**Załącznik nr 1b do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI NR 2**

#  Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie ekspertyzy przyrodniczej pn: „Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania i stanu ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 w granicach województwa kujawsko-pomorskiego”.

1. Zakres prac w ramach przedmiotu zamówienia
2. Przeprowadzenie prac terenowych – inwentaryzacji w obszarze Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 (na terenie województwa kujawsko-pomorskiego z wyłączeniem rezerwatu przyrody Jezioro Gopło oraz zbiorników wodnych, czyli na pow. ok.
7808,61 ha) w celu uzupełnienia stanu wiedzy na temat występowania i stanu ochrony następujących siedlisk przyrodniczych:
	1. 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
	2. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
	3. \*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe
	4. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
	5. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
	6. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Powierzchnia ww. siedlisk szacowana w trakcie sporządzania dokumentacji do planu zadań ochronnych na terenie objętym inwentaryzacją wynosi ok. 492,48 ha, z czego ok. 261 ha stanową łęgi (91E0 i 91F0).

1. Przedstawienie charakterystyki i rozmieszczenia siedlisk na terenie objętym inwentaryzacją.
2. Identyfikację oraz analizę rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń dla inwentaryzowanych płatów siedlisk oraz ich opis.
3. Ustalenie celów działań ochronnych dla zinwentaryzowanych siedlisk.
4. Ustalenie działań ochronnych dla zinwentaryzowanych płatów siedlisk.
5. Opracowanie dokumentacji w wersji papierowej oraz elektronicznej, w tym cyfrowe warstwy informacyjne w formacie ESRI shapefile w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992, dokumentujące rozmieszczenie zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 oraz lokalizację wyznaczonych powierzchni badawczych, wyznaczonych powierzchni/transektów do prowadzenia badań monitoringowych, lokalizację zagrożeń i działań ochronnych.
6. Sposób realizacji prac w ramach przedmiotu zamówienia
7. Inwentaryzacja będzie polegać w szczególności na:
8. Weryfikacji terenowej danych w zakresie rozmieszczenia siedlisk 6410, 6510, \*91E0, 91F0, 7230, 6430, m.in. wykazanych w dokumentacji do planu zdań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 w szczególności weryfikacji poprawności wyznaczenia płatów tych siedlisk oraz ich zasięgu.
9. Ocenie każdego zinwentaryzowanego płatu siedliska, z zastrzeżeniem, że w przypadku sytuacji nietypowych np. nieznaczny fragment płatu występuje na terenie objętym inwentaryzacją, a pozostała część na terenie wyłączonym (rezerwat przyrody) można odstąpić od przeprowadzenia pełnej oceny siedlisk, po uprzednim uzgodnieniu zakresu odstąpienia z Zamawiającym.
10. Udokumentowaniu w postaci zdjęć fitosocjologicznych roślinności w miejscach gdzie nie stwierdzono występowania siedlisk 6410, 6510, \*91E0, 91F0, 7230, 6430, a były one uprzednio wykazane w dokumentacji do planu zadań ochronnych, wyjaśnieniu przyczyn rozbieżności (błąd metodyczny przy wyznaczaniu siedliska czy zniszczenie siedliska w wyniku procesów naturalnych lub antropogenicznych). W przypadku stwierdzenia zniszczenia siedliska należy ponadto ocenić możliwość jego odtworzenia.
11. Ocenie stanu ochrony zinwentaryzowanych płatów siedlisk przez ekspertów - specjalistów od określonych siedlisk, 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 oceny siedlisk). W przypadku gdy w obrębie wybranych płatów była uprzednio dokonywana ocena stanu siedliska zgodnie z metodyką GIOŚ, transekt należy założyć w uprzednio ustalonej lokalizacji.
12. W przypadku siedlisk leśnych, w karcie ocen dokumentując ilość martwego drewna, należy przedstawić wyniki pomiarów martwego drewna wraz z wskazaniem stosowanej metodyki.
13. 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 i potencjalne dla zachowania lub osiągnięcia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych,
	2. W celu identyfikacji zagrożeń Wykonawca przeanalizuje w szczególności istniejące i projektowane uproszczone plany urządzenia lasu, plany urządzenia lasu oraz dokumenty planistyczne: studium, miejscowe plany zagospodarowania.
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”, w tym:
* powierzchnia siedliska w obszarze niepomniejszona, a jeśli jest to możliwe, nawet zwiększona;
* zachowane lub odtworzone podstawowe cechy ekologiczne siedliska przyrodniczego;
* zapewnione określone formy użytkowania gospodarczego w przypadku siedlisk półnaturalnych (np. łąkowych i pastwiskowych);
* zachowanie różnorodności biologicznej związanej z danym typem siedliska w tym: gatunki typowe, rzadkie, chronione, specyficzne dla tego typu siedliska;
* zachowane lub odtworzone kluczowe elementy struktury (np. udział starszych drzewostanów i ilość martwego drewna);
	1. 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 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.
1. Ustalenie działań ochronnych
2. 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
	w siedliskach gatunku, jeżeli obecny jego stan w obszarze został oceniony jako niezadowalający lub zły;
	* utrzymania określonych metod gospodarowania w obrębie siedlisk przyrodniczych, jeżeli obecny ich stan w obszarze został oceniony jako właściwy;
3. Wykonawca określi działania ochronne, które:
	* muszą być indywidualnie zaprojektowane i dostosowane do każdego płatu siedliska;
	* stworzą standardowy pakiet działań ochronnych, który może być zastosowany do każdego płatu siedliska;
	* polegają na określeniu ogólnych reguł i procedur gospodarowania (np. ogólnych reguł do stosowania w gospodarce leśnej i rolnej) lub mechanizmów o ogólnym zastosowaniu.
4. Działania ochronne powinny obejmować również działania w zakresie monitoringu osiągnięcia celów działań ochronnych oraz monitoringu stanu ochrony siedlisk. Wykonawca zweryfikuje zakres zaplanowanego w obowiązującym PZO monitoringu, oraz na podstawie przeprowadzonych badań zaproponuje zmiany (jeżeli zostanie stwierdzona taka potrzeba).
5. 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 (proponowany);
* techniczne uwarunkowania realizacji działań;
* podmioty, których współdziałanie przy realizacji działań ochronnych
jest niezbędne;
* ewentualną modyfikację przyjętych 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);
	+ podmioty korzystające z rolniczych płatności bezpośrednich ze środków Unii Europejskiej, w zakresie objętym wymogiem wzajemnej zgodności;
	+ inne podmioty za ich zgodą.
1. 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 Danych GIS w ochronie przyrody wersja 3.03.01 (SDGIS) oraz Adaptacją SDGIS (wersja 3). Konieczne jest również utworzenie dodatkowych warstw, przedstawiających lokalizację wyznaczonych punktów 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 zbór danych ma posiadać tzw. metadane, czyli dane o danych. Do metadanych należą m.in. informacje o źródle danych, aktualności, itp.

W przypadku opracowania przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w ciągu 3 miesięcy od dnia podpisania umowy nowego standardu danych GIS, cyfrowe warstwy informacyjne należy sporządzić zgodnie z nowym standardem danych GIS.

1. Dokumentacja

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

1. Zawartość opracowania tekstowego

- wypełniony załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia – Szablon dokumentacji dot. uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007;

- załączniki przedstawiające wyniki badań terenowych (karty obserwacji przedmiotów ochrony na stanowiskach na wzorach formularzy stosowanych w ramach PMŚ oraz zdjęcia fitosocjologiczne wraz z ogólną charakterystyką terenu (gdy dokumentowany był brak siedliska);

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;

- dokumentację należy sporządzić w języku polskim;

- dokumentację należy przedłożyć w trzech jednakowych egzemplarzach oprawionych w zieloną twardą oprawę, w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek, trwale podpisanych na grzbiecie i z przodu (wygrawerowany napis): „Uzupełnienie stanu wiedzy – Jezioro Gopło PLH040007 (2019)”,

- wydruki map przedstawiających rozmieszczenie przedmiotów ochrony (w tym lokalizację transektów i zdjęć fitosocjologicznych), lokalizację zagrożeń i działań ochronnych, 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 U nię 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 przedmiotów ochrony, zagrożeń, działań ochronnych, wyznaczone powierzchnie/transekty do prowadzenia badań monitoringowych, sporządzone w oparciu o mapy państwowego zasobu geodezyjnego i kartograﬁcznego, a także lokalizację wykonanych zdjęć fitosocjologicznych / przebieg transektów. Wymagania:

* zapewniona czytelność treści mapy;
* skala 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 płatów siedliska) – nie mniej niż 1 fotografię każdego zinwentaryzowanego płatu siedliska/punktu badawczego (JPG);

- na płytach i 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” 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 spotkaniach dyskusyjnych (w szczególności zapewnienia udziału właściwych ekspertów) oraz na wniosek Zamawiającego umożliwienia bezpośredniej kontroli prowadzonych prac terenowych.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli sposobu realizacji prac objętych umową,
w szczególności prac terenowych oraz do przekazywania uwag i wniosków na każdym etapie w trakcie realizacji zadania.
4. Termin realizacji zamówienia (sporządzenia dokumentacji): do 21 lutego 2020 r.
5. Harmonogram prac:
6. Po podpisaniu umowy (w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego) odbędzie się spotkanie organizacyjne Zamawiającego z Wykonawcą w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, podczas spotkania zostaną omówione założenia do dokumentacji.
7. W ciągu 14 dni od podpisania umowy Wykonawca przedstawi zamawiającemu harmonogram prac terenowych objętych przedmiotem zamówienia (dopuszcza się rozpoczęcie prac od dnia podpisania umowy, przed przedstawieniem harmonogramu).
8. Wykonawca przedłoży projekt dokumentacji w wersji elektronicznej i papierowej – w jednym egzemplarzu do: 29 listopada 2019 r.
9. Zamawiający przedstawi uwagi do dokumentacji – do 16 grudnia 2019 r.
10. Zamawiający zastrzega sobie możliwość organizacji spotkania konsultacyjnego
(w styczniu 2020 r) na którym zostaną omówione przez Wykonawcę zapisy dokumentacji oraz uwagi Zamawiającego, w szczególności przy obecności innych osób i podmiotów których zapisy będą dotyczyć.
11. Wykonawca ustosunkuje się do uwag i dostarczy dokumentację do 21 lutego 2020 r.
12. Odbiór prac nastąpi do 7 dni od daty otrzymania kompletnej dokumentacji.
13. Zamawiający udostępnia dokumentację do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 (w tym warstwy wektorowe rozmieszczenia siedlisk wykazanych w trakcie sporządzania niniejszego planu) pod linkiem:

<http://public.rdos-bydgoszcz.pl/download/pzo_jg.zip>

**Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia:**

Załącznik nr 1 – Szablon dokumentacji dot. uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007