**Załącznik nr 1b do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie dokumentacji pt.: „Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie miejsc występowania ryb - stanu zachowania przedmiotów ochrony i ewentualnej potrzeby podjęcia działań ochronnych w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023”.

1. Zakres prac w ramach przedmiotu zamówienia:
2. Przeprowadzenie badań terenowych – inwentaryzacji, w celu uzupełnienia stanu wiedzy na temat występowania i stanu ochrony następujących gatunków minoga, ryb i ich siedlisk:
3. 1130 boleń *Aspius aspius,*
4. 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio,*
5. 1096 minóg strumieniowy *Lampetra planeri.*

Inwentaryzacja prowadzona będzie w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 z wyłączeniem rezerwatów przyrody: Źródła rzeki Stążki, Bagno Grzybna, czyli w obrębie powierzchni ok. 3694,64 ha,
w odniesieniu do minoga strumieniowego oraz na terenie rezerwatu przyrody Bagna nad Stążką pokrywającego się z obszarem Natura 2000 Doliny Brdy
i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023, czyli na powierzchni około 356,94 ha,
w odniesieniu do bolenia i głowacza białopłetwego.

1. Przedstawienie charakterystyki i rozmieszczenia przedmiotów ochrony na terenie objętym inwentaryzacją.
2. Ocena stanu ochrony zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony.
3. Identyfikacja oraz analiza rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń dla zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony oraz ich opis.
4. Ustalenie celów działań ochronnych dla zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony.
5. Ustalenie działań ochronnych dla zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony.
6. Projekt aktualizacji danych zawartych w SDF, dotyczących zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony, z uwzględnieniem danych zawartych w dokumentacji do planów ochrony rezerwatów przyrody: Źródła rzeki Stążki, Bagno Grzybna, Bagna nad Stążką.
7. Projekt zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (PZO) w części dotyczącej analizowanego obszaru wraz
z jego uzasadnieniem merytorycznym lub uzasadnienie braku takiej potrzeby.
	1. Opracowanie dokumentacji w wersji papierowej oraz elektronicznej, w tym cyfrowych warstw informacyjnych w formacie ESRI shapefile w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992, dokumentujących rozmieszczenie zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 oraz lokalizację stanowisk badawczych, wyznaczone powierzchnie/transekty do prowadzenia badań monitoringowych, lokalizację zagrożeń i działań ochronnych w obszarze Natura 2000.
8. Sposób realizacji prac w ramach przedmiotu zamówienia:
9. Prace terenowe będą polegać w szczególności na:
10. Inwentaryzacji gatunków o kodach: 1130 boleń, 1163 głowacz białopłetwy, 1096 minóg strumieniowy, w tym rzeczywistego rozmieszczenia populacji gatunków, ich tarlisk, a także liczebności gatunków, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023, poprzedzonej weryfikacją dostępnych danych literaturowych pod kątem występowania i stanu ochrony przedmiotowych gatunków w obszarze Natura 2000.
11. Ocena liczebności i zagęszczenia oraz ocena stanu zachowania populacji gatunków wykonana będzie w optymalnym do jej przeprowadzenia terminie, przy korzystnych dla prowadzenia badań ichtiobiologicznych warunkach hydrologicznych (średnie bądź niskie stany wód), będzie zawierać również informacje o hydromorfologii siedlisk gatunków.
12. Ocenie reprezentatywnej ilości stanowisk gatunków z zastrzeżeniem, że ocenie będą podlegać:
* wszystkie stanowiska gatunków – dla stwierdzenia do 5 stanowisk gatunków;
* minimum 5 stanowisk gatunków – dla stwierdzenia 5-10 stanowisk gatunków;
* minimum 50% stanowisk gatunków – dla stwierdzenia powyżej
10 stanowisk gatunków.
1. Ocenie stanu ochrony zinwentaryzowanych gatunków przez ekspertów
w dziedzinie ichtiologii, zgodnie z metodykami opracowanymi dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), opublikowanymi w pracach dostępnych pod adresem internetowym

<http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>. Potwierdzeniem wykonania oceny będzie karta oceny sporządzona wg wzorów zawartych w metodykach.

1. Identyfikacja oraz analiza rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń dla inwentaryzowanych przedmiotów ochrony oraz ich opis:
	1. Wykonawca ustali listę zagrożeń i następnie określi ich charakter oraz wpływ na gatunki i siedliska, dokonując powiązania relacji przyczynowo - skutkowych ze wskaźnikami decydującymi o ich stanie ochrony. Zagrożenia należy klasyfikować zgodnie z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1, dostępnej pod linkiem:

<http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/5067/instrukcja_wypelniania_sdf.zip>.

* 1. Wykonawca zidentyfikuje zagrożenia istniejące (tj. czynniki mogące wpływać istotnie negatywnie na perspektywy zachowania przedmiotów ochrony, których wpływ obserwowany jest obecnie) i potencjalne (czynniki mogące
	w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej wpływać istotnie negatywnie na perspektywy zachowania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony gatunków i ich siedlisk).
	2. W celu identyfikacji zagrożeń Wykonawca przeanalizuje w szczególności:
* dokumenty planistyczne: studium, miejscowe plany zagospodarowania;
* dokumenty planistyczne w zakresie gospodarowania wodami oraz ustalające zasady prowadzenia gospodarki rybackiej w obwodach rybackich;
* istniejącą infrastrukturę mogącą przyczynić się do pogorszenia stanu siedlisk oraz populacji gatunków w obszarze lub stanu zachowania szlaków migracji zwierząt;
* realizację lub plany realizacji przedsięwzięć mogących przyczynić się do pogorszenia stanu populacji gatunków i ich siedlisk w obszarze oraz szlaków migracji;
1. Ustalenie celów działań ochronnych dla inwentaryzowanych przedmiotów ochrony
	1. Wykonawca przystępując do ustalenia celów działań ochronnych określi długofalową i najlepszą wizję optymalnego stanu ochrony przedmiotów ochrony, która powinna uwzględniać parametry „właściwego stanu ochrony”.
	2. Podczas ustalania celów działań ochronnych dla obszaru inwentaryzacji Wykonawca powinien kierować się:
	* koniecznością utrzymania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony lub jego osiągnięcia, jeżeli ten stan został oceniony jako niewłaściwy lub zły, dążąc do uzyskania „stanu optymalnego”;
	* możliwością ich osiągnięcia w okresie najbliższych 5 oraz 10 lat;
	* istniejącymi i potencjalnymi uwarunkowaniami (w tym społecznymi
	i gospodarczymi) oraz ograniczeniami (w tym: technicznymi, finansowymi, organizacyjnymi, wynikającymi z braku wiedzy);
	* logiką planowania, tj. cele operacyjne powinny zbliżać nas do osiągnięcia celu strategicznego, a także być związane z ograniczaniem zagrożeń;
	* możliwością ich monitorowania i weryfikacji.
2. Ustalenie działań ochronnych:
3. Wykonawca określi odpowiednie działania ochronne w odniesieniu do przyjętych celów działań ochronnych, które mogą dotyczyć między innymi:
	* wykonania określonych jednorazowych bądź powtarzalnych zadań ochrony czynnej;
	* wdrożenia modyfikacji w stosowanych metodach gospodarowania;
	* utrzymania określonych metod gospodarowania.
4. Wykonawca określi działania ochronne, które:
	* muszą być indywidualnie zaprojektowane i dostosowane do każdego stanowiska gatunku;
	* stworzą standardowy pakiet działań ochronnych, który może być zastosowany do każdego stanowiska gatunku;
	* polegają na określeniu ogólnych reguł i procedur gospodarowania (np. ogólnych reguł do stosowania w gospodarce rybackiej) lub mechanizmów o ogólnym zastosowaniu.
5. Działania ochronne powinny obejmować również działania w zakresie monitoringu osiągnięcia celów działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony gatunków. Wykonawca zweryfikuje zakres zaplanowanego
w obowiązującym PZO monitoringu, wyznaczy stanowiska proponowane do monitoringu oraz na postawie przeprowadzonych badań zaproponuje zmiany w PZO (jeżeli zostanie stwierdzona taka potrzeba).
6. Planując działania ochronne należy określić:
* rodzaj działań ochronnych;
* zakres prac przewidzianych do realizacji i w razie potrzeby warunki co do sposobu ich wykonania;
* obszar lub miejsce ich realizacji;
* termin lub okres oraz częstotliwość ich realizacji;
* szacowane koszty ich realizacji wraz ze sposobem ich szacowania;
* podmiot odpowiedzialny za ich wykonanie i monitorowanie;
* techniczne uwarunkowania realizacji działań;
* podmioty, których współdziałanie przy realizacji działań ochronnych
jest niezbędne;
* ewentualną modyfikację przyjętych w PZO punktów monitoringowych i wyznaczenie nowych stanowisk.

e) Wskazując podmiot odpowiedzialny za wykonanie działań ochronnych należy brać pod uwagę:

* + zarządcę lub właściciela terenu objętego działaniami ochronnymi;
	+ sprawującego nadzór nad obszarem;
	+ podmioty zobowiązane do współdziałania w ochronie obszaru Natura 2000, np. podmioty działające w imieniu państwa, organy władzy publicznej;
	+ inne podmioty za ich zgodą.
1. Projekt aktualizacji danych zawartych w SDF, dotyczących zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony, z uwzględnieniem danych zawartych w dokumentacji do planów ochrony rezerwatów przyrody: Źródła rzeki Stążki, Bagno Grzybna, Bagna nad Stążką.
2. Projekt zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 w części dotyczącej analizowanego obszaru wraz z jego uzasadnieniem merytorycznym lub uzasadnieniem braku takiej potrzeby.
3. Standard GIS

Wszelkie dane o charakterze przestrzennym, będące wynikiem prac, Wykonawca przekaże w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS) oraz cyfrowych map tematycznych i ich wydruków.

Cyfrowe warstwy wektorowe powinny spełniać następujące wymagania:

• sporządzone zgodnie ze „Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia informacji o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych”, publikowanym na stronie: http://www.gdos.gov.pl/wytyczne-i-poradniki. Konieczne jest również utworzenie dodatkowych warstw, przedstawiających lokalizację wyznaczonych stanowisk badawczych, wyznaczone powierzchnie/transekty do prowadzenia badań monitoringowych, lokalizację zagrożeń i działań ochronnych w obszarze Natura 2000;

• układ współrzędnych PL-1992 (EPSG: 2180);

• format zapisu warstw wektorowych to ESRI shapefile (\*.shp);

• każdy zbiór danych ma posiadać tzw. metadane, czyli dane o danych. Do metadanych należą m.in. informacje o źródle danych, aktualności, itp.

1. Dokumentacja.

Dane zebrane i opracowane w trakcie realizacji zamówienia zostaną przekazane
w formie dokumentacji (tekstowej i elektronicznej na płytach CD/DVD) w dwóch jednakowych egzemplarzach:

1. Załączniki do dokumentacji:

- wypełniony załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia – Szablon dokumentacji dot. uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023;

- załączniki przedstawiające wyniki badań terenowych: karty obserwacji przedmiotów ochrony na stanowiskach, na wzorach formularzy stosowanych
w ramach PMŚ.

1. Sposób opracowania przedmiotu umowy:
* Opracowanie w formie wydruków, powinno spełniać następujące wymagania:

- należy stosować czcionkę Times New Roman 12 pkt, marginesy 2,5 cm oraz margines na oprawę dodatkowo 0,5 cm;

- format dokumentacji: A4;

- wydruk dwustronny, dopuszcza się wydruk jednostronny pojedynczych stron, np. w przypadku drukowania obrazów na dużej powierzchni strony;

- dokumentację należy sporządzić w języku polskim;

- dokumentację należy przedłożyć w dwóch jednakowych egzemplarzach oprawionych w zieloną twardą oprawę, w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek, trwale podpisanych z przodu (wygrawerowany napis): „Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie miejsc występowania ryb - stanu zachowania przedmiotów ochrony i ewentualnej potrzeby podjęcia działań ochronnych w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 (2019-2020)” oraz na grzbiecie jeśli szerokość grzbietu na to pozwala;

- wydruki cyfrowych map tematycznych w formacie A4 lub A3 z zachowaniem odpowiedniej skali;

- dokumentację należy opatrzyć logotypami zgodnie z „Zasadami promocji
i stosowania logotypów” zawartymi w załączniku nr 8 do SIWZ;

- na stronie technicznej (druga strona strony tytułowej) dokumentacji należy umieścić logotypy (w kolorze) Programu Operacyjnego Infrastruktura
i Środowisko, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Unii Europejskiej, zgodnie z ww. „Zasadami promocji i stosowania logotypów” zawartymi
w załączniku nr 8 do SIWZ oraz informację o źródle finansowania
w brzmieniu:

*„Dofinansowano przez Unię Europejską*

*ze środków Funduszu Spójności*

*w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”*;

* Opracowanie w wersji elektronicznej, powinno zawierać:

- cyfrowe warstwy informacyjne dokumentujące rozmieszczenie zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony, lokalizację wyznaczonych punktów badawczych, transektów, wyznaczone powierzchnie/transekty do prowadzenia badań monitoringowych, lokalizację zagrożeń i działań ochronnych, sporządzone w oparciu o mapy państwowego zasobu geodezyjnego i kartograﬁcznego. Wymagania:

• zapewniona czytelność treści map;

• skala map 1:10 000 lub 1:25 000;

• eksport map tematycznych jako raster i zapis ich w formacie PDF wraz

z informacją o georeferencji;

• układ współrzędnych PL-1992 (EPSG: 2180);

- elektroniczną wersję opracowania tekstowego (DOC lub DOCX i PDF);

- dokumentację fotograficzną (jednoznacznie opisaną, umożliwiającą identyfikację poszczególnych punktów i transektów badawczych) – nie mniej niż 1 fotografię każdego punktu badawczego wraz z opisem i przypisaniem do punktu badawczego (JPG);

- analizowane dokumenty planistyczne, operaty rybackie i inne;

- na opakowaniach płyt CD/DVD należy umieścić logotypy (w kolorze) Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
w Bydgoszczy oraz Unii Europejskiej, zgodnie z „Zasadami promocji
i stosowania logotypów” zawartymi w załączniku nr 8 do SIWZ oraz informację o źródle finansowania w brzmieniu:

*„Dofinansowano przez Unię Europejską*

*ze środków Funduszu Spójności*

*w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”*.

1. Wykonawca uzyska we własnym zakresie wszelkie wymagane zezwolenia związane
z realizowanymi pracami i pokryje związane z ich uzyskaniem koszty.
2. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania bieżących informacji odnośnie zakresu zrealizowanych i planowanych do realizacji prac nie później niż w terminie 7 dni od daty otrzymania zapytania, uczestnictwa w spotkaniu dyskusyjnym (w szczególności zapewnienia udziału właściwych ekspertów), w przypadku jego organizacji przez Zamawiającego oraz na wniosek Zamawiającego umożliwienia bezpośredniej kontroli prowadzonych prac terenowych.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli sposobu realizacji prac objętych umową, w szczególności prac terenowych oraz do przekazywania uwag i wniosków na każdym etapie w trakcie realizacji zadania.
4. W przypadku organizacji przez Zamawiającego spotkania dyskusyjnego, Wykonawca jest zobowiązany do:

- przedłożenia Zamawiającemu co najmniej 30 dni przed terminem spotkania dyskusyjnego zweryfikowanego wykazu osób i podmiotów prowadzących działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Wstępny wykaz osób i termin spotkania zostanie uprzednio wyznaczony przez Zamawiającego.

- uczestnictwa w spotkaniach oraz zapewnienia przedstawienia przez ekspertów w czasie spotkań wyników inwentaryzacji wraz z określonymi zagrożeniami, celami działań ochronnych i działaniami ochronnymi (m.in. w formie prezentacji).

- co najmniej 7 dni roboczych przed spotkaniem - przedłożenia Zamawiającemu projektu prezentacji do akceptacji wraz ze wstępnymi materiałami w zakresie zagrożeń, celów działań oraz działań ochronnych proponowanych do realizacji
w obszarze Natura 2000 objętym inwentaryzacją.

- sporządzenia protokołu ze spotkania, zestawienia uwag i wniosków wraz
z ustosunkowaniem się do nich oraz załączenia ich do dokumentacji.

1. Termin realizacji zamówienia (sporządzenia dokumentacji): 28 lutego 2020 r.
2. Harmonogram prac:
3. W ciągu 14 dni od podpisania umowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu harmonogram prac terenowych objętych przedmiotem zamówienia do zatwierdzenia.
4. Wykonawca przedłoży projekt dokumentacji ostatecznej w wersji elektronicznej i papierowej – w jednym egzemplarzu do dnia 3 stycznia 2020 r.
5. Zamawiający przedstawi uwagi do otrzymanej dokumentacji w ciągu 14 dni od dnia jej otrzymania.
6. Wykonawca ustosunkuje się do uwag Zamawiającego i dostarczy poprawioną dokumentację w ciągu 7 dni od dnia otrzymania uwag.
7. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ponownego zgłoszenia uwag do dokumentacji i/lub organizacji spotkania dyskusyjnego, w lutym 2020 r., na którym zostaną omówione przez Wykonawcę zapisy dokumentacji oraz uwagi Zamawiającego, w szczególności przy obecności ekspertów wykonujących badania terenowe oraz osób i podmiotów których zapisy będą dotyczyć.
8. Wykonawca ustosunkuje się do uwag Zamawiającego oraz ustaleń na ewentualnym spotkaniu dyskusyjnym i dostarczy dokumentację ostateczną do dnia 28 lutego 2020 r.
9. Odbiór prac nastąpi do 7 dni od daty otrzymania kompletnej dokumentacji.
10. Zamawiający udostępnia dokumentację do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 pod linkiem: http://public.rdos-bydgoszcz.pl/download/pzo\_dbiswbt.zip.

**Załącznik do opisu przedmiotu zamówienia:**

Załącznik nr 1 – Szablon dokumentacji dot. uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 – ryby.