

Załącznik nr 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na opracowaniu dokumentacji do planów ochrony dla 4 rezerwatów przyrody: „Źródła Tanwi”, „Broduszurki”, „Lupa”, „Polanki”.

Zamówienie prowadzone jest w ramach projektu RPPK.04.05.00-18-0015/18 pn. „Opracowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody województwa podkarpackiego” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

2. Zamawiający podzielił zamówienie na 4 części:

- 1) **Część nr 1:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Źródła Tanwi”,
- 2) **Część nr 2:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Broduszurki”,
- 3) **Część nr 3:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lupa”,
- 4) **Część nr 4:** Opracowanie dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Polanki”.

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

3. 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.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Przedmiotowe zamówienie należy wykonać na podstawie:
 - a) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem **art. 20 i 22** ww. ustawy,
 - b) 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. z 2005 r. nr 94 poz. 794),
 - c) wyników prac terenowych i materiałów zgromadzonych podczas pracy nad projektem planu przez Wykonawcę,
 - d) wiedzy ekspertów,
 - e) podręczników metodycznych siedlisk i gatunków opracowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), dostępnych na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://www.gios.gov.pl>),
 - f) wytycznych przedstawionych w części V opisu przedmiotu zamówienia.
2. Projekty planów ochrony dla ww. rezerwatów przyrody pokrywają się z obszarami Natura 2000, w związku z czym zgodnie z art. 20 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.), należy uwzględnić zakres planu zadań ochronnych dla obszarów:
 - „Źródła Tanwi” – obszary Natura 2000 PLB060012 Roztocze i PLH180017 Horyniec,
 - „Broduszurki” – obszar Natura 2000 PLB180001 Pogórze Przemyskie,

- „Lupa” – obszar Natura 2000 PLH180054 Lasy Sieniawskie,
 - „Polanki” – obszary Natura 2000 PLB180003 Góry Słonne i PLH180013 Ostoja Góry Słonne.
3. Sporządzenie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru 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.

III. HARMONOGRAM PRAC I TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

1. Wykonawca w ciągu 7 dni roboczych od dnia podpisania umowy prześle 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 oraz terminy przekazania poszczególnych części dokumentacji w celu jej wstępnego zatwierdzenia. 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 metodyki.
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 uwzględni 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.:
 - 1) dla części nr I – rezerwat przyrody „Źródła Tanwi” – Nadleśnictwo Narol,
 - 2) dla części nr II – „Brodusurki” – Urząd Gminy w Dubiecku,
 - 3) dla części nr III – „Lupa” – Nadleśnictwo Sieniawa,
 - 4) dla części nr IV – „Polanki” – Nadleśnictwo Brzozów,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).
8. Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody należy sporządzić od dnia podpisania umowy do dnia **28 lutego 2021 r.**
9. Do dnia **28 lutego 2021 r.** Wykonawca przedstawi Zamawiającemu projekt planu ochrony w 1 egzemplarzu w tymczasowej oprawie (np. w formie zbindowanej) oraz w formie elektronicznej na płycie CD.

10. Zamawiający w ciągu **5 dni roboczych** od dnia przekazanego projektu planu ochrony dokona jego oceny i przekaże Wykonawcy ewentualne uwagi do projektu planu ochrony lub dokona jego akceptacji.
11. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego uwag do projektu planu ochrony, Wykonawca uwzględni je i przekaże poprawioną wersję projektu planu ochrony wraz z CD w ciągu **5 dni roboczych**.
12. W ciągu **3 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.
13. 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 (do każdego oprawionego egzemplarza projektu planu płyta CD) w terminie **5 dni roboczych**. Na grzbiecie dokumentu w sztywnej oprawie należy wpisać nazwę rezerwatu (nie wpisywać okresu obowiązywania planu).

IV. 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.
7. Wykonawca zobowiązany zostaje do wnoszenia uzupełnień i wyjaśnień do odebranego przedmiotu zamówienia – wynikających z procedury opiniowania i zatwierdzania w okresie: do 6 miesięcy od dnia odbioru materiałów przez Zamawiającego.

V. WYTYCZNE WYKONANIA PROJEKTU PLANU OCHRONY

1. Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody powinien zawierać:

1) Podstawy formalno-prawne:

- a) podstawa prawna utworzenia rezerwatu;
- b) podstawa prawna funkcjonowania rezerwatu;
- c) tekst obowiązującego aktu prawnego;
- d) historia zmian obowiązującego aktu prawnego;
- e) podstawa sporządzenia planu ochrony;
- f) stan prawny, w którym jest sporządzany plan ochrony;
- g) 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);
- h) publikowane i nie publikowane materiały dotyczące rezerwatu;
- i) dotychczasowa ochrona i ocena wykonywanych działań ochronnych;

j) 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, strategię.

2. Ogólny opis rezerwatu przyrody między innymi:

- 1) położenie geograficzne;
- 2) położenie administracyjne;
- 3) położenie w regionalizacji przyrodniczej (wg J. Kondrackiego);
- 4) położenie rezerwatu w krajowym systemie ochrony przyrody;
- 5) wykaz działek geodezyjnych (kataster nieruchomości) i/lub wydzieleń leśnych;
- 6) bilans powierzchniowy sporządzony w oparciu o aktualne mapy ewidencyjne oraz wypisy z ewidencji gruntów;
- 7) tabela własności i klasyfikacji gruntów;
- 8) opis granic (wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i stanu ich czytelności w terenie;
- 9) zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu;
- 10) historia rezerwatu;
- 11) historia użytkowania terenu przed powstaniem rezerwatu;
- 12) historia powstania rezerwatu;
- 13) historia prowadzonych działań ochronnych i ewentualnego użytkowania terenu.

3. Charakterystyka przyrodnicza rezerwatu:

- 1) Budowa geologiczna i rzeźba terenu z uwzględnieniem aktualnych procesów geologicznych i rzeźbotwórczych.
- 2) Charakterystyka klimatu
- 3) Charakterystyka gleb w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu.
- 4) Charakterystyka hydrograficzna:
 - a) inwentaryzacja aktualnego stanu warunków wodnych w rezerwacie i jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat;
 - 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 hydrogeologicznych w jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat.

4. Flora rezerwatu - inwentaryzacja:

- 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).

5. 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.

6. 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:
 - a) struktura gatunkowa;
 - b) określenie stopnia naturalności fitocenoz;
 - c) ocena dynamiki roślinności leśnej i ocena zachodzących procesów (w tym zaobserwowane zagrożenie i przejawy degeneracji);
 - d) analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja);
 - e) analiza drzewostanów zbiorowisk leśnych, ich struktura gatunkowa, wiekowa i przestrzenna wraz z określeniem zasobności, bonitacji, zwarcia i zadrzewienia;
 - f) analiza zgodności składu drzewostanów ze składem zbiorowiska naturalnego;
 - g) wpływ drzewostanów na glebę i roślinność;
 - h) analiza spontanicznych procesów rozwojowych drzewostanów (w tym odnowienia naturalne);
 - i) ocena zdrowotności drzewostanów;
 - j) określenie zaobserwowanych zagrożeń oraz sposoby ich przeciwdziałania;
 - k) opis zastosowanych metod badawczych.
- 3) Lądowe ekosystemy nieleśne:
 - a) ocena dynamiki roślinności nieleśnej i ocena zachodzących procesów;
 - b) określenie zaobserwowanych zagrożeń i przejawów degeneracji oraz sposoby ich przeciwdziałania;
 - c) opis zastosowanych metod badawczych.
- 4) Ekosystemy wodne oraz litoralne:
 - a) określenie stanu wód;
 - b) określenie zaobserwowanych zagrożeń i przejawów degeneracji oraz sposoby ich przeciwdziałania;
 - c) opis zastosowanych metod badawczych.

6A. Dodatkowo dla części nr 1 i części nr 2:

- 1) Ekosystemy torfowiskowe i bagienne:
 - a) określenie budowy stratygraficznej i historii;
 - b) określenie sposobu zasilania w wodę i hydrologicznych uwarunkowań funkcjonowania;
 - c) określenie zaobserwowanych zagrożeń i przejawów degeneracji oraz sposoby ich przeciwdziałania;
 - d) opis zastosowanych metod badawczych.

7. Fauna rezerwatu – inwentaryzacja:

- 1) Wykaz stwierdzonych gatunków zwierząt, w tym przegląd i charakterystyka z uwzględnieniem:
 - a) liczebności;
 - b) statusu lęgowego;
 - c) trendy zmian liczebności związane z lokalnymi zmianami siedliskowymi;
 - d) w przypadku ssaków, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych grup wraz z oceną ich liczebności i roli w rezerwacie;
- 2) Wykaz wybranych gatunków bezkręgowców z grup, w których obecne są gatunki cenne (np. mięczaki, pajęczaki, owady) oraz można spodziewać się znalezienia

gatunków chronionych i innych cennych, w tym – gatunków z załącznika II Dyrektywy siedliskowej.

- 3) Analiza fauny pod kątem gatunków cennych (chronione, zagrożone, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujęte w czerwonych listach), m.in. w oparciu o Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz ujęte w innych porozumieniach i konwencjach międzynarodowych.
- 4) Znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody.
- 5) Znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt, innych niż ptaki.
- 6) Charakterystyka populacji zwierzyny łownej, występującej w rezerwacie przyrody;
- 7) Analiza zagrożeń fauny oraz określenie metod eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń.
- 8) Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny;
- 9) Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt.
- 10) Propozycja wyboru gatunków specjalnej troski dla rezerwatu.
- 11) Opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

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

- 1) lista zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk;
- 2) rozmieszczenie przestrzenne (mapa);
- 3) ogólny opis siedlisk 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.

9. 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.

10. Zagrożenia rezerwatu oraz sposoby przeciwdziałania:

- 1) 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:
 - a) zagrożenia istniejące i potencjalne;

- b) zagrożenia zewnętrzne (w szczególności w strefie ważnej dla rezerwatu ze względu na ochronę warunków wodnych) i wewnętrzne, bezpośrednie i pośrednie;
- c) zagrożenia naturalne (biotyczne, abiotyczne) oraz wynikające z antropopresji;
- d) stan czystości i źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- e) bilans wodny rezerwatu (wód powierzchniowych i podziemnych) w ujęciu rocznym oraz uchwycenie tendencji zmian długookresowych;
- f) wskazanie sposobu utrzymania właściwego poziomu wód w rezerwacie;
- g) wskazania miejsca ulokowania, typu urządzeń hydrotechnicznych, wysokości pięter w przypadku konieczności ich zastosowania;
- h) inne zagrożenia zidentyfikowane podczas wykonywania projektu planu ochrony;
- i) źródła (przyczyny) zagrożeń oraz skutki;
- j) sposoby i metody ograniczania lub eliminacji tych zagrożeń;
- k) wskazanie sposobu monitoringu i oceny realizacji planu ochrony;
- l) wpływ działalności gospodarczej, rekreacyjnej, turystycznej i sportowej na rezerwat i jego przedmioty ochrony.

11. **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:
 - a) określenia strategicznych celów ochrony rezerwatu (przede wszystkim populacji przedmiotów ochrony);
 - b) określenia potrzeb i uwarunkowań zastosowania ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej;
 - c) określenia priorytetów realizacji zadań ochronnych i sposobów ich szczegółowego planowania;
 - d) określenia miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony oraz szczegółowych sposobów wykonywania zabiegów ochrony czynnej.
- 2) Przy omawianiu działań ochronnych w rezerwacie przyrody należy dokładnie określić:
 - a) rodzaj działań z określeniem ich celu i podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie;
 - b) lokalizację (numer działki ewidencyjnej oraz/ewentualnie numer biochory lub inny sposób umożliwiający jednoznaczne i dokładne określenie proponowanych zabiegów) również w trakcie prac terenowych;
 - c) zakres – przy zabiegach powierzchniowych należy podać dokładną powierzchnię na której będą wykonywane zabiegi, szacunkową wielkość usuwanej masy np. drzew;
 - d) 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 używać określeń typu „podejmowanie działań przeciwdziałających temu zagrożeniu”, „działania będą określone po wykonaniu dodatkowych badań i analiz”.
- 3) Wykonawca podczas wizji terenowej przedstawi przedstawicielom Zamawiającego zaplanowane działania ochronne, w celu ich wizualizacji w terenie,
- 4) 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 rezerwach, na etapie tworzenia dokumentacji, zostaną przeprowadzone konsultacje z udziałem Autora projektu planu ochrony oraz przedstawicieli: zarządcy terenu i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

12. **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).
- 13. Sformułowanie wytycznych i ustaleń do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin**, 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.
- 14. 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.
- 15. 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:
 - a) analizę obecnego stanu (granice rezerwatu, powierzchnia 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.

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.
- 16. Opracowanie projektu Zarządzenia** Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie planu ochrony dla rezerwatu przyrody – zgodnie z art. 20 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- 17. 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.).

18. 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).

19. 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).

20. W projekcie planu ochrony należy zamieścić następujące mapy tematyczne

Lp.	Tytuł mapy	Uwagi
1.	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		
2.	Mapa z przebiegiem granic rezerwatu przyrody	Mapa powinna być sporządzona na podkładzie ewidencji gruntów oraz ewidencji leśnej
3.	Mapa biochor	Mapy mają być sporządzone na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych.
4.	Mapa roślinności rzeczywistej wraz z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych	
5.	Mapa roślinności potencjalnej	
6.	Mapa stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących, w tym stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy siedliskowej (z uwzględnieniem pasa drogowego)	
7.	Mapa stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych	
8.	Mapa walorów szaty roślinnej	
9.	Mapa typów ekosystemów.	

10.	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	
11.	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	
12.	Mapa zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych. Skalę mapy można dostosować do potrzeb.
13.	Mapa planowanych działań ochronnych	Mapa ma być sporządzona na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją wydzieleń leśnych. Skala 1:2000 – 1:3000
14.	Mapa typów gleb lub mapa glebowo-siedliskowa	-----
15.	Mapa ewidencji gruntów	-----
POZOSTAŁE MAPY – SKALA WG POTRZEB		
16.	Mapa hydrograficzna	Dotyczy rezerwatu i jego otoczenia mającego wpływ na rezerwat.
17.	Mapa walorów krajobrazowych i przyrody nieożywionej oraz, w zależności od potrzeb, wartości kulturowych	Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym
18.	Mapa / mapy korytarzy ekologicznych	Mapa powinna przedstawiać korytarze ekologiczne łączące rezerwat z otoczeniem. Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym lub ortofotomapy.

NA WSZYSTKICH MAPACH NALEŻY ZAZNACZYĆ JEDNOLICIE GRANICE REZERWATU !!!

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

Numerację map należy dostosować do kolejności 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 dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247).

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.:**

A. 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**).

B. 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.

C. 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 zdjęcia fito** – numer zdjęcia fitosocjologicznego.

D. 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 SIWZ i umowie) ww. materiałów kartograficznych.

Wykonawca wraz z ostateczną wersją projektu planu ochrony, prześle 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.).

21. W projekcie planu ochrony należy zamieścić poniższe załączniki:

- 1) 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 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.), uwzględniający zakres planu zadań ochronnych dla wskazanych w części II obszarów Natury 2000;
- 2) tabele fitosocjologiczne;
- 3) karty obserwacji na stanowisku w przypadku oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych na terenie rezerwatu;
- 4) wypisy z rejestru gruntów;
- 5) mapy ewidencyjne;
- 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.

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

VI. 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 SIWZ;
 - 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 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) wydruki papierowe map tematycznych należy przedstawić w skali wskazanej w tabeli w pkt 20; dopuszcza się przy tym możliwość mechanicznego powiększania map wykonanych na podkładach map topograficznych w skali 1: 10 000;
 - 6) 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.)
 - 7) dokumentację dla każdego z 4 rezerwatów przyrody należy złożyć w 3 jednakowych egzemplarzach.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji Planu, o której mowa w pkt 1, wraz z kompletem materiałów wykonanych i pozyskanych w trakcie pracy nad Planem na nośniku cyfrowym – płycie CD lub DVD, 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 (nazwa przedmiotu zamówienia wraz z datą przekazania Zamawiającemu) należy dostarczyć w liczbie 3 sztuk.

VII. UDZIAŁ SPOŁECZNY

1. Wykonawca odniesie się do wszystkich uwag i wniosków, które wpłyną podczas trwania udziału społeczeństwa.
2. Wykonawca zobowiązany jest do uczestnictwa w spotkaniu z przedstawicielami zarządcy terenu, właściwymi terytorialnie radami gminy oraz przedstawicielami Zamawiającego, 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.
3. Organizacja spotkania, o którym mowa w pkt 2 leży po stronie Zamawiającego.