Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zamówienia:

**monitoring stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3110 Jeziora lobeliowe i monitoring stanu ochrony gatunku 1831 elisma wodna *Luronium natas* w jeziorze Wielkie Oczko w obszarze Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 wraz z określeniem wpływu budowy ogrodzenia wokół zbiornika wzdłuż całej linii brzegowej na stan ochrony ww. przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000**

**I.** Przedmiot zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie monitoringu stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3110 Jeziora lobeliowe i monitoring stanu ochrony gatunku 1831 elisma wodna *Luronium natas* w jeziorze Wielkie Oczko w obszarze Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 wraz z określeniem wpływu budowy ogrodzenia wokół zbiornika wzdłuż całej linii brzegowej na stan ochrony ww. przedmiotów ochrony   
   w obszarze Natura 2000,
2. badaniami należy objąć jezioro Wielkie Oczko.

II. Zasady prowadzenia prac:

1. Materiałem wyjściowym do pracy będzie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014 r., poz. 1841) oraz dokumentacja do planu zadań ochronnych Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 (Cichocki i in. 2012), Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i zasobach populacji elismy wodnej *Luronium natans*   
   w obszarze Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 (Bociąg, Rekowska 2018) oraz Monitoring wybranych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034 (Joniak 2018). Zamawiający informuje, że dysponuje ww. dokumentacją, a przedmiotowe dane zostaną udostępnione Wykonawcy, w terminie ustalonym po podpisaniu umowy.
2. Inwentaryzacją należy objąć jezioro Wielkie Oczko, oceny stanu ochrony siedliska oraz gatunku należy wykonać w miejscach (punktach i transektach) określonych   
   w dokumentacji uzupełnieniającej stan wiedzy nt. zasobów elismy wodnej oraz monitoringu siedliska 3110 wykonanym w 2018 roku.
3. Ocenę stanu ochrony elismy wodnej należy wykonać zgodnie z metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska: Szmeja J. 2010. 1831 Elisma wodna *Luronium natans* (L.) Raf. [W:] Joanna Perzanowska (red.) Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza: 69-82. GIOŚ, Warszawa, uzupełnioną o Modyfikację metodyki z roku 2015.
4. Monitoring siedliska przyrodniczego 3110 należy wykonać zgodnie z metodyką opracowaną dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska opublikowaną w pracy: Wilk-Woźniak E., Kraska M., Piotrowicz R., Klimaszyk P. 2012. 3110 Jeziora lobeliowe. [W:] Wojciech Mróz (red.) Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część druga: 114-129. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa.  
   W pracach należy uwzględnić modyfikację metodyki z roku 2015.
5. Badania laboratoryjne należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.
6. Dane przestrzenne dotyczące obszarowych form ochrony przyrody dostępne są pod adresem internetowym: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>. Ponadto warstwa .shp  
    z granicami obszaru Natura 2000 dostępna jest pod adresem www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane. Zamawiający nie udostępni innych materiałów niezbędnych   
   do zaplanowania prac terenowych lub przedstawienia wyników w formie map (np. podkładów mapowych, danych dotyczących drzewostanów, granic oddziałów leśnych itp.).
7. Przed realizacją przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska zgodę właściciela zbiornika wodnego na wykonanie zleconych działań. RDOŚ w Gdańsku deklaruje pomoc w tym zakresie.
8. Wykonawca powinien dysponować sprzętem i zasobami umożliwiającymi kompleksowe przeprowadzenie prac w podanej lokalizacji, w tym dokonania poboru prób w punktach kontrolnych.
9. Wykonawca oświadcza, że znane mu są obowiązujące przepisy BHP przy wykonywaniu prac objętych niniejszym Zamówieniem, w szczególności dotyczące poruszania się po terenach bagiennych i zbiornikach wodnych oraz nurkowania   
   w celach naukowych, oraz zobowiązuje się wykonywać usługi zgodnie   
   z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Oświadcza również, że posiada uprawnienia do wykonywania określonych w Zamówieniu czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
10. Wykonawca przedstawi wstępny harmonogram wyjazdów terenowych w ciągu 3 dni od daty podpisania umowy. Materiały zostaną przesłane pocztą elektroniczną na wskazane adresy e-mail: sekretariat@gdansk.rdos.gov.pl oraz agata.lisowska @gdansk.rdos.gov.pl. Zamawiający tą samą drogą dokona akceptacji lub wniesie pisemne uwagi w ciągu 2 dni od dnia złożenia propozycji. Późniejsze ewentualne zmiany w harmonogramie prac również będą przekazywane i akceptowane drogą mailową.
11. O każdym wyjeździe terenowym Wykonawca poinformuje Zamawiającego   
    z wyprzedzeniem przynajmniej 1 dnia roboczego. Zamawiający zastrzega sobie prawo wzięcia udziału w pracach terenowych.

III. Terminy realizacji zamówienia:

1. Inwentaryzacje terenowe elismy wodnej *Luronium natans* oraz jeziora lobeliowego należy wykonać najpóźniej do połowy listopada 2022 r.
2. Całość przedmiotu zamówienia (wersję tekstową i elektroniczną) należy dostarczyć   
   do siedziby Zamawiającego do 2 grudnia 2022 roku.

IV. Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Opracowanie tekstowe zawierające:
   1. opis metod prowadzonych prac i analiz,
   2. oceny stanu ochrony siedliska i gatunku na stanowiskach, wraz z kartami obserwacji gatunku dla poszczególnych stanowisk,
   3. ekspercką ocenę wpływu budowy ogrodzenia wokół zbornika Wielkie Oczko na całej jego długości na przedmioty ochrony w obszarze objęte niniejszym zamówieniem, tj. siedlisko 3110 jeziora lobeliowe i gatunek 1831 elisma wodna Luronium natans z określeniem   
      czy i w jakim stopniu inwestycja miała/ma negatywny wpływ na ww. przedmioty ochrony.
2. Opracowanie w wersji elektronicznej obejmujące:
3. cyfrowe warstwy informacyjne dokumentujące wyniki monitoringu stanu ochrony siedliska oraz gatunku i jego siedliska w obszarze Natura 2000:

* jako podstawowy wzorzec bazy GIS należy zastosować warstwy i tabele nieprzestrzenne wraz ze słownikami (domenami nie przestrzennymi), zdefiniowanymi na potrzeby podręcznika: „Platforma Informacyjno-komunikacyjna. Plany zadań ochronnych Natura 2000.”, uzupełnione o warstwy dodatkowe takie jak: *transekt* (warstwa liniowa – lokalizacja transektu, kolumny: GUID [typ danych: tekst, 38 znaków], nazwa obszaru [typ danych: tekst, 254 znaki], kod obszaru [typ danych: tekst, 20 znaków], nazwa siedliska łacińska, polska [typ danych: tekst, 150 znaków], kod siedliska [typ danych: tekst, 10 znaków],   
  nr stanowiska [typ danych: tekst, 10 znaków], x, y [typ danych: podwójna], data [typ danych: data], źródło danych, uwagi [typ danych: tekst, 254 znaki]) oraz *punkty kontrolne* (warstwa punktowa – lokalizacja punktów poboruwody, kolumny: GUID [typ danych: tekst, 38 znaków], nazwa obszaru [typ danych: tekst, 254 znaki], kod obszaru [typ danych: tekst, 20 znaków], nazwa siedliska łacińska, polska [typ danych: tekst, 150 znaków], kod siedliska [typ danych: tekst, 10 znaków], nr stanowiska [typ danych: tekst, 10 znaków], x, y [typ danych: podwójna], data kontroli [typ danych: data], uwagi [typ danych: tekst, 254 znaki]);
* dodatkowo, w przypadku braku słowników (domen nieprzestrzennych) w PIK Wykonawca może posłużyć się słownikami (domenami nieprzestrzennymi) zdefiniowanymi na potrzeby *Standardu danych GIS w ochronie przyrody* - Łochyński M., Guzik M 2009;
* w opracowaniu cyfrowym należy uwzględnić wszystkie podane warstwy dodatkowe z zachowaniem ich nazw oraz określonych właściwości;
* ewentualne zmiany w warstwach dodatkowych, wynikające z konieczności   
  lub użyteczności wprowadzenia dodatkowych danych, należy wcześniej uzgodnić   
  z Zamawiającym;
* ewentualny brak danej warstwy musi być w każdym przypadku odpowiednio uargumentowany i opisany w opracowaniu końcowym;

1. elektroniczną wersję opracowania tekstowego;
2. dokumentację fotograficzną – nie mniej niż 3 fotografie dla każdego stanowiska,   
   w tym przynajmniej jedna osobników badanego gatunku (w miarę możliwości), ogólnego widoku siedliska i struktury zbiorowiska roślinnego.

V. Forma przedmiotu zamówienia:

1. Wydruk opracowania tekstowego oprawiony w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek – zbindowany.
2. Dwie kopie wersji elektronicznej zapisane na nośniku cyfrowym, np. płycie CD-R lub DVD-R:
3. dokument tekstowy wraz z załącznikami, w formacie PDF i DOC,
4. fotografie w formacie JPG, rozdzielczość nie mniejsza niż 3264 x 2448 pikseli,
5. cyfrowe warstwy informacyjne GIS (.shp, .dbf, .mdb).
6. Wersja drukowana i elektroniczna muszą być identyczne. Obie wersje powinny zawierać informację   
   o dofinansowaniu zadania z WFOŚiGW w Gdańsku i być oznakowane logiem funduszu zgodnie z zasadami określonymi na stronie internetowej WFOŚiGW