

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU SZACOWANIA

Sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planów ochrony pięciu rezerwatów przyrody położonych na terenie województwa lubelskiego (V części) w ramach realizacji projektu pt.: "Skuteczne zarządzanie rezerwatami przyrody w województwie lubelskim poprzez opracowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody" finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zamówienie składa się z pięciu części:

Część I - sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu przyrody „**Stasin**”,

Część II - sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu przyrody „**Rogów**”,

Część III - sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu przyrody „**Broczówka**”,

Część IV - sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu przyrody „**Wieprzec**”,

Część V - sporządzenie dokumentacji na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu przyrody „**Czartowe Pole**”.

Podstawowe informacje o rezerwach przyrody objętych zamówieniem:

Nazwa rezerwatu	Położenie - gmina	Położenie - Nadleśnictwo	Powierzchnia (ha)	Rodzaj	Cel ochrony	Podstawa prawna utworzenia rezerwatu	Natura 2000
Stasin	Miasto Lublin	Świdnik	24,40	leśny	zachowanie fragmentu lasu liściastego z dużym udziałem brzozy czarnej	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 3 grudnia 1981 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 28 poz. 271 z 7 grudnia 1981 r.)	Poza granicami
Rogów	Grabowiec	poza granicami	0,95	stepowy	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska rzadkich roślin stepowych i roślin kserotermicznych z reliktowym stanowiskiem dziewięcisiu poplocholistnego	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 23 października 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 65 poz. 373 z 7 grudnia 1965 r.)	Rogów PLH060062
Broczówka	Skierbieszów	Krasnystaw	6,17	stepowy	zachowanie zbiorowisk kserotermicznych z rzadkimi chronionymi gatunkami roślin stepowych oraz fragmentu grądu i świetlistej dąbrowy	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dn. 8 grudnia 1989 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 44 poz. 357 z 31 grudnia 1989 r.)	Poza granicami
Wieprzec	Zamość	poza granicami	31,92	torfowiskowy	Zachowanie roślinności torfowiskowej z udziałem gatunków chronionych	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 26 listopada 1990 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 48 poz. 366 z 21 grudnia 1990 r.)	Roztocze PLB060012
Czartowe Pole	Józefów Susiec	Józefów	63,71	krajobrazowy	zachowanie w stanie naturalnym cech krajobrazu malowniczo ukształtowanego odcinka doliny potoku Sopot porosłej lasem mieszanym z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt oraz licznymi wodospadami.	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 21 lipca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 63 poz. 363 z 1958 r. Zm. M. P. nr 65 poz. 306 z 25 sierpnia 1964 r.)	Puszcza Solska PLB060008 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034

Projekty planów ochrony rezerwatów przyrody należy sporządzić zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), ze szczególnym uwzględnieniem art. 20 ww. ustawy oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. 2005 r. nr 94 poz. 794).

W sytuacji zmiany ww. aktów prawnych w trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca powinien uwzględnić te zmiany w wersjach ostatecznych projektów planów ochrony.

Mapy powinny być opracowane zgodnie z Wytycznymi Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w zakresie redagowania zarządzeń regionalnego dyrektora ochrony środowiska dotyczących rezerwatów przyrody, a dane przestrzenne ze „Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia informacji o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych” - dostępnymi na stronie internetowej GDOŚ pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gdos/wytyczne-i-poradniki2>.

W projektach planów ochrony rezerwatów należy uwzględnić dane zawarte w planach / projektach planów zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz zapisy zawarte w dokumentacjach pzo, w granicach których znajdują się obszary objęte ochroną rezerwatową tj. zadania w zakresie dotyczącym rezerwatu przyrody i jego otoczenia mającego wpływ na rezerwat.

W projektach planów ochrony rezerwatów należy uwzględnić dane zawarte w planach urządzania lasu nadleśnictw, w zarządzie których znajdują się grunty objęte rezerwatową formą ochrony przyrody.

HARMONOGRAM PRAC:

I etap: prace wstępne (2023 r.)

Zebrań oraz weryfikacja dostępnych opracowań publikowanych i materiałów niepublikowanych o zasobach przyrodniczych występujących na obszarze rezerwatów przyrody, w szczególności o siedliskach i gatunkach będących przedmiotami ochrony rezerwatów przyrody, w tym m.in. publikacji naukowych, inwentaryzacji przyrodniczych gmin, map (w tym map historycznych i aktualnych), planów / projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów urządzania lasu, planów gospodarowania wodami oraz innych materiałów.

II etap: prace terenowe + opracowanie koncepcji planu ochrony rezerwatu przyrody – stopień zawansowania prac nad dokumentacją planu ochrony na poziomie 40% (2024 r.):

Koncepcja projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody musi zawierać co najmniej:

I. Podstawowe informacje o rezerwacie przyrody, w tym:

- 1) podstawy formalno-prawne: podstawy prawne funkcjonowania rezerwatu (obowiązujący akt prawny oraz ewentualna historia zmian);
- 2) cele ochrony przyrody oraz wskazanie przyrodniczych i społecznych uwarunkowań ich realizacji;

- 3) położenie administracyjne;
- 4) położenie geograficzne;
- 5) położenie według regionalizacji przyrodniczo - leśnej i fizyczno- geograficznej Kondrackiego;
- 6) powierzchnia rezerwatu (według aktu powołującego, według danych z PUL, według obliczeń wykonawcy planu ochrony);
- 7) opis granic rezerwatu (w tym również wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych pl-1992) i stan ich czytelności w terenie;
- 8) historia i funkcjonowanie rezerwatu;
- 9) zagospodarowanie terenu i stan środowiska w rezerwacie przyrody i jego otoczeniu;
- 10) rodzaje użytków gruntowych ujawnione w katastrze nieruchomości lub ewidencji gruntów i budynków oraz dla gruntów rolnych dane gleboznawczej klasyfikacji gruntów, podane w operacie gleboznawczej klasyfikacji gruntów wchodzącym w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
- 11) opis sposobów użytkowania gruntów oraz opis gruntów według form własności sporządzony w oparciu o aktualne mapy ewidencyjne oraz wypisy z ewidencji gruntów;
- 12) określenie rodzaju oraz typu i podtypu rezerwatu przyrody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60 poz. 533).

II. Inwentaryzacja zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych w rezerwacie przyrody

1. Budowa geologiczna.
2. Formy rzeźby terenu, w tym w szczególności twory przyrody nieożywionej: jaskinie, okazy gazy narzutowe i wychodnie skalne, formy skalne, odstąpienia geologiczne, osuwiska, źródła, wydmy, wąwozy, miejsca aktywnych procesów rzeźbotwórczych.
3. Charakterystyka gleb (typy gleb) w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu.
4. Inwentaryzacja i zasady ochrony zasobów wodnych (wody powierzchniowe i podziemne):
 - a) inwentaryzacja aktualnego stanu sieci hydrologicznej w obiekcie i jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat, w szczególności na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków chronionych w rezerwacie przyrody;
 - b) charakterystyka podstawowych parametrów fizykochemicznych wód;
 - c) identyfikacja i ocena zagrożeń wynikających z aktualnych warunków wodnych,
 - d) ustalenie działań z zakresu gospodarowania wodą w rezerwacie oraz wskazań hydroekologicznych w jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat.
5. Typy krajobrazów, punkty, osie i przedpola widokowe.
6. Wartości kulturowe, z wyszczególnieniem:

- a) obszarów i obiektów stanowiących zabytki w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 282 ze zm.),
- b) niematerialnych wartości kulturowych.

7. **Opis ekosystemów i aktualne zasady ich funkcjonowania**, w tym:

- a) charakterystyka typów ekosystemów, siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych (w tym siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000):
 - ekosystemy leśne w zakresie:
 - typów ekosystemów leśnych i zbiorowisk roślinnych wraz z oceną zachodzących w nich procesów,
 - drzewostanów, z podaniem typu siedliskowego lasu, potencjalnego i rzeczywistego zbiorowiska roślinnego, składu gatunkowego, zasobności w m³/ha, zdrowotności, bonitacji, stopnia zwarcia i zadrzewienia, struktury wiekowej i przestrzennej, stanu odnowień naturalnych, zgodności składu gatunkowego ze składem zbiorowiska naturalnego, zasobów martwych drzew ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej;
 - łądowe ekosystemy nieleśne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych wraz z analizą i oceną zachodzących procesów sukcesji;
 - ekosystemy wodne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych wraz z analizą i oceną stanu wody, osadów dennych oraz krążenia pierwiastków;
 - ekosystemy torfowiskowe i bagienne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych wraz z analizą i oceną budowy złoża torfowego oraz jego zasilania w wodę;
- b) określenie i ocena zagrożeń ekosystemów oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- c) określenie zasad ochrony ekosystemów.

W przypadku ekosystemów należy przeprowadzić analizę i ocenić zachodzące procesy sukcesji i inne zmiany; określić i ocenić zagrożenia ekosystemów oraz wskazać sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń, określić potencjalne i rzeczywiste zbiorowiska roślinne terenu rezerwatu oraz określić zasady ochrony ekosystemów. Oceniając siedliska należy wykonać zdjęcia fitosocjologiczne w ilości pozwalającej na scharakteryzowanie każdego siedliska. Zdjęcia należy lokalizować w miejscach uznanych za reprezentatywne dla zbiorowisk roślinnych.

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

- a) wykaz gatunków;
- b) określenie struktury ekologicznej flory;
- c) ocena stopnia naturalności flory;
- d) 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.);
- e) określenie lokalnych zasobów populacji najcenniejszych składników flory (w tym nie tylko gatunków znajdujących się pod ochroną prawną) oraz gatunków wyróżniających florę rezerwatu;
 - f) wskazanie na mapie miejsc występowania najcenniejszych składników flory (w tym nie tylko gatunków znajdujących się pod ochroną prawną);
 - g) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody ze względu na występowanie cennych gatunków roślin;
 - h) określenie zagrożeń flory ze szczególnym uwzględnieniem gatunków cennych i sposobu eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
 - i) wskazanie gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, oraz rodzimych gatunków ekspansywnych w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym w rezerwacie;
 - j) określenie zasad ochrony gatunków specjalnej troski i chronionych, przedstawienie działań w formie graficznej na załączonej mapie, z zaznaczeniem powierzchni objętych działaniami ochronnymi;
 - k) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

9. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów oraz porostów:

- a) wykaz gatunków grzybów i porostów z określeniem udziału gatunków szczególnej troski (prawnie chronionych, zagrożonych, rzadkich w skali regionu i Polski, umieszczonych na czerwonych listach);
- b) określenie zagrożeń ww. grup organizmów oraz sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- c) określenie celów działań ochronnych;
- d) określenie zasad ochrony i zabiegów ochrony czynnej gatunków grzybów i porostów;
- e) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

10. Inwentaryzacja i zasady ochrony zbiorowisk roślinnych:

- a) 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;
- b) zestawienie zdjęć fitosocjologicznych w tabelach;
- c) określenie stopnia naturalności fitocenoz, ocena zmian degeneracyjnych zbiorowisk roślinnych oraz określenie tendencji dynamicznych zbiorowisk roślinnych;
- d) analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja);
- e) określenie i ocena zagrożeń zbiorowisk roślinnych oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- f) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

11. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny:

- a) wykaz gatunków kręgowców w rezerwacie przyrody wraz z mapą ich stanowisk i siedlisk;
- b) w przypadku ssaków, należy szczególnie uwzględnić wybrane grupy, jak np. nietopierze wraz z oceną ich liczebności i roli w rezerwacie;
- c) przegląd i charakterystyka ichtiofauny;
- d) przegląd i charakterystyka awifauny (z uwzględnieniem ptaków zimujących oraz na przelotach wiosennych i jesiennych), w tym:
 - liczebność;
 - status lęgowy;
 - trendy zmian liczebności ptaków związane z lokalnymi zmianami siedliskowymi;

Inwentaryzacja powinna być wykonana w okresie optymalnym do analizy struktury liczebności, zagęszczenia itp. fauny.

- e) wykaz wybranych gatunków bezkręgowców z grup, w których obecne są gatunki cenne (np. mięczaki, skorupiaki, owady) oraz można spodziewać się znalezienia gatunków chronionych i innych cennych, w tym gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej;
- f) analiza fauny pod kątem gatunków cennych (chronione, zagrożone, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujęte na 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.;
- g) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt, w tym ptaków;
- h) charakterystyka populacji zwierzyny łownej, występującej w rezerwacie przyrody;
- i) analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- j) wskazanie gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, oraz rodzimych gatunków ekspansywnych w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym w rezerwacie;
- k) określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny;
- l) określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt;
- m) opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

W przypadku roślin, zwierząt i grzybów zestawienie zidentyfikowanych gatunków należy przedstawić w układzie tabelarycznym dla każdej grupy osobno, z odpowiednim oznaczeniem (legenda pod tabelą) gatunków chronionych ściśle i częściowo na podstawie rozporządzeń, gatunków wymienionych w czerwonych księgach i listach, cennych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem z podaniem statusu oraz wymienionych w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej, I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto należy wskazać gatunki, które wcześniej występowały na terenie rezerwatu, a w trakcie inwentaryzacji nie potwierdzono ich występowania wraz z możliwym wyjaśnieniem przyczyn zaistniałych zmian.

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

- a) lista zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk;
- b) rozmieszczenie przestrzenne (mapa);
- c) ogólny opis siedlisk przyrodniczych oraz określenie tendencji i kierunków zmian;

13. Wskazanie korytarzy ekologicznych

Należy wskazać korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym dla poszczególnych grup organizmów, ocenić funkcjonowanie korytarzy, określić działania ochronne oraz ustalenia/wskazania do dokumentów planistycznych dla ich zachowania lub przywrócenia.

III etap: uzupełniające prace terenowe + opracowanie Dokumentacji planu ochrony rezerwatu przyrody – stopień zawansowania prac nad dokumentacją planu ochrony na poziomie 100% (2025 r.):

O zakończeniu realizacji poszczególnych etapów prac **Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zamawiającego w formie pisemnej - raportu** (raport z przeglądu dostępnych danych literaturowych, raport z prac terenowych).

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI NA POTRZEBY OPRACOWANIA PLANU OCHRONY

Dokumentacja projektu planu ochrony powinna zawierać:

I. Podstawowe informacje o rezerwacie przyrody, w tym:

- 1) podstawy formalno-prawne: podstawy prawne funkcjonowania rezerwatu (obowiązujący akt prawny oraz ewentualna historia zmian);
- 2) cele ochrony przyrody oraz wskazanie przyrodniczych i społecznych uwarunkowań ich realizacji;
- 3) położenie administracyjne;
- 4) położenie geograficzne;
- 5) położenie według regionalizacji przyrodniczo - leśnej i fizyczno- geograficznej Kondrackiego;
- 6) powierzchnia rezerwatu (według aktu powołującego, według danych z PUL, według obliczeń wykonawcy planu ochrony);
- 7) opis granic rezerwatu (w tym również wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych pl-1992) i stan ich czytelności w terenie;
- 8) historia i funkcjonowanie rezerwatu;
- 9) zagospodarowanie terenu i stan środowiska w rezerwacie przyrody i jego otoczeniu;
- 10) rodzaje użytków gruntowych ujawnione w katastrze nieruchomości lub ewidencji gruntów i budynków oraz dla gruntów rolnych dane gleboznawczej klasyfikacji gruntów, podane w operacie gleboznawczej klasyfikacji gruntów wchodzącym w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
- 11) opis sposobów użytkowania gruntów oraz opis gruntów według form własności sporządzony w oparciu o aktualne mapy ewidencyjne oraz wypisy z ewidencji gruntów;

- 12) określenie rodzaju oraz typu i podtypu rezerwatu przyrody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60 poz. 533).

II. Inwentaryzacja zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych w rezerwacie przyrody

1. Budowa geologiczna.

2. Formy rzeźby terenu, w tym w szczególności twory przyrody nieożywionej: jaskinie, okazale głązy narzutowe i wychodnie skalne, formy skalne, odstąpienia geologiczne, osuwiska, źródła, wydmy, wąwozy, miejsca aktywnych procesów rzeźbotwórczych.

3. Charakterystyka gleb (typy gleb) w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu.

4. Inwentaryzacja i zasady ochrony zasobów wodnych (wody powierzchniowe i podziemne):

- a) inwentaryzacja aktualnego stanu sieci hydrologicznej w obiekcie i jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat, w szczególności na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków chronionych w rezerwacie przyrody;
- b) charakterystyka podstawowych parametrów fizykochemicznych wód;
- c) identyfikacja i ocena zagrożeń wynikających z aktualnych warunków wodnych,
- d) ustalenie działań z zakresu gospodarowania wodą w rezerwacie oraz wskazań hydroekologicznych w jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat.

5. Typy krajobrazów, punkty, osie i przedpola widokowe.

6. Wartości kulturowe, z wyszczególnieniem:

- a) obszarów i obiektów stanowiących zabytki w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.),
- b) niematerialnych wartości kulturowych.

7. Opis ekosystemów i aktualne zasady ich funkcjonowania, w tym:

- a) charakterystyka typów ekosystemów, siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych (w tym siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000):
 - ekosystemy leśne w zakresie:
 - typów ekosystemów leśnych i zbiorowisk roślinnych wraz z oceną zachodzących w nich procesów,
 - drzewostanów, z podaniem typu siedliskowego lasu, potencjalnego i rzeczywistego zbiorowiska roślinnego, składu gatunkowego, zasobności w m³/ha, zdrowotności, bonitacji, stopnia zwarcia i zadrzewienia, struktury wiekowej i przestrzennej, stanu odnowień naturalnych, zgodności składu gatunkowego ze

składem zbiorowiska naturalnego, zasobów martwych drzew ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej;

- łąkowe ekosystemy nieleśne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych **wraz z analizą i oceną zachodzących procesów sukcesji**;
 - ekosystemy wodne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych **wraz z analizą i oceną stanu wody, osadów dennych oraz krążenia pierwiastków**;
 - ekosystemy torfowiskowe i bagienne, z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych **wraz z analizą i oceną budowy złoża torfowego oraz jego zasilania w wodę**;
- b) określenie i ocena zagrożeń ekosystemów oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- c) określenie zasad ochrony ekosystemów.

W przypadku ekosystemów należy przeprowadzić analizę i ocenić zachodzące procesy sukcesji i inne zmiany; określić i ocenić zagrożenia ekosystemów oraz wskazać sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń, określić potencjalne i rzeczywiste zbiorowiska roślinne terenu rezerwatu oraz określić zasady ochrony ekosystemów.

Oceniając siedliska należy wykonać zdjęcia fitosocjologiczne w ilości pozwalającej na scharakteryzowanie każdego siedliska. Zdjęcia należy lokalizować w miejscach uznanych za reprezentatywne dla zbiorowisk roślinnych.

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

- a) wykaz gatunków;
- b) określenie struktury ekologicznej flory;
- c) ocena stopnia naturalności flory;
- d) 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.);
- e) określenie lokalnych zasobów populacji najcenniejszych składników flory (w tym nie tylko gatunków znajdujących się pod ochroną prawną) oraz gatunków wyróżniających florę rezerwatu;
- f) wskazanie na mapie miejsc występowania najcenniejszych składników flory (w tym nie tylko gatunków znajdujących się pod ochroną prawną);
- g) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody ze względu na występowanie cennych gatunków roślin;
- h) określenie zagrożeń flory ze szczególnym uwzględnieniem gatunków cennych i sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- i) wskazanie gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, oraz rodzimych gatunków ekspansywnych w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym w rezerwacie;
- j) określenie zasad ochrony gatunków specjalnej troski i chronionych, przedstawienie działań w formie graficznej na załączonej mapie, z zaznaczeniem powierzchni objętych działaniami ochronnymi;

- k) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

9. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów oraz porostów:

- a) wykaz gatunków grzybów i porostów z określeniem udziału gatunków szczególnej troski (prawnie chronionych, zagrożonych, rzadkich w skali regionu i Polski, umieszczonych na czerwonych listach);
- b) określenie zagrożeń ww. grup organizmów oraz sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- c) określenie celów działań ochronnych;
- d) określenie zasad ochrony i zabiegów ochrony czynnej gatunków grzybów i porostów;
- e) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

10. Inwentaryzacja i zasady ochrony zbiorowisk roślinnych:

- a) 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;
- b) zestawienie zdjęć fitosocjologicznych w tabelach;
- c) określenie stopnia naturalności fitocenoz, ocena zmian degeneracyjnych zbiorowisk roślinnych oraz określenie tendencji dynamicznych zbiorowisk roślinnych;
- d) analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja);
- e) określenie i ocena zagrożeń zbiorowisk roślinnych oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- f) opis zastosowanych metod badawczych (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z podaniem autorów badań.

11. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny:

- a) wykaz gatunków kręgowców w rezerwacie przyrody wraz z mapą ich stanowisk i siedlisk;
- b) w przypadku ssaków, należy szczególnie uwzględnić wybrane grupy, jak np. nietoperze wraz z oceną ich liczebności i roli w rezerwacie;
- c) przegląd i charakterystyka ichtiofauny;
- d) przegląd i charakterystyka awifauny (z uwzględnieniem ptaków zimujących oraz na przelotach wiosennych i jesiennych), w tym:
 - liczebność;
 - status lęgowy;
 - trendy zmian liczebności ptaków związane z lokalnymi zmianami siedliskowymi;Inwentaryzacja powinna być wykonana w okresie optymalnym do analizy struktury liczebności, zagęszczenia itp. fauny;
- e) wykaz wybranych gatunków bezkręgowców z grup, w których obecne są gatunki cenne (np. mięczaki, skorupiaki, pajęczaki, owady) oraz można spodziewać się znalezienia gatunków chronionych i innych cennych, w tym gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej;

- f) analiza fauny pod kątem gatunków cennych (chronione, zagrożone, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujęte na 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.;
- g) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt, w tym ptaków;
- h) charakterystyka populacji zwierzyny łownej, występującej w rezerwacie przyrody;
- i) analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- j) wskazanie gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, oraz rodzimych gatunków ekspansywnych w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym w rezerwacie;
- k) określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny;
- l) określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt;
- m) opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

W przypadku roślin, zwierząt i grzybów zestawienie zidentyfikowanych gatunków należy przedstawić w układzie tabelarycznym dla każdej grupy osobno, z odpowiednim oznaczeniem (legenda pod tabelą) gatunków chronionych ściśle i częściowo na podstawie rozporządzeń, gatunków wymienionych w czerwonych księgach i listach, cennych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem z podaniem statusu oraz wymienionych w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej, I Dyrektywy Ptasiej.

Ponadto gatunki

Odpowiednie oznaczenie, w tabelach, należy też zastosować w przypadku gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, oraz rodzimych gatunków ekspansywnych w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym w rezerwacie.

Ponadto należy wskazać gatunki, które wcześniej występowały na terenie rezerwatu, a w trakcie inwentaryzacji nie potwierdzono ich występowania wraz z możliwym wyjaśnieniem przyczyn zaistniałych zmian.

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

- a) lista zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk;
- b) rozmieszczenie przestrzenne (mapa);
- c) ogólny opis siedlisk przyrodniczych oraz określenie tendencji i kierunków zmian;

13. Wskazanie korytarzy ekologicznych

Należy wskazać korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym dla poszczególnych grup organizmów, ocenić funkcjonowanie korytarzy, określić działania ochronne oraz ustalenia/wskazania do dokumentów planistycznych dla ich zachowania lub przywrócenia.

14. Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

Przy określaniu rodzaju zagrożeń należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, istotne ze względu na zachowanie przedmiotu ochrony rezerwatu oraz właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w granicach rezerwatu, w tym:

- 1) zagrożenia istniejące i potencjalne.
- 2) zagrożenia zewnętrzne (w szczególności w strefie ważnej dla rezerwatu ze względu na ochronę warunków wodnych) i wewnętrzne, bezpośrednie i pośrednie.
- 3) zagrożenia naturalne (biotyczne, abiotyczne) oraz wynikające z antropopresji.
- 4) inne zagrożenia zidentyfikowane podczas wykonywania projektu planu ochrony.
- 5) źródła (przyczyny) zagrożeń oraz skutki.
- 6) sposoby i metody ograniczania lub eliminacji tych zagrożeń.

Przy określaniu rodzaju zagrożeń należy uwzględnić wszystkie zagrożenia istotne ze względu na zachowanie wartości przyrodniczych w tym właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Należy uwzględnić również populacje gatunków występujących poza granicami naturalnego zasięgu, a w szczególności zagrażające gatunkom rodzimym występującym w rezerwacie.

Zagrożenia należy dodatkowo przedstawić w formie zestawienia tabelarycznego, wg. następującego schematu:

Tabela: Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków:

L. p.	Nazwa zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożenia oraz jego skutków
<i>Zagrożenia wewnętrzne</i>		
1.	<i>Istniejące</i>	
2.	<i>Potencjalne</i>	
<i>Zagrożenia zewnętrzne</i>		
1.	<i>Istniejące</i>	
2.	<i>Potencjalne</i>	

15. Działania ochronne:

Opracowanie koncepcji ochrony zasobów, tworów i składników przyrody, a także eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) określenia strategicznych celów ochrony rezerwatu;
- 2) określenia potrzeb i uwarunkowań zastosowania ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej;
- 3) określenia priorytetów realizacji zadań ochronnych i sposobów ich szczegółowego planowania;
- 4) określenia miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony oraz szczegółowych sposobów wykonywania zabiegów ochrony czynnej.

Przy omawianiu działań ochronnych w rezerwacie przyrody należy dokładnie określić:

- 1) rodzaj działań z określeniem ich celu i podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie.
- 2) lokalizację (numer działki ewidencyjnej oraz/ewentualnie numer biochory lub inny sposób umożliwiający jednoznaczne i dokładne określenie proponowanych zabiegów).
- 3) zakres – przy zabiegach powierzchniowych należy podać dokładną powierzchnię, na której będą wykonywane zabiegi, szacunkową wielkość usuwanej masy np. drzew.
- 4) działania ochronne należy umiejscowić w przedziałach czasowych (1/ kolejny rok obowiązywania planu ochrony; 2/ pora roku, w której dany zabieg ochrony czynnej należy wykonać, z podaniem miesiący). Należy wskazać sposoby i metody możliwe (realne) do wykonania. Nie należy używać określeń typu „podejmowanie działań przeciwdziałających temu zagrożeniu”, „działania będą określone po wykonaniu dodatkowych badań i analiz”.
- 5) proponowane działania ochronne należy wycenić z uwzględnieniem: wszystkich wariantów planowanych prac, terminu ich wykonania (inflacja) oraz przedstawić sposób/źródło szacowania kosztów.

Przy określaniu rodzaju działań ochronnych należy uwzględnić działania istotne ze względu na zachowanie wartości przyrodniczych rezerwatu, w tym właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Należy również uwzględnić populacje gatunków w szczególności zagrażających gatunkom rodzimym i siedliskom występującym w rezerwacie.

Należy wskazać sposoby i metody możliwe do wykonania w praktyce.

Nie należy używać słownictwa stosowanego w gospodarce leśnej np. trzebieże, cięcia sanitarne itp.

Planowane działania ochronne należy dodatkowo przedstawić w formie tabeli:

Tabela: Określenie działań ochronnych, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji działań ochronnych

L. p.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych	Termin realizacji	Koszt realizacji

16. Analiza potrzeb w zakresie ewentualnej korekty działań ochronnych zaplanowanych w planach zadań ochronnych / projektach planów zadań dla obszarów Natura 2000 obejmujących rezerwat (dot. rezerwatów położonych w granicach obszarów Natura 2000).

17. Wytyczne i ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpz), planów zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego – dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń rezerwatu w oparciu o analizę wszelkich dostępnych do-

kumentów, tj. planów zagospodarowania przestrzennego, studium zagospodarowania przestrzennego, programów ochrony środowiska itd., a także planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej, jeśli są niezbędne dla zachowania celów ochrony rezerwatu przyrody, oraz dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych. **Wytyczne muszą wynikać** ze szczegółowej analizy istniejących lub projektowanych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Do projektu planu ochrony należy dołączyć wszelkie opisy lub ich fragmenty, znajdujące się w powyższych dokumentach (w tym mapy i karty terenu do mpzp), w których mowa jest o rezerwacie przyrody, bądź obszarze, na którym zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania, jej brak lub wprowadzenie wszelkich innych zmian może wpłynąć negatywnie na cel ochrony rezerwatu.

18. **Wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych** dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych oraz określenie sposobów ich udostępniania - tylko w przypadku, gdy nie będzie to sprzeczne z celami ochrony rezerwatu przyrody.
19. **Określenie potrzeb zmiany granic rezerwatu lub wyznaczenia otuliny** - analiza obszaru rezerwatu pod kątem ewentualnej potrzeby zmiany granic rezerwatu i utworzenia otuliny; wskazanie propozycji zmian przebiegu ww. granic i powierzchni (z uwzględnieniem spraw własnościowych).

O potrzebie zmiany powierzchni i granic rezerwatu i otuliny **Wykonawca powiadomi Zamawiającego w trakcie prac nad planem ochrony, w formie pisemnej (raportu).**

Raport Wykonawcy powinien zawierać:

- a) analizę obecnego stanu (granice rezerwatu, powierzchnia rezerwatu) z uwzględnieniem zamieszczonej w OPZ propozycji powiększenia powierzchni rezerwatu;
 - b) propozycje zmian (przyczyny zmiany granic lub powierzchni rezerwatu np. objęcie ochroną w całości głównego przedmiotu ochrony, załączniki graficzne [mapy] przedstawiające nową koncepcję);
 - c) uzasadnienie.
20. **Koszty realizacji planu ochrony** - uwzględniające działania ochronne, monitoring, ewentualną budowę infrastruktury służącej udostępnieniu rezerwatu, z uwzględnieniem: wszystkich wariantów planowanych prac, terminu ich wykonania (inflacja). Należy wskazać sposób/źródło szacowania kosztów. Należy podać kwoty brutto i netto. Dane przedstawić w formie tabeli.
 21. **Ocena zgodności z „prawem unijnym”** (m.in.: Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Siedliskowa, Ramowa Dyrektywa Wodna).
 22. **Wykaz literatury**, w tym opracowań publikowanych i materiałów niepublikowanych.
 23. **Dokumentacja fotograficzna wartości przyrodniczych rezerwatu przyrody**

W dokumentacji należy zamieścić fotografie ilustrujące aktualny stan rezerwatu oraz przedstawiające stwierdzone siedliska, cenne gatunki i ich siedliska lub inne charakterystyczne wartości (minimum 20 zdjęć).

Oprócz zdjęć umieszczonych w części tekstowej dokumentacji należy w formie elektronicznej dzieła, w osobnym folderze, zamieścić zdjęcia w formacie jpg, w jakości pozwalającej na ich późniejsze wykorzystanie (w rozdzielczości nie mniejszej niż 3000x2000 pix).

Fotografie powinny być opisane zgodnie ze zobrazowanymi wartościami rezerwatu. Przy opisach należy podać: nazwę np. gatunku, siedliska, datę wykonania fotografii, współrzędne geograficzne punktu ich wykonania.

W projekcie planu ochrony należy zamieścić poniższe załączniki:

- a) dokumentację fotograficzną - minimum 20 reprezentatywnych zdjęć ;
- b) tabele fitosocjologiczne wraz ze współrzędnymi wykonania zdjęć fitosocjologicznych; należy też dołączyć mapę z zaznaczeniem wykonania zdjęć fitosocjologicznych w terenie;
- c) wypisy z rejestru gruntów;
- d) mapy ewidencyjne;
- e) opisy taksacyjne drzewostanu z aktualnego planu urządzania lasu; opis taksacyjny musi zawierać informacje przyporządkowane do poszczególnych działek ewidencyjnych, a w przypadku gruntów znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych dodatkowo do wydziełów leśnych;
- f) w przypadku oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie rezerwatu - karty obserwacji na stanowisku;
- g) opisy profili glebowych wykonanych odkrywek glebowych wraz z dokumentacją fotograficzną oraz mapą z ich rozmieszczeniem oraz współrzędnymi miejsc ich wykonania;
- h) dokumenty wymienione w pkt. V;
- i) notatki/protokoły z przeprowadzonych spotkań z zarządzającymi terenem rezerwatów przyrody.

Do opracowania muszą być dołączone warstwy GIS:

Dane przestrzenne w formie wektorowej w formacie shapefile w układzie współrzędnych PL-1992 muszą być wykonane zgodnie ze Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia informacji o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych" - dostępnymi na stronie internetowej GDOŚ pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gdos/wytyczne-i-poradniki2>.

Dla warstw GIS należy dołączyć opis danych (plik tekstowy z wyszczególnieniem wszystkich warstw przestrzennych i opisem, co każda z nich przedstawia).

W projekcie planu ochrony należy zamieścić następujące mapy tematyczne:

Lp.	Tytuł mapy	Uwagi
1.	Mapa sytuacyjna z położeniem rezerwatu przyrody	Skala – w zależności od potrzeb. Mapa powinna być sporządzona na podkładzie topograficznym.
MAPY W SKALI nie mniejszej niż 1:5 000		

2.	Mapa z przebiegiem granic rezerwatu przyrody	Mapa powinna być sporządzona na podkładzie ewidencji gruntów oraz ewidencji leśnej. W przypadku większych rezerwatów istnieje konieczność prezentacji przebiegu granicy rezerwatu w podziale arkuszowym, tak jak robi się w przypadku obszarów Natura 2000.
3.	Mapa roślinności rzeczywistej wraz z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych	
4.	Mapa roślinności potencjalnej	
5.	Mapa stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących, w tym stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy Siedliskowej	
6.	Mapa rozmieszczenia porostów – w zależności od potrzeb	
7.	Mapa rozmieszczenia mszaków – w zależności od potrzeb	
8.	Mapa stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych	
9.	Mapa typów siedlisk przyrodniczych	
10.	Mapa typów ekosystemów	
11.	Mapa drzewostanów według głównych gatunków drzew – w zależności od potrzeb	
12.	Mapa typów siedliskowych lasu – w zależności od potrzeb	
13.	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	
14.	Mapa obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową wraz ze wskazaniem miejsc możliwych do prowadzenia działalności rolniczej i rybaczej – w zależności od potrzeb	
15.	Mapa z miejscami udostępnionymi dla	

	celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych oraz z lokalizacją infrastruktury technicznej, turystycznej i edukacyjnej - w zależności od potrzeb	
16.	Mapa zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydziałów leśnych. Skalę mapy można dostosować do potrzeb.
17.	Mapa planowanych działań ochronnych	Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydziałów leśnych. Skala 1:2 500 do 1:3 000
18.	Mapa typów gleb lub mapa glebowo-siedliskowa	-----
19.	Mapa ewidencji gruntów	-----
POZOSTAŁE MAPY – SKALA WG. POTRZEB		
20.	Mapa hydrograficzna (sieć hydrograficzna i granice zlewni oraz rowy)	Dotyczy rezerwatu i jego otoczenia mającego wpływ na rezerwat.
21.	Mapa walorów przyrody nieożywionej – w zależności od potrzeb	Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym.
22.	Mapa wartości kulturowych – w zależności od potrzeb	Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym.
23.	Mapa walorów krajobrazowych	Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym.
24.	Mapa/mapy korytarzy ekologicznych	Mapa powinna przedstawiać korytarze ekologiczne łączące rezerwat z otoczeniem. Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym.

NA WSZYSTKICH MAPACH NALEŻY ZAZNACZYĆ JEDNOLICIE GRANICE REZERWATU PRZYRODY !!!

Numerację map należy dostosować do kolejności rozdziałów tekstu, którego mapy dotyczą.

W przypadku poszczególnych map zaleca się wybranie takiego podkładu, aby wykonana mapa była czytelna, a jej oznaczenia łatwe w interpretacji.

Dopuszcza się zmianę skali map w sytuacjach uzasadnionych, zgłoszonych pisemnie przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Dopuszcza się zamieszczenie kilku tytułów na jednej mapie tylko wtedy, gdy mapa nie straci swojej funkcjonalności i przejrzystości, po wcześniejszym pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę i zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Mapy, których tytuły zapisano tekstem pogrubionym, powinny być opracowane zgodnie z Wytycznymi Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w zakresie redagowania zarządzeń regionalnego dyrektora ochrony środowiska dotyczących rezerwatów przyrody, dostępnymi na stronie internetowej GDOŚ pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gdos/wytyczne-i-poradniki2>.

Mapa powinna zawierać następujące elementy:

- tytuł,
- podziałka liniowa jako informacja o skali opracowania,
- siatka kilometrowa w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992 lub PL-2000,
- mapa poglądowa lokalizacji rezerwatu w mniejszej skali (np. by pokazać pobliskie miejscowości),
- źródło i aktualność podkładu kartograficznego.

W legendzie mapy zaleca się stosowanie pełnych nazw źródła podkładu kartograficznego opatrzono rokiem pochodzenia danych.

Przykład:

Główny Urząd Geodezji i Kartografii, a nie GUGiK
System Identyfikacji Działek Rolnych (LPiS), a nie LPiS

W przypadku większych rezerwatów istnieje konieczność prezentacji danych na mapach w podziale arkuszowym.

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

Mapy tematyczne należy sporządzić w wersji cyfrowej przy zastosowaniu systemu informacji przestrzennej (GIS), w państwowym systemie odniesień przestrzennych, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz.1247) zmienionym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 2494).

W przypadku zmiany ww. standardu systemu informacji przestrzennej GIS Wykonawca uwzględni te zmiany w wersji ostatecznej.

Przed ostatecznym sporządzeniem bazy danych w wersji GIS Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia konsultacji w siedzibie RDOŚ w Lublinie z Zamawiającym w ww. zakresie.

W wersji cyfrowej poza warstwami przedstawionymi na mapach tematycznych należy umieścić ortofotomapę jako podkład rastrowy.

Zamawiający nie dopuszcza wykorzystania jako podkładu rastrowego ortofotomapy pozyskanej z portali internetowych np. www.geoportal.gov.pl

Zamawiający udostępni na potrzeby sporządzenia projektu planu ochrony materiały kartograficzne w postaci ortofotomapy, w wersji cyfrowej (geotif).

Ww. materiały kartograficzne mogą być wykorzystane jedynie w celu wykonania ww. projektu planu ochrony i nie mogą być rozpowszechniane bez zgody RDOŚ w Lublinie. Wykonawca nie może przenieść upoważnień i obowiązków wynikających z posiadanych uprawnień do ww. materiałów kartograficznych na osoby trzecie. Materiał dostarcza się z zastrzeżeniem, że nie będzie on

w całości lub w części sprzedawany, wypożyczany, rozpowszechniany ani udostępniany bez pisemnej zgody RDOŚ w Lublinie.

Zamawiający dopuszcza wykonanie jednej kopii wyżej wymienionych danych jako zabezpieczenie.

Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania wszystkich swoich pracowników i współpracowników o warunkach, na jakich zostały udostępnione ww. materiały kartograficzne.

Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania ww. materiałów kartograficznych (zgodnie z warunkami zawartymi w SIWZ i umowie).

Wersje elektroniczne projektu planu ochrony muszą zawierać pełną wersję opracowania (część tekstową i graficzną).

Wydruki papierowe map tematycznych należy przedstawić w skali wskazanej w tabeli z wykazem map tematycznych.

Wykonane mapy należy dołączyć do dokumentacji umieszczając je na końcu opracowania, w wydzielonej przegródce lub też w przypadku map w formacie A4 lub A3 dołączyć jako całość do opracowania (dotyczy wszystkich map w tym formacie utworzonych na potrzeby projektu planu).

Zasady opracowania dokumentacji projektu planu ochrony:

1. Opracowanie należy wykonać w trzech egzemplarzach w formacie A4. Egzemplarze dokumentacji planu ochrony muszą być oprawione w okładki z kieszenią na płytę i mapy lub osobną teczką na mapy. Dwa egzemplarze dokumentacji planu ochrony muszą być oprawione w twarde okładki, a jeden zbindowany. Na grzbiecie dokumentacji należy wpisać co najmniej nazwę rezerwatu przyrody.
2. Do każdego egzemplarza „papierowego” dokumentacji musi być dołączona ostateczna wersja elektroniczna (w formacie .doc oraz .pdf nagrana na nośnik elektroniczny (płyta CD/DVD)).
3. Opracowanie należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej. W przypadku nazw gatunków i zbiorowisk roślinnych należy je podać też w języku łacińskim.
4. Nazwy łacińskie należy pisać „kursywą”. 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 (w przypadku roślin naczyniowych – najlepiej Mirek i in. 2002. Flowering Plants and Pteridophytes of Poland – a checklist, w przypadku ptaków – Ptaki Zachodniej Palearktyki – nazewnictwo i status krajowy, Notatki Ornit. 35 z. Specjalny, 1994). Dla zespołów roślinnych należy przyjąć nazewnictwo wg. Matuszkiewicza 2005: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.
5. Dokumenty tekstowe należy przygotować w plikach w formacie MS Word z rozszerzeniem *.doc, dokument powinien być napisany czcionką Arial rozm. 11 lub 12.
6. Na stronie tytułowej projektu planu ochrony należy umieścić:
 - a) tytuł opracowania – Dokumentacja planu ochrony dla rezerwatu przyrody „nazwa własna rezerwatu przyrody” i rok opracowania;

- b) zapis: „*Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*” oraz logotyp NFOŚiGW. Logotyp powinien spełniać wymagania określone w „Instrukcji znakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków NFOŚiGW”. Logotypy wraz z Instrukcją dostępne są na stronie internetowej NFOŚiGW;
 - c) logo RDOŚ w Lublinie;
 - d) autora opracowania, przy czym informację o zespole autorskim wraz z wskazaniem opracowanego zakresu można zamieścić na drugiej stronie tytułowej.
7. Na opakowaniach nośników elektronicznych należy zamieścić zapis: „*Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*” oraz logotyp NFOŚiGW. Logotyp powinien spełniać wymagania określone w „Instrukcji znakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków NFOŚiGW”. Logotypy wraz z Instrukcją dostępne są na stronie internetowej NFOŚiGW.

Zasady opracowania raportów z wykonania badań terenowych:

1. Opracowanie należy wykonać w trzech egzemplarzach w formacie A4. Dokumentacja ta musi być oprawiona w miękkie okładki z kieszenią na płytę i mapy. Na grzbiecie dokumentacji należy wpisać nazwę rezerwatu przyrody.
2. Do każdego egzemplarza „papierowego” dokumentacji musi być dołączona ostateczna wersja elektroniczna (w formacie .doc oraz .pdf nagrana na nośnik elektroniczny (płyta CD/DVD)).
3. Opracowanie należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej. W przypadku nazw gatunków i zbiorowisk roślinnych należy je podać też w języku łacińskim.
4. Nazwy łacińskie należy pisać „kursywą”. 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 (w przypadku roślin naczyniowych – najlepiej Mirek i in. 2002. Flowering Plants and Pteridophytes of Poland – a checklist, w przypadku ptaków – Ptaki Zachodniej Palearktyki – nazewnictwo i status krajowy, Notatki Ornit. 35 z. Specjalny, 1994). Dla zespołów roślinnych należy przyjąć nazewnictwo wg. Matuszkiewicza 2005: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.
5. Dokumenty tekstowe należy przygotować w plikach w formacie MS Word z rozszerzeniem *.doc, dokument powinien być napisany czcionką Arial rozm. 11 lub 12.


Ustalenia dodatkowe:

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do uczestniczenia w badaniach terenowych. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego o terminach prac terenowych w poszczególnych lokalizacjach z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem (w formie pisemnej – e-mail).
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia spotkania z Wykonawcą w trakcie realizacji projektu planu w celu omówienia postępu i zaawansowania prac nad projektem planu ochrony.

3. W trakcie prac nad Dokumentacją na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wykonawca ma obowiązek współpracować oraz przeprowadzić spotkania z podmiotami mającymi wpływ na zarządzanie terenem rezerwatu przyrody. A do składanej Zamawiającemu dokumentacji należy dołączyć protokoły/sprawozdania potwierdzone podpisami przez strony uczestniczące w spotkaniu, na którym uzgodniono wspólne stanowisko (w formie załącznika do Dokumentacji na potrzeby sporządzenia planu ochrony).
4. W sytuacji niewystępowania elementów wymienionych w opisie przedmiotu zamówienia należy zamieścić stosowną informację o stanie faktycznym wraz ze szczegółowym uzasadnieniem np.: w przypadku braku zagrożeń należy napisać, że nie występują.
5. W sytuacji gdyby w trakcie udziału społeczeństwa w procesie ustanawiania planu ochrony, odbywającym się po odbiorze dzieła, zostały by zgłoszone uwagi Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia odebranego dzieła. Uzupełnienie to ma to być wykonane w formie aneksu zawierającego zestawienie przekazanych uwag w trakcie procesu konsultacji społecznych wraz z odniesieniem się do nich. Ponadto w sytuacji uwzględnienia przedmiotowych uwag aneks powinien zawierać zmiany w części tekstowej i załącznikach odebranego dzieła.
Aneks należy przekazać w jednym egzemplarzu w formie wydruku oraz w wersji elektronicznej na płycie CVD/DVD - zapis w programie Word (*.doc) i pdf .
6. Po przekazaniu przedmiotu zamówienia Zamawiającemu Wykonawca zobowiązany jest do uczestnictwa w posiedzeniu Regionalnej Rady Ochrony Przyrody lub jej Prezydium, na którym będzie omawiany projekt planu ochrony, przygotowany na podstawie dokumentacji będącej przedmiotem zamówienia, na prośbę i w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

z up. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie
Tomasz Wasik
p.o. Zastępcy Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska - Regionalnego
Konservatora Przyrody w Lublinie

M. Okrusko
16.06.2023r.

wz. 
2023.06.16