

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ

Przedmiot zamówienia:

**Dokumentacja przyrodnicza rezerwatu przyrody
„Sowie Torfowiska”**

SPIS TREŚCI

1. Podstawy formalno-prawne	3
2. Ogólny opis rezerwatu przyrody	3
3. Ogólne dane o rezerwacie	3
4. Geomorfologia z elementami budowy geologicznej.	4
5. Klasyfikacja i charakterystyka gleb	4
6. Inwentaryzacja i ocena warunków wodnych	4
7. Klimat.	4
8. Inwentaryzacja i zasady ochrony flory roślin naczyniowych i mszaków	4
9. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów (w szczególności porostów):	4
10. Inwentaryzacja zbiorowisk roślinnych	4
11. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny	5
12. Inwentaryzacja, analiza i zasady ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt	5
13. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej	5
14. Mapy tematyczne	6
15. Dane GIS	7
16. Załączniki do dokumentacji	7
17. Zasady opracowania dokumentacji	7

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn.: Dokumentacja przyrodnicza rezerwatu przyrody „Sowie Torfowiska”.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemów borów bagiennych oraz brzeziny bagiennej wraz z ich bogactwem biocenotycznym. Powierzchnia rezerwatu wynosi 32,98 ha.

I. HARMONOGRAM PRAC

1. ETAPY REALIZACJI

- 1) Wykonawca przedstawi harmonogram wyjazdów terenowych w ciągu 2 tygodni od daty podpisania umowy
- 2) Odbiór
 - a) projekt dokumentacji należy przekazać Zamawiającemu nie później niż 5 października 2026 r. Projekt zawierający tekst wraz ze wszystkimi załącznikami należy przesłać zamawiającemu w wersji elektronicznej na adresy:
sekretariat@gdansk.rdos.gov.pl,
dorota.siemion@gdansk.rdos.gov.pl,
agata.lisowska@gdansk.rdos.gov.pl
Potwierdzeniem doręczenia projektu dokumentacji będzie korespondencja elektroniczna,
 - b) Zamawiający prześle Wykonawcy swoje uwagi drogą elektroniczną w terminie do 14 dni od doręczenia dokumentacji,
 - c) Wykonawca powinien wnieść poprawki i uzupełnienia w ciągu 14 dni od dnia ich otrzymania. Do czasu złożenia dokumentacji w ustalonym terminie, Wykonawca może konsultować treść dokumentu przysyłając go drogą elektroniczną do Zamawiającego, do czasu uzyskania jego akceptacji,
 - d) Poprawioną wersję dokumentacji, uwzględniającą wszystkie uwagi Zamawiającego, należy wydrukować w 1 egzemplarzu, oprawić w tymczasową oprawę (np. zbindować) i złożyć do siedziby RDOŚ nie później niż 6 tygodni od dnia doręczenia dokumentacji, o której mowa w pkt I. 1.2) a). Potwierdzeniem dostarczenia dokumentacji będzie protokół przekazania, a przyjęcia dokumentacji protokół zdawczo-odbiorczy bez wad, który będzie podstawą do wypłaty wynagrodzenia.

II. ZAKRES DOKUMENTACJI

1. **Podstawy formalno-prawne:** - zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Sowie Torfowiska” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2024 r. poz. 5250).
2. **Ogólny opis rezerwatu przyrody:**
 - 1) położenie geograficzne,
 - 2) położenie administracyjne,
 - 3) historia i funkcjonowanie rezerwatu,
 - 4) położenie w regionalizacji przyrodniczej,
 - 5) zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu przyrody (w szczególności z uwzględnieniem gospodarki leśnej i stanu wód powierzchniowych).
3. **Ogólne dane o rezerwacie**
 - 1) bilans powierzchniowy sporządzony w oparciu o:
 - a) aktualne mapy ewidencyjne i wypisy z ewidencji gruntów (dane te są dostępne: <https://integracja.gugik.gov.pl/eziudp/>),

- b) ewidencję leśną (zgodną z obowiązującym Planem Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kaliska),
- c) dane przestrzenne GIS (powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania jego granic),
- 2) tabela własności i klasyfikacji gruntów,
- 3) opis granic rezerwatu (wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i stan ich czytelności w terenie.

4. Geomorfologia z elementami budowy geologicznej.

5. Klasyfikacja i charakterystyka gleb w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu.

6. Inwentaryzacja i ocena warunków wodnych:

- 1) inwentaryzacja aktualnego stanu sieci hydrograficznej w rezerwacie i jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat;
- 2) identyfikacja i ocena zagrożeń wynikających z aktualnych warunków wodnych.

7. Klimat.

8. Inwentaryzacja i zasady ochrony flory roślin naczyniowych i mszaków:

- 1) wykaz gatunków;
- 2) określenie struktury ekologicznej flory;
- 3) ocena stopnia naturalności flory;
- 4) charakterystyka flory pod względem udziału gatunków cennych (prawnie chronionych, zagrożonych, rzadkich w skali regionu i Polski, umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin oraz na czerwonych listach, a także wymagających ochrony, zgodnie z Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory ze zm.) oraz określenie lokalnych zasobów populacji najcenniejszych składników flory;
- 5) wskazanie na mapie miejsc występowania najcenniejszych składników flory;
- 6) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody ze względu na występowanie cennych gatunków roślin;
- 7) określenie zagrożeń flory ze szczególnym uwzględnieniem gatunków cennych i sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- 8) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

9. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów (w szczególności porostów):

- 1) wykaz gatunków grzybów z określeniem udziału gatunków szczególnej troski (prawnie chronionych, zagrożonych, rzadkich w skali regionu i Polski, umieszczonych na czerwonych listach),
- 2) określenie zagrożeń ww. grup organizmów oraz sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- 3) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

10. Inwentaryzacja zbiorowisk roślinnych:

- 1) typy zbiorowisk roślinnych – sporządzenie listy zespołów/zbiorowisk roślinnych na podstawie aktualnych badań fitosocjologicznych (zdjęcia fitosocjologiczne w terenie należy wykonać w optymalnych okresach rozwoju poszczególnych zbiorowisk roślinnych) oraz ich charakterystyka wraz z oceną zachodzących w nich procesów,
- 2) zestawienie zdjęć fitosocjologicznych w tabelach,

- 3) określenie stopnia naturalności fitocenozy, ocena zmian degeneracyjnych zbiorowisk roślinnych oraz określenie tendencji dynamicznych zbiorowisk roślinnych,
- 4) charakterystyka i ocena drzewostanów, zasoby drzew biocenotycznych, zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla drzewostanów;
- 5) analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja),
- 6) określenie i ocena zagrożeń zbiorowisk roślinnych oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń,
- 7) mapę zbiorowisk roślinnych należy wykonać w oparciu o metodę kartowania w terenie,
- 8) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

11. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny:

- 1) wykaz gatunków kręgowców (płazów, gadów, ptaków i ssaków), w tym przegląd i charakterystyka awifauny z uwzględnieniem:
 - a) liczebności,
 - b) statusu lęgowego,
 - c) w przypadku ssaków, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych grup, jak np. nietoperze wraz z oceną ich liczebności i roli w rezerwacie,
- 2) wykaz wybranych gatunków bezkręgowców z grup, w których obecne są gatunki cenne (np. ślimaki, pajęczaki, owady) oraz można spodziewać się znalezienia gatunków chronionych i innych cennych, w tym – gatunków z załącznika II Dyrektywy siedliskowej;
- 3) analiza fauny pod kątem gatunków cennych (chronione, zagrożone, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujęte w czerwonych listach), m.in. w oparciu o Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, ze zm.,
- 4) znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody, dla awifauny lęgowej, migrującej i zalatującej,
- 5) znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt, innych niż ptaki,
- 6) charakterystyka populacji zwierzyny łownej, występującej w rezerwacie przyrody,
- 7) analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń,
- 8) opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

12. Inwentaryzacja, analiza i zasady ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania WE:

- 1) lista zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk,
- 2) rozmieszczenie przestrzenne (mapa),
- 3) ogólny opis siedlisk przyrodniczych oraz określenie tendencji i kierunków zmian.

13. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej

Należy wykonać min. 20 zdjęć. Zdjęcia powinny dotyczyć cennych gatunków stwierdzonych w rezerwacie oraz obrazować różnicowanie zbiorowisk roślinnych. Oprócz zdjęć umieszczonych w dokumentacji należy w osobnym folderze umieścić zdjęcia w rozdzielczości nie mniejszej niż 3000x2000 pix

14. Mapy tematyczne

Lp.	Tytuł mapy	Proponowane skale map, uwagi
1.	Mapa sytuacyjna z położeniem rezerwatu przyrody.	Skala 1:10 000 i 1:25 000 Mapy powinny być sporządzone na podkładzie topograficznym
2.	Mapa z przebiegiem granic rezerwatu przyrody.	Skala 1:10 000 lub większa. Mapa powinna być sporządzona na podkładzie ewidencji gruntów oraz ewidencji leśnej.
3.	Mapa ewidencji gruntów.	-
4.	Mapa hydrograficzna.	Dotyczy rezerwatu i jego otoczenia mającego wpływ na rezerwat.
5.	Mapa typów gleb lub mapa glebowo-siedliskowa.	-
6.	Mapa stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących, w tym stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy siedliskowej.	Skala 1:5 000 lub większa. Mapy mają być sporządzone na ortofotomapie lub podkładzie topograficznym z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych.
7.	Mapa roślinności rzeczywistej wraz z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych.	
8.	Mapa roślinności potencjalnej.	
9.	Mapa stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych.	
10.	Mapa siedlisk przyrodniczych.	
11.	Mapa stanowisk gatunków grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących.	
12.	Mapa stanowisk gatunków zwierząt dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących oraz gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy siedliskowej oraz zał. I Dyrektywy ptasiej.	
Na wszystkich mapach należy zaznaczyć jednolicie granicę rezerwatu! W przypadku poszczególnych map zaleca się wybranie takiego podkładu, aby wykonana mapa była czytelna, a jej oznaczenia łatwe w interpretacji. Numerację map należy dostosować do kolejności rozdziałów tekstu dokumentacji.		

Mapy stanowiące załączniki do tekstu mają być przygotowane również w formie cyfrowej, jako pliki graficzne z rozszerzeniem *.jpg.

15. Dane GIS

Dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem inwentaryzacji terenowych i analiz kameralnych, załączone zostaną do dokumentacji w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS). Dane te zostaną wprowadzone w strukturę geobazy (jako klasy obiektów) lub oddzielnych plików otwartego formatu grafiki wektorowej ESRI Shapefile, udostępnioną przez Zamawiającego. Dane przestrzenne będą zawierać:

- 1) lokalizację wszystkich zinwentaryzowanych powierzchni badawczych,
- 2) lokalizację zdjęć fitosocjologicznych, tropów, innych ważnych obserwacji,
- 3) faktyczne rozmieszczenie stanowisk gatunków roślin, grzybów, zwierząt i siedlisk przyrodniczych,
- 4) granice wyznaczonych zbiorowisk roślinnych, siedlisk gatunków,
- 5) inne cenne obserwacje.

Opracowane dane przestrzenne będą zgodne z treścią pozostałych części dokumentacji. W przypadku braku jakiegokolwiek warstwy koniecznej do prawidłowego przygotowania danych przestrzennych do odbioru, Wykonawca wytworzy taką warstwę we własnym zakresie (np. zlewnia_aft).

W paczce danych przestrzennych, poza warstwami przedstawionymi na mapach tematycznych, należy umieścić ortofotomapę jako podkład rastrowy. Rastry w formacie.tif można bezpłatnie pobrać ze strony internetowej www.geoportal.gov.pl (sekcja „Dane do pobrania”).

16. Załączniki do dokumentacji:

- 1) tabele fitosocjologiczne,
- 2) wypisy z rejestru gruntów,
- 3) mapy wskazane w pkt 14,
- 4) opisy taksacyjne,
- 5) dokumentację fotograficzną;
- 6) wykaz wykorzystanych materiałów źródłowych oraz bibliografię dot. stanu zbadania przedmiotu ochrony i obszaru, na którym znajduje się rezerwat.

17. Zasady opracowania dokumentacji

- 1) dokumenty tekstowe należy przygotować w formacie PDF i DOC (lub DOCX), dokument powinien być napisany czcionką Arial rozm. 11,
- 2) nazwy łacińskie należy pisać „kursywą” z podaniem odkrywcy gatunku. W przypadku używania nazw łacińskich należy zawsze obok podać polską nazwę gatunkową (za wyjątkiem gatunków organizmów, dla których nie utworzono nazw polskich). Stosowane nazewnictwo, w miarę możliwości, należy przyjąć wg jednolitego opracowania, które trzeba zacytować,
- 3) wersje elektroniczne muszą zawierać pełną wersję opracowania (część tekstową i graficzną),
- 4) tabele fitosocjologiczne .xls,
- 5) mapy w wersji elektronicznej w rozdzielczość min. 300 dpi,
- 6) wydruki papierowe map tematycznych należy przedstawić w skali wskazanej w tabeli w pkt 14; dopuszcza się przy tym możliwość mechanicznego powiększania map wykonanych na podkładach map topograficznych w skali 1: 10 000,
- 7) cyfrowe warstwy informacyjne GIS (.shp, .dbf, .mdb;
- 8) produktem końcowym będzie:
 - a) wydruk opracowania tekstowego oprawiony w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek – zbindowany - 1 egzemplarz, mapy należy dołączyć umieszczając je na końcu opracowania, w wydzielonej przegródce lub też w przypadku map w formacie A4 lub A3 dołączyć jako całość do opracowania,
 - b) dwie kopie wersji elektronicznej zapisane na dwóch oddzielnych nośnikach cyfrowych - typu pendrive

9) Wersja drukowana i elektroniczna muszą być identyczne. Obie wersje będą zawierać informację o dofinansowaniu zadania z środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

18. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia spotkania z Wykonawcą w trakcie realizacji zadania w celu omówienia postępu i zaawansowania prac.

19. Zamawiający nie dysponuje materiałami merytorycznymi dotyczącymi rezerwatu „Sowie Torfowiska”.