

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

**Przeprowadzenie monitoringu susłów perełkowanych na stanowiskach  
zajmowanych przez kolonie zwarte w ramach realizacji projektu  
„Lubelska Natura 2000 – wdrażanie planów zadań ochronnych”  
POIS.02.04.00-00-0024/16**



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

**Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie monitoringu susłów perełkowanych na stanowiskach zajmowanych przez kolonie zwarte w ramach realizacji projektu „Lubelska Natura 2000 – wdrażanie planów zadań ochronnych” POIS.02.04.00-00-0024/16.**

1. Zakres zamówienia obejmuje:

- 1.1. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Gliniska, tj. na części obszaru Natura 2000 Gliniska PLH060006 o powierzchni 15 ha (część rezerwatu Gliniska).
- 1.2. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Mokre, tj. na części obszaru Natura 2000 Hubale PLH060008 o powierzchni 26 ha (część rezerwatu Hubale).
- 1.3. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Tyszowce, tj. na części obszaru Natura 2000 Pastwiska nad Huczwą PLH060014 o powierzchni 12 ha.
- 1.4. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Miączyn, tj. na obszarze Natura 2000 Popówka PLH060016 o powierzchni 55 ha (rezerwat Popówka).
- 1.5. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Chochłów, tj. na części obszaru Natura 2000 Suśle Wzgórza PLH060019 o powierzchni 18 ha (część rezerwatu Suśle Wzgórza).
- 1.6. wykonanie monitoringu na stanowisku susła perełkowanego w miejscowości Grabowiec Góra, tj. na obszarze Natura 2000 Wygon Grabowiecki PLH060027 o powierzchni 5 ha (rezerwat Wygon Grabowiecki).



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

## **Badania liczebności, zagęszczenia i rozszedlenia populacji susłów perełkowanych (zasady ogólne)**

Podstawową zasadą jaka ma zostać spełniona przy wykonaniu przedmiotu zamówienia tj. przy przeprowadzeniu monitoringu populacji susłów perełkowanych jest zasada całkowitej bezinwazyjności zastosowanej metody (brak fizycznego kontaktu ze zwierzętami, a tym samym ograniczenie czynników stresogennych). Wyniki badań powinny być uzyskane bez potrzeby odławiania susłów, stosując metody oparte na liczeniu nor tych gryzoni. W zależności od zasiedlonego przez susły arealu należy liczyć wszystkie nory na danym obszarze lub tylko na wydzielonych powierzchniach próbnych.

Powierzchnię próbną powinny stanowić zwykle odcinki tzw. transekty podzielone na poletka badawcze, które rozmieszczone są na areale zasiedlonym przez susły.

W badaniach tego typu przyjmuje się zasadę, że powierzchnia próbna nie może być mniejsza od powierzchni ustalonej przez Varšavskiego (1952).

Wszystkie kolonie zwarte susłów zajmują określone obszary, poza które nie mogą one emigrować (bariery ekologiczne, techniczne), dlatego dla każdej z nich należy obliczyć liczebność bezwzględną populacji.

### **W badaniach należy zastosować jedną z dwóch metod:**

- ✓ **metoda I** – polega na liczeniu nor po zatkaniu ich otworów wejściowych:
  - wariant 1 – na całym zasiedlonym przez susły terenie,
  - wariant 2 – na powierzchni próbnej (transekty);
- ✓ **metoda II** – polega na liczeniu nor bez zatykania ich otworów wejściowych:
  - wariant 1 – na całym zasiedlonym przez susły terenie,
  - wariant 2 – na powierzchni próbnej (transekty);

W czasie liczenia nor metodami I i II należy ustalać i notować ich typy. Następnie liczebność susłów obliczyć dzieląc liczbę nor wyliczoną przez ekstrapolację przez odpowiednie wskaźniki. Precyzyjna identyfikacja oraz klasyfikacja nor jest niezmiernie trudna i wymaga wieloletniego doświadczenia. Dokładne obliczenie liczby poszczególnych rodzajów nor jest bardzo ważne również z tego względu, że z procentowego stosunku, np. nor pionowych do ukośnych można wnioskować o stanie regresywnym lub progresywnym kolonii.



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

W metodzie I w celu określenia nory jako zasiedlonej używa się tzw. zatykania otworu wejściowego. Polega to na tym że, otwór wejściowy zatykany jest delikatnie czopem z miękkiej słomy w przeddzień wykonywania liczenia nor. Następnego dnia nory są obserwowane i klasyfikowane jako zasiedlone w wypadku odetkania przez susły. Gryzonie te przy dobrej pogodzie wychodzą z nory przynajmniej raz w ciągu kilkunastu godzin. Nie bez znaczenia jest fakt, iż metoda ta nie powoduje stresogennego wpływu na te zwierzęta, gdyż delikatne zatykanie nor praktycznie nie różni się od przytykania ich poprzez obfite pokosy trawy na pastwiskach, a susły bez znacznego wysiłku je otwierają.

**Zagęszczenie susłów** w badanych populacjach należy obliczać na wstępie na 1ha powierzchni, biorąc za podstawę dane dotyczące całkowitej liczby susłów stwierdzonych na powierzchniach próbnych, a następnie na całym zasiedlonym areale lub na poszczególnych jego częściach wydzielonych w zależności od ukształtowania terenu i szaty roślinnej.

### **Badania rozsiedlenia (wielkości arealów) populacji susłów**

Wielkość zasiedlonego arealu wytycza się w terenie przez wyszukanie skrajnie położonych nor zamieszkałych przez susły. Następnie nanosi się je jako punkty na mapę o odpowiedniej skali. Linia łącząca te punkty na mapie wyznacza granice arealów. Porównując ze sobą mapy sporządzone w różnych latach (mapy zostaną udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego) można dokładnie prześledzić rozszerzające lub zwężające się powierzchnie arealów, analizować przyczyny tych zmian oraz prognozować tendencje i kierunki migracji susłów. Dane te są również podstawą do planowania zabiegów konserwatorskich.

*Ww. prace powinny być wykonane standardowym sprzętem używanym przy tego typu pracach tj. przy użyciu sprzętu geodezyjnego (GPS, węgielnica, lornetki, taśmy, tyczki geodezyjne, repery i paliki, podkłady mapowe itd.) oraz sprzętu do liczeń i identyfikacji nor (znaczniki, sznury, kijki bambusowe, itp.).*



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020