

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Wykonanie inwentaryzacji sów na obszarach leśnych istniejącego OCHK Bory Niemodlińskie oraz terenach proponowanych do włączenia do tego obszaru”

Dokument sporządzono zgodnie z wymaganiami dostępności cyfrowej WCAG 2.1.

KODY CPV

- 71510000-6 – Usługi badania terenu
 - 90712400-5 – Usługi planowania strategii zarządzania zasobami naturalnymi lub ich ochrony
 - 90711500-9 — Monitoring środowiska naturalnego inny niż dotyczący branży budowlanej
-

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie terenowej inwentaryzacji gatunków sów występujących na terenach leśnych istniejącego Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie oraz jego powiększeń zaproponowanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego i audycie krajobrazowym oraz opracowanie wyników w formie raportu końcowego wraz z dokumentacją kartograficzną.

Celem zamówienia jest przeprowadzenie kompleksowej, w zakresie gatunków wskazanych w pkt 1.2.2 i metodycznie spójnej inwentaryzacji wybranych gatunków sów oraz waloryzacji siedlisk dla nich przydatnych na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich oraz terenu proponowanego do włączenia do OCHK. Produktem końcowym będzie raport z wynikami inwentaryzacji, mapa rozmieszczenia poszczególnych stanowisk, ocena stanu zachowania siedlisk, a także zestaw rekomendacji ochronnych dla administracji publicznej, Lasów Państwowych i samorządów.

Województwo opolskie charakteryzuje się dużą różnorodnością siedlisk sprzyjających występowaniu sów. Szczególne znaczenie mają obszary leśne Równiny Niemodlińskiej stanowiące relikty dawnej Puszczy „Przesieki”. Dane dotyczące rozmieszczenia sów na tym rozległym terenie są szczątkowe, co utrudnia ocenę trendów i planowanie ochrony, a także waloryzację poszczególnych siedlisk.

II. ZAKRES RZECZOWY

1. Prace terenowe

1.1. Zakres badań terenowych

Wykonawca przeprowadzi badania terenowe mające na celu:

- 1) przeprowadzenie kontroli terenowych pod kątem miejsc występowania sów,
- 2) identyfikację gatunków sów,
- 3) określenie liczebności i rozmieszczenia poszczególnych gatunków,
- 4) wskazanie rewirów,
- 5) ocenę stanu siedlisk pod kątem ich przydatności dla rzędu *Strigiformes*,
- 6) identyfikację zagrożeń,
- 7) wskazanie miejsc wymagających działań ochronnych lub rekomendowanych do objęcia ochroną.

1.2. Metodyka badań terenowych

1) Obszar opracowania

Obszar objęty inwentaryzacją obejmuje teren o powierzchni około 51 200 ha, położony w granicach istniejącego Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie oraz jego powiększeń zaproponowanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego i audycie krajobrazowym. Granice obszaru zostaną przekazane Wykonawcy w formie:

- pliku SHP/GML,
- mapy poglądowej.

2) Zakres gatunkowy

Inwentaryzacja obejmuje:

- a) puchacza (*Bubo bubo*)
- b) włośchatkę (*Aegolius funereus*)
- c) sóweczkę (*Glaucidium passerinum*)
- d) uszatkę (*Asio otus*)
- e) puszczyka (*Strix aluco*)

3) Termin realizacji

Badania terenowe należy wykonać w okresie od 1 lutego 2027 r. do 30 kwietnia 2027 r. - obejmującym sezon aktywności głosowej i lęgowej sów.

4) Liczba kontroli i metody badań

a) puchacz

- wykorzystanie rejestratorów akustycznych nagrywających głosy ptaków:

Co najmniej 10 rejestratorów głosów powinno być wywieszonych od co najmniej 1 lutego do 30 kwietnia w co najmniej 30 różnych lokalizacjach w potencjalnych miejscach występowania puchacza (okolice jezior, olsy, stare drzewostany w pobliżu terenów otwartych, poligonów i dolin rzecznych). Rejestracja głosów powinna się odbywać od godziny przed zachodem słońca przez całą noc do pół godziny po wschodzie słońca. W jednej lokalizacji rejestrator powinien pracować co najmniej 15 dni. Rejestratory powinny być oddalone od siebie o co najmniej 1,5 km.

- nasłuchy:

1 kontrola terenowa w potencjalnych miejscach lęgowych (okolice jezior, skraje lasów i polan, olsy, doliny rzeczne, drzewostany powyżej 70 lat) od 15 lutego do 10 marca. Punkty nasłuchowe powinny być oddalone od siebie w odległości 1 km - 1,5 km i dostosowane do dróg, oddziałów leśnych, przecinek. Nasłuchy podczas bezwietrznej, wyżowej pogody w czasie od 1h przed zachodem słońca do 2 godzin po zachodzie słońca. Nie stosujemy stymulacji głosowej w trakcie nasłuchów puchacza.

b) sóweczka

- 2 kontrole terenowe połączone ze stymulacją głosową:

I kontrola 1 III – 31 III

II kontrola 1 IV- 30 IV.

Powinna zostać zachowana co najmniej 7-dniowa przerwa pomiędzy kontrolami na poszczególnych punktach.

- Stymulacja w następującym formacie:

30 sek. nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosem terytorialnym sóweczki -> 2 minuty nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosowej -> 5 minut 30 sekund nasłuchu. Na jednym punkcie obserwator spędza 10 minut. W przypadku reakcji głosowej sóweczki stymulację można przerwać.

- Kontrole terenowe powinny być przeprowadzane w czasie od 1h przed zachodem słońca do zmierzchu oraz od świtu do 1 h po wschodzie słońca (w przypadku dobrej aktywności ptaków do 2h po wschodzie słońca) w trakcie bezdeszczowej pogody.

- Punkty stymulacji oddalone od siebie od 500 m do 700 m. Dostosowane do dróg i linii oddziałowych. Miejsca z drzewostanem poniżej 60 lat można pominąć (w przypadku, gdy starszy

drzewostan w okolicy nie występuje – np. biogrupy). Wiek drzewostanu i biogrup należy określić na podstawie danych Banku Danych o Lasach.

c) włośchatka

- 2 kontrole terenowe połączone ze stymulacją głosową:

I kontrola 1 III – 31 III.

II kontrola 1 IV- 30 IV.

- Stymulacja w następującym formacie:

30 sekund nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosem terytorialnym włośchatki -> 2 minuty nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosowej włośchatki -> 5 minut 30 sekund nasłuchu. Na jednym punkcie obserwator spędza 10 minut.

- Kontrole terenowe powinny zostać przeprowadzane w czasie od 1h po zachodzie słońca do 1h przed wschodem słońca w trakcie bezdeszczowej pogody.

- Punkty stymulacji oddalone od siebie od 500 m do 1000 m. Dostosowane do dróg i linii oddziałowych. Miejsca z drzewostanem poniżej 60 lat można pominąć (w przypadku, gdy starszy drzewostan w okolicy nie występuje – np. biogrupy). Wiek drzewostanu i biogrup należy określić na podstawie danych Banku Danych o Lasach.

d) uszatka

- 2 kontrole terenowe połączone ze stymulacją głosową:

I kontrola 1 III – 30 III.

II kontrola 1 IV- 30 IV.

- Stymulacja połączona w tym przypadku ze stymulacją włośchatki w formacie:

30 sekund nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosem terytorialnym włośchatki -> 1 minuta nasłuchu -> 1 minuta stymulacji głosowej włośchatki -> 3 minuty 30 sekund nasłuchu -> 2 minuty stymulacji uszatki -> 6 minut nasłuchu. Na jednym punkcie obserwator spędza 15 minut.

- Punkty stymulacji zlokalizowane w pobliżu terenów otwartych (zrębów, poligonów, polan i skrajów lasów)

e) puszczyk

Ponieważ puszczyk dobrze reaguje na głos włośchatki w jego przypadku nie stosujemy stymulacji natomiast zapisujemy wszystkie stwierdzenia puszczyka. W przypadku stwierdzenia puszczyka stymulację zarówno włośchatki, jak i sóweczki należy przerwać i taką sytuację odnotować.

1.3. Sposób i zakres dokumentowania badań terenowych

a) W przypadku monitoringu bioakustycznego przy pomocy rejestratorów należy dla każdego z punktów zawieszenia rejestratora podać w postaci tabelarycznej:

- identyfikator urządzenia,
- miejsce zawieszenia (współrzędne),
- opis drzewostanu,
- czas zawieszenia,
- stwierdzenia wszystkich gatunków sów, które rejestrator zarejestrował (data i godzina),

Analiza i interpretacja głosów z rejestratorów leży po stronie wykonawcy. Nagrania z rejestratorów powinny być przekazane Zamawiającemu.

b) W przypadku kontroli terenowych należy dla każdego z punktów podać w postaci tabelarycznej:

- współrzędne punktu kontrolnego,
- współrzędne obserwacji,
- krótki opis siedliska,
- stwierdzenia wszystkich gatunków sów (data i godzina) z podaniem płci jeśli to możliwe,
- warunki meteorologiczne (temperatura powietrza, siła wiatru w skali: brak, średni, silny, występowanie i rodzaj opadów atmosferycznych),
- hałas otoczenia.

2. Opracowanie dokumentacji - Raport

Po zakończeniu badań terenowych należy przygotować dokumentację w formie Raportu. Na stronie tytułowej należy zastosować oznakowanie i logotypy zgodnie z aktualnymi zasadami informacji i promocji Funduszy Europejskich dla Opolskiego 2021–2027 oraz dokumentami dotyczącymi dofinansowania projektu przekazane przez Zamawiającego.

2.1. Część tekstowa

Część tekstowa w formie Raportu powinna zawierać co najmniej:

- 1) Stronę tytułową
- 2) Spis treści
- 3) Opis metodyki badań
- 4) Charakterystykę obszaru badań
- 5) Wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej:
 - a) identyfikację gatunków sów,

- b) określenie liczebności i rozmieszczenia poszczególnych gatunków,
 - c) wskazanie rewirów,
 - d) ocenę stanu siedlisk pod kątem ich przydatności dla rzędu *Strigiformes*,
- 6) Identyfikacja zagrożeń
- 7) Wnioski i rekomendacje dla ochrony siedlisk i gatunków, w tym:
- a) waloryzacja obszaru badań pod kątem występowania/przydatności dla rzędu *Strigiformes*.
 - b) wskazanie usytuowania potencjalnych platform/budek lęgowych i miejsc innych zabiegów ochronnych, w tym wskazanie priorytetowych działań ochronnych,
 - c) wyznaczenie obszarów kluczowych (hot-spotów) dla ochrony sów,
 - d) propozycje nowych form ochrony: użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych lub rezerwatów,
 - e) propozycja metodyki monitoringu kluczowych stanowisk,
 - f) wskazanie obszarów wymagających dalszych badań.

2.2. Część kartograficzna

Część kartograficzna w postaci warstw wektorowych SHP lub GPKG powinna obejmować:

- a) lokalizację powierzchni badawczych,
- b) rozmieszczenie poszczególnych gatunków
- c) ocenę stanu siedlisk,
- d) waloryzację obszaru badań,
- e) rekomendacje ochronne,

Wszystkie dane przestrzenne powinny być przekazane w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 1992 (w skrócie PUWG 1992)

2.3. Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna powinna zawierać informacje istotne dla opracowania np.:

- a) siedlisko, w którym stwierdzono występowanie danego gatunku/osobnika, a na które Wykonawca chciałby zwrócić uwagę,
- b) zdjęcia dobrej jakości danych osobników (jeżeli będzie to możliwe)
- c) stwierdzone zagrożenia,
- d) miejsca proponowanych działań.

Fotografie należy przekazać w formie cyfrowej w jakości minimum 600 dpi.

III. SPOSÓB PRZEKAZANIA OPRACOWANIA

Dokumentację należy przekazać w wersji elektronicznej, która powinna zawierać:

- a) pliki tekstowe w formacie DOCX i PDF,
- b) tabelę obserwacji w formacie CSV jako załącznik do Raportu,
- c) dane przestrzenne w formacie SHP lub GPKG,
- d) dokumentację fotograficzną w formacie png lub jpg lub jpeg.

Wszystkie materiały muszą być opisane i uporządkowane.

IV. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia należy zrealizować do 30 sierpnia 2027 r.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) wykonania zamówienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy naukowej i metodycznej oraz przepisami prawa,
- 2) zapewnienia zespołu badawczego: Wykonawca powinien dysponować co najmniej 5 osobami posiadającymi udokumentowane doświadczenie w zakresie inwentaryzacji i monitoringu sów,
- 3) szczegółowe wymagania dotyczące wykształcenia i doświadczenia zespołu zostaną wskazane na etapie ogłoszenia przetargowego,
- 4) uzyskania wymaganych zgód na wjazd do lasów i prowadzenia badań na obszarach chronionych,
- 5) uzgadniania z Zamawiającym kluczowych etapów realizacji oraz obszarów badań.
- 6) wprowadzenie zgłaszanych przez Zamawiającego poprawek niezbędnych do osiągnięcia zgodności z OPZ/umową w terminie 5 dni roboczych od ich zgłoszenia,
- 7) przekazywania dodatkowych wyjaśnień dotyczących realizacji zamówienia, jeśli poprosi o nie Zamawiający w terminie 5 dni roboczych od ich zgłoszenia, do momentu odbioru końcowego usługi,
- 8) przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do wszystkich treści, map, grafik i zdjęć powstałych w ramach realizacji zamówienia.