Załącznik nr 1 do SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**
   1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na opracowaniu planów ochrony dla 5 rezerwatów przyrody w województwie podkarpackim.

Zamówienie realizowane w ramach umowy o dofinansowanie nr 144/2023/Wn009/OP-in/D projektu pn. „Opracowanie planów ochrony dla 5 rezerwatów przyrody na podkarpaciu” ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska   
i Gospodarki Wodnej.

* 1. Zamawiający podzielił zamówienie na 5 części:

1. **Część nr 1**: Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bór”,
2. **Część nr 2**: Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Zabłocie”,
3. **Część nr 3:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Sołokija”,
4. **Część nr 4:**Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kopystanka”,
5. **Część nr 5:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Moczary”.

**Każda część stanowi odrębny przedmiot zamówienia i będzie podlegała odrębnej procedurze związanej z badaniem, oceną i wyborem oferty.**

* 1. Celem realizacji przedmiotowego zamówienia jest uzupełnienie informacji o przedmiotach ochrony, opracowanie koncepcji ochrony zasobów tworów i składników przyrody, a także eliminacja i ograniczenie istniejących oraz potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

1. **PODSTAWA OPRACOWANIA**
   1. Przedmiotowe zamówienie należy wykonać na podstawie:
2. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem **art. 20 i 22** ww. ustawy,
3. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. nr 94 poz. 794),
4. wyników prac terenowych i materiałów zgromadzonych podczas pracy nad projektem planu przez Wykonawcę,
5. wiedzy ekspertów,
6. podręczników metodycznych siedlisk i gatunków opracowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), dostępnych na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (www.gov.pl/web/gios),
7. wytycznych przedstawionych w części V opisu przedmiotu zamówienia.
   1. Projekt planu ochrony dla kilku rezerwatów przyrody pokrywa się z obszarami Natura 2000 tj.:
   2. rezerwat przyrody „Sołokija” - Obszary Natura 2000 Horyniec (PLH180017) i Roztocze (PLB 060012),
   3. rezerwat przyrody „Kopystanka” - Obszary Natura 2000 Pogórze Przemyskie (PLB 180001) i Ostoja Przemyska (PLH180012),
   4. rezerwat przyrody Moczary - Obszar Natura 2000 Łukawiec (PLH180024),
   5. Rezerwat przyrody Zabłocie- Obszar Natura 2000 Puszcza Sandomierska (PLB180005).

W związku z tym zgodnie z art. 20 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.), należy uwzględnić zakres planu zadań ochronnych dla obszarów. Sporządzenie projektu planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 należy wykonać na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 34, poz. 186 z późn. zm.).

**W przypadku zmiany ww. aktów prawnych w trakcie realizacji umowy, Wykonawca uwzględni te zmiany w wersji ostatecznej.**

1. **HARMONOGRAM PRAC I TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA**
   1. Wykonawca w ciągu **7 dni roboczych** od dnia podpisania umowy przekaże Zamawiającemu za pośrednictwem poczty elektronicznej harmonogram prac nad dokumentacją projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody oraz metodyki planowanych inwentaryzacji. W harmonogramie prac Wykonawca przedstawi terminy wykonania prac w terenie, dostosowując je w sposób optymalny do zakresu danego działania. Metodyki inwentaryzacji poszczególnych elementów przyrodniczych zostaną szczegółowo opisane.
   2. Zamawiający w ciągu **3 dni roboczych** dokona akceptacji lub wniesie uwagi do przedstawionego harmonogramu prac oraz metodyk.
   3. Wykonawca w ciągu **3 dni roboczych** uwzględni uwagi Zamawiającego i ponownie prześle harmonogram i metodyki.
   4. Zamawiający w ciągu **3 dni roboczych** dokona akceptacji poprawionego harmonogramu wraz z metodyką lub stwierdzi, iż przekazane wcześniej uwagi nie zostały poprawione przez Wykonawcę. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, iż przekazane przez niego uwagi nie zostały poprawione przekazuje uwagi kolejny raz, a Wykonawca uwzględnia je   
      z zastrzeżeniem, iż naliczana jest mu kara umowna, zgodna ze wzorem umowy.
   5. Jeżeli Wykonawca uzna za konieczne wprowadzenie zmian w harmonogramie prac lub przyjętych metodykach w trakcie wykonywania przedmiotu umowy, powiadomi pisemnie o tym fakcie Zamawiającego, wraz z uzasadnieniem konieczności wprowadzenia zmian. Zmiany w wyżej wymienionym zakresie są możliwe za pisemną zgodą Zamawiającego z zastrzeżeniem ust. 6.
   6. W przypadku zmiany terminu wykonywania prac terenowych Wykonawca zobowiązany jest skutecznie powiadomić Zamawiającego na 2 dni robocze przed rozpoczęciem prac.
   7. Wykonawca przeprowadzi spotkanie z udziałem przedstawicieli Zamawiającego oraz zarządcy terenu, na którym znajduje się rezerwat przyrody, tj.
2. dla części nr 1 – „Bór” – Nadleśnictwo Głogów,
3. dla części nr 2 – „Zabłocie” – Nadleśnictwo Głogów,
4. dla części nr 3 – „Sołokija” – Nadleśnictwo Lubaczów,
5. dla części nr 4 – „Kopystanka” – Nadleśnictwo Bircza, zarządcą nieleśnej części rezerwatu jest RDOŚ Rzeszów, a teren stanowi własność Skarbu Państwa - KOWR Rzeszów, dodatkowo na terenie rezerwatu znajduje się stanowisko archeologiczne, dlatego prace w terenie należy zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków z siedzibą w Przemyślu.
6. dla części nr 5 – „Moczary”- Nadleśnictwo Lubaczów,

zanim rozpocznie prace w terenie, celem przedstawienia zarządcy terenu zakresu i terminów wykonywania prac w terenie.

Do składanej Zamawiającemu dokumentacji, Wykonawca dołączy protokół potwierdzony podpisem przez strony uczestniczące w spotkaniu (w formie załącznika do projektu planu ochrony).

* 1. Do dnia **31 października 2024 r.** Wykonawca przedstawi Zamawiającemu sprawozdanie z dotychczas wykonanych prac wraz z wstępnymi wynikami przeprowadzonych badań, które po zaakceptowaniu przez Zamawiającego będzie podstawą do wypłaty pierwszej transzy wynagrodzenia.
  2. Wykonawca w ciągu **10 miesięcy od dnia przekazania sprawozdania**, przedstawi Zamawiającemu w wersji elektronicznej, projekt planu ochrony sporządzony w oparciu o całoroczne badania terenowe.
  3. Zamawiający w ciągu **10 dni roboczych** od dnia przekazanego projektu planu ochrony dokona jego oceny i przekaże Wykonawcy ewentualne uwagi do projektu planu ochrony lub dokona jego akceptacji.
  4. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego uwag do projektu planu ochrony, Wykonawca uwzględni je i przekaże poprawioną wersję projektu planu ochrony w ciągu **5 dni roboczych**.
  5. W ciągu **5 dni roboczych** od dnia otrzymania poprawionego projektu planu ochrony, Zamawiający po jego ponownej ocenie dokona akceptacji lub przekaże uwagi ponownie jeżeli nie zostały uwzględnione, wówczas Wykonawca dokona ich poprawy z tym, że naliczana jest mu kara umowna zgodna ze wzorem umowy.
  6. Po otrzymaniu akceptacji od Zamawiającego, Wykonawca przekaże projekt planu ochrony rezerwatu przyrody w 3 egzemplarzach, w sztywnej oprawie oraz w formie zapisu elektronicznego na płycie CD/DVD (lub pamięci USB – „pendrive”) (do każdego oprawionego egzemplarza projektu planu) w terminie **5 dni roboczych**. Na grzbiecie dokumentu w sztywnej oprawie należy wpisać nazwę rezerwatu (nie wpisywać okresu obowiązywania planu).

1. **INFORMACJE DODATKOWE** 
   1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli wykonywanych przez Wykonawcę prac (żądanie wyjaśnień na każdym etapie tych prac), w tym przeprowadzenie kontroli w terenie.
   2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia spotkania z Wykonawcą w trakcie realizacji projektu planu w terminie uzgodnionym przez obie strony, w celu omówienia postępu i zaawansowania prac nad projektem planu ochrony, a także do prowadzenia kontroli w terenie.
   3. Wykonawca na wniosek Zamawiającego będzie składał na piśmie informacje/ wyjaśnienia odnośnie zakresu przeprowadzonych prac.
   4. Wykonawca jest zobowiązany do współpracy z zarządcą terenu, na którym znajduje się rezerwat przez cały czas wykonywania przedmiotu zamówienia. Przed rozpoczęciem prac terenowych Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia z zarządcą terenu warunków przebywania podczas realizacji przedmiotu zamówienia na gruntach pozostających w jego zarządzie i stosowania się do jego wskazówek, np. dotyczących trasy dojazdu do poszczególnych powierzchni, gdzie prowadzone będą prace terenowe.
   5. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich zgód i zezwoleń wymaganych do prowadzenia prac terenowych.
   6. Na prowadzenie poszczególnych prac, jeżeli zajdzie taka konieczność Wykonawca uzyska stosowne decyzje derogacyjne.
2. **ZAKRES PRAC NA POTRZEBY SPORZĄDZENIA PROJEKTU PLANU OCHRONY**
3. **Dokumentacja projektu Planu w zależności od ekosystemów wchodzących w skład danego rezerwatu winna zawierać:**
4. Podstawy formalno-prawne:
5. podstawa prawna utworzenia rezerwatu;
6. podstawa prawna funkcjonowania rezerwatu;
7. tekst obowiązującego aktu prawnego;
8. historia zmian obowiązującego aktu prawnego;
9. podstawa sporządzenia planu ochrony;
10. stan prawny, w którym jest sporządzany plan ochrony;
11. rodzaj, typ i podtyp rezerwatu 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);
12. publikowane i nie publikowane materiały dotyczące rezerwatu;
13. dotychczasowa ochrona i ocena wykonywanych działań ochronnych;
14. ocena zgodności z prawem krajowym oraz międzynarodowym, w tym plany zadań ochronnych, plany ochrony dla innych form ochrony przyrody: Parków Krajobrazowych, obszarów Natura 2000, studia, MPZP, strategie.
15. Ogólny opis rezerwatu przyrody między innymi:
16. położenie geograficzne;
17. położenie administracyjne;
18. położenie w regionalizacji przyrodniczej (wg J. Kondrackiego);
19. położenie rezerwatu w krajowym systemie ochrony przyrody;
20. wykaz działek geodezyjnych (kataster nieruchomości) i/lub wydzieleń leśnych;
21. powierzchnię obiektu w oparciu o dane ewidencyjne i/lub przestrzenne dane wektorowe (GIS);
22. tabela własności i klasyfikacji gruntów;
23. opis granic (wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i stanu ich czytelności w terenie;
24. zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu;
25. historia rezerwatu;
26. historia użytkowania terenu przed powstaniem rezerwatu;
27. historia powstania rezerwatu;
28. historia prowadzonych działań ochronnych i ewentualnego użytkowania terenu.
29. Charakterystyka przyrody nieożywionej rezerwatu przyrody
    1. budowa geologiczna i rzeźba terenu,
    2. charakterystyka i typy gleb w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu,
    3. charakterystyka hydrograficzna:

- inwentaryzacja aktualnego stanu warunków wodnych w rezerwacie i jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat;

- identyfikacja i ocena zagrożeń wynikających z aktualnych warunków wodnych;

- ustalenie działań z zakresu gospodarowania wodą w rezerwacie oraz wskazań hydrogeologicznych w jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat.

1. Inwentaryzacja i zasady ochrony flory rezerwatu przyrody:
   1. wykaz stwierdzonych gatunków roślin naczyniowych;
   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) 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 i sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
   8. określenie zasad ochrony gatunków specjalnej troski i chronionych;
   9. opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań (wpisanie przy poszczególnych rozdziałach).
2. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów oraz porostów
   1. wykaz gatunków grzybów i porostów 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. określenie celów działań ochronnych;
   4. określenie zasad ochrony i zabiegów ochrony czynnej gatunków grzybów i porostów;
   5. opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.
3. Inwentaryzacja i zasady ochrony 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, według poniżej wskazanych minimalnych wytycznych.
   2. leśne zbiorowiska roślinne:

- struktura gatunkowa;

- określenie stopnia naturalności fitocenoz;

- ocena dynamiki roślinności leśnej i ocena zachodzących procesów (w tym zaobserwowane zagrożenie i przejawy degeneracji);

-analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja);

- analiza drzewostanów zbiorowisk leśnych, ich struktura gatunkowa, wiekowa i przestrzenna wraz z określeniem zasobności, bonitacji, zwarcia i zadrzewienia;

- analiza zgodności składu drzewostanów ze składem zbiorowiska naturalnego;

- wpływ drzewostanów na glebę i roślinność;

- analiza spontanicznych procesów rozwojowych drzewostanów (w tym odnowienia naturalne);

- ocena zdrowotności drzewostanów;

- określenie zaobserwowanych zagrożeń oraz sposoby ich przeciwdziałania;

- opis zastosowanych metod badawczych.

* 1. ekosystemy nieleśne:

- ocena dynamiki roślinności nieleśnej i ocena zachodzących procesów;

- określenie zaobserwowanych zagrożeń i przejawów degeneracji oraz sposoby ich przeciwdziałania;

- opis zastosowanych metod badawczych.

1. Fauna rezerwatu – inwentaryzacja:
   1. wykaz stwierdzonych gatunków zwierząt (kręgowych i bezkręgowych) w różnych okresach fenologicznych, w tym przegląd i charakterystyka z uwzględnieniem:

- liczebności;

- w przypadku ptaków - statusu lęgowego;

- trendy zmian liczebności związane z lokalnymi zmianami siedliskowymi oraz znaczenie obszaru dla populacji;

* 1. 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 oraz ujęte w innych porozumieniach i konwencjach międzynarodowych.
  2. znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt.
  3. charakterystyka populacji zwierzyny łownej, występującej w rezerwacie przyrody;
  4. analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń.
  5. określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny;
  6. określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt.
  7. propozycja wyboru gatunków specjalnej troski dla rezerwatu.
  8. opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

1. Inwentaryzacja, analiza i zasady ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania WE (w przypadku obiektów położonych w obrębie obszarów Natura 2000)**:**
   1. lista zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk;
   2. rozmieszczenie przestrzenne (mapa);
   3. ogólny opis siedlisk oraz określenie tendencji i kierunków zmian;
   4. ocena stanu ochrony przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 (siedlisk, gatunków roślin i zwierząt) na stanowiskach w granicach rezerwatu (powierzchnia, struktura i funkcje, ocena szans zachowania).
   5. Inwentaryzacja botaniczna ma być opracowana w formie zdjęć fitosocjologicznych (należy zaznaczyć na mapie obszar, na którym wykonano zdjęcie fitosocjologiczne) oraz zdjęć fotograficznych w miejscach wykonania zdjęć fitosocjologicznych, wykazu i opisu zbiorowisk roślinnych oraz gatunków w tym rzadko występujących, zagrożonych i chronionych, wraz z oceną ich stanu populacji i identyfikacją zagrożeń.

Inwentaryzacja zoologiczna powinna obejmować wykaz gatunków (kręgowców i bezkręgowców), w tym rzadko występujących, zagrożonych i chronionych, wraz z oceną ich stanu populacji i identyfikacją zagrożeń.

Inwentaryzacja lichenologiczna i mikologiczna – powinny zawierać wykaz gatunków grzybów i porostów stwierdzonych na terenie rezerwatu, zdiagnozowanych na podstawie cech makroskopowych, w tym rzadko występujących, zagrożonych i chronionych, wraz z oceną ich stanu populacji i identyfikacją zagrożeń.

1. Wartości krajobrazowe:
   * + - 1. wykaz typów krajobrazów określonych w rezerwacie;
         2. określenie naturalności krajobrazów;
         3. analiza istniejących dróg i szlaków turystycznych;
         4. określenie elementów dysharmonijnych w krajobrazie rezerwatu oraz najbliższej okolicy;
         5. analiza przemian i zagrożeń krajobrazu.
2. Zagrożenia rezerwatu oraz sposoby przeciwdziałania:

przy określaniu rodzaju zagrożeń osobno dla flory, fauny, stwierdzonych siedlisk przyrodniczych i krajobrazu rezerwatu należy uwzględnić poniższe typy, istotne ze względu na zachowanie przedmiotu ochrony rezerwatu:

- zagrożenia istniejące i potencjalne;

- zagrożenia zewnętrzne (w szczególności w strefie ważnej dla rezerwatu ze względu na ochronę warunków wodnych) i wewnętrzne, bezpośrednie i pośrednie;

- zagrożenia naturalne (biotyczne, abiotyczne) oraz wynikające z antropopresji;

- stan czystości i źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;

- bilans wodny rezerwatu (wód powierzchniowych i podziemnych) w ujęciu rocznym oraz uchwycenie tendencji zmian długookresowych;

- wskazanie sposobu utrzymania właściwego poziomu wód w rezerwacie;

- wskazania miejsca ulokowania, typu urządzeń hydrotechnicznych, wysokości piętrzeń w przypadku konieczności ich zastosowania;

- inne zagrożenia zidentyfikowane podczas wykonywania projektu planu ochrony;

- źródła (przyczyny) zagrożeń oraz skutki;

- sposoby i metody ograniczania lub eliminacji tych zagrożeń;

- wskazanie sposobu monitoringu i oceny realizacji planu ochrony;

- wpływ działalności gospodarczej, rekreacyjnej, turystycznej i sportowej na rezerwat i jego przedmioty ochrony.

1. Działania ochronne
   * + 1. opracowanie koncepcji ochrony zasobów, tworów i składników przyrody, a także eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych ze szczególnym uwzględnieniem:

- określenia strategicznych celów ochrony rezerwatu (przede wszystkim populacji przedmiotów ochrony);

- określenia potrzeb i uwarunkowań zastosowania ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej;

- określenia priorytetów realizacji zadań ochronnych i sposobów ich szczegółowego planowania;

- określenia miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony oraz szczegółowych sposobów wykonywania zabiegów ochrony czynnej.

b) przy omawianiu działań ochronnych w rezerwacie przyrody należy dokładnie określić:

- rodzaj działań z określeniem ich celu i podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie;

- lokalizację (numer działki ewidencyjnej oraz/ewentualnie numer biochory lub inny sposób umożliwiający jednoznaczne i dokładne określenie proponowanych zabiegów) również w trakcie prac terenowych;

- zakres – przy zabiegach powierzchniowych należy podać dokładną powierzchnię na której będą wykonywane zabiegi, szacunkową wielkość usuwanej masy np. drzew;

- 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 miesięcy). Należy wskazać sposoby   
i metody możliwe do wykonania. Nie należy używaćokreśleń typu „podejmowanie działań przeciwdziałających temu zagrożeniu”, „działania będą określone po wykonaniu dodatkowych badań i analiz”.

c) Wykonawca podczas wizji terenowej przedstawi przedstawicielom Zamawiającego zaplanowane działania ochronne, w celu ich wizualizacji w terenie,

* 1. Planowane zabiegi ochronne na etapie opracowania projektów planów (przed ich oddaniem Zamawiającemu) powinny być konsultowane z Zamawiającym. W razie znacznych rozbieżności dot. prowadzenia danych zabiegów w rezerwatach, na etapie tworzenia dokumentacji, zostaną przeprowadzone konsultacje z udziałem Autora projektu planu ochrony oraz przedstawicieli: zarządcy terenu i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

1. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu:
   * + - 1. określenie infrastruktury technicznej i edukacyjnej w rezerwacie, sposobu jej użytkowania oraz ocena jej wpływu na rezerwat;
         2. analiza turystycznego, rekreacyjnego i edukacyjnego wykorzystania rezerwatu   
            i ocena jego wpływu na rezerwat;
         3. analiza naukowego wykorzystania rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat;
         4. analiza innych sposobów użytkowania rezerwatu i ocena ich wpływu na rezerwat.
         5. podział powierzchniowy i granice rezerwatu przyrody należy przyjąć według aktu prawnego ustanawiającego dany rezerwat oraz obowiązującego Planu urządzania lasu właściwego Nadleśnictwa. Do dokumentacji projektu planu ochrony należy również dołączyć projekt zarządzenia w sprawie rezerwatu w celu aktualizacji danych ewidencyjnych, oraz dostosowania danych dotyczących rezerwatu do aktualnie obowiązujących przepisów prawnych, w tym określenie rodzaju, typu i podtypu rezerwatu 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).
2. **Sformułowanie wytycznych i ustaleń do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin/planów ogólnych**, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego – dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń rezerwatu w oparciu o analizę wszelkich dostępnych dokumentów tj. planów zagospodarowania przestrzennego, studium zagospodarowania przestrzennego, programów ochrony środowiska itd. **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.**
3. 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.
4. Określenie potrzeb zmiany granic rezerwatu i otuliny - analiza rejonu rezerwatu pod kątem ewentualnej potrzeby zmiany granic rezerwatu; wskazanie propozycji zmian przebiegu granic i powierzchni (z uwzględnieniem spraw własnościowych).

O potrzebie zmiany powierzchni i granic rezerwatu, wyznaczenia otuliny  
lub jej zmiany **Wykonawca powiadomi Zamawiającego w formie pisemnej (raportu).**

Raport Wykonawcy powinien zawierać:

1. analizę obecnego stanu (granice rezerwatu, powierzchnia rezerwatu);
2. propozycje zmian (przyczyny zmiany granic lub powierzchni rezerwatu np. objęcie ochroną w całości głównego przedmiotu ochrony, załączniki graficzne [mapy] przedstawiające nową koncepcję);
3. uzasadnienie.

Ponadto należy rozważyć możliwość zmiany celu ochrony rezerwatu. Niezależnie od konieczności sporządzenia wszystkich elementów projektu planu ochrony, które mają znaleźć się w opracowaniu, jeżeli Wykonawca stwierdzi zasadność likwidacji rezerwatu przyrody, ponieważ bezpowrotnie utracił on wartości przyrodnicze, dla których rezerwat został powołany, w dokumentacji do planu ochrony dodatkowo ma uzasadnić potrzebę likwidacji rezerwatu oraz przygotować i przedłożyć projekt zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie likwidacji rezerwatu.

1. Opracowanie projektu Zarządzenia **Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie** w sprawie planu ochrony dla rezerwatu przyrody ….. – zgodnie z art. 20 ust. 3ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
2. Oszacowanie i zamieszczenie w projekcie planu ochrony kosztów realizacji planu ochrony (uwzględniających działania ochronne, monitoring, ewentualną budowę infrastruktury hydrotechnicznej służącej utrzymaniu odpowiednich stosunków wodnych z uwzględnieniem: wszystkich wariantów planowanych prac, terminu ich wykonania oraz wskazać sposób/źródło szacowania kosztów). Należy podać kwoty brutto i netto itp.).
3. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej głównych celów ochrony  
   (minimum 10 zdjęć).

Oprócz zdjęć umieszczonych w dokumentacji należy w osobnym folderze umieścić zdjęcia w rozdzielczości nie mniejszej niż 3000x2000 pix (min. 10 szt.), wykonanych w okresie wiosennym i letnim ilustrujących aktualny stan rezerwatu (postać jpg, nazwa autora).

1. Należy przeprowadzić, opracować i zamieścić w projekcie planu ochrony ocenę zgodności z „prawem unijnym” (w szczególności Dyrektywą siedliskową 1992/43/EWG, Dyrektywą ptasią 2009/147/WE, Ramową dyrektywą wodną 2000/60/WE)

UWAGA! Badania w zakresie uwarunkowań siedliskowych występowania zbiorowisk roślinnych oraz uwarunkowań występowania gatunków roślin i zwierząt powinny mieć charakter interdyscyplinarny (współpraca wszystkich specjalistów biorących udział w realizacji Zadania).

1. W projekcie planu ochrony należy zamieścić następujące mapy tematyczne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Tytuł mapy** | **Uwagi** |
|  | Mapa sytuacyjna z położeniem rezerwatu przyrody | Skala 1:10 000 i 1:25 000  Mapa powinna być sporządzona na podkładzie topograficznym |
|  | **MAPY W SKALI 1:2 000 - 1:3 000** | |
|  | Mapa z przebiegiem granic rezerwatu przyrody | Mapa powinna być sporządzona na podkładzie ewidencji gruntów oraz ewidencji leśnej |
|  | Mapa roślinności wraz  z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych |  |
|  | Mapa stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących, w tym stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy siedliskowej (z uwzględnieniem pasa drogowego) |
|  | Mapa stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych |
|  | 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 |
|  | Mapa obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową wraz  z zaznaczonymi obszarami i miejscami udostępnionymi dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych oraz  z lokalizacją infrastruktury technicznej, turystycznej i edukacyjnej |
|  | Mapa zagrożeń wewnętrznych  i zewnętrznych | Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych.  Skalę mapy można dostosować do potrzeb. |
|  | Mapa planowanych działań ochronnych | Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych.  Skala 1:2000 – 1:3000 |
|  | Mapa typów gleb lub mapa glebowo-siedliskowa | ------ |
| **POZOSTAŁE MAPY – SKALA WG POTRZEB** | | |
|  | Mapa hydrograficzna | Dotyczy rezerwatu i jego otoczenia mającego wpływ na rezerwat. |
|  | Mapa walorów krajobrazowych  i przyrody nieożywionej oraz, w zależności od potrzeb, wartości kulturowych | Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym |

**NA WSZYSTKICH MAPACH NALEŻY ZAZNACZYĆ JEDNOLICIE GRANICĘ REZERWATU !!!**

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

Numerację map należy dostosować do kolejność rozdziałów tekstu dokumentacji do planu ochrony.

**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 dnia15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz.1247 z późn. zm.).

Ww. mapy tematyczne należy sporządzić zgodnie ze Standardem danych GIS   
w ochronie przyrody uzupełnionym o wzory klas obiektów i domen zgodnych ze wzorem wykonanym na potrzeby Platformy Informacyjno Komunikacyjnej (PIK) oraz zapisane w formacie .shp.

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

**Przed ostatecznym sporządzeniem map w wersji GIS Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia konsultacji w ww. zakresie z Zamawiającym.**

**Tworząc mapy w wersji cyfrowej (GIS) należy dodatkowo stworzyć projekty (pliki z rozszerzeniem „qgs”) obrazujące ww. mapy tematyczne.**

**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.**

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

Do każdej mapy tematycznej należy sporządzić i przekazać warstwy wektorowe 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.:**

* + - 1. Warstwa – Mapa stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących; tabela atrybutów powinna zawierać między innymi takie kolumny jak:
* **Id** – nr porządkowy,
* **Nazw\_pol** – nazwa polska,
* **Nazw\_lac** – nazwa łacińska,
* **Rodz\_ochr** – (przykładowe oznaczenia dla tej kolumny: rodzaj ochrony; oznaczenia ”C” – ochrona częściowa, „S” – ochrona ścisła, „CZK” – gatunek umieszczony   
  w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, „CZK-EW” – gatunek wymarły w warunkach naturalnych (extinct in the wild) umieszczony w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, analogiczne oznaczenia; krytycznie zagrożone (critically endangered) CR; zagrożone EN; narażone VU itp. Przy opracowaniu wyżej wymienionych informacji należy oprzeć się na obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną oraz „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” PAN. Kraków 2014 – (**ww. oznaczenia do wykorzystania i/lub modyfikacji według uznania autorów**).
  + - 1. Warstwa – mapa roślinności potencjalnej; tabela atrybutów powinna zawierać między innymi takie kolumny jak:
* **Id** – nr porządkowy,
* **Nazwa** – zespół roślinny (jednostka syntaksonomiczna) – pełne nazewnictwo łacińskie i polskie.
  + - 1. Warstwa – mapa roślinności rzeczywistej wraz z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych; tabela atrybutów powinna zawierać między innymi takie kolumny jak:
* **Id** – nr porządkowy,
* **Nazwa** – zespół roślinny (jednostka syntaksonomiczna) – pełne nazewnictwo łacińskie i polskie,
* **Nr zdjecia fito** – numer zdjęcia fitosocjologicznego.
  + - 1. Warstwa – mapa obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową wraz z obszarami i miejscami udostępnionymi dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych oraz z lokalizacją infrastruktury technicznej, turystycznej i edukacyjnej oraz Mapa rzeczywistych i potencjalnych urządzeń hydrotechnicznych w rezerwacie przyrody i w jego otoczeniu (**łączenie tych dwóch map – tylko w przypadku, gdy całość nie straci swojej funkcjonalności i przejrzystości**).

Warstwa ma za zadanie przedstawić infrastrukturę techniczną występującą na terenie rezerwatu. Warstwa powinna zawierać m.in. informacje na temat:

* istniejące tablice urzędowe, regulaminowe i informacyjne,
* projektowane tablice urzędowe, regulaminowe i informacyjne,
* istniejące i projektowane miejsca wypoczynku, postoju, biwakowania,
* istniejące i projektowane punkty widokowe,
* istniejące i projektowane ławki i kosze,
* miejsca kultu religijnego,
* miejsca pamięci narodowej,
* szlabany,
* inne.

Strukturę atrybutów plików \*.shp należy uzgodnić z Zamawiającym.

Ww. materiały kartograficzne mogą być wykorzystane jedynie w celu wykonania ww. projektu planu ochronnych i nie mogą być rozpowszechniane bez zgody Zamawiającego. 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 Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza wykonanie jednej kopii ww. danych dla celów zabezpieczających.

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 (tj. warunkami zawartymi w SWZ i umowie) ww. materiałów kartograficznych.

Wykonawca wraz z ostateczną wersją projektu planu ochrony, przekaże Zamawiającemu warstwy mapy numerycznej sporządzone na potrzeby planu ochrony danego rezerwatu przyrody w układzie współrzędnych PL-1992, format ESRI shapefile (\*.shp). Dodatkowo Wykonawca przygotuje wykazy zawierające opracowane w ramach każdego projektu planu ochrony klasy obiektów GIS. Wykaz ma uwzględnić następujące informacje: nazwa pliku \*.shp, opis zawartości pliku, źródło danych (np. LMN, ortofotomapa, pomiary GPS itp.).

1. W projekcie planu ochrony należy zamieścić poniższe załączniki:
2. projekt zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „…..” zgodnie z art. 20 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.), uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla wskazanych w części II obszarów Natury 2000;
3. tabele fitosocjologiczne;
4. karty obserwacji na stanowisku w przypadku oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie rezerwatu;
5. dane ewidencyjne (w postaci elektronicznej)
6. opisy taksacyjne;
7. dokumentację fotograficzną minimum 10 zdjęć ogólnych rezerwatu oraz zdjęcia z powierzchni, na której wykonano zdjęcia fitosocjologiczne;
8. dokumenty wymienione w pkt 13;
9. wykaz wykorzystanych materiałów źródłowych oraz bibliografię dot. stanu zbadania przedmiotu ochrony i obszaru, na którym znajduje się rezerwat.
10. **Wersje elektroniczne muszą zawierać pełną wersję opracowania (część tekstową i graficzną).**

# FORMA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTU PLANU OCHRONY

1. Zamawiający wymaga sporządzenia dokumentacji Planu z następującymi zastrzeżeniami:

1. na stronie tytułowej opracowania należy umieścić tytuł opracowania – Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody …. , autorów i rok opracowania;
2. dokumentację Planu należy opatrzyć znakami graficznymi i logotypami, zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 2 do SWZ;
3. należy stosować czcionkę Arial 11 pkt., interlinię 1 wiersz, marginesy 2,5 cm oraz margines na oprawę 0,5 cm;
4. 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 (w przypadku roślin naczyniowych – najlepiej Mireki in. 2002. *Flowering Plants and Pteridophytes of Poland – a checklist*, w przypadku ptaków – *Ptaki Zachodniej Palearktyki – nazewnictwoi status krajowy*, Notatki Ornit. 35 z. specjalny, 1994). Dla zespołów roślinnych należy przyjąć nazewnictwo wg Matuszkiewicza 2005: *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*;

1. wydruki papierowe map tematycznych należy przedstawić w skali wskazanej w tabeli w ust. 20; dopuszcza się przy tym możliwość mechanicznego powiększania map wykonanych na podkładach map topograficznych w skali 1: 10 000;
2. wykonane mapy należy dołączyć do dokumentacji w luźnej formie, w teczce   
   (w przypadku dokumentacji roboczej) nie wszyte i nie wpięte, a w przypadku oprawy w sztywną okładkę (produkt końcowy), 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 (dotyczy wszystkich map w tym formacie utworzonych na potrzeby projektu planu.)
3. dokumentację dla każdego z 5 rezerwatów przyrody należy złożyć w 3 jednakowych egzemplarzach.
4. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji Planu, o której mowa w ust. 1, wraz z kompletem materiałów wykonanych i pozyskanych w trakcie pracy nad Planem na nośniku cyfrowym – płycie CD/DVD (preferowana jest pamięć USB – „pendrive”), z następującymi zastrzeżeniami:
   * 1. dokumenty tekstowe należy zapisać w formacie „doc” lub „odt” oraz „pdf”;
     2. tabele należy zapisać w formacie „xls” lub „ods” oraz „pdf”;
     3. bazę danych wraz wektorowymi warstwami informacyjnymi GIS należy przekazać w formie plików „.shp”;
     4. pliki służące do wydruku map tematycznych, należy zapisać w formacie „jpg” lub „tiff” z rozdzielczością nie mniejszą niż 150 dpi;
     5. fotografie należy zapisać w formacie „jpg” a ich rozdzielczość powinna wynosić co najmniej 8 Mpx;
     6. opisane płyty CD/DVD (lub pamięć USB – „pendrive”) (nazwa przedmiotu zamówienia wraz z datą przekazania Zamawiającemu) należy dostarczyć w liczbie 3 sztuk.
5. **UDZIAŁ SPOŁECZNY**
   * + 1. Wykonawca odniesie się do wszystkich uwag i wniosków, które wpłyną podczas trwania udziału społeczeństwa.
       2. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia spotkań z przedstawicielami zarządcy terenu, właściwymi terytorialnie radami gminy oraz przedstawicielami Zamawiającego:

* przed rozpoczęciem prac w terenie, celem przedstawienia zakresu i terminów wykonywania prac w terenie,
* po zakończeniu prac w terenie, na którym wygłosi prezentację opracowanej dokumentacji planu ochrony dla rezerwatu przyrody jak również będzie odpowiadał na ewentualne pytania i odnosił się do uwag i wniosków związanych z zapisami projektu planu ochrony.