które zostaną wskazane w umowie jako upoważnione lub na nośniku cyfrowym (płyce CD lub DVD lub pendrive). Po zaakceptowaniu ostatecznej wersji, dokumentacja powinna być przekazana Zamawiającemu: w 2 egzemplarzach drukowanych wraz z wersją cyfrową na dwóch nośnikach cyfrowych (płyce CD lub DVD lub pendrive).

## **II. CZĘŚĆ I - Wykonanie monitoringu gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Pasma Policy PLB120006 (z wyłączeniem głuszca).**

1. Przedmiotem zamówienia w ramach Części I jest wykonanie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pasma Policy PLB120006: dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos*, dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, sóweczki *Glaucidium passerinum* i drozda obroźnego *Turdus torquatus*.
2. Wykonawca przeanalizuje i, jeżeli będzie to konieczne, zweryfikuje i zaproponuje ewentualne modyfikacje waloryzacji wskaźników, opisanych w pkt. II.3.5, II.3.7., II.4.5. i II.5.5.
3. **Monitoring dzięcioła białogrzbietego i dzięcioła trójpalczastego.**
  - 3.1. Monitoring należy wykonać na dwóch wyznaczonych powierzchniach o wymiarach 2 x 2 km, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część I).
  - 3.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać zgodnie z metodyką wskazaną w pkt. I.1, w szczególności z metodyką Monitoringu Rzadkich Dzięciołów PMS GIOŚ zmodyfikowaną o dodatkowy punkt, który powinien być wyznaczony na środku powierzchni. *Instrukcja prac terenowych* znajduje się do pobrania pod adresem: <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze>.
  - 3.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać na podstawie następujących wytycznych:
    - na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje udział gatunku drzewa (odpowiednio buka lub świerka) w drzewostanie (% zasobności) zgodnie z parametryzacją przedstawioną odpowiednio w pkt. II.3.5 oraz II.3.7;
    - na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje wiek gatunku drzewa (odpowiednio buka lub świerka) w drzewostanie zgodnie z parametryzacją przedstawioną odpowiednio w pkt. II.3.5 oraz II.3.7;
    - na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje procentowy udział stojącego martwego drewna o pierśnicy powyżej 30cm (% zasobności) lub liczbę drzew stanowiących posusz czynny (zgodnie z pkt. II.3.5 oraz II.3.7);
    - dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szacunkową liczbę par gatunku monitorowanego / 100 ha;

- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi średnią masę martwego drewna w % zasobności;
- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szansę zachowania gatunku.

3.4. Oceny stanu ochrony **dzięcioła białogrzbietego** należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Nr punktu monitoringowego	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku na stanowisku (ogólna)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
<b>POWIERZCHNIA NR 1</b>							
Stan populacji	-----	Liczba par / 100 ha					
Szansa zachowania gatunku	-----	-----	-----				
Martwe drewno	-----	Masa martwego drewna drzew liściastych (stojące i leżące)					
Stan siedliska na punkcie	1	Udział buka w drzewostanie					
		Wiek buka w drzewostanie					
		Udział stojącego martwego drewna o pierśnicy powyżej 30 cm					
Stan siedliska na punkcie	...	Udział buka w drzewostanie					
		Wiek buka w drzewostanie					
		Udział stojącego					

		martwego drewna o pierśnicy powyżej 30 cm					
POWIERZCHNIA NR 2							
Stan populacji	-----	Liczba par / 100 ha					
(...)							

3.5. Oceny należy dokonać w oparciu o następującą waloryzację wskaźników:

- Liczba par /100ha (średnia dla OSO – 10 km<sup>2</sup>): > 0,75 – FV; 0,25 – 0,75 – U1; < 0,25 – U2;
- Średnia masa martwego drewna drzew liściastych na całej powierzchni monitoringowej (stojące i leżące) w średnim % zasobności /1ha: > 10 – FV; 3-10– U1; < 3 – U2;
- Szanse zachowania gatunku - ocena ekspercka z uwzględnieniem m.in. zagrożeń, formy użytkowania, wpływu otoczenia, intensywności penetracji turystycznej itp. Szanse zachowania wysokie – FV, średnie – U1, niskie – U2;
- Udział buka w drzewostanie w promieniu 100 m od punktu monitoringowego (w % zasobności na punkcie): > 70 – FV; 11-70 – U1; < 11 – U2;
- Wiek buka w drzewostanie w promieniu 100 m od punktu monitoringowego: > 80 lat – FV; 50-80 lat – U1; < 50 lat – U2;
- Udział stojącego martwego drewna o pierśnicy powyżej 30 cm w promieniu 100 m od punktu monitoringowego (w % zasobności na punkcie): > 25 – FV; 25-20 – U1; < 20 – U2.

3.6. Oceny stanu ochrony **dzięcioła trójpalczastego** należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Nr punktu monitoringowego	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku na stanowisku (ogólna)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
POWIERZCHNIA NR 1							
Stan populacji	-----	Liczba par / 100 ha					
Szanse zachowania gatunku	-----	-----	-----				
Martwe drewno	-----	Masa martwego drewna świerkowego (stojące i leżące)					
Stan siedliska na punkcie	1	Udział świerka w drzewostanie					

		Wiek świerka w drzewostanie					
		Posusz czynny					
Stan siedliska na punkcie	...	Udział świerka w drzewostanie					
		Wiek świerka w drzewostanie					
		Posusz czynny					
POWIERZCHNIA NR 2							
Stan populacji	-----	Liczba par / 100 ha					
(...)							

3.7. Oceny należy dokonać w oparciu o następującą waloryzację wskaźników:

- Liczba par /100ha (średnia dla OSO – 10 km<sup>2</sup>): > 0,75 – FV; 0,25 – 0,75 – U1 ; < 0,25 – U2;
- Średnia masa martwego drewna iglastego na całej powierzchni monitoringowej (stojące i leżące) w średnim % zasobności /1ha: > 10 – FV; 3-10 – U1; < 3 – U2;
- Szanse zachowania gatunku - ocena ekspercka z uwzględnieniem m.in. zagrożeń, formy użytkowania, wpływu otoczenia, intensywności penetracji turystycznej itp. Szanse zachowania wysokie – FV, średnie – U1, Niskie – U2;
- Udział świerka w drzewostanie w promieniu 100 m od punktu monitoringowego (w % zasobności na punkcie): > 70 – FV; 11-70 – U1; < 11 – U2;
- Wiek drzewostanu w promieniu 100 m od punktu monitoringowego: > 80 lat – FV; 40-80 lat – U1; < 40 lat – U2;
- Posusz czynny w promieniu 100 m od punktu monitoringowego (liczba drzew): > 5 – FV; 1-5 – U1; 0 – U2.

#### 4. Monitoring **sóweczki**.

4.1. Monitoring należy wykonać na wyznaczonej powierzchni o wymiarach 4 x 4 km, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część I).

4.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać zgodnie z metodyką wskazaną w pkt. I.1, w szczególności z metodyką Monitoringu Lęgowych Sów Leśnych PMŚ GIOŚ (dla sóweczki). *Instrukcja prac terenowych* znajduje się do pobrania pod adresem: <http://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze>.

4.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać na podstawie następujących wytycznych: - na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje udział gatunków iglastych w drzewostanie (% zasobności) zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.4.5;

- na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje wiek drzewostanu zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.4.5;
- na punkcie monitoringowym wykonawca oszacuje procentowe pokrycie podrostu i podszytu zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.4.5;
- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szacunkową liczbę śpiewających samców / 100 ha;
- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szansę zachowania gatunku.

4.4. Oceny stanu ochrony sóweczki należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Nr punktu monitoringu	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	----- ---	Liczba śpiewających samców / 100 ha				
Szanse zachowania gatunku	----- ---	-----	-----			
Stan siedliska na punkcie	1	Udział gatunków iglastych w drzewostanie				
		Wiek drzewostanu				
		Pokrycie podrostu i podszytu				
Stan siedliska na punkcie	2	Udział gatunków iglastych w drzewostanie				
		Wiek drzewostanu				
		Pokrycie podrostu i podszytu				

4.5. Oceny należy dokonać w oparciu o następującą waloryzację wskaźników:

- a) Liczba śpiewających samców /100ha (średnia dla OSO – 10 km<sup>2</sup>): > 0,45 – FV; 0,15 – 0,45 – U1; < 0,15 – U2;
- b) Szanse zachowania gatunku - ocena ekspercka z uwzględnieniem m.in. zagrożeń, formy użytkowania, wpływu otoczenia, intensywności penetracji turystycznej itp. Szanse zachowania wysokie – FV, średnie – U1, Niskie – U2;
- c) Udział gatunków iglastych w drzewostanie w promieniu 100 od punktu monitoringowego (w % zasobności na punkcie): > 70 – FV; 21-70 – U1; < 20 – U2;
- d) Wiek drzewostanu w promieniu 100 m od punktu monitoringowego: > 80 lat – FV; 41-80 lat – U1; < 40 lat – U2;
- e) Pokrycie podrostu i podszytu (w % powierzchni) w promieniu 100 od punktu monitoringowego: >40 – FV; 10-40 – U1; <10 – U2.

## 5. Monitoring **drozda obrożnego**.

5.1. Monitoring należy wykonać na 2 wyznaczonych powierzchniach o wymiarach 3 x 1 km, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część I).

5.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać zgodnie z metodyką wskazaną w pkt. I.1.

5.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać na podstawie następujących wytycznych: - w miejscu stwierdzenia gatunku wykonawca oszacuje udział świerka w drzewostanie (% zasobności) zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.5.5;

- w miejscu stwierdzenia gatunku wykonawca oszacuje wiek drzewostanu zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.5.5;
- w miejscu stwierdzenia gatunku wykonawca oszacuje procentowe pokrycie podrostu i podszytu zgodnie z parametryzacją przedstawioną w pkt. II.5.5;

- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szacunkową liczbę śpiewających samców / 100 ha;
- dla całej powierzchni monitoringowej wykonawca określi szansę zachowania gatunku.

5.4. Oceny stanu ochrony drozda obrożnego należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Miejsce stwierdzenia	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	-----	Liczba śpiewających samców/ 100 ha				
Szansę zachowania gatunku	-----	-----	-----			
Miejsce stwierdzenia	1	Udział świerka w drzewostanie				
		Wiek drzewostanu				
		Pokrycie podrostu i podszytu				
Miejsce stwierdzenia	...	Udział świerka w drzewostanie				
		Wiek drzewostanu				
		Pokrycie podrostu i podszytu				

5.5. Oceny należy dokonać w oparciu o następującą waloryzację wskaźników:

- Liczba śpiewających samców /100ha (średnia dla OSO – 10 km<sup>2</sup>): > 0,45 – FV; 0,15 – 0,45 – U1; < 0,15 – U2
- Udział świerka w drzewostanie w promieniu 100 m od miejsca stwierdzenia (w % zasobności na punkcie): > 70 – FV; 21-70 – U1; < 20 – U2
- Wiek drzewostanu w promieniu 100 m od miejsca stwierdzenia: > 80 lat – FV; 41-80 lat – U1; < 40 lat – U2
- Pokrycie podrostu i podszytu (w % powierzchni) w promieniu 100 m od miejsca stwierdzenia: >40 – FV; 10-40 – U1; <10 – U2
- Szansę zachowania gatunku - ocena ekspercka z uwzględnieniem m.in. zagrożeń, formy użytkowania, wpływu otoczenia, intensywności penetracji turystycznej itp. Szansę zachowania wysokie – FV, średnie – U1, Niskie – U2.

### **III. Część II - Wykonanie monitoringu populacji głośca w obszarze Natura 2000 Pasma Policy PLB120006.**

- Przedmiotem zamówienia w ramach Części II jest wykonanie monitoringu stanu populacji przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Pasma Policy PLB120006: głośca *Tetrao urogallus*.
- Wykonawca wykona monitoring stanu populacji głośca zgodnie z poniższymi wskazaniem:
  - Pierwszą kontrolę terenową należy wykonać w marcu, w okresie zalegania pokrywy śnieżnej, najlepiej dzień-dwa dni po ponowie. Celem tej kontroli jest penetracja całego obszaru Natura



- 2000 Pasma Policy PLB120006, wyszukiwanie śladów bytowania głuszców i wytypowanie na ich podstawie miejsc przyszlých tokowisk/aren tokowych (zgodnie z zaleceniami wskazanymi w publikacji, o której mowa w pkt. 2). Kontrole należy wykonywać w ciągu dnia, nie wcześniej niż od godziny 9, a kończyć do godz. 15. Zaleca się penetrowanie terenu przy pomocy kilkuosobowego zespołu. Współrzędne stwierdzeń ptaków (wraz z opisem) należy rejestrować za pomocą odbiornika GPS.
- 2.2. Drugą kontrolę należy wykonać (w zależności od warunków śniegowych) na przełomie marca i kwietnia lub w pierwszych dniach kwietnia na wytypowanych tokowiskach w celu potwierdzenia ich „zajęcia” przez głuszce. Kontrole należy wykonywać w ciągu dnia (w godzinach jak wyżej). Podczas kontroli w miejscach potwierdzonych tokowisk należy wyznaczyć odpowiednie miejsca do obserwacji na potrzeby późniejszych bezpośrednich obserwacji.
  - 2.3. Trzecią kontrolę należy wykonać w okresie pomiędzy 10 a 30 kwietnia. Celem tej kontroli jest dokładne policzenie ptaków biorących udział w wytypowanych wcześniej tokowiskach. Wymaga to dwukrotnego, a czasem trzykrotnego wyjścia w teren, gdyż głuszce czasem z dnia na dzień zmieniają lokalizację areny tokowej, a warunki atmosferyczne (opady śniegu, wiejący wiatr) potrafią w danym dniu spowodować brak aktywności godowej ptaków. W trakcie bezpośredniego monitoringu kategorycznie nie wolno zmieniać zajętego miejsca obserwacji, gdyż przypadkowe spłoszenie jednego osobnika (nawet nie biorącego aktywnego udziału w godach) może doprowadzić do trwałego w danym roku rozgonienia tokowiska. Kontrole te należy prowadzić w zespole co najmniej 3-osobowym. Poszczególne osoby biorące udział w kontroli powinny być rozstawione w wytypowanych wcześniej punktach obserwacyjnych, umożliwiających obserwację obszaru areny tokowej w jak największym polu widzenia. Ze względu na dużą wrażliwość gatunku na płoszenie, należy bezwzględnie zachować także wszelkie inne zasady ostrożności, opisane w publikacji wskazanej w pkt. 2, w szczególności należy pamiętać, że nie można dopuścić do spłoszenia ptaków, a na miejsce obserwacji należy dotrzeć przed godz. 3:00 w nocy, a z ukrycia nie można wychodzić wcześniej niż o godz. 6:30, gdyż część ptaków długo pozostaje w rejonie areny i cicho się z niej oddala.
  3. Wszystkie obserwacje głuszca, a także jego śladów bytowania (m.in. tropy, pióra, odchody zimowe - knoty), należy zarejestrować za pomocą odbiornika GPS oraz odnotować na karcie obserwacji, stanowiącej Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część II).
  4. Przy okazji prowadzenia obserwacji należy zbierać materiał (pióra, odchody zimowe - knoty) do badań genetycznych, zgodnie z instrukcją stanowiącą Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część II). Odpowiednio zabezpieczone próbki należy przekazać Zamawiającemu po zakończeniu prac terenowych.
  5. Wykonawca lub eksperci ornitologdy realizujący zamówienie winni dysponować sprzętem niezbędnym do wykonania zamówienia, w tym: odbiorniki GPS, lornetki, aparaty fotograficzne, rakiety śnieżne/narty skitourowe.
  6. Zamawiający zastrzega, że wszystkie dane dotyczące stwierdzeń głuszca, a w szczególności lokalizacji tokowisk, uzyskane w trakcie realizacji zamówienia, jak również przekazane przez Zamawiającego, są danymi wrażliwymi i mogą być wykorzystane przez Wykonawcę wyłącznie na potrzeby realizacji niniejszego zamówienia, oraz nie mogą być przekazywane osobom trzecim.

#### **IV. Część III - Wykonanie monitoringu gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Niepołomska PLB120002.**

1. Przedmiotem zamówienia w ramach Części III jest wykonanie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Niepołomska PLB120002: dzięciola czarnego *Dryocopus matrius*, dzięciola średniego *Dendrocopos medius*, puszczyka uralskiego *Strix uralensis* i muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*.
2. Dla wszystkich ww. gatunków należy opracować waloryzację wskaźników, podanych w tabelach w pkt IV.5.4, IV.6.4, IV.7.4 i IV.8.4. W przypadku wskaźników stanu siedliska, ich waloryzację należy opracować przede wszystkim w oparciu o publikację: Zawadzka D., Ciach M., Figarski T.,

Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.

3. Monitoring stanu populacji ww. gatunków należy wykonać na wyznaczonych powierzchniach próbnych, wskazanych w warstwach *shapefile* stanowiących Załączniki nr 1, 3, 5 i 6 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III). Zamawiający dopuszcza możliwość wyboru innych powierzchni z zastrzeżeniem, że każda taka zmiana musi zostać wcześniej zaakceptowana przez Zamawiającego.
4. Dla wszystkich kołowych powierzchni próbnych należy wykonać dokumentację fotograficzną w postaci cn. 4 zdjęć wykonanych ze środka powierzchni w czterech kierunkach, obrazujących całą powierzchnię.
5. **Monitoring dzięcioła średniego.**
  - 5.1. Monitoring należy wykonać na 10 powierzchniach obejmujących 2 oddziały leśne każda, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).
  - 5.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać w oparciu o metodykę wskazaną w publikacji: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
  - 5.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać poprzez określenie na podstawie opisów taksacyjnych średniego wieku drzewostanów, powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, dla całego obszaru. W ramach monitoringu należy określić ilości drewna martwego stojącego i leżącego zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu*, na wyznaczonych kołowych powierzchniach próbnych. Lokalizacja i wielkość (podana w m<sup>2</sup>) powierzchni kołowych wskazana w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).
  - 5.4. Oceny stanu ochrony dzięcioła średniego należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	Liczba zajętych terytoriów (par/ 100 ha)				
Stan siedliska	Wiek i struktura przestrzenna drzewostanu				
	Martwe drewno stojące i leżące (szt./ ha)				
Szanse zachowania gatunku					

#### 6. Monitoring dzięcioła czarnego.

- 6.1. Monitoring należy wykonać na 12 powierzchniach o wymiarach 2 x 2 km, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 3 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).
- 6.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać w oparciu o metodykę wskazaną w publikacji: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- 6.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać poprzez określenie na podstawie opisów taksacyjnych średniego wieku drzewostanów, powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, dla całego obszaru. W ramach monitoringu należy określić ilości drewna martwego stojącego i leżącego zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* na wyznaczonych kołowych powierzchniach próbnych. Lokalizacja i wielkość (podana w m<sup>2</sup>) powierzchni kołowych wskazana w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).

6.4. Oceny stanu ochrony dzięcioła czarnego należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	Liczba zajętych terytoriów (par/ 100 ha)				
Stan siedliska	Wiek i struktura przestrzenna drzewostanu				
	Martwe drewno stojące i leżące (szt./ ha)				
Szanse zachowania gatunku					

#### 7. Monitoring **puszczyka uralskiego**.

- 7.1. Monitoring należy wykonać na 2 powierzchniach: 1 powierzchni o wymiarach 3 x 3 km oraz 1 powierzchni o wymiarach 6 x 7 km, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 5 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).
- 7.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać w oparciu o metodykę wskazaną w publikacji: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- 7.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać poprzez określenie na podstawie opisów taksacyjnych średniego wieku drzewostanów, powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, dla całego obszaru.
- 7.4. Oceny stanu ochrony puszczyka uralskiego należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	Liczba zajętych terytoriów (par/ 100 ha)			
Stan siedliska	Wiek i struktura przestrzenna drzewostanu			
Szanse zachowania gatunku				

#### 8. Monitoring **mucholówki białoszyjej**.

- 8.1. Monitoring należy wykonać na 25 powierzchniach obejmujących 1 oddział leśny każda, zgodnie z lokalizacją wskazaną w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 6 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).
- 8.2. Monitoring stanu populacji należy wykonać w oparciu o metodykę wskazaną w publikacji: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.

8.3. Monitoring stanu siedliska należy wykonać poprzez określenie na podstawie opisów taksacyjnych średniego wieku drzewostanów, powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, dla całego obszaru. W celu określenia liczby drzew dziuplastych i/lub dostępnych skrzynek lęgowych należy przeanalizować na wyznaczonych kołowych powierzchniach próbnych. Lokalizacja i wielkość (podana w m<sup>2</sup>) powierzchni kołowych wskazana w warstwie *shapefile* stanowiącej Załącznik nr 2 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (Część III).

8.4. Oceny stanu ochrony muchołówki białoszyjcej należy dokonać w oparciu o parametry i wskaźniki wskazane w poniższej tabeli.

Parametr	Wskaźnik	Ocena stanu ochrony (wskaźnik)	Ocena stanu ochrony (parametr)	Ocena stanu ochrony gatunku w obszarze (ogólna)	Uwagi
Stan populacji	Liczba zajętych terytoriów (par/ 100 ha)				
Stan siedliska	Wiek i struktura przestrzenna drzewostanów				
	Liczba drzew dziuplastych i/lub skrzynek lęgowych				
Szansę zachowania gatunku					