**Załącznik nr 1 do wniosku znak: OP-II.082.1.45.2019.KKuGZ**

**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

1. **INFORMACJE OGÓLNE.**
2. Zamówienie pn. „Wykonanie ekspertyz na potrzeby inwentaryzacji dodatkowych
na obszarze Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120018 oraz uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000: Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007, Pasmo Policy PLB120006”, którego przedmiotem jest usługa polegająca na wykonaniu ekspertyz przyrodniczych, podzielone zostało na następujące części:
	1. **Część I:** Wykonanie ekspertyzy na potrzeby inwentaryzacji dodatkowych na obszarze Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120018 (ekspertyza fitosocjologiczna).
	2. **Część II:** Wykonanie ekspertyzy na uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007 (ekspertyza ornitologiczna).
	3. **Część III:** Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 (ekspertyza ornitologiczna).
	4. **Część IV:** Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy
	dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 (ocena jakości biotopu głuszca, zbiór materiału do badań DNA i analiza genetyczna populacji głuszca).
3. Zamówienie jest realizowane w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0191/16 „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
i budżetu państwa.
4. Badania powinny być wykonywane przez ekspertów wskazanych przez Wykonawcę
w ‘Wykazie osób skierowanych do realizacji zamówienia’ (Załącznik nr 6 do SIWZ).
5. Wykonawca jest zobowiązany do:
	1. przedłożenia drogą elektroniczną Zamawiającemu do akceptacji w terminie do 7 dni kalendarzowych od podpisania umowy wstępnego harmonogramu prac terenowych. Czas potrzebny na przedstawienie i akceptację harmonogramu nie wstrzymuje rozpoczęcia badań terenowych;
	2. informowania Zamawiającego drogą mailową o zaplanowanym terminie i miejscu kontroli terenowej, najpóźniej 3 dni przed kontrolą (w przypadku wystąpienia zmiany zaplanowanego terminu lub miejsca kontroli, po tym terminie, należy powiadomić
	o tym niezwłocznie Zamawiającego);
	3. przekazywania Zamawiającemu, drogą elektroniczną, w terminie
	do 5 dni od wizyty w terenie informacji o wykonanej kontroli wraz ze śladem GPS
	z danej kontroli oraz zdjęciami wykonanymi podczas kontroli, opisanymi zgodnie
	z wytycznymi zawartymi w sekcji VII.
6. Zamawiający zastrzega możliwość kontrolowania prac terenowych Wykonawcy
w dowolnym terminie, bez konieczności wcześniejszego powiadamiania o tym Wykonawcy.
7. Termin wykonania:prace badawcze przewidziane do realizacji w ramach zamówienia należy wykonać i sprawozdać:
	1. dla Części I zamówienia: do 30.09.2020 r.,
	2. dla Części II zamówienia: do 31.07.2020 r.,
	3. dla Części III zamówienia: do 31.08.2020 r.,
	4. dla Części IV zamówienia: do 31.10.2020 r.
8. Termin związania umową obejmujący uczestnictwo w spotkaniach
	1. dla Części I zamówienia: do 30.11.2020 r.,
	2. dla Części II zamówienia: do 30.09.2020 r.,
	3. dla Części III zamówienia: do 30.11.2020 r.,
	4. dla Części IV zamówienia: do 30.11.2020 r.
9. Sposób przygotowania dokumentów sprawozdających wykonane badania opisano
w sekcji VII OPZ.
10. **ZAKRES PRAC - Część I: Wykonanie ekspertyzy na potrzeby inwentaryzacji dodatkowych na obszarze Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120018 (ekspertyza fitosocjologiczna).**
	* + 1. Zakres zamówienia został przedstawiony w poniższej tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| **Siedliska objęte zamówieniem** | **Miejsce realizacji** |
| 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) | Płaty siedlisk w obszarze Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120018 wskazane na warstwie wektorowej stanowiącej załącznik nr 1 do OPZ. |
| 6520 Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie |
| 7220 Źródliska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* |
| 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk |
| 9110 Kwaśne buczyny |
| 9130 Żyzne buczyny |
| 9410 Górskie bory świerkowe (Piceion abietis, część - zbiorowiska górskie) |
| 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae i olsy źródliskowe) |

1. Badania terenowe należy przeprowadzić z zastosowaniem metodyk wskazanych
w przewodnikach metodycznych wymienionych poniżej (z późniejszymi modyfikacjami), z uwzględnieniem dodatkowych wytycznych, wprowadzonych
na potrzeby niniejszego zamówienia, opisanych w OPZ:
	1. Korzeniak J. 2010. Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia –* płaty bogate florystycznie). W: Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I; ss. 130-144. GIOŚ, Warszawa.
	2. Korzeniak J. 2012. Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion* i *Arrhenatherion*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 95-108.
	3. Parusel J. 2010. Źródliska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*W: Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I; ss. 174-188. GIOŚ, Warszawa.
	4. Koczur A. 2012. Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 137-151.
	5. Świerkosz K., Reczyńska K. 2015. Kwaśne buczyny (9110). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 231-248.
	6. Pawlaczyk P. 2015. Żyzne buczyny (9130). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 249-272.
	7. Mróz W. 2012. Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie) W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 316-327.
	8. Pawlaczyk P. 2010. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae i olsy źródliskowe) W: Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I, ss. 236-254. GIOŚ, Warszawa.

W sytuacji, gdy stoją za tym uzasadnione przesłanki merytoryczne bądź techniczne, Zamawiający dopuszcza, po uzgodnieniu, modyfikację metodyki prac.

1. Prace terenowe winny być przeprowadzone w optymalnych dla danego siedliska przyrodniczego terminach, określonych w ww. przewodnikach metodycznych.
2. Wskazane w warstwie wektorowej, stanowiącej załącznik nr 1 do OPZ, płaty siedlisk przyrodniczych zostały wyznaczone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Gorczańska PLH120018. Wykonawca jest zobowiązany zweryfikować w terenie, czy płaty siedlisk zidentyfikowane na potrzeby opracowania niniejszego projektu są jednorodnymi płatami pod względem stanu ochrony, a w przypadku stwierdzenia znaczących różnic w poszczególnych fragmentach danego płatu, należy podzielić go na mniejsze, odpowiadające różnym stanom ochrony.
3. Jako stanowisko badawcze traktowany jest każdy wyodrębniony, jednorodny pod względem stanu ochrony płat siedliska przyrodniczego lub wielopoligonowe fragmenty siedliska, czyli połączenie kilku leżących w bezpośrednim sąsiedztwie płatów siedliska o tym samym stanie ochrony.
4. W obrębie zidentyfikowanych płatów siedlisk przyrodniczych (stanowisk badawczych) Wykonawca wyznaczy transekty badawcze w liczbie adekwatnej do wielkości danego stanowiska badawczego i wykona na nich zdjęcia fitosocjologiczne, zgodnie z metodykami wskazanymi powyżej. Dla stanowisk o powierzchni < 10 ha należy wyznaczyć co najmniej jeden transekt badawczy, dla stanowisk o powierzchni 10-100 ha – co najmniej dwa transekty. Dla stanowisk większych niż 100 ha na każde kolejne 100 ha należy wyznaczyć jeden dodatkowy transekt (tj. dla stanowiska o powierzchni między 100 a 200 ha – co najmniej trzy transekty, dla stanowiska o powierzchni między 200 a 300 ha – cztery transekty, itd.).
5. W przypadku płatów siedliska przyrodniczego o powierzchni lub kształcie uniemożliwiającym wyznaczenie standardowego transektu badawczego, dopuszcza się zastosowanie odstępstw opisanych w adekwatnych dla danych siedlisk przewodnikach metodycznych GIOŚ.
6. Dla każdego z wyznaczonych transektów, Wykonawca wykona opis siedliska *w karcie obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku*, zgodnie ze wzorem zamieszczonym w poradniku metodycznym PMŚ GIOŚ.
7. Wykonawca, na podstawie badań terenowych i danych pozyskanych z innych źródeł (o ile takie dane są dostępne), określi w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych objętych zamówieniem:
8. stan ochrony - ocenę stanu ochrony na poszczególnych stanowiskach badawczych siedlisk przyrodniczych należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17  lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 ze zm.) oraz metodyką PMŚ GIOŚ; dla każdej oceny należy dodać uzasadnienie jej nadania;
w przypadku stanowisk, w obrębie których wyznaczono więcej niż jeden transekt badawczy, ocena stanu ochrony na stanowisku będzie stanowić wypadkową ocen przyznanych dla poszczególnych transektów;
9. istniejące i potencjalne zagrożenia dla utrzymania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony (zgodnie z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1 dostępnej pod adresem http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/nowy-element-3) oraz ich opis;
10. zakres działań ochronnych, jeżeli zostanie stwierdzona potrzeba ich określenia, oraz działań polegających na monitoringu stanu ochrony;
11. jeżeli zaistnieje taka potrzeba: wskazania do konieczności wprowadzenia zmian
w SDF (ocenę znaczenia przedmiotu ochrony dla obszaru Natura 2000) wraz
z merytorycznym uzasadnieniem.
12. W trakcie prac terenowych należy sfotografować w minimum 1 ujęciu każde miejsce wykonania zdjęcia fitosocjologicznego.
13. Należy sfotografować wszystkie stwierdzone na badanym terenie istotne zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych objętych zamówieniem (np. gatunki inwazyjne, sukcesja naturalna, zabudowywanie siedliska, zmiany reżimu wód, konkurencja roślin, itp.). Zdjęcia winny posiadać geolokalizację, a w przypadku jej braku dopuszcza się stworzenie warstwy SHP z lokalizacją wykonanych zdjęć fotograficznych (w tabeli atrybutów należy wskazać nazwę pliku zdjęciowego).
14. Każdorazowo należy udokumentować trasę przejścia jako ślad GPS (rejestracja śladu
co najmniej co 1 minutę lub co maksymalnie 50 m).
15. **ZAKRES PRAC - Część II: Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007 (ekspertyza ornitologiczna).**
16. Przedmiotem zamówienia jest uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania głuszca *Tetrao urogallus* w obszarze Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007.
17. Wykonawca na wytypowanych powierzchniach (wskazanych na załączniku mapowym, stanowiącym Załącznik nr 2 do OPZ oraz przekazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy w postaci warstw wektorowych), przeprowadzi inwentaryzację terenową pod kątem wyszukania osobników głuszca lub śladów jego bytowania.
18. Kontrole terenowe:
	1. Kontrole terenowe należy wykonać w oparciu o metodykę wskazaną w publikacji Zawadzka i in. 2015. Głuszec *Tetrao urogallus.* W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.), Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa, s. 145-153, w rozdziale: *Techniki kontroli terenowej. Metoda B. Kontrola śladów obecności ptaków* (w zakresie dotyczącym ostoi górskich).
	2. Wykonawca winien przeprowadzić co najmniej trzy kontrole w okresie zalegania pokrywy śnieżnej, najlepiej dzień-dwa dni po ponowie. Jako jedną kontrolę Zamawiający rozumie kontrolę całego obszaru wskazanego na załączniku mapowym, stanowiącym załącznik nr 2 do OPZ, jedna kontrola może trwać kilka dni.
	3. Kontrole należy wykonywać w porze dziennej, przy dobrej widoczności i dobrych warunkach atmosferycznych (brak intensywnych opadów, silnego wiatru) ograniczających dzienną aktywność ptaków.
	4. Przeszukiwanie terenu należy wykonywać minimum 3-osobowym zespołem poruszającym się („tam i z powrotem”) po wytypowanych fragmentach równolegle,
	w pasach o szerokości umożliwiającej kontakt wzrokowy poszczególnych obserwatorów. Szczególną uwagę należy zwrócić na preferowane przez głuszce fragmenty biotopów (opisane w w/w publikacji) i szczególne elementy występujące
	w terenie (odsłonięte ze śniegu płaty borówczysk, karpy korzeniowe wywróconych drzew, tzw. „drzewa noclegowe” itp.).
	5. Wykonawca udokumentuje trasę przejścia podczas wszystkich kontroli terenowych
	za pomocą śladu GPS (rejestracja śladu co najmniej co 1 minutę lub co max 50 m) - każda osoba z zespołu winna dysponować odbiornikiem GPS.
19. Rejestr obserwacji i zbiór materiału do badań genetycznych:
	1. 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 3 do OPZ.
	2. Przy okazji prowadzenia obserwacji należy zbierać materiał (pióra, odchody zimowe - knoty) do badań genetycznych, zgodnie z instrukcją stanowiącą Załącznik nr 4
	do OPZ. Odpowiednio zabezpieczone próbki należy przekazać Zamawiającemu na bieżąco, po każdej kontroli.
20. Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną z przeprowadzonej inwentaryzacji, przedstawiającą penetrowane powierzchnie leśne. Oprócz tego należy wykonać dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 fotografii wykonanych na każdym stanowisku, na którym zostały znalezione ślady (odchody, pióra, itp.) lub były obserwowane osobniki gatunku. Fotografie winny przedstawiać znalezione ślady oraz otoczenie stanowisk (siedlisko). Zdjęcia winny posiadać geolokalizację, a w przypadku jej braku dopuszcza się stworzenie warstwy SHP z lokalizacją wykonanych zdjęć fotograficznych (w tabeli atrybutów należy wskazać nazwę pliku zdjęciowego).
21. Należy sfotografować wszystkie stwierdzone na badanym terenie istotne zagrożenia
dla głuszca (np. drapieżnictwo, presja człowieka). Wszystkie fotografie winny posiadać geolokalizację lub miejsca wykonania fotografii należy oznaczyć za pomocą odbiornika GPS.
22. Wykonawca, na podstawie badań terenowych i danych pozyskanych z innych źródeł
(o ile takie dane są dostępne), określi:
	1. stan ochrony głuszca należy dokonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 ze zm.) – osobno dla każdej
	z badanych powierzchni oraz łącznie dla całego obszaru Natura 2000. Dla każdej oceny parametru należy dodać uzasadnienie nadania danej oceny.
	2. istniejące i potencjalne zagrożenia dla utrzymania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem (zgodnie z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1 dostępnej pod adresem http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/nowy-element-3) oraz ich opis;
	3. zakres działań ochronnych, jeżeli zostanie stwierdzona potrzeba ich określenia,
	oraz działań polegających na monitoringu stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem.
23. Zamawiający przekaże posiadane w swoich zasobach dane na temat obserwacji głuszca na omawianym terenie. Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany w oparciu o dostępną literaturę, kontakt z osobami, które mogą posiadać informacje na temat głuszca (nadleśnictwo, wspólnoty leśne, koła łowieckie, ornitolodzy), pozyskać inne dane dotyczące występowania tego gatunku w ostatnich latach (w XXI wieku), dokonać ich analizy i przedstawić wnioski w końcowym raporcie.
24. Jeżeli w trakcie prac terenowych Wykonawca nie stwierdzi występowania gatunku objętego zamówieniem, należy uzasadnić brak jego występowania, jeżeli przyczyny takiego stanu są możliwe do ustalenia.
25. 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.
26. Wyniki prac terenowych należy przedstawić w formie opracowania tekstowego, map, warstw wektorowychoraz na kartach obserwacji gatunku. Sposób przygotowania dokumentów sprawozdających opisano w sekcji VII OPZ.
27. **ZAKRES PRAC – Część III: Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 (ekspertyza ornitologiczna).**
28. Przedmiotem zamówienia jest uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania sóweczki *Glaucidium passerinum* i drozda obrożnego *Turdus torquatus* w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006.
29. Teren badań obejmuje cały obszar Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006
ze szczególnym uwzględnieniem miejsc stwierdzeń gatunków objętych zamówieniem wynikających z przeprowadzonego w 2018 r. monitoringu. Dane te zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.
30. Wytyczne dotyczące inwentaryzacji sóweczki:
	* + - 1. Celem prac terenowych jest weryfikacja stwierdzonych w 2018 r. terytoriów sóweczki, poszukiwanie nowych terytoriów oraz wyszukanie dziupli lęgowych tego gatunku. Szacunkowa liczebność gatunku w obszarze Natura 2000 określona
				w ramach przeprowadzonego w 2018 r. monitoringu wynosi 4-6 par.
				2. Badania terenowe winny być przeprowadzone w obrębie punktów wyznaczonych
				na cele monitoringu wykonanego w 2018 r. (zgodnie z załącznikiem mapowym, stanowiącym załącznik nr 5 do OPZ oraz warstwami wektorowymi, które zostaną przekazane przez Zamawiającego) oraz na dodatkowych, uzupełniających punktach wyznaczonych przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia, obejmujących inne dogodne siedliska dla wskazanego gatunku. Punkty winny zostać wyznaczone
				w taki sposób, aby zweryfikować występowanie gatunku we wszystkich potencjalnych miejscach w granicach obszaru Natura 2000.
				3. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu propozycje lokalizacji punktów uzupełniających, w terminie do 7 dni od podpisania umowy.
				4. Prace terenowe należy wykonać w oparciu o wytyczne określone w opracowaniach:

Mikusek R. 2005. Sóweczka. W: Mikusek R. (red.): Metody Badań i Ochrony Sów”. FWIE. Kraków 2005: 127-135.

Mikusek R. 2015. Sóweczka *Glaucidium passerinum.* W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.), Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa, s. 449-454.

W sytuacji, gdy stoją za tym uzasadnione przesłanki merytoryczne bądź techniczne, Zamawiający dopuszcza, po uzgodnieniu, modyfikację metodyki prac, szczególnie gdy warunki atmosferyczne wpływają na okresy aktywności ptaków (np. wcześniejsze nadejście wiosny lub późne zakończenie zimy).

* + - * 1. Należy przeprowadzić co najmniej dwie kontrole na każdym z wyznaczonych punktów w okresie wiosennym wskazanym w ww. opracowaniach (z uwzględnieniem terenów górskich) w celu potwierdzenia terytoriów znalezionych w ramach monitoringu w 2018 r. oraz wyszukaniu nowych terytoriów na pozostałej części obszaru.
				2. Wykonawca podczas każdej kontroli winien wypełnić kartę kontroli terenowej, zawierającą dane takie jak: data kontroli, imię i nazwisko obserwatora, godziny rozpoczęcia i zakończenia kontroli, godziny wabienia na poszczególnych punktach, wynik kontroli na każdym punkcie – współrzędne stwierdzeń osobników gatunku, liczba osobników, zachowanie/kryterium lęgowości (zgodnie z opracowaniem Wilk T. 2016 Kryteria lęgowości ptaków – materiały pomocnicze. Wersja 3 – 16.02.2016. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki, dostępne pod adresem: <http://otop.org.pl/uploads/media/monitoring/atlaspomorze/kryteria_legowosci_final_v3.pdf>), warunki pogodowe. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wzór karty w terminie 7 dni od podpisania umowy.
				3. W okresie od kwietnia do czerwca należy przeprowadzić poszukiwania dziupli lęgowych w wyznaczonych terytoriach, w szczególności w okresie poprzedzającym złożenie jaj oraz po wykluciu piskląt. Należy dołożyć wszelkich starań, aby wykryć dziuple we wszystkich znalezionych terytoriach.
				4. Przy pomocy endoskopu należy skontrolować znalezione dziuple pod kątem potwierdzenia lęgu oraz udokumentować wykryte lęgi (film, fotografie).
				5. Należy zaznaczyć lokalizacje wszystkich dziupli ze stwierdzonym lęgiem za pomocą odbiornika GPS. Należy również notować lokalizację innych dziupli w obrębie terytorium, pełniących funkcję spiżarni, miejsca noclegu.
				6. Dla każdego stanowiska lęgowego (dziupli ze stwierdzonym lęgiem) należy sporządzić opis zawierający w szczególności: gatunek drzewa, w którym znajduje się dziupla, wysokość drzewa i wysokość, na której znajduje się dziupla, ekspozycja wlotu, opis siedliska wokół dziupli w promieniu 50 m od drzewa z dziuplą, stwierdzone zagrożenia w ww. odległości od drzewa z dziuplą.
				7. Należy wykonać dokumentację fotograficzną znalezionych dziupli oraz ich otoczenia w promieniu 50 m od drzewa z dziuplą. Zdjęcia należy wykonać w minimum czterech ujęciach, w kierunku N, W, S, E z jednego punktu (najlepiej spod drzewa
				z zajętą dziuplą).
				8. Należy do minimum ograniczyć przebywanie w obrębie terytorium sóweczki, zwłaszcza w bezpośredniej odległości od dziupli lęgowej, aby nie dopuścić
				do opuszczenia przez ptaki terytorium.
				9. Wykonawca zaproponuje zasięg stref ochrony wokół znalezionych dziupli.
				10. Wykonawca, na podstawie badań terenowych i danych pozyskanych z innych źródeł (o ile takie dane są dostępne), określi:

liczebność sóweczki w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006;

stan siedlisk w obrębie stwierdzonych terytoriów pod kątem wymagań gatunku – ocena ekspercka – w szczególności należy przeanalizować i opisać takie elementy jak: udział gatunków iglastych w drzewostanie, wiek drzewostanu, pokrycie podrostu i podszytu, obecność terenów podmokłych (torfowiska, strumienie, itp.);

istniejące i potencjalne zagrożenia dla populacji sóweczki (zgodnie
z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1 dostępnej pod adresem http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/nowy-element-3) oraz ich opis;

zakres działań ochronnych, jeżeli zostanie stwierdzona potrzeba ich określenia, oraz działań polegających na monitoringu stanu ochrony gatunków objętych zamówieniem.

1. Wytyczne dotyczące inwentaryzacji drozda obrożnego:
2. Celem prac terenowych jest weryfikacja stwierdzonych w 2018 r. terytoriów drozda obrożnego oraz poszukiwanie nowych terytoriów.
3. Badania terenowe winny być przeprowadzone w obrębie transektów wyznaczonych na cele monitoringu wykonanego w 2018 r. (zgodnie z załącznikiem mapowym, stanowiącym załącznik nr 5 do OPZ oraz warstwami wektorowymi, które zostaną przekazane przez Zamawiającego) oraz wzdłuż dodatkowych, uzupełniających transektów wyznaczonych przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia, obejmujących inne dogodne siedliska dla wskazanego gatunku. Transekty winny zostać wyznaczone w taki sposób, aby zweryfikować występowanie gatunku
we wszystkich potencjalnych miejscach w granicach obszaru Natura 2000.
4. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu propozycje przebiegu transektów uzupełniających, w terminie do 7 dni od podpisania umowy.
5. Prace terenowe należy wykonać w oparciu o wytyczne określone w opracowaniu: Ciach M. 2015. Drozd obrożny *Turdus torquatus.* W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.), Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa, s. 608-614.
6. Wykonawca podczas każdej kontroli winien wypełnić kartę kontroli terenowej, zawierającą dane takie jak: data kontroli, imię i nazwisko obserwatora, warunki pogodowe godziny rozpoczęcia i zakończenia kontroli, wyniki kontroli – współrzędne stwierdzeń osobników gatunku, liczba osobników, zachowanie/kryterium lęgowości (zgodnie z opracowaniem Wilk T. 2016 Kryteria lęgowości ptaków – materiały pomocnicze. Wersja 3 – 16.02.2016. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki, dostępne pod adresem: <http://otop.org.pl/uploads/media/monitoring/atlaspomorze/kryteria_legowosci_final_v3.pdf>). Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wzór karty w terminie 7 dni od podpisania umowy.
7. Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 fotografii wykonanych w miejscach obserwacji drozda obrożnego, 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 nazwę pliku zdjęciowego).
8. Wykonawca, na podstawie badań terenowych i danych pozyskanych z innych źródeł (o ile takie dane są dostępne):
	1. w przypadku potwierdzonych stanowisk z monitoringu z 2018 r. – zweryfikuje oceny stanu ochrony nadane w 2018 r.,
	2. w przypadku nowych stanowisk – dokona oceny stanu ochrony gatunku
	w miejscach stwierdzeń zgodnie z ustalonymi wskaźnikami:
	* udział świerka w drzewostanie o 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, 40 – 80 lat – U1, <40 lat – U2;
	* pokrycie podrostu i podszytu (w % powierzchni) w promieniu 100 m
	od miejsca stwierdzenia: <10 – FV (runo lub brak), 10 – 40 – U1, >40 – U1;

Dla każdej oceny wskaźnika należy dodać krótkie uzasadnienie nadania danej oceny;

* 1. określi stan ochrony gatunku w całym obszarze Natura 2000 - oceny stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem należy dokonać zgodnie
	z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 ze zm.). Dla każdej oceny wskaźnika należy dodać krótkie uzasadnienie nadania danej oceny;
	2. określi istniejące i potencjalne zagrożenia dla utrzymania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem (zgodnie
	z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1 dostępnej pod adresem http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/nowy-element-3) oraz ich opis;
	3. określi zakres działań ochronnych, jeżeli zostanie stwierdzona potrzeba ich określenia, oraz działań polegających na monitoringu stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem.
1. Wytyczne wspólne dla inwentaryzacji obu gatunków:
	1. Wszystkie stwierdzenia osobników badanych gatunków należy zarejestrować
	za pomocą odbiornika GPS.
	2. Każdorazowo należy udokumentować trasę przejścia jako ślad GPS (rejestracja śladu co najmniej co 1 minutę lub co max 50 m).
	3. Należy sfotografować wszystkie stwierdzone na badanym terenie istotne zagrożenia dla gatunków objętych zamówieniem. Wszystkie fotografie winny posiadać geolokalizację lub miejsca wykonania fotografii należy oznaczyć za pomocą odbiornika GPS.
	4. Wykonawca zdobędzie odpowiednie pozwolenia na poruszanie się w obrębie rezerwatów przyrody i strefy ochrony głuszca, znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006. Dodatkowo Wykonawca będzie musiał uzyskać zezwolenie na umyślne płoszenie i niepokojenie sóweczki,
	w związku ze stosowaniem stymulacji głosowej, fotografowaniem
	oraz koniecznością potwierdzenia zajętości dziupli.
2. Wyniki prac terenowych należy przedstawić w formie opracowania tekstowego, map oraz warstw wektorowych*.* Sposób przygotowania dokumentów sprawozdających opisano
w sekcji VII OPZ.
3. **ZAKRES PRAC - Część IV: Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 (ocena jakości biotopu głuszca, analiza genetyczna populacji głuszca).**
4. Przedmiotem zamówienia jest uzupełnienie stanu wiedzy na temat siedlisk głuszca *Tetrao urogallus* w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 i sąsiadujących z nim terenach przyległych, oraz zbiór materiału biologicznego do badań genetycznych wraz
z wykonaniem analizy genetycznej. Obszar objęty badaniami o powierzchni ok. 1400 ha został wskazany na mapie, stanowiącej Załącznik nr 6 do OPZ. Zamawiający przekaże Wykonawcy, po podpisaniu umowy, warstwy wektorowe przedstawiające obszar badań.
5. W zakresie oceny jakości biotopu głuszca:
6. Badania siedlisk na potrzeby ekspertyzy należy wykonać kierując się wytycznymi zawartymi w OPZ z zastosowaniem metody badawczej HSI (Habitat Suitability Index - ocena indeksu przydatności siedlisk) opracowanej przez Ilse Storch z IUCN Grouse Specialist Group na podstawie badań przydatności siedlisk dla głuszca zrealizowanych w ostoi Teisenberg w Alpach Bawarskich (Storch I. 2002). Badania terenowe winny polegać na lustracjach terenowych i ocenie wybranych parametrów siedliska, wskazanych w pkt 2, lit. b poniżej, w odniesieniu do najmniejszej jednostki leśnego podziału powierzchniowego, czyli wydzielenia. Ocena jakości biotopu głuszca metodą HSI została opisana w publikacji: Storch I. 2002. On spatial resolution in habitat models: Can small-scale forest structure explain Capercaillie numbers? Conservation Ecology 6 (1), dostępnej pod adresem: <http://www.consecol.org/vol6/iss1/art6>.
7. W trakcie prac terenowych podczas badania siedlisk należy dokonać:

oceny wskaźników letnich biotopów głuszca (HSIlato) czyli ekspozycji i nachylenia stoku, składu gatunkowego, wieku (stadium sukcesyjne) i stopnia zwarcia drzewostanu głównego, procentowego udział podszytu i podrostu, wysokości roślinności runa, udziału procentowego roślin wrzosowatych (głównie borówki)
w runie;

oceny wskaźników zimowych biotopów głuszca (HSIzima), czyli nachylenia stoku, stadium sukcesyjnego drzewostanu, stopnia jego zwarcia i składu gatunkowego;

oceny biotopu głuszca w ujęciu całorocznym (HSIrok), która jest średnią geometryczną wskaźników HSI dla biotopów letnich i zimowych.

1. Ocenę należy przeprowadzić w odniesieniu do poszczególnych wydzieleń według podziałów obowiązujących w Planach Urządzenia Lasu lub Uproszczonych Planach Urządzenia Lasu obowiązujących na badanym terenie. Jeżeli wymagać będą tego warunki terenowe, Zamawiający dopuszcza wykonanie oceny w obrębie innych powierzchni. Każdorazowo należy przedstawić uzasadnienie innego podziału niż wynikającego z ww. planów.
2. Prace terenowe należy prowadzić w okresie wegetacyjnym z uwagi na konieczność oceny wysokości roślinności runa. Ocenę biotopów letnich i zimowych można prowadzić jednocześnie.
3. Wykonawca, na podstawie wyników uzyskanych w trakcie badań terenowych
oraz z innych źródeł (np. Planów Urządzenia Lasu, Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu), dodatkowo oceni stan siedlisk głuszca na badanym terenie
w oparciu o skalę ocen: FV1, FV2, U1, U2, przyjętą i opisaną w opracowaniu 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. Należy w miarę możliwości wyodrębnić większe płaty siedlisk o jednolitych cechach (łącząc wydzielenia lub oddziały wykazujące jednolite warunki siedliskowe) i przypisać do nich odpowiednie oceny, zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. opracowaniu.
4. Wykonawca określi i opisze zagrożenia istniejące i potencjalne dla zachowania populacji głuszca i jego siedlisk na badanym terenie.
5. Wykonawca zaproponuje działania ochronne (w tym odnoszące się do prowadzonej na badanym terenie gospodarki leśnej) lub wskaże sposoby gospodarowania, prowadzone zabiegi, których wykonywania należy zaprzestać na omawianym terenie, mając na uwadze poprawę jakości biotopów głuszca. Lokalizacja działań winna zostać wskazana w odniesieniu do określonych powierzchni: wydzieleń, oddziałów, całego obszaru Natura 2000 lub innych wyznaczonych miejsc.

h) Wyniki prac terenowych należy przedstawić w formie opracowania tekstowego, tabelarycznego, map oraz warstw wektorowych. Powinny one zawierać analizę otrzymanych wyników w tym, w przypadku HSI, udział powierzchniowy poszczególnych klas biotopów wraz z omówieniem wagi poszczególnych czynników kształtujących wartość biotopów.

i) W trakcie wizji terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną badanego terenu. Zamawiający obliguje Wykonawcę do zrobienia co najmniej 30 fotografii dokumentujących siedliska właściwe dla głuszca oraz co najmniej 30 fotografii dokumentujących siedliska ocenione jako niewłaściwe. Zdjęcia winny posiadać geolokalizację, a w przypadku jej braku dopuszcza się stworzenie warstwy SHP
z lokalizacją wykonanych zdjęć fotograficznych (w tabeli atrybutów należy wskazać nazwę pliku zdjęciowego).

j) Każdorazowo należy udokumentować trasę przejścia jako ślad GPS (rejestracja śladu
cn. co 1 minutę lub co max 50 m).

1. W zakresie zbioru materiału biologicznego do badań genetycznych głuszca i wykonania analiz DNA:
2. Wykonawca powinien wytypować, na podstawie dostępnych danych, wiedzy
o terenie, rozpoznania warunków siedliskowych i znajomości ekologii gatunku, miejsca, w których w szczególności skupią się poszukiwania prób do badań genetycznych, biorąc pod uwagę całą powierzchnię obszaru wskazanego na mapie stanowiącej Załącznik nr 6 do OPZ. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia
z Zamawiającym wytypowanych miejsc objętych szczegółowymi działaniami. Należy uzasadnić wybór tych miejsc i podać kryteria wyboru. Wytypowane miejsca (w formie mapy, warstwy shapefile) wraz z uzasadnieniem należy przedstawić Zamawiającemu w terminie 7 dni od podpisania umowy.
3. Wizje nastawione na poszukiwania materiału biologicznego do badań genetycznych (piór, odchodów) należy przeprowadzić przede wszystkim w miesiącach z zalegającą pokrywą śnieżną, w szczególności w okresie koncentracji ptaków na tokowiskach,
z zastrzeżeniem, że w okresie tokowisk kontrole należy prowadzić wyłącznie w ciągu dnia, w godzinach 9:00-15:00, aby nie spowodować płoszenia ptaków. Wskazany jest zbiór ww. materiału biologicznego również w trakcie kontroli terenowych mających na celu określenie stanu siedlisk głuszca, o którym mowa w punkcie 2 powyżej.
W celu zwiększenia skuteczności działań terenowych wskazane jest, żeby w pracach terenowych uczestniczyły zespoły kilkuosobowe.
4. Próby do badań genetycznych należy zbierać w możliwie największej liczbie lokalizacji, aby umożliwić zbiór materiału do badań od jak największej ilości osobników. Materiał, który z całą pewnością można przyporządkować do jednego ptaka (np. knoty z jednej pryzmy znajdujące się pod drzewem noclegowym, knoty pozostawiane przez jednego ptaka wzdłuż jego tropu) należy traktować jako jedną próbę i nie dopuszcza się do dzielenia go na kilka w celu zwiększenia liczby zebranych prób.
5. Wszystkie miejsca, w których odnaleziono materiał genetyczny (pióra, odchody), należy zarejestrować za pomocą odbiornika GPS, nanieść na mapę oraz odnotować także w karcie obserwacji, stanowiącej Załącznik nr 3 do OPZ. Zasady zbioru
i konserwacji materiału biologicznego zbieranego do badań genetycznych podano
w Załączniku nr 4 do OPZ.

e) Należy wykonać dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 fotografii wykonanych na każdym stanowisku, na którym zostały znalezione ślady (odchody, pióra, itp.) lub były obserwowane osobniki gatunku. Fotografie winny przedstawiać znalezione ślady oraz otoczenie stanowisk (siedlisko). Zdjęcia winny posiadać geolokalizację, a w przypadku jej braku dopuszcza się stworzenie warstwy SHP
z lokalizacją wykonanych zdjęć fotograficznych (w tabeli atrybutów należy wskazać nazwę pliku zdjęciowego).

f) Zebrane i odpowiednio zabezpieczone próby w sposób gwarantujący zachowanie właściwej struktury DNA należy przekazać do analizy w wybranym przez Wykonawcę laboratorium genetycznym, w możliwie najkrótszym terminie, jednak nie później niż 2 tygodnie od pobrania w terenie. Analiza w laboratorium winna zostać wykonana zgodnie z metodyką opisaną w publikacji: Rutkowski R., Zawadzka D., Jagołkowska P., Zawadzki J. 2009. Badania genetyczne głuszca – weryfikacja danych ekologicznych i kierunków ochrony. Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. R.11. Zeszyt 2 (21) / 2009, stanowiącej załącznik nr 7 do OPZ. Wykonawca w ramach realizacji niniejszego zamówienia pokrywa koszty badań genetycznych.

g) Zamawiający obliguje wykonawcę do poddania analizie genetycznej co najmniej 50 prób z zastrzeżeniem uzyskania prawidłowych wyników z co najmniej 40 % z nich.

h) Podczas szacowania czasu potrzebnego na opisanie wyników badań terenowych należy wziąć pod uwagę, przewidywany termin uzyskania wyników analiz prób genetycznych. Po uzyskaniu wyników analiz dotyczących identyfikacji genetycznej poszczególnych osobników na badanym obszarze, należy sporządzić raport przedstawiający te wyniki wraz z ich interpretacją. W raporcie Wykonawca powinien porównać liczebności głuszców oszacowane w monitoringu bezpośrednim przeprowadzonym w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 w roku 2018 (wyniki Zamawiający udostępni Wykonawcy zgodnie z zapisem pkt. 4 poniżej) z wynikami uzyskanymi na podstawie wykonanych badań genetycznych, ocenić stopień pokrewieństwa między osobnikami zamieszkującymi obszar objęty przez Wykonawcę pracami terenowymi oraz ewentualnie populacjami sąsiednimi oraz przeprowadzić ocenę zagrożenia badanej populacji chowem wsobnym i dryfem genetycznym.

4. Zamawiający po podpisaniu umowy przekaże Wykonawcy dane z monitoringu głuszca
w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006, wykonanego w 2018 r., które należy wziąć pod uwagę przy wyznaczaniu miejsc, gdzie w szczególności będzie prowadzony zbiór materiału biologicznego do badań genetycznych. Zamawiający zastrzega, że dane
z monitoringu oraz dane uzyskane w trakcie realizacji niniejszego zamówienia, są danymi wrażliwymi i mogą być wykorzystane przez Wykonawcę wyłącznie w celu realizacji niniejszego zamówienia oraz nie mogą być udostępniane osobom trzecim.

5. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszystkich zgód i zezwoleń wymaganych
do prowadzenia badań terenowych (w tym zezwolenia na poruszanie się w obrębie rezerwatów przyrody i strefy ochrony głuszca, znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006).

1. **UDZIAŁ W SPOTKANIACH INFORMACYJNYCH (wspólne dla wszystkich części zamówienia)**
2. Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego, z interesariuszami w obszarach Natura 2000 objętych zamówieniem. Planowane są 2 spotkania w ramach każdej części zamówienia.
3. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało przygotowanie prezentacji
oraz przedstawienie jej na spotkaniach. Zakres merytoryczny prezentacji obejmie
w szczególności: pierwsze spotkanie - informacje o gatunku/gatunkach/siedliskach przyrodniczych objętych zamówieniem, w tym: biologii gatunku, wymaganiach ekologicznych, zagrożeniach, metodykach wg których będą prowadzone prace; drugie spotkanie - omówienie wyników prac terenowych i wniosków.
4. W ramach drugiego spotkania przewidziana jest również wizja terenowa. Wykonawca będzie zobowiązany do zaplanowania, w porozumieniu z Zamawiającym, trasy przejazdu/przejścia, na której będzie możliwe pokazanie istotnych kwestii związanych z ochroną gatunku/gatunków/siedlisk przyrodniczych (np. przykładowe siedliska optymalne dla gatunku, siedliska niewłaściwe dla gatunku, płaty siedlisk o różnym stanie zachowania, zagrożenia).
5. Wykonawca jest zobowiązany przekazać co najmniej tydzień przed planowanym spotkaniem prezentację do wglądu. Zamawiający zastrzega sobie prawo
do wnoszenia uwag do jej formy i treści.
6. **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI**
	* + 1. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania raportu zawierającego następujące składowe:
				1. **dla Części I zamówienia:**

wstęp: skład zespołu eksperckiego; metodykę prac terenowych; terminy kontroli terenowych;

przedstawienie wyników badań: opis terenu objętego badaniami; ocenę stanu ochrony siedlisk przyrodniczych objętych zamówieniem; zidentyfikowane zagrożenia istniejące i potencjalne; zakres działań ochronnych i monitoringowych; jeżeli zaistnieje taka potrzeba: wskazania do konieczności wprowadzenia zmian w SDF (ocenę znaczenia przedmiotu ochrony dla obszaru Natura 2000) wraz z merytorycznym uzasadnieniem;

podsumowanie zawierające wnioski z przeprowadzonych badań terenowych;

bibliografię;

mapy przedstawiające: lokalizację płatów siedlisk; lokalizację istniejących zagrożeń; lokalizację działań ochronnych i stanowisk monitoringowych;

* + - * 1. **dla Części II zamówienia:**

wstęp: skład zespołu eksperckiego; zestawienie dostępnych danych (pozyskanych przez Wykonawcę, przekazanych przez Zamawiającego) na temat występowania głuszca na obszarze Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie PLB120007; opis poszczególnych powierzchni badawczych zawierający
w szczególności opis siedliska z uwzględnieniem preferencji siedliskowych głuszca; metodykę prac terenowych; terminy kontroli terenowych;

przedstawienie wyników badań: wyniki badań na poszczególnych stanowiskach; ocenę stanu ochrony gatunku objętego zamówieniem wraz z podaniem uzasadnienia nadania ocen poszczególnym parametrom, zidentyfikowane zagrożenia istniejące i potencjalne; zakres działań ochronnych
i monitoringowych;

podsumowanie zawierające wnioski z przeprowadzonych badań terenowych;

bibliografię;

mapy przedstawiające: lokalizację powierzchni; lokalizację zagrożeń; lokalizację działań ochronnych i stanowisk monitoringowych; miejsca stwierdzeń głuszca/znalezienia śladów głuszca.

* + - * 1. **dla Części III zamówienia:**
1. wstęp: skład zespołu eksperckiego; metodykę prac terenowych; terminy kontroli terenowych;
2. przedstawienie wyników badań: wyniki badań terenowych (liczba stwierdzonych terytoriów drozda obrożnego i sóweczki, liczba odnalezionych dziupli lęgowych, opis lokalizacji dziupli i siedliska w obrębie terytorium); ocenę stanu ochrony gatunków objętych zamówieniem wraz z podaniem uzasadnienia nadania ocen poszczególnym parametrom; zidentyfikowane zagrożenia istniejące i potencjalne; zakres działań ochronnych i monitoringowych;
3. podsumowanie zawierające wnioski z przeprowadzonych badań terenowych;
4. bibliografię;
5. mapy przedstawiające: lokalizację punktów i transektów; lokalizację zagrożeń; lokalizację działań ochronnych i stanowisk monitoringowych; miejsca stwierdzeń gatunków; dla sóweczki – propozycje zasięgu stref ochrony.
	* + - 1. **dla Części IV zamówienia:**

Wykonawca przedstawi wyniki prac terenowych w formie dwóch opracowań zawierających:

Opracowanie I (siedliska) – ocenę stanu siedlisk głuszca w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006 (na podstawie zapisów sekcji V punkt 2);

Opracowanie II (genetyka) – wyniki badań genetycznych populacji głuszca (na podstawie zapisów sekcji V punkt 3).

Opracowanie I (siedliska) powinno zawierać następujące składowe:

wstęp: skład zespołu eksperckiego, opis terenu badań, metodykę prac terenowych;

przedstawienie wyników badań: wyniki analizy biotopu głuszca metodą HSI
w ujęciu opisowym oraz tabelarycznym (w odniesieniu do wydzieleń lub innych przyjętych jednostek), ocena stanu ochrony siedlisk głuszca, o którym mowa
w sekcji V punkt 2 litera e, w oparciu o skalę ocen FV1, FV2, U1 i U2, zidentyfikowane zagrożenia istniejące i potencjalne; zakres działań ochronnych;

podsumowanie zawierające wnioski z przeprowadzonych badań terenowych;

bibliografię;

mapy przedstawiające: ocenę wskaźników HSI w ujęciu letnim, zimowym
i rocznym; ocenę stanu ochrony siedlisk głuszca w oparciu o skalę ocen FV1, FV2, U1 i U2; lokalizację zagrożeń , lokalizację działań ochronnych.

Opracowanie II (genetyka) powinno zawierać następujące składowe:

wstęp: skład zespołu eksperckiego; opis terenu badań, w tym opis wyznaczonych powierzchni, na których prowadzony był zbiór materiału do badań genetycznych (nazwa powierzchni, lokalizacja, krótki opis warunków siedliskowych); metodykę prac terenowych, terminy kontroli na poszczególnych powierzchniach; metodykę badań genetycznych;

przedstawienie wyników badań: spis prób pobranych w terenie do badań genetycznych (spis prób powinien zawierać: datę i miejsce zbioru /nazwa powierzchni oraz współrzędne geograficzne/, numer i rodzaj /pióra, odchody/ próby, imię i nazwisko osoby, która zebrała próbę; datę przekazania
do analizy genetycznej, datę uzyskania wyniku, opis wyniku /pozytywny
lub negatywny); analiza wyników badań DNA głuszca, w tym: liczba zidentyfikowanych osobników, analiza zmienności genetycznej populacji głuszca w obszarze Natura 2000 Pasmo Policy PLB120006; analiza porównawcza wyników na temat liczebności populacji głuszca w obszarze Natura 2000, pozyskanych w ramach monitoringu z 2018 r. oraz wyników
z badań genetycznych;

podsumowanie zawierające wnioski z przeprowadzonych badań terenowych;

bibliografię;

mapy przedstawiające: lokalizację powierzchni badawczych; miejsca stwierdzeń głuszca/znalezienia śladów głuszca.

1. Format map i sposób zamieszczenia map w opracowaniu zostanie uzgodnione
z Zamawiającym. Wszystkie mapy powinny zostać wykonane na podkładzie barwnej ortofotomapy, która zostanie przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego.
2. Warstwy wektorowe powinny być wypełnione zgodnie z wytycznymi zawartymi
w dokumencie „Standard Danych GIS”, zaadoptowanymi na potrzeby niniejszego zamówienia. Zamawiający przekaże szablony warstw GIS po podpisaniu umowy
z Wykonawcą. Warstwy wektorowe będą zawierać następujące informacje:

Dla Części I:

* lokalizacja płatów siedlisk przyrodniczych;
* lokalizacja transektów i miejsc wykonania zdjęć fitosocjologicznych;
* lokalizacja zagrożeń stwierdzonych w obszarze;
* lokalizacja planowanych działań ochronnych i monitoringowych.

Dla Części II:

miejsca stwierdzeń osobników głuszca lub śladów jego obecności w ramach niniejszego zamówienia;

miejsca stwierdzeń osobników głuszca lub śladów jego obecności pozyskane z lat wcześniejszych;

lokalizacja zagrożeń stwierdzonych w obszarze;

lokalizacja planowanych działań ochronnych i monitoringowych.

Dla Części III:

* + 1. lokalizacja punktów badawczych (sóweczka);
		2. lokalizacja transektów badawczych (drozd obrożny);
		3. lokalizacja wszystkich stwierdzeń gatunków objętych zamówieniem;
		4. lokalizacja dziupli lęgowych oraz dziupli pełniących inne funkcje (spiżarni, miejsca noclegu);
		5. proponowany zasięg stref ochrony;
		6. lokalizacja zagrożeń stwierdzonych w obszarze;
		7. lokalizacja planowanych działań ochronnych i monitoringowych.

Dla Części IV:

miejsca stwierdzeń osobników głuszca lub śladów jego obecności w ramach niniejszego zamówienia;

wyniki oceny stanu jakości siedlisk metodą HSI;

wyniki oceny stanu jakości siedlisk w oparciu o oceny FV2, FV1, U1, U2;

lokalizacja zagrożeń stwierdzonych w obszarze;

lokalizacja planowanych działań ochronnych.

1. Fotografie należy opisać w następujący sposób:
	1. dla Części I:

dla dokumentacji stanowisk badawczych siedlisk przyrodniczych – miejsc wykonania zdjęć fitosocjologicznych:

 KodObszaru\_KodSiedliska\_NumerPłatu\_NumZdjeciaFito\_NumZdjęcia

 np. PLH120025\_6520\_1\_1\_1

* 1. dla Części II:
		1. dla dokumentacji powierzchni badawczych:

KodObszaru\_TetUro\_NumerPowierzchni\_NumZdjęcia

np. PLB120007\_TetUro\_1\_1

* + 1. dla dokumentacji stwierdzeń gatunku objętego zamówieniem (obserwowanych osobników lub śladów):

KodObszaru\_TetUro\_NPktu (4ostGUID)\_RodzajObserwacji (samiec/samica/gniazdo/trop/odchody/itp.)

np. PLB120007\_TetUro\_2AB3\_trop

* 1. dla Części III:
		1. dla dokumentacji dziupli lęgowych i ich otoczenia:

KodObszaru\_Gatunek\_NrDziupli\_Kierunek

Np. PLB120006\_GlaPas\_1\_E

* + 1. dla dokumentacji lęgów:

KodObszaru\_Gatunek\_NrDziupli\_NrZdjęcia

Np. PLB120006\_GlaPas\_1\_1

* + 1. dla dokumentacji miejsc stwierdzeń gatunku objętego zamówieniem:

KodObszaru\_Gatunek\_NPktu (4ostGUID)\_NumerZdjecia

Np. PLB120006\_TurTor\_ad6L\_2

* 1. dla Części IV:
	2. dla dokumentacji powierzchni badawczych:

KodObszaru\_TetUro\_Siedl. właściwe/niewłaściwe (wla/niewla)\_NrZdjęcia

np. PLB120006\_TetUro\_niewla\_1

* 1. dla dokumentacji stwierdzeń gatunku objętego zamówieniem (obserwowanych osobników lub śladów):

KodObszaru\_TetUro\_NPktu (4ostGUID)\_RodzajObserwacji (samiec/samica/gniazdo/pióro/odchody/itp.)

np. PLB120006\_TetUro\_2AB3\_pioro

* 1. dla dokumentacji siedliska, w którym stwierdzony został gatunek (obserwacja osobnika lub śladów):

KodObszaru\_TetUro\_NPktu (4ostGUID)\_RodzajObserwacji (samiec/samica/gniazdo/pióro/odchody/itp.)\_sied

np. PLB120006\_TetUro\_2AB3\_pioro\_sied

* 1. dla wszystkich części zamówienia:
		1. dla dokumentacji zidentyfikowanych zagrożeń:

KodObszaru\_Zagr\_NrPKTuGIS(4ostGUID)

np. PLH120088\_zagr\_2FG5

* + - * 1. **Dla wszystkich części zamówienia:**
1. Wytyczne dotyczące parametrów plików:
	1. Pliki służące do wydruku map tematycznych należy zapisać w formacie JPG
	oraz PDF, w jakości nie mniejszej niż 300 dpi dla formatu A3. Skala mapy zostanie uzgodniona z Zamawiającym.
	2. Dokumenty tekstowe należy zapisać w formacie DOC (DOCX) i PDF.
	3. Fotografie należy zapisać w formacie JPG, z rozdzielczością nie mniejszą niż 8 MPx.
2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu komplet dokumentów:
3. raport z prac terenowych, forma przekazania: w 2 egzemplarzach drukowanych (każdy zbindowany, z okładką) i 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej;
4. karty obserwacji głuszca, forma przekazania: w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej (skany w formacie JPG lub PDF) (dotyczy części II i IV);
5. dokumentację fotograficzną, forma przekazania: w 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej;
6. dokumentację kartograficzną (gotowe kompozycje mapowe, bazowe warstwy GIS wymagane zamówieniem), forma przekazania: w 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej;
7. ślady GPS, (przy czym dopuszcza się brak maksymalnie 5 % wymaganych śladów GPS), forma przekazania: w 2 egzemplarzach w wersji cyfrowej.

Jako egzemplarz w wersji cyfrowej rozumie się plik nagrany na płytę CD, DVD
lub pamięć flash).

1. Wykonawca przekaże w terminie wskazanym w sekcji I pkt 6 dokumenty w 1 egzemplarzu, wyłącznie w wersji cyfrowej, uzgodnioną drogą elektroniczną. Przekazanie pełnej dokumentacji w wersji drukowanej i cyfrowej nastąpi po zaakceptowaniu przez Zamawiającego.
2. Wszystkie dokumenty wchodzące w skład ekspertyzy, zarówno w wersji drukowanej jak
i cyfrowej, oraz opakowania płyt CD/DVD winny być oznakowane logotypami Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, GDOŚ, Zamawiającego, Unii Europejskiej, zgodnie z wzorcami i wymogami określonymi i przekazanymi przez Zamawiającego.