

# OPZ

## do zapytania ofertowego pt.

### „Inwentaryzacja roślin naczyniowych aspekt wiosenno-letni na obszarze Natura 2000 Kwiatówka”.

**1, Przedmiotem zamówienia** jest usługa polegająca na wykonaniu opracowania inwentaryzacji roślin naczyniowych aspekt wiosenno-letni na obszarze Natura 2000 Kwiatówka, tj:

- **Inwentaryzacja roślin naczyniowych aspekt wiosenno-letni na obszarze Natura 2000 Kwiatówka PLH120056**
- Wykonanie inwentaryzacji gatunków roślin naczyniowych.
- Dla stwierdzonych gatunków zagrożonych i chronionych wykonanie pomiarów wskaźników stanu populacji i siedliska oraz wypełnienie karty obserwacji gatunku na stanowisku i wykonanie warstwy wektorowej (punktowej lub poligonowej (w zależności od wielkości populacji) w formacie shp.) z dokładną lokalizacją (błąd dopuszczalny +/- 1m).
- Dla stwierdzonych gatunków inwazyjnych wykonanie pomiarów wskaźników stanu populacji oraz wykonanie warstwy wektorowej (punktowej lub poligonowej (w zależności od wielkości populacji) w formacie shp.) z dokładną lokalizacją (błąd dopuszczalny +/- 1m).
- Wykonanie tabeli z datami wykonania kontroli terenowych, stanowiącej załącznik do opracowania.

#### **Pozostałe informacje dotyczące sposobu prowadzenia prac dotyczących stanu ochrony gatunków z zastosowaniem metodyki PMŚ GIOŚ.**

1. Stan ochrony gatunku dzwoniecznika wonnego należy określić zgodnie z metodyką i w terminach określonych w przewodnikach Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: „Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny część II”.
2. W trakcie wykonywania prac należy sporządzić bogatą dokumentację fotograficzną (zdjęcia makro wybranych gatunków, powierzchni monitoringowych, zidentyfikowanych zagrożeń, dokumentacji przyjętej metodyki itp.), przy czym fotografie powinny być

dobrej jakości, o rozdzielczości nie mniejszej niż 10MPx z zapisaną lokalizacją (geotagowanie zdjęć).

3. Przed przystąpieniem do prac terenowych Zamawiający przekaże Wykonawcy posiadane materiały niezbędne do prawidłowego wykonania prac, w tym:
  - wyniki inwentaryzacji siedlisk leśnych wykonanych przez pracowników Lasów Państwowych przypisanych do poszczególnych wydziałów,
  - do wglądu dane z PUL i POP Nadleśnictwa Miechów (forma papierowa i elektroniczna),
  - operat glebowo siedliskowy w warstwie wektorowej,
  - warstwę Leśnej Mapy Numerycznej.
4. Należy sporządzić warstwy wektorowe wraz z danymi opisowymi zawartymi w tabeli atrybutów dla:
  - gatunków chronionych, zagrożonych i inwazyjnych (roślin naczyniowych) na obszarze Natura 2000 (nazwa gatunku polska, nazwa gatunku łacińska, wielkość populacji, stan zachowania, kategoria ochronna, uwagi).

Warstwy numeryczne gatunków dla których wykonano karty obserwacji gatunku na stanowisku **muszą umożliwiać identyfikację danych opisowych z danymi wektorowymi.**

Połączenie w/w danych proponuje Wykonawca do akceptacji Zamawiającego.

Warstwy te muszą być sporządzone zgodnie z wymogami określonymi w pkt.8.

5. Sporządzenie kompozycji mapowych w skali uzgodnionej z Zamawiającym, zgodnie z wymogami określonymi w pkt. 8, przedstawiającą następujące dane:
  - **Dla obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 należy sporządzić:**

Kompozycję mapową zawierającą granicę obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 oraz położenie wszystkich zinwentaryzowanych gatunków chronionych, zagrożonych i inwazyjnych (roślin naczyniowych) na podkładzie leśnej mapy numerycznej, zbliżonych wyglądem do mapy gospodarczej lub gospodarczo-przeładowej.
6. **Termin wykonania** Prace terenowe należy prowadzić od 1 marca do 31 sierpnia 2023 dokonując wyboru terminów prac terenowych zapewniających inwentaryzację wszystkich gatunków roślin, opracowanie wyników należy sporządzić, opracować i sprawozdać do 17 października 2023 roku danego roku. Dokładny sposób przygotowania dokumentów sprawozdających opisano w pkt. 8.

7. **Sposób przygotowania dokumentów:**

8. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych, a także wszelkie inne dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem prac nad monitoringiem i inwentaryzacją, wykonawca przekazuje w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS) oraz cyfrowych map tematycznych.

9. Warstwy wektorowe mają spełniać wymagania:

- a. Sporządzone zgodnie z aktualnymi wersjami „Standardu Danych GIS w ochronie przyrody” autorstwa Macieja Łochyńskiego i Marcina Guzika. Dane należy uzupełnić o dodatkowe atrybuty opisane powyżej przez zamawiającego.
- b. Układ współrzędnych "PUWG 1992" (EPSG: 2180)
- c. Format pliku, w którym wykonawca przekaże zleceniodawcy dane, to obligatoryjnie ESRI shapefile (\*.shp), ewentualnie dodatkowo formaty danych, na których pracuje Nadleśnictwo Miechów.
- d. Informacje przestrzenne mają posiadać tzw. metadane zgodne z dyrektywą INSPIRE <http://www.inspire-geoportal.eu/InspireEditor/> . Do metadanych należą informacje m.in. o źródle danych, aktualności, właścicielu, organie referencyjnym itp.

Cyfrowe mapy tematyczne przedstawiające wyniki inwentaryzacji powinny być sporządzone w oparciu o podkłady mapowe przekazane przez Nadleśnictwo Miechów :

- Mapa dla obszaru Natura 2000 Kwiatówka PLH120056 proponowana skala 1:1000, ewentualne zmiany skali zostaną ustalone z zamawiającym w trakcie wykonywania prac,
- Mapa inwentaryzacji fitosocjologicznej siedlisk przyrodniczych proponowana skala 1:50000, ewentualne zmiany skali zostaną ustalone z zamawiającym w trakcie wykonywania prac,
- Mapa dla obszaru leśnictwa Chrusty - proponowana skala 1:10000, ewentualne zmiany skali zostaną ustalone z zamawiającym w trakcie wykonywania prac,
- kolor (RGB 24bit),
- format pliku dla części zamówienia od 1, 2, 3, 4 - TIFF skalibrowany do układu współrzędnych PUWG 1992 zapisany w pliku niosącym informacje o georeferencji, tzw. GeoTIFF. Dodatkowo mapa w formacie PDF.
- format pliku dla części zamówienia nr 5 – plik PDF

8.5. Wydruki cyfrowych map tematycznych mają spełniać wymagania:

- format dostosowany do uzgodnionej skali,

- opatrzone znakami graficznymi i logotypami Nadleśnictwa Miechów – dane do pobrania z <https://www.lasy.gov.pl/pl/kontakt/dla-mediow> ,
- rozdzielczość wydruku nie mniejsza niż 300dpi.

10. Wszystkie dokumenty tekstowe należy zapisać w formacie DOC i PDF.

11. Fotografie z rozdzielczością nie mniejszą niż 10Mpx, należy zapisać w formacie JPG z geolokalizacją, pliki powinny być nazwane tak aby można było je powiązać z częścią opisową (nazewnictwo do ustalenia z Wykonawcą).

12. Dokumentacja powinna być przekazana Zamawiającemu w 1 egzemplarzu drukowanym, w twardej oprawie; wersja cyfrowa dokumentacji powinna być przekazana Zamawiającemu na dwóch nośnikach cyfrowych (płycie CD/DVD oraz pendrive).

**Kody CPV:**

- **90711500-9** - monitoring środowiska naturalnego inny niż dotyczący branży budowlanej
- **71313000- 5** - usługi doradcze w zakresie środowiska naturalnego
- **90721700-4** - usługi ochrony gatunków zagrożonych