##### Załącznik nr 4 do SIWZ

##### Wykonanie badań parazytologicznych

Przedmiotem zamówienia jest zbadanie wpływu działań ochronnych na populację nurogęsi i gągołów w sztucznych gniazdach poprzez wykonanie badań parazytologicznych oraz określenie ich wpływu na kondycję ptaków. Badania mają na celu także określenie gatunków i ilości bezkręgowców żyjących w materiale gniazdowym.

**Zakres prac:**

1. Świeże gniazda zebrane po sezonie lęgowym w latach 2018-2021 - ok. 70-90 rocznie, (ogółem max. 370 szt. w tym 10% gniazd naturalnych) dostarczane będą przez wykonawcę monitoringu zasiedlenia budek dla gągołów i nurogęsi na podstawie protokołu odbioru i przekazywane upoważnionej osobie pod wskazany adres.

2. Wykonawca musi przeprowadzić badania oraz analizę materiału by uzyskać odpowiedzi na następujące pytania:

\* jakie gatunki bezkręgowców występują w badanych budkach na terenie DPN?

\* jakie gatunki bezkręgowców występują w naturalnych gniazdach gągołów i nurogęsi?

\* czy można zauważyć preferencje co do gatunku drzewa, na którym była powieszona budka (sosna, buk, dąb, olsza, itd.)?

\* czy można zauważyć preferencje co do rodzaju siedliska (Lw, Lśw, Ol, OlJ, Bśw, itd.)?

\*czy można zauważyć preferencje co do gatunku ptaka zasiedlającego budkę: gągoł, nurogęś, puszczyk?

\*jakie są wektory przemieszczania się badanych bezkręgowców?

\*czy stwierdzenie bezkręgowców (parazytów) w sztucznych gniazdach może mieć istotny wpływ na zdrowotność populacji ptaków z nich korzystających?

\*czy porzucenie lęgu, strata lęgu koreluje z występującymi w gnieździe bezkręgowcami i/lub z ich ilością?

\*porównanie wyników z innymi dostępnymi opracowaniami.

Wykonawca w każdym roku musi dostarczyć raport cząstkowy z przeprowadzonych prac, dodatkowo w ostatnim roku, także raport końcowy podsumowujący przeprowadzone badania.

Raporty należy dostarczyć dla Zamawiającego do dnia:

- 15.11.2018r. (raport cząstkowy),

- 15.11.2019r. (raport cząstkowy),

- 16.11.2020r. (raport cząstkowy),

- 15.11.2021r. (raport cząstkowy i raport końcowy).

Raporty muszą być przekazane w formie drukowanej – po 3 egzemplarze oraz elektronicznej (na nośniku przenośnym dołączonym do formy drukowanej) i opatrzone logotypami przekazanymi przez Zamawiającego.

Raport cząstkowy musi zawierać co najmniej:

1. Spis treści.
2. Streszczenie.
3. Zakres i metodykę prac.
4. Analiza i interpretacja wyników.
5. Podsumowanie.
6. Spis literatury.
7. Załączniki - fotografie z przeprowadzonych prac, dokumentujące badania (co najmniej 2 z każdego gniazda), z podaniem autora.
8. Wykonawcę/ wykonawców.

Raport końcowy dodatkowo musi zawierać podsumowanie wyników badań.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odpowiednie zgody Ministra Środowiska na odstępstwa od zakazów określonych w art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy o ochronie przyrody, jeżeli prowadzone prace będą tego wymagały.

Zamawiający wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy   
o pracę minimum 1 osobę wykonującą czynności wchodzące w skład przedmiotu zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 917).