



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na:

wykonaniu monitoringów przyrodniczych, tj.: populacji wybranych gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych, stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz hydrologiczny, hydrochemiczny, fitoplanktonu, a także uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w wybranych rezerwach przyrody z terenu województwa zachodniopomorskiego.

## ZAKRES ZAMÓWIENIA

### CZEŚĆ I – rezerwat przyrody Jezioro Czarnówek

Przedmiotem zamówienia jest uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony na terenie rezerwatu przyrody Jezioro Czarnówek.

Zamówienie będzie polegało na badaniu fitoplanktonu obejmującym skład gatunkowy, liczebność oraz biomasę w epi-, meta-, i hypolimnionie, w celu analizy trendu *Gonyostomum semen* w oparciu o metodykę Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (4 próby w ciągu roku). Badaniami objęty zostanie cały obszar rezerwatu o powierzchni 11,8800 ha.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje: wykonanie badań terenowych, sporządzenie i przekazywanie kart poboru prób fitoplanktonowych, protokoły analiz mikroskopowych fitoplanktonu, raport końcowy z analizy prób, zebranie wszystkich wyników z badań i wykonanie opracowania zawierającego omówienie przeprowadzonych badań, rozpoznanie ewentualnych zagrożeń, które nie są ujęte w planie ochrony rezerwatu oraz zaproponowanie ewentualnych działań ochronnych w celu minimalizacji/ przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom, dokonywanie ewentualnych poprawek i nanoszenie uwag wniesionych przez Zamawiającego, etc.

Do realizacji tej części zamówienia niezbędny będzie ekspert przyrodnik z kompetencjami biologa z wykształceniem wyższym kierunkowym związanym z ochroną środowiska ze specjalizacją – hydromorfologia, hydrobiologia lub ochrona wód oraz z posiadaniem doświadczeniem w badaniu fitoplanktonu udokumentowanym np. w ekspertyzach przyrodniczych, monitoringach lub publikacjach naukowych.

### CZEŚĆ II – rezerwat przyrody Wieleń

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie na terenie rezerwatu przyrody Wieleń monitoringu stanu zachowania siedliska 9110 kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum* na podstawie metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

**Miejsce realizacji zadania** – działka nr 233/1 obręb Wielin, gmina Polanów, powiat koszaliński, wydzielenie leśne 233c.

**Powierzchnia objęta monitoringiem** – 1,42 ha.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje: wykonanie badań terenowych, sporządzenie i przekazywanie kart prac terenowych oraz wykonanie opracowania zawierającego omówienie przeprowadzonych badań, rozpoznanie ewentualnych zagrożeń, które nie są ujęte w planie ochrony rezerwatu oraz zaproponowanie ewentualnych działań ochronnych w celu minimalizacji/ przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom, dokonywanie ewentualnych poprawek i nanoszenie uwag wniesionych przez Zamawiającego, etc.

Do realizacji tej części zamówienia niezbędny będzie ekspert przyrodnik z kompetencjami botanika z wykształceniem wyższym kierunkowym związanym z ochroną środowiska lub pokrewnym w dziedzinie botaniki/fitosocjologii/siedliskoznawstwa oraz z posiadaniem doświadczeniem w badaniu siedlisk przyrodniczych z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ, udokumentowanym np. w ekspertyzach przyrodniczych, monitoringach lub publikacjach naukowych.

### **CZĘŚĆ III – rezerwat przyrody Krzywicki Mszar**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie na terenie rezerwatu przyrody Krzywicki Mszar:

1. monitoringu stanu zachowania siedlisk przyrodniczych: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzeria-Caricetea*) oraz 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*) oraz monitoringu występowania w rezerwacie rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin związanych ze zbiorowiskami charakterystycznymi dla ww. siedlisk przyrodniczych w oparciu o metodykę Głównego Inspektoratu Ochrony;

płaty siedliska przyrodniczego 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*) należy dodatkowo zbadać pod kątem ekspansji gatunku obcego geograficznie – niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje: wykonanie badań terenowych, sporządzenie i przekazywanie kart prac terenowych oraz wykonanie opracowania zawierającego omówienie przeprowadzonych badań, rozpoznanie ewentualnych zagrożeń, które nie są ujęte w planie ochrony rezerwatu oraz zaproponowanie ewentualnych działań ochronnych w celu minimalizacji/ przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom, dokonywanie ewentualnych poprawek i nanoszenie uwag wniesionych przez Zamawiającego, etc.

Do realizacji tej części zamówienia niezbędny będzie ekspert przyrodnik z kompetencjami botanika z wykształceniem wyższym kierunkowym związanym z ochroną środowiska lub pokrewnym w dziedzinie botaniki/fitosocjologii/siedliskoznawstwa oraz z posiadaniem doświadczeniem w badaniu siedlisk przyrodniczych z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ, udokumentowanym np. w ekspertyzach przyrodniczych, monitoringach lub publikacjach naukowych.

## **CZEŚĆ IV – rezerwat przyrody Żółwia Błoc**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie na terenie rezerwatu przyrody Żółwia Błoc:

1. monitoringu stanu zachowania siedlisk przyrodniczych: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*) i 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi- Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) oraz monitoringu występowania w rezerwacie rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin związanych ze zbiorowiskami charakterystycznymi dla siedlisk przyrodniczych w oparciu o metodykę Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska;
2. uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rynchosporion* oraz ocena stanu siedliska w oparciu o metodykę Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Lokalizacja – wydzielanie 586k.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje: wykonanie badań terenowych, sporządzenie i przekazywanie kart prac terenowych oraz wykonanie opracowania zawierającego omówienie przeprowadzonych badań, rozpoznanie ewentualnych zagrożeń, które nie są ujęte w planie ochrony rezerwatu oraz zaproponowanie ewentualnych działań ochronnych w celu minimalizacji/ przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom, dokonywanie ewentualnych poprawek i nanoszenie uwag wniesionych przez Zamawiającego, etc.

Do realizacji tej części zamówienia niezbędny będzie ekspert przyrodnik z kompetencjami botanika z wykształceniem wyższym kierunkowym związanym z ochroną środowiska lub pokrewnym w dziedzinie botaniki/fitosocjologii/siedliskoznawstwa oraz z posiadaniem doświadczeniem w badaniu siedlisk przyrodniczych z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ, udokumentowanym np. w ekspertyzach przyrodniczych, monitoringach lub publikacjach naukowych.

## **CZEŚĆ V – rezerwat przyrody Bagno Ciemino**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie na terenie rezerwatu przyrody Bagno Ciemino monitoringu stanu zachowania siedliska 91D0 bory i lasy bagienne na powierzchni 126,50 ha, na podstawie metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje: wykonanie badań terenowych, sporządzenie i przekazywanie kart prac terenowych oraz wykonanie opracowania zawierającego omówienie przeprowadzonych badań, rozpoznanie ewentualnych zagrożeń, które nie są ujęte w planie ochrony rezerwatu oraz zaproponowanie ewentualnych działań ochronnych w celu minimalizacji/ przeciwdziałania stwierdzonym zagrożeniom, dokonywanie ewentualnych poprawek i nanoszenie uwag wniesionych przez Zamawiającego, etc.

Do realizacji tej części zamówienia niezbędny będzie ekspert przyrodnik z kompetencjami botanika z wykształceniem wyższym kierunkowym związanym z ochroną środowiska lub pokrewnym w dziedzinie botaniki/fitosocjologii/siedliskoznawstwa oraz z posiadaniem doświadczeniem w badaniu siedlisk przyrodniczych z zastosowaniem metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ, udokumentowanym np. w ekspertyzach przyrodniczych, monitoringach lub publikacjach naukowych.

## OPRACOWANIE WYNIKÓW

Opracowanie wyników należy przedstawić w formie opisowej, która zawierała będzie m.in. :

- krótką charakterystykę poszczególnych płatów siedlisk/gatunków oraz stanu ich zachowania (należy odpowiednio udokumentować) , a także stwierdzonych zagrożeń;
- opis terminu przeprowadzonej lustracji, warunków pogodowych, współrzędnych geograficznych przebytej trasy (śladu GPS);
- dokumentację fotograficzną: stwierdzonych/potwierdzonych siedlisk przyrodniczych oraz stwierdzonych gatunków szczególnej troski (prawnie chronionych, zagrożonych, rzadkich w skali regionu i Polski, umieszczonych na Czerwonych listach) – minimum 10 dokładnie opisanych zdjęć dla każdego z siedlisk oraz gatunków (data i wykonania zdjęcia musi być zgodna z terminem lustracji oraz zapisanym śladem GPS);
- fotografie w formacie JPG/JPEG o wymiarach 2480x1772 pikseli;
- lokalizację siedlisk przyrodniczych oraz cennych gatunków flory należy przedstawić na mapach w skali 1:50 tys. lub 1:10 tys. na podkładzie topograficznym lub leśnym, a także przekazać w postaci plików wektorowych w formacie SHP. Tworząc warstwy wektorowe należy stworzyć taką strukturę danych, aby dla każdego elementu graficznego był opis w warstwie informacyjnej, np. warstwa poligonowa z atrybutami, i tak np.: tabela atrybutów powinna zawierać między innymi takie kolumny jak:
  - Id – nr porządkowy,
  - Gat/kod – nazwa gatunku/kod siedliska przyrodniczego,
  - Splaci – nazwa łacińska,
  - Spols – nazwa polska,
- podstawy formalno – prawne: podstawy prawne funkcjonowania każdego z wymienionych powyżej rezerwatów przyrody, w tym m.in. przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 916 z ze zm.) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych dla wyżej wymienionych obszarów Natura 2000.

Formą dostarczenia przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia jest wydruk dokumentu oprawionego w sposób umożliwiający wyciągnięcie kartek – 3 egz. oraz wersja elektroniczna zapisana na nośniku cyfrowym, np. na płycie CD-R lub DVD-R (3 szt.).