***Załącznik nr 1 c***

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Zadanie 3**

Wykonanie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych - siedliska łąkowe w obszarach Natura 2000: Dolina Bobrzy, Ostoja Przedborska, Ostoja Szaniecko - Solecka, Lasy Cisowsko – Orłowińskie, Ostoja Kozubowska

**I. Zakres opracowania**

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

* **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Bobrzy PLH260014, Lasy Cisowsko – Orłowińskie PLH260040, Ostoja Kozubowska PLH260029,
* **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris),* w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004 (z wyłączeniem znanych stanowisk, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ – 3384 Mokre 1, 3395 Mieczyn)
* **6440** Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 wraz z inwentaryzacją gatunku **1617** starodub łąkowy *Angelica palustris* (= *Ostericum palustre*), Ostoja Kozubowska PLH260029 (z wyłączeniem znanego stanowiska 3214 Stawiszyce, gdzie jest prowadzony monitoring GIOŚ)
  + 1. dokonanie przeglądu dostępnej literatury, w tym danych historycznych, publikacji naukowych dotyczących występowania łąkowych siedlisk przyrodniczych w granicach ww. obszarów Natura 2000 oraz staroduba łąkowego w Ostoi Szaniecko-Soleckiej,
    2. przeanalizowanie map topograficznych i ortofotomap poszczególnych obszarów pod kątem występowania tych siedlisk,
    3. wytypowanie wszystkich potencjalnych miejsc występowania siedlisk łąkowych na podstawie przeanalizowanych materiałów,
    4. dokonanie przeglądu w terenie wszystkich wytypowanych miejsc,
    5. przeprowadzenie w terenie, w potwierdzonych miejscach występowania, badań pozwalających na ocenę stanu zachowania każdego płatu siedliska w danym obszarze Natura 2000 oraz staroduba łąkowego w Ostoi Szaniecko-Soleckiej.

1. Przygotowanie opisu zawierającego informacje wynikające z analizy danych literaturowych dotyczących występowania przedmiotowych siedlisk przyrodniczych i gatunku, w obszarach Natura 2000 oraz z inwentaryzacji terenowej, w tym w szczególności:
2. przedstawienie ogólnych informacji dotyczących stanu zachowania danego siedliska przyrodniczego w każdym z obszarów Natura 2000 oraz staroduba łąkowego w Ostoi Szaniecko- Soleckiej;
3. dokonanie i opisanie oceny stanu ochrony każdego płatu danego siedliska przyrodniczego oraz staroduba łąkowego w Ostoi Szaniecko-Soleckiej:
   * 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 „powierzchnia siedliska” i „struktura i funkcje” oraz „populacja” i „siedlisko” są odrębne zestawy wskaźników opracowane dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych, przyjęte na podstawie wiedzy naukowej do celów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zestawy wskaźników wraz z zasadami ich interpretacji są dostępne na stronie internetowej Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w zakładce monitoring przyrody.
   * podczas określenia parametru „powierzchnia siedliska” należy wziąć pod uwagę również jego fragmentację oraz trendy zachodzących zmian a także uwzględnić fragmentację poszczególnych płatów,
   * przy określaniu parametru „struktura i funkcja” dla każdego płatu siedliska należy wziąć pod uwagę stan charakterystycznych gatunków oraz procesy ekologiczne tam zachodzące oraz strukturę i procesy typowe dla właściwego stanu ochrony siedliska,
   * 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” należy ocenić, biorąc w szczególności pod uwagę istniejące trendy i zjawiska, a także istniejące plany i programy oraz wyniki raportów o stanie zachowania siedliska na poziomie kraju, przekazane do Komisji Europejskiej w 2007r., dostępne na stronie internetowej GIOŚ (http://www.gios.gov.pl),
   * ocenę stanu należy podać osobno dla każdego płatu siedliska przyrodniczego oraz łącznie dla danego siedliska w obszarze Natura 2000 analogicznie dla staroduba łąkowego w Ostoi Szaniecko-Soleckiej,
   * ocenę stanu siedliska przyrodniczego oraz ww. 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 siedliska w obszarze Natura 2000 należy podać również reprezentatywność, powierzchnie względną, stopień zachowania struktury, stopień zachowania funkcji, możliwość odtworzenia,
   * przy ocenie stanu gatunku starodub łąkowy w Ostoi Szaniecko-Soleckiej 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 siedliska i ww. gatunku (wartość obszaru dla danego siedliska) 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 i dokonanie charakterystyki siedliska na danym stanowisku;
5. zidentyfikowanie, opisanie i ocenienie istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, wraz z określeniem ich charakteru oraz wpływu na siedlisko przyrodnicze, oddzielnie dla każdego stanowiska, uwzględniając terminologię zgodną z załącznikiem nr 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 200, wersja 2012.1 lub nowsza;
6. przedstawienie szczegółowej metodyki prowadzonych badań (daty, ilość przejść, sposób prowadzenia badań);
7. wskazanie lokalizacji miejsc (działki ewidencyjne), w których stwierdzono występowanie poszczególnych siedlisk przyrodniczych;
8. wskazanie propozycji stanowisk referencyjnych do prowadzenia późniejszego monitoringu stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w danym obszarze Natura 2000;
9. wykonanie i załączenie fotografii poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych i ww. gatunku. W tekście przy opisach stanowisk należy podać: nr GUID obrazowanego płatu lub punktu, 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 siedliska przyrodniczego 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 siedliska z uwzględnieniem rodzaju działań ochronnych, obszaru realizacji oraz częstotliwości i terminu realizacji a także kosztów wykonania;
11. jeśli występowanie danego siedliska przyrodniczego w granicach obszaru Natura 2000 nie zostanie potwierdzone podczas badań terenowych i wykazany zostanie brak, należy określić czy występowało ono w danym obszarze (możliwy błąd pierwotny), czy jego stan kwalifikował je 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 siedliska przyrodniczego w danym obszarze Natura 2000, w przypadku Ostoi Szaniecko-Soleckiej również w zakresie gatunku.
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 dotyczących gatunku starodub łąkowy oraz poszczególnych siedlisk przyrodniczych (poligony).

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

**II. Forma opracowania dokumentacji**

1. Opracowania należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej.
2. W przypadku nazw gatunków i zbiorowisk roślinnych 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 siedliska przyrodniczego 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 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 na stanowisku zgodnie z metodyką GIOŚ.