**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zamówienia: *Ekspertyza określająca utrzymanie właściwego stanu siedliska chronionych gatunków roślin.*

Przedmiotem zamówienia będzie usługa polegająca na opracowaniu ekspertyzy określającej wpływ działań Nadleśnictwa Rozwadów przeprowadzonych na terenie zlokalizowanym
w m. Kotowa Wola, gm. Zaleszany, powiat stalowowolski, woj. podkarpackie, na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków chronionych roślin – fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), mieczyka dachówkowatego (*Gladiolus imbricatus*) oraz bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*) oraz wskazującej ewentualną konieczność podjęcia działań naprawczych i ich zakres.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Najważniejszymi elementami ekspertyzy będą:

Ocena aktualnego stanu populacji gatunków chronionych: fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), mieczyka dachówkowatego (*Gladiolus imbricatus*) oraz bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*) na terenie działek o nr ewid. 1980, 1981, 1985 w m. Kotowa Wola obejmująca oszacowanie podstawowych parametrów populacji ww. gatunków chronionych, w tymm.in. liczebności, zagęszczenia, zajmowanej powierzchni, możliwości rozprzestrzeniania się, oceny trendów, na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, wiedzy eksperckiej, dokumentacji zgromadzonej w toku prowadzonego postępowania, artykułów naukowychi innych opracowań.

Inwentaryzację populacji fiołka bagiennego, mieczyka dachówkowatego i bobrka trójlistkowego, należy przeprowadzić w następujący sposób:

wyznaczyć wszystkie stanowiska poszczególnych gatunków chronionych na działkach
o nr ewid. 1980, 1981, 1985 w m. Kotowa Wola. Powierzchnię każdego stanowiska podzielić na poletka o powierzchni 1 m2. Wszystkie poletka oznaczyć kolejnymi literami alfabetu oraz określić współrzędne GPS każdego poletka. W obrębie każdego poletka wyznaczyć siatkę
25 kwadratów o boku 0,2 m x 0,2 m (tj. o powierzchni 0,04 m2), o numerach kolejnych od
1 w lewym dolnym rogu do nr 25 w prawym górnym rogu. W przypadku fiołka bagiennego należy policzyć wszystkie różyczki w każdym małym kwadracie (A1, A2 itd.). W przypadku mieczyka dachówkowatego i bobrka trójlistkowego należy policzyć wszystkie osobniki
w każdym małym kwadracie. Stanowiska – poletka należy zaznaczyć na mapie w skali 1:500.

Należy zmapować zasięg występowania ww. gatunków i oznaczyć go na mapie w skali 1:500 oraz warstwie shp.

Charakterystyka siedliska ww. gatunków chronionych obejmująca:

* określenie typu siedliska i jego opis,
* zmapowanie obszaru objętego bezpośrednimi zniszczeniami (obszaru zasypanego osadami z rowów) i oznaczenie go na mapie w skali 1:500 oraz warstwie shp,
* określenie warunków hydrologicznych obszaru:
* opis hydrografii terenu występowania stanowisk ww. gatunków chronionych,
* opis warunków występowania wód podziemnych na analizowanym terenie,
* pomiary poziomu wody gruntowej, w miejscach występowania gatunków chronionych (na każdym poletku),
* ocena chemizmu wód (badanie wód powierzchniowych: powyżej miejsca występowania stanowisk gatunków chronionych, na wysokości miejsca występowania tych stanowisk, poniżej miejsca występowania tych stanowisk; w zakresie: pH, Ca, Mg, Na, K, H4, Li, HCO3, SO4, Cl, NO3, NO2, PO4).

Ocena wpływu działań podmiotu korzystającego ze środowiska na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków chronionych roślin – fiołka bagiennego (*Viola uliginosa*), mieczyka dachówkowatego (*Gladiolus imbricatus*) oraz bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*), zawierająca m.in.:

* analizę przestrzenną umożliwiającą oszacowanie zasięgu występowania stanowisk
ww. gatunków chronionych przed zasypaniem obszaru osadami z rowów (interpolacja uzyskanych wyników zagęszczenia ww. gatunków chronionych z obszarów zachowanych na obszar zniszczony, o ile zasięg tych gatunków na terenach zachowanych przylega bezpośrednio do terenów zniszczonych),
* ocenę, czy zniszczenia stanowisk ww. gatunków chronionych, w wyniku zasypania osadami z rowów, miały charakter trwały (czy ww. gatunki chronione przetrwały mimo zasypania osadami z rowów),
* ocenę istotności zmian związanych z bezpośrednim zniszczeniem (poprzez zasypanie osadami z rowów), w przypadku jego potwierdzenia
* analizę umożliwiającą oszacowanie jak kształtowały się warunki wodne w obszarze zasięgu występowania ww. gatunków chronionych, przed przeprowadzeniem prac
w obrębie rowów (uwzględniając m.in. o ile obniżono rzędną dna rowów, na jakim odcinku, jak funkcjonowały te urządzenia wodne przed wykonaniem prac), na podstawie wiedzy eksperckiej, dokumentacji zgromadzonej w toku prowadzonego postępowania, dostępnych danych (np. zmian stopnia nawodnienia gruntów w obszarze siedliska – dane udostępnione w serwisie Polskiej Agencji Kosmicznej),
* ocenę, jak oczyszczenie rowów (a w efekcie ich pogłębienie) wpłynęło i wpłynie
w dłuższej perspektywie czasu na stan siedliska ww. gatunków chronionych oraz zasięg
i liczebność populacji tych gatunków na analizowanym terenie,
* ocenę znaczenia stanowisk ww. gatunków chronionych na analizowanym terenie
i istotności ustalonych zmian parametrów ich populacji, dla rozmieszczenia i liczebności populacji tych gatunków w skali regionalnej (Kotlina Sandomierska) i w skali kraju.

W przypadku potwierdzenia występowania szkody w środowisku w gatunkach chronionych,
w oparciu o dokonaną ocenę:

* wskazanie zakresu działań, które należy podjąć w celu naprawy lub zastąpienia
w równoważny sposób elementów przyrodniczych lub ich funkcji, które uległy szkodzie oraz czasu ich trwania,
* wskazanie zakresu oraz częstotliwości monitoringu skuteczności zaproponowanych działań naprawczych.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia wymagana będzie co najmniej jedna wizja
w terenie.

W celu realizacji usługi tut. Organ przekaże niezbędne informacje, materiały i dokumentacje zgromadzone w toku prowadzonego postępowania.

Teren objęty badaniami

Teren działek o nr ewid. 1980, 1981, 1985 w m. Kotowa Wola, gm. Zaleszany, powiat stalowowolski, woj. podkarpackie. Całkowita powierzchnia ww. działek wynosi ok. 91 ha, natomiast obszar badań (oznaczony w Ewidencji gruntów i budynków jako N – nieużytki) zajmuje powierzchnię ok. 21 ha.

Na przedmiotowym terenie w grudniu 2021 r. prowadzone były przez Nadleśnictwo Rozwadów prace polegające na udrożnieniu i konserwacji rowów melioracyjnych. Zgodnie
z przekazanymi informacjami w wyniku tych prac obniżeniu uległ poziom wód gruntowych. Ponadto stanowiska gatunków chronionych roślin zostały przysypane osadami z rowów.
W 2021 r. Nadleśnictwo Rozwadów na przedmiotowym terenie wykonało pierwsze od
ok. 20 lat koszenie.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami na przedmiotowym terenie znajduje się stanowisko fiołka bagiennego (Viola uliginosa) – gatunku chronionego, narażonego na wyginięcie. Ponadto na terenie tym stwierdzono również występowanie innych gatunków chronionych: mieczyka dachówkowatego (*Gladiolus imbricatus*) oraz bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*).

Zgodnie z informacjami podanymi w artykule „Is *Viola uliginosa* critically endangered
in Poland? – New data on the distribution of the species” (Krawczyk R., Nobis A., Nobis M., Cwener A. 2008. Acta Societatis Botanicorum Poloniae 77(4): 345-349), na podstawie badań terenowych prowadzonych w latach 2002-2007 na terenie Kotliny Sandomierskiej,
w lokalizacji Kotowa Wola (oznaczenie lokalizacji na siatce ATPOL: FF 0303, FF 0313), pokrywającej się z lokalizacją objętą niniejszym zapytaniem, liczebność fiołka bagiennego oszacowano na
ok. 2 tysiące różyczek (rozetek) liściowych z pędami generatywnymi.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1) opracowanie tekstowe w wersji papierowej – 2 egzemplarze,

2) opracowanie tekstowe w wersji elektronicznej (w formacie pdf) oraz warstwy shp zamieszczone na nośniku CD/DVD – 3 egzemplarze.

Dopuszczalna będzie możliwość powierzenia części lub całości zamówienia podwykonawcom.

 Zamówienie będzie realizowane w ramach zadania pn.: „*Ekspertyza określająca utrzymanie właściwego stanu siedliska chronionych gatunków roślin*” finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

 Termin wykonania usługi: **do 30 września 2024 r.**