**Załącznik nr 1a**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Zadanie 1**

Wykonanie inwentaryzacji ryb i minogów w obszarach Natura 2000: Dolina Krasnej, Ostoja Nidziańska, Dolina Bobrzy, Ostoja Szaniecko-Solecka, Lasy Cisowsko-Orłowińskie

**I. Zakres opracowania**

1. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i ich uwarunkowaniach oraz ich siedlisk w obszarach Natura 2000:

* **1098** minogi czarnomorskie *Eudontomyzon spp.* w obszarze Natura 2000 Dolina Krasnej PLH260001, Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040,
* **1096** minóg strumieniowy *Lampetra planeri* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (z wyłączeniem znanego stanowiska 979 Mierzawa Pawłowice, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ), Dolina Bobrzy PLH260014, Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040,
* **1145** piskorz *Misgurnus fossilis* w obszarze Natura 2000 Dolina Krasnej PLH260001, Ostoja Nidziańska PLH260003 (z wyłączeniem znanego stanowiska 1065 Nida\_Motkowice, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ), Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034,
* **1149** koza *Cobitis taenia* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (z wyłączeniem znanego stanowiska 976 Mierzawa Pawłowice, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ), Dolina Bobrzy PLH260014, Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034,
* **1130** boleń *Aspius aspius* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (z wyłączeniem znanego stanowiska 1062 Nida Nowy Korczyn, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ),
* **1163** głowacz *Cottus gobio* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (z wyłączeniem znanego stanowiska 975 Mierzawa Pawłowice, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ), Ostoja Barcza,
* **5339** różanka *Rhodeus sericeus amarus* w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003,
  1. dokonanie przeglądu dostępnej literatury, w tym danych historycznych, publikacji naukowych dotyczących występowania gatunków ww. gatunków ryb i minogów w granicach obszarów Natura 2000, przeprowadzanie rozmów z kołami wędkarskimi działającymi na terenie obszarów;
  2. przeanalizowanie map topograficznych i ortofotomap poszczególnych obszarów pod kątem występowania potencjalnych siedlisk;
  3. wytypowanie wszystkich potencjalnych miejsc występowania przedmiotowych gatunków na podstawie przeanalizowanych materiałów;
  4. przeprowadzenie w terenie połowów i badań pozwalających na ocenę stanu zachowania każdego gatunku i jego siedliska na poszczególnych stanowiskach oraz w danym obszarze Natura 2000;
  5. połowy i ocenę stanu populacji poszczególnych gatunków i ich siedlisk należy przeprowadzić zgodnie z zasadami opisanymi w przewodnikach metodycznych dot. monitoringu tych gatunków zwierząt;
  6. w granicach obszarów Natura 2000 należy wyznaczyć co najmniej:
  + 20 punktów w zlewni Nidy,
  + 10 punktów w zlewni Bobrzy,
  + 5 punktów w zlewni Krasnej,
  + 10 punktów na ciekach w obszarze Ostoja Szaniecko-Solecka
  + 10 punktów na ciekach w obszarze Lasy Cisowsko-Orłowińskie
  + 1 punkt na Lubrzance

równomiernie rozłożonych w sposób pozwalający na rozpoznanie występowania ww. gatunków

Długość stanowiska połowu dla potrzeb badań powinna wynosić 10-20 szerokości czynnego koryta cieku, jednak nie mniej niż 100 m;

* 1. w przypadku gatunków minogów należy uwzględnić cykle migracji oraz wziąć pod uwagę zarówno osobniki dorosłe jak i larwalne;
  2. W przypadku zaobserwowania lub odłowienia podczas prowadzenia badań innych gatunków ryb i minogów, nieobjętych przedmiotowym opracowaniem Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić je w opisie danego stanowiska wraz z podaniem gatunku i liczby osobników.

1. Przygotowanie opisu zawierającego informacje wynikające z analizy dostępnych danych literaturowych dotyczących występowania przedmiotowych gatunków w obszarach oraz z przeprowadzonych badań, w tym w szczególności:
2. ogólne informacje dotyczące stanu zachowania populacji poszczególnych gatunków ryb i minogów w ww. obszarach Natura 2000;
3. dokonanie i opisanie oceny stanu ochrony danego gatunku i jego siedliska w poszczególnych obszarach Natura 2000:
   * ocena stanu ochrony opiera się na parametrach i skali określonej w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.), w której „FV” oznacza stan właściwy, „U1” – niezadawalający, „U2” – zły; w przypadku zmiany przepisów prawnych, w zakresie obejmującym przedmiot umowy, w trakcie realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia tych zmian;
   * podstawą oceny parametru „populacji” i „siedliska” gatunku są odrębne zestawy wskaźników opracowane dla poszczególnych gatunków, przyjęte na podstawie wiedzy naukowej do celów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zestawy wskaźników wraz z zasadami ich interpretacji są dostępne na stronie internetowej GIOŚ w zakładce monitoring przyrody,
   * podczas określenia parametru „populacja” należy wziąć pod uwagę również rozmieszczenie i liczebność gatunku w obszarze oraz trendy zachodzących zmian w tej liczebności a także uwzględnić cechy właściwe dla danego gatunku,
   * przy określaniu parametru „siedlisko” gatunku należy uwzględnić wielkość i jakość poszczególnych stanowisk siedliska gatunku w porównaniu z cechami siedliska gatunku typowymi dla właściwego stanu ochrony,
   * parametr „szanse zachowania gatunku” należy ocenić, biorąc w szczególności pod uwagę istniejące trendy i zjawiska, a także istniejące plany i programy oraz wyniki raportów o stanie zachowania gatunków zwierząt na poziomie kraju, przekazane do Komisji Europejskiej, dostępne na stronie internetowej GIOŚ (http://www.gios.gov.pl),
   * ocenę stanu należy podać osobno dla każdego siedliska gatunku, gatunku na stanowisku oraz łącznie dla danego gatunku w obszarze Natura 2000,
   * ocenę stanu gatunku, należy wykonać zgodnie z przyjętą skalą, przy czym ocena dla obszaru powinna być zgeneralizowana na poziomie obszaru na podstawie rozkładu ocen na poszczególnych stanowiskach. W takcie prac należy uwzględnić sąsiedztwo innych obszarów Natura 2000 i w razie potrzeby zidentyfikować związki funkcjonalne ich przedmiotów ochrony z obszarem objętym Zadaniem w celu zapewnienia spójności sieci Natura 2000,
   * przy ocenie stanu gatunku w obszarze Natura 2000 należy podać również typ i wielkość populacji oraz ją ocenić, kategorię liczebności, stan zachowania siedliska gatunku, zasięg gatunku, stopień izolacji populacji,
   * dokonanie i przedstawienie oceny znaczenia poszczególnych obszarów Natura 2000 dla ochrony danego gatunku (wartość obszaru dla danego gatunku) zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000, wersja 2012.1 (GDOŚ 2012) lub nowsza – dostępną na stronie [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl/).,
   * nadane oceny należy szczegółowo uzasadnić;
4. opisanie poszczególnych stanowisk; dokonanie charakterystyki siedliska gatunku na danym stanowisku;
5. zidentyfikowanie, opisanie i ocenienie istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, wraz z określeniem ich charakteru oraz wpływu na gatunek, oddzielnie dla każdego stanowiska, uwzględniając terminologię zgodną z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000, wersja 2012.1 lub nowsza;
6. przedstawienie szczegółowej metodyki prowadzonych badań (daty, ilość i technika połowów, długość/powierzchnia stanowiska, sposób oznaczania gatunku);
7. wskazanie lokalizacji miejsc (podanie działek ewidencyjnych oraz km cieku), w których stwierdzono występowanie gatunków i ich siedlisk, a także prowadzono połowy;
8. wskazanie propozycji stanowisk referencyjnych do prowadzenia późniejszego monitoringu stanu ochrony gatunku w danym obszarze Natura 2000;
9. wykonanie i zamieszczenie fotografii poszczególnych gatunków oraz każdego badanego stanowiska gatunku. W tekście przy opisach stanowisk należy podać: nr GUID obrazowanego stanowiska, datę wykonania fotografii, współrzędne geograficzne punktu wykonania, kierunek wykonania ujęcia (np. S, SW, SE);
10. w przypadku przyznania oceny D konieczne jest przeanalizowanie, czy znaczenie dla obszaru Natura 2000 dla danego gatunku mogło zmaleć po zaproponowaniu obszaru i czy istnieją możliwości przywrócenia jego znaczenia, powyższe należy opisać i uzasadnić, w tym wskazać ewentualne konieczne działania ochronne warunkujące przywrócenie co najmniej dobrej oceny znaczenia obszaru dla gatunku z uwzględnieniem rodzaju działań ochronnych, obszaru realizacji oraz częstotliwości i terminu realizacji a także kosztów wykonania;
11. jeśli występowanie danego gatunku w granicach obszaru Natura 2000 nie zostanie potwierdzone podczas badań terenowych i wykazany zostanie brak siedliska gatunku, należy określić czy występował on w danym obszarze (możliwy błąd pierwotny), czy stan jego populacji kwalifikował go do zaliczenia do przedmiotów ochrony oraz podać przyczyny, które wpłynęły na jego brak a także przedłożyć wyczerpujące uzasadnienie merytoryczne możliwych powodów zaistnienia takiej sytuacji.
12. Sporządzenie map tematycznych przedstawiających rozmieszczenie gatunków oraz ich siedlisk (w tym tarlisk) w danym obszarze Natura 2000, a także miejsc prowadzenia połowów i istotnych barier utrudniających migrację. Mapy powinny być opracowane w sposób pozwalający na przejrzysty odczyt zawartych danych.
13. Opracowanie danych przestrzennych GIS zgodnie ze „Standardem danych GIS w ochronie przyrody” wersja 3.03.01 oraz podręcznikiem „Platforma Informacyjno – Komunikacyjna, plany zadań ochronnych Natura 2000, jako narzędzie wspomagające tworzenie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wersja 2012.1”. W wypadku opublikowania nowszej wersji standardu lub podręcznika. Wykonawca jest obowiązany stosować najnowsze wersje, chyba że Zamawiający wskaże inną wersję. W szczególności wymagane jest opracowanie warstw przestrzennych i wykazów z rozmieszczeniem poszczególnych stanowisk gatunków (punkty) i ich siedlisk (poligony).

Dla każdej warstwy wymagane są zewnętrzne tabele zawierające dane opisowe – tabela obserwacji, tabela wskaźników, tabela zagrożeń połączone relacją polem unikalnego identyfikatora.

1. Wykonawca jest zobowiązany posiadać wymagane prawem zezwolenia, w tym: zezwolenia w trybie art. 15 (dla działań w rezerwacie przyrody Górna Krasna) i art. 56 (chwytanie, przetrzymywanie, płoszenie lub niepokojenie) ustawy z dnia 16 kwietnia 2014r. o ochronie przyrody na odstępstwa od stosownych zakazów.

**II. Forma opracowania dokumentacji**

1. Opracowania należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej.
2. W przypadku nazw gatunków należy je podać w języku polskim i łacińskim (kursywą).
3. Opracowania należy przedłożyć w siedzibie Zamawiającego w wersji elektronicznej – na płycie CD/DVD – po jednym egzemplarzu osobno dla każdego gatunku w danym obszarze Natura 2000.
4. Informacja o autorze lub zespole autorskim przedstawiona zbiorczo na pierwszej lub drugiej stronie tytułowej wraz z wskazaniem opracowanego zakresu.
5. Całość dokumentacji fotograficznej należy przedłożyć również osobno w wersji cyfrowej w formacie JPG, o rozdzielczości min. dpi 300, zdjęcia należy opisać podając informację co przedstawia oraz nr GUID.
6. Mapy należy wykonać w formacie JPG w skali 1: 10 000 (lub innej po uzgodnieniu z Zamawiającym), uwzględniając swobodny i prawidłowy odczyt zawartych na niej informacji.
7. Warstwy przestrzenne w formacie shapefile w układzie współrzędnych PL-1992.
8. Pliki tekstowe w formacie: doc/docx i pdf.
9. Egzemplarze opracowań na płytach CD/DVD należy dostarczyć w trwałych opakowaniach opisanych na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie.
10. Układ dokumentu (w tym liczba tomów) i szatę graficzną (m.in. wielkość i rodzaj czcionki), skalę i format oraz tytuły map, sposób dzielenia map na części, należy uzgodnić z Zamawiającym.
11. Dopuszcza się sporządzenie opisów poszczególnych stanowisk na kartach obserwacji gatunku na stanowisku zgodnie z metodyką GIOŚ.