**Załącznik nr 8 do swz**

**Regionalna Dyrekcja Lasów**

**Państwowych**

**w**

**Warszawie**

***Wykonanie opracowań fitosocjologicznych wraz z aktualizacją siedlisk przyrodniczych dla nadleśnictw: Ostrów Mazowiecka, Mińsk, Siedlce, Sokołów***

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie opracowania fitosocjologicznego wraz z aktualizacją siedlisk przyrodniczych dla nadleśnictw: Mińsk, Siedlce, Sokołów, Ostrów Mazowiecka.
2. Realizacja przedmiotu zamówienia musi się odbyć w oparciu o pełne opracowanie fitosocjologiczne na podstawie Instrukcji urządzania lasu 2011 Część II Instrukcja wyróżniania i kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych.
3. Powierzchnia opracowania:

Cz. II - Nadleśnictwo Mińsk - 9 274 ha gruntów leśnych,

Cz. III - Nadleśnictwo Siedlce - 7 161 ha gruntów leśnych,

Cz. IV - Nadleśnictwo Sokołów - 7 444 ha gruntów leśnych,

Cz. V - Nadleśnictwo Ostrów Maz. - 18 970 ha gruntów leśnych.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany do +/- 100 ha w każdej z 4 części powierzchni opracowania, która może być wynikiem weryfikacji ewidencji gruntów, obrotu nieruchomościami (zamian, kupna/sprzedaży), przeniesienia lub wygaszenia zarządu w trakcie wykonywania prac, co jednak pozostanie bez wpływu na wysokość wynagrodzenia.

1. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

Celem opracowania jest:

* 1. rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych w randze zespołu, podzespołu, oraz określenie stanu zbiorowisk;
  2. opracowanie wyników tych prac w formie dokumentacji kartograficznej i tekstowej;
  3. opracowanie wytycznych na potrzeby planu urządzenia lasu.

Opracowanie to będzie pomocne przy prowadzeniu gospodarki leśnej w celu zachowania równowagi środowiska i utrzymania lub przywracania stabilności ekosystemów leśnych oraz promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej poprzez kompleksową ochronę zasobów przyrody w lasach i propagowaniu w gospodarce leśnej proekologicznych technologii.

Podstawy metodyczne:

Zasady systematyki fitosocjologicznej i identyfikacji zbiorowisk roślinnych przyjmuje się w oparciu o opracowania W. Matuszkiewicza (m.in. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski). Należy wykorzystać lokalne opracowania i syntaksonomię opracowanych zespołów leśnych trafniej oddających specyfikę przyrodniczo-leśną regionu.

Przyjmuje się potrzebę sporządzenia schematu powiązań integracyjnych zespołów i podzespołów roślinnych z wariantami i rodzajami siedlisk leśnych w celu zróżnicowania siedlisk na naturalne jednostki roślinności leśnej i odpowiednie modyfikowanie składu gatunkowego odnowień.

Metodyka:

Zebranie i analiza dostępnych opracowań fitosocjologicznych, w tym stanowiących dokumentację istniejących i projektowanych rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, dokumentacji Natura 2000.

Wstępne rozpoznanie zbiorowisk roślinnych w całym obszarze opracowania dla nadleśnictwa i sporządzenie kluczy diagnostycznych.

Sporządzenie niezbędnej liczby zdjęć fitosocjologicznych w leśnych zbiorowiskach: naturalnych, odkształconych i zastępczych, co pozwoli określić stopień zniekształceń lub degradacji zbiorowisk, w tym w drzewostanach na gruntach porolnych z uwzględnieniem aspektów wiosennego i letniego.

Przewiduje się potrzebę określenia kryteriów wyróżnienia kategorii naturalności lub degeneracji zbiorowisk leśnych, dla:

* zespołów naturalnych,
* zbiorowisk zbliżonych do zespołów naturalnych lub zdegenerowanych w niewielkim stopniu,
* zbiorowisk zdegenerowanych w średnim stopniu,
* zbiorowisk zdegradowanych w dużym stopniu,
* zbiorowisk bardzo silnie zdegradowanych,
* leśnych zbiorowisk zastępczych,
* postacie juwenilne (młodociane), za które uważa się uprawy i młodniki oraz drzewostany z odnowień sztucznych w wieku do 40 lat (szybkorosnące do 30 lat), w których faza kształtowania się struktury i składu florystycznego uniemożliwia prawidłowe zakwalifikowanie do odpowiedniej kategorii.

Identyfikacja i taksonomia zbiorowisk roślinnych:

Zakłada się, że aktualny stan zbiorowisk roślinnych określony będzie na podstawie diagnoz cząstkowych wyprowadzonych z runa i drzewostanu w powiązaniu z pozostałymi, trwałymi i labilnymi komponentami siedliska leśnego. Z wzajemnej relacji pomiędzy diagnozami cząstkowymi i porównania z wzorcami lasów naturalnych wynikać będzie aktualny stan zbiorowisk roślinnych oraz stopień odkształceń siedlisk leśnych.

Stopień szczegółowości:

Przyjmuje się, że stopień szczegółowości zbiorowisk roślinnych będzie odpowiadał szczegółowości opracowanych operatów glebowo-siedliskowych (w tym map glebowo-siedliskowych), który jest wystarczający do potrzeb praktyki leśnej – hodowli i ochrony lasu. Zatem należy wykonać nie mniej niż jedno zdjęcie fitosocjologiczne na 50 ha (I stopień zagęszczenia zdjęć fitosocjologicznych). Dla małych kompleksów leśnych – oderwanych od kompleksów podstawowych, kategoryzację florystyczną należy opracować przez analogię z wykorzystaniem istniejącej dokumentacji glebowo-siedliskowej.

W opracowaniu należy ponadto wykorzystać istniejące opracowania fitosocjologiczne tj. m.in. opracowania dla Parków Krajobrazowych, rezerwatów, Standardowych Formularzy Danych sporządzanych na potrzeby projektu Natura 2000, bazy informacji przyrodniczych Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Warszawie oraz przyjętych i obecnie obowiązujących, publikowanych opracowań ogólnokrajowych, np. „Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce” wydany przez Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego i „Mapy przeglądowej 1:300 000 Potencjalna roślinność naturalna Polski praca zbiorowa” IGiPZ PAN i WZKart., Warszawa. 1995 (<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>).

Niezbędne elementy opracowania fitosocjologicznego:

* Schemat integracyjny siedliskowych typów lasu i zbiorowisk roślinnych.
* Propozycje składu gatunkowego odnowień w odniesieniu do zbiorowisk, typów i wariantów siedlisk.
* Propozycje z zakresu restytucji siedlisk leśnych zniekształconych i zdegradowanych.
* Określenie kierunków i pilności restytucji zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych oraz określenie przewidywanego tempa dochodzenia zbiorowisk w drzewostanach na gruntach porolnych do stanu zbliżonego do naturalnego.
* Zestawienia tabelaryczne zespołów roślinnych w układzie obrębów leśnych i ogółem dla nadleśnictwa.
* Zestawienie siedlisk przyrodniczych wg stanu A, B, C, D.
* Opisanie ogólne (Elaborat) zawierający zagadnienia i materiały wymienione w załączniku nr 12 do cz. II Instrukcji Urządzania Lasu.
* Materiały kartograficzne.

Kartowanie zbiorowisk roślinnych należy wykonać na podkładzie istniejących map glebowo-siedliskowych w skali 1:5000.

Mapy numeryczne zostaną sporządzone zgodnie z obowiązującymi na dzień wykonania opracowania procedurami i wytycznymi dotyczącymi wymiany i zarządzania danymi w SLMN. Mapy w postaci analogowej, oprócz warstw fitosocjologicznych, powinny zawierać: granice nadleśnictw, granice obrębów leśnych, granice leśnictw, granice oddziałów, granice pododdziałów. Należy wykonać:

* Mapy zbiorowisk rzeczywistych dla leśnictw w skali 1:10 000,
* Mapy siedlisk przyrodniczych dla leśnictw w skali 1:10 000,
* Mapy przeglądowe zbiorowisk rzeczywistych w skali 1 :25 000,
* Mapy przeglądowe siedlisk przyrodniczych w skali 1 :25 000,
* Mapy przeglądowe zbiorowisk potencjalnych w skali 1 :25 000.

Całość dokumentacji należy wykonać w 2 egz., w formie analogowej oprawionej introligatorsko w twarde okładki w formacie A4 (oprawa elaboratu opatrzona w tytuł, z kieszenią na mapy przeglądowe – wszystkie załączniki opatrzone w tytuł również na grzbiecie) w kolorze ciemnozielonym oraz kopie dokumentów w formie elektronicznej na przenośnym nośniku danych cyfrowych.

Mapy leśnictw w skali 1:10 000 należy wykonać w 1 egz. – z przeznaczeniem dla nadleśnictwa.

**5. Dodatkowe warunki dotyczące przedmiotu zamówienia**

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi oraz opracowaniami:

* ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
* ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
* ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
* rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
* ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
* rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu,
* *„Instrukcją urządzania lasu. Warszawa, 2011 r.”* stanowiącą załącznik do zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu oraz zarz. Nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23.11.2012 r. w sprawie korekty Instrukcji urządzania lasu,
* Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska.
* Klasyfikacją gleb leśnych Polski (CILP 2000) oraz:

protokołami uzgodnień z Kierownikiem Zamawiającego lub osobą przez niego upoważnioną lub też z kierownikiem jednostki organizacyjnej LP, dla której sporządzane jest opracowanie – tylko po zaakceptowaniu przez przedstawiciela Zamawiającego.

Gwarancja i rękojmia:

* Wymagany przez Zamawiającego okres nieodpłatnej gwarancji jakości na przedmiot zamówienia wynosi24 miesiące od daty podpisania protokołu końcowej kontroli i odbioru robót.
* Gwarancja obejmuje:
  1. materiały opisowe i kartograficzne oraz numeryczne w zakresie jakości i trwałości wykonania,
  2. usterki i wady w części numerycznej, opisowej i kartograficznej.

W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się, iż w ciągu 30 dni od daty pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego, dokona poprawy lub wymiany materiałów numerycznych, opisowych lub kartograficznych z tytułu ujawnionych wad i usterek.

Kontrole i odbiory:

* W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający przeprowadzi kontrole wykonanych robót. Każdy etap prac wyszczególniony w harmonogramie postępu prac, podlegać będzie kontroli końcowej i odbiorowi po wcześniejszym pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę. Kontrole i odbiory będą przeprowadzone przez Zamawiającego, zgodnie z wytycznymi Zarządzenia Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 sierpnia 2002 r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zlecanych przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych, z udziałem przedstawiciela(i) Nadleśnictwa. Kontrole mogą odbywać się również na doraźne żądanie Zamawiającego.

Podwykonawstwo:

* Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę części zamówienia, obejmujących zadania z zakresu terenowych prac fitosocjologicznych i siedliskowych.
* Wykonawca może powierzyć wykonanie pozostałych części zamówienia podwykonawcy.

Inne:

* Wykonawca powoła zespół niezależnych konsultantów naukowych (min. 2 konsultantów z dziedziny fitosocjologii - nie mających powiązań z wykonawcą - którzy muszą legitymować się minimum stopniem naukowym doktora) w celu zapewnienia bieżącej weryfikacji realizowanego zamówienia pod kątem naukowym. Propozycje składu osobowego zespołu konsultantów Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy. Koszty pracy w/w zespołu są po stronie Wykonawcy.

1. **Klasyfikacja przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV):**

77231000-8 – Usługi gospodarki leśnej

77231900-7 – Usługi sektorowego planowania lasów

1. **Wymagania, o których mowa w art. 95 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, z późn. zm.) - wymagania w zakresie personelu Wykonawcy**:
   * 1. Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących wszystkie prace terenowe wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia.
     2. W trakcie realizacji zamówienia zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec wykonawcy odnośnie spełniania przez wykonawcę lub podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w punkcie 1)czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
        + żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny,
        + żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów,
        + przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.