

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. **Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji na potrzeby sporządzenia planów ochrony dla rezerwatów przyrody: Krzyżanowice, Milechowy i Słopic” – część I** dotyczy opracowania dokumentacji dla rezerwatu **Krzyżanowice**.
- II. **Zawartość dokumentacji na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice:**
 1. **Podstawowe informacje o rezerwacie:**
 - a) podstawy prawne funkcjonowania rezerwatu (obowiązujący akt prawny wraz z historią zmian),
 - b) cele ochrony przyrody oraz wskazanie przyrodniczych i społecznych uwarunkowań ich realizacji,
 - c) historia funkcjonowania rezerwatu;
 - d) położenie administracyjne;
 - e) położenie geograficzne;
 - f) położenie według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, geobotanicznej;
 - g) zagospodarowanie terenu i stan środowiska w rezerwacie przyrody i jego otoczeniu.
 - h) wyszczególnienie gruntów w granicach obszaru objętego dokumentacją na potrzeby sporządzenia projektu planu ochrony na podstawie danych z katastru nieruchomości lub ewidencji gruntów i budynków, według numerów działek ewidencyjnych, wraz z podaniem rodzaju użytków gruntowych (ujawnionych 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),
 - i) opis sposobu użytkowania gruntów oraz opis gruntów według form własności sporządzony w oparciu o aktualne mapy ewidencyjne pozyskane z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz aktualne wypisy z ewidencji gruntów,
 - j) granica rezerwatu wraz z opisem sposobu jej oznaczenia w terenie;
 2. **Inwentaryzacja zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych z ich charakterystyką, oceną stanu i prognozą przyszłych zmian, w zakresie niezbędnym do zaplanowania ochrony;**
 - a) charakterystyka gleb (typy gleb) w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu - określenie typów gleb, w tym sporządzenie profili glebowych dla zidentyfikowanych typów gleb (ilość profili w ilości adekwatnej do potrzeb określenia rodzajów gleb w rezerwacie z zastrzeżeniem wykonania minimum jednego profilu glebowego dla każdego typu gleby w rezerwacie);
 - b) wody powierzchniowe w ujęciu zlewniowym wraz z oceną stanu ekologicznego wód;
 - c) formy rzeźby terenu, w tym w szczególności twory przyrody nieożywionej (jaskinie, okazale głazy narzutowe i wychodnie skalne, formy skalne, odsłonięcia geologiczne, osuwiska, wydmy, wąwozy, miejsca aktywnych procesów rzeźbotwórczych np. wąwozy, skały narzutowe, wychodnie skalne, źródła);
 - d) typy krajobrazów, punkty, osie i przedpola widokowe, w tym drogi i szlaki turystyczne z uwzględnieniem wyników audytu krajobrazowego (jeżeli został sporządzony);
 - e) wartości kulturowe, z wyszczególnieniem:
 - obszarów i obiektów stanowiących zabytki w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
 - niematerialnych wartości kulturowych.
 - f) **opis ekosystemów i zasady ich funkcjonowania**, w tym:

- typy ekosystemów, zbiorowiska roślinne, 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) wraz z oceną,
- ekosystemy nieleśne z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych wraz z analizą i oceną zachodzących procesów, w tym sukcesji;
- ekosystemy wodne i od wód zależne z wyszczególnieniem typów zbiorowisk roślinnych wraz z analizą i oceną zachodzących procesów;

UWAGA

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 zbiorowiska, zdjęcia należy lokalizować w miejscach uznanych za reprezentatywne dla zbiorowisk roślinnych.

- g) gatunki zwierząt, roślin i grzybów dziko występujących wraz z charakterystyką struktury i liczebności populacji gatunków oraz ich stanowiska i siedliska, w szczególności:
- objęte ochroną gatunkową oraz zagrożone wyginięciem i rzadko występujące oraz wymienione w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej;
 - występujące poza granicami naturalnego zasięgu, w szczególności zagrażające gatunkom rodzimym;
 - ekspansywne gatunki rodzime mogące zagrozić właściwemu stanowi zidentyfikowanych w rezerwacie siedlisk i gatunków;
 - w przypadku ptaków, z uwzględnieniem: statusu lęgowego - przewidywanych trendów zmian ich liczebności związanych z lokalnymi zmianami siedliskowymi, charakterystykę struktury i liczebności populacji gatunków;
 - w przypadku ssaków - przewidywanych trendów zmian ich liczebności związanych z lokalnymi zmianami siedliskowymi wraz z oceną ich liczebności i roli w rezerwacie w tym analizę populacji zwierzyny łownej pod kątem wywieranych oddziaływań na cenne elementy przyrody w rezerwacie;
 - w przypadku owadów - ocena ich liczebności i roli w rezerwacie oraz analiza pod kątem występowania gradacji gatunków niepożądanych;

UWAGA

W przypadku roślin, zwierząt i grzybów zestawienie zidentyfikowanych gatunków należy przedstawić w układzie tabelarycznym dla każdej grupy z osobna, z odpowiednim oznaczeniem (legenda pod tabelą) gatunków chronionych ściśle /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 DS., I DP, jak również wskazaniem gatunków, które wcześniej występowały na terenie rezerwatu, a w trakcie inwentaryzacji nie potwierdzono ich występowania wraz z możliwym wyjaśnieniem przyczyn zaistniałych zmian i możliwości odtworzenia populacji.

3. Opis metod badawczych zastosowanych dla określenia i opisanie wartości rezerwatu, w szczególności metod własnych.
4. Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych:
 - a) istniejące i projektowane lokalizacje przedsięwzięć, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale

społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, których realizacja mogłaby oddziaływać na chronione wartości w rezerwacie;

- b) źródła, rodzaje i stężenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia gleb, w tym ewentualne nielegalne składowanie odpadów, natężenie hałasu itp.;
- c) ocena stopnia zagrożenia i stopień uszkodzenia siedlisk, w tym drzewostanów przez czynniki abiotyczne i biotyczne oraz oddziaływań antropogenicznych;
- d) stan czystości i źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- e) pobór wód powierzchniowych i podziemnych;
- f) skutki działalności gospodarczej, rekreacyjnej, turystycznej i sportowej oraz ewentualnie innych działalności w rezerwacie i jego najbliższym otoczeniu, oraz charakterystyka i ocena uwarunkowań społecznych i gospodarczych ochrony rezerwatu przyrody, i ich wpływu na stan zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych;
- g) gospodarka wodna, w tym infrastruktura hydrotechniczna, ochrona przeciwpowodziowa i systemy melioracyjne;
- h) elementy infrastruktury utrudniające migrację roślin, zwierząt lub grzybów;
- i) naturalne procesy mogące mieć wpływ na osiągnięcie celów ochrony, takie jak np.: sukcesja roślinności uwolnionej od presji antropogenicznej, eutrofizacja wód, rozprzestrzenianie się obcych gatunków zagrażających rodzimym gatunkom i siedliskom, zaburzenia w strukturze populacji zwierząt, ocieplenie klimatu, obniżenie/podniesienie poziomu wód podziemnych;
- j) zagrożenia dla walorów krajobrazowych;
- k) szkody powodowane przez kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie surowców zielarskich, podorywanie pól oraz nielegalne składowanie odpadów.

UWAGA

Oceny zagrożeń dokonuje się w odniesieniu do całości przyrody oraz poszczególnych jej składników, biorąc pod uwagę ich wpływ na naturalne procesy przyrodnicze, siedliska przyrodnicze, ekosystemy, siedliska oraz populacje roślin, zwierząt lub grzybów, różnorodność krajobrazową, przyrodę nieożywioną, wartości kulturowe oraz krajobraz.

W odniesieniu do zidentyfikowanych wartości (np. gatunków, siedlisk, krajobrazów) określenie i ocena zagrożeń oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń, w tym:

- a. źródła (przyczyny) zagrożeń oraz skutki.
- b. zagrożenia zewnętrzne (w szczególności w strefie oddziaływań na rezerwat) i wewnętrzne, bezpośrednie i pośrednie oraz zagrożenia istniejące i potencjalne;
- c. zagrożenia naturalne (biotyczne, abiotyczne) oraz wynikające z antropopresji;
- d. inne zagrożenia zidentyfikowane podczas wykonywania dokumentacji na potrzeby sporządzenia projektu planu ochrony;
- e. sposoby i metody ograniczania lub eliminacji tych zagrożeń oraz ich skutków.

Zestawienie zagrożeń należy dodatkowo przedstawić w tabeli:

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

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

1	<i>Istniejące</i>		
1	<i>potencjalne</i>		

5. **Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony, w tym rozpoznanie dotychczasowych zmian zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych i wartości kulturowych oraz przyczyn tych zmian, ze szczególnym uwzględnieniem rezultatów przeprowadzonych działań ochronnych.**
6. **Opracowanie koncepcji ochrony zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych, a także eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, w szczególności:**
 - a) określenie strategicznych celów ochrony rezerwatu przyrody,
 - b) określenie potrzeb i uwarunkowań zastosowania ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej oraz wskazanie, w razie potrzeby, miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony oraz szczegółowych sposobów wykonywania zabiegów ochronnych na obszarach ochrony czynnej i krajobrazowej,
 - c) określenie priorytetów realizacji zadań ochronnych i sposobów ich szczegółowego planowania,
 - d) określenie miejsc i sposobów udostępniania obszaru rezerwatu przyrody dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, amatorskiego połowu ryb i rybactwa, niewpływających negatywnie na jego przyrodę,
 - e) określenie działań edukacyjnych, które w razie potrzeby mogą być prowadzone w oparciu o wartości przyrodnicze rezerwatu przyrody – tylko w przypadku, gdy nie będzie to sprzeczne z celami ochrony rezerwatu przyrody,
 - f) określenie miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza, oraz obszarów i miejsc udostępnianych dla rybactwa lub polowania – tylko w przypadku, gdy nie będzie to sprzeczne z celami ochrony rezerwatu przyrody,
 - g) zaplanowanie zasad monitoringu skuteczności ochrony;
7. **Określenie i zaplanowanie zasad ochrony i zabiegów ochrony czynnej. Wskazanie zadań ochronnych, wynikających z powyższej koncepcji, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji oraz zamierzonego do osiągnięcia celu danego działania.**

Przy opisywaniu działań ochronnych w rezerwacie przyrody należy dokładnie określić:

- ✓ rodzaj działań z określeniem ich celu i podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie;
- ✓ lokalizację działań (np. nr działki, część południowa działki);
- ✓ zakres – przy zabiegach powierzchniowych ochrony czynnej należy podać powierzchnię, na której będą wykonywane zabiegi oraz np. szacunkową wielkość usuwanej biomasy; określenie sposobów eliminacji gatunków inwazyjnych z uwzględnieniem np. faz rozwojowych, przeanalizować możliwość zastosowania środków biologicznych, mechanicznych i chemicznych;
- ✓ działania ochronne należy umiejscowić w przedziałach czasowych (np. 1: kolejny rok obowiązywania planu ochrony; 2: pora roku, w której dany zabieg ochrony czynnej należy wykonać, z podaniem miesięcy).
- ✓ metodykę prowadzenia monitoringu prowadzonych działań w tym miejsca, częstotliwość, zakres

UWAGA

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 uwzględnić populacje gatunków w szczególności zagrożających gatunkom rodzimym i siedliskom występującym w rezerwacie.

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”.

Zestawienie przewidzianych działań należy dodatkowo przedstawić w tabeli:

Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych	Termin realizacji
1				
2				

8. Ocena przewidywanych skutków realizacji planu ochrony sporządzonego na podstawie opracowywanej dokumentacji, w tym oszacowanie kosztów jego realizacji (uwzględniających np. działania ochronne, monitoring, ewentualna budowa infrastruktury służącej udostępnieniu rezerwatu).
9. Przeanalizowanie pod kątem aktualnej sytuacji w rezerwacie przyrody rodzaju oraz typów i podtypów rezerwatu przyrody określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody określonych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Krzyżanowice (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 2854).
10. Znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody pod kątem zidentyfikowanych wartości przyrodniczych oraz jego znaczenie dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych;
11. Charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zewnętrznych wraz z ustaleniami do opracowań planistycznych dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, wynikające z potrzeb ochrony przyrody i walorów krajobrazowych oraz dotyczących rozmieszczenia obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody.

Sformułowanie ustaleń do dokumentów planistycznych (studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego) – wynikających ze zidentyfikowanych zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych – jeśli są niezbędne dla zachowania celów ochrony rezerwatu przyrody.

Ustalenia muszą wynikać ze szczegółowej analizy zagrożeń istniejących i potencjalnych w rezerwacie przyrody jak również analizy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz ich zmian. Do opracowywanej dokumentacji na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice należy dołączyć wszelkie opisy lub ich fragmenty, znajdujące się w powyższych dokumentach (w tym uzyskanie wypisów i wyrysów z mpz, informacji o przeznaczeniu terenu zawartej w studium), 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.

Zakres ustaleń do dokumentów planistycznych dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, w zależności od zakresu tych dokumentów, wynika z potrzeb ochrony przyrody i walorów krajobrazowych i obejmuje w szczególności:

- 1) obszary wymagające rekultywacji i odtworzenia ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym na obszarach objętych ochroną krajobrazową;
- 2) utrzymanie korytarzy ekologicznych łączących rezerwat przyrody z otoczeniem, w tym kształtowanie obiektów infrastruktury w sposób umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów;

- 3) rozmieszczenie obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 4) stosunki wodne, w tym gospodarowanie wodami;
- 5) gospodarkę rolną, leśną i rybacką, w tym:
 - a) kierunki i zasady kształtowania przestrzeni produkcyjnej,
 - b) wskazanie obszarów, które powinny być zalesione, oraz obszarów wyłączonych z zalesiania;
- 6) szczególnie warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia ich użytkowania, w tym w zależności od potrzeb:
 - a) wyłączenie terenów spod zabudowy,
 - b) ograniczanie lokalizacji infrastruktury technicznej i komunikacyjnej lub ograniczanie skutków jej oddziaływania,
 - c) ograniczanie lokalizacji infrastruktury turystycznej i edukacyjnej lub ograniczanie skutków jej oddziaływania,
 - d) wskazanie zasad ochrony stylu budownictwa i architektury, charakterystycznego dla danego obszaru.
12. **Określenie potrzeb ewentualnej zmiany granic rezerwatu lub utworzenia otuliny** – analiza wartości przyrodniczych rezerwatu Krzyżanowice i jego otoczenia pod kątem ewentualnej potrzeby zmiany granic rezerwatu; wskazanie propozycji zmian przebiegu granic i powierzchni ze wskazaniem działek objętych proponowanymi zmianami oraz uzyskanie zgód ich właścicieli. O propozycji zmiany powierzchni i granic rezerwatu, wyznaczenia otuliny, zmian w wykazie gruntów Wykonawca powiadomi Zamawiającego w formie pisemnej wraz z uzasadnieniem stanowiska.
13. **Sporządzenie dokumentacji fotograficznej wartości przyrodniczych chronionych w rezerwacie.** W dokumentacji należy zamieścić fotografie ilustrujące aktualny stan rezerwatu oraz przedstawiające stwierdzone siedliska, cenne gatunki i/lub ich siedliska lub inne charakterystyczne wartości. Oprócz zdjęć umieszczonych w części tekstowej dokumentacji należy w formie elektronicznej dzieła, w osobnym folderze przekazać zdjęcia w formacie jpg, w jakości pozwalającej na ich późniejsze wykorzystanie przez zamawiającego np. na stronie internetowej, materiałach promocyjnych itp. 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.
14. **Literatura**, w tym materiały niepublikowane i opracowania publikowane wykorzystywane do opracowania dokumentacji na potrzeby sporządzenia projektu planu ochrony;

Do opracowania muszą być dołączone mapy tematyczne przedstawiające:

- a) typy gleb;
- b) sieć hydrograficzną i granice zlewni oraz rowy;
- c) roślinność (zbiorowiska roślinne, w tym roślinność potencjalna i rzeczywista);
- d) siedliska przyrodnicze;
- e) stanowiska i siedliska gatunków oraz gatunki roślin, zwierząt i grzybów dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginieciem i rzadko występujących;
- f) drzewostany według głównych gatunków drzew;
- g) typy siedliskowe lasu;
- h) typy ekosystemów
- i) walorów krajobrazowych,
- j) walory przyrody nieożywionej,
- k) korytarze ekologiczne;
- l) wartości kulturowe;
- m) infrastrukturę techniczną, turystyczną i edukacyjną;
- n) użytkowanie gruntów oraz grunty według form własności;
- o) zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz zaplanowane sposoby ich eliminacji lub ograniczania;
- p) obszary objęte ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową;

- q) projektowane sposoby ochrony czynnej, w tym projektowane zabiegi ochronne;
- r) propozycję obszarów i miejsc do udostępnienia dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych;
- s) wskazanie obszarów i miejsc możliwych do prowadzenia działalności rolniczej, handlowej i wytwórczej, oraz miejsc możliwych do udostępnienia dla polowania;
- t) lokalizację zdjęć fitosocjologicznych wraz z podaniem współrzędnych punktów załamania;
- u) lokalizację wykonanych odkrywek glebowych wraz z podaniem współrzędnych.

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” (zwane dalej Standardem GDOŚ) oraz opracowaniem „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi” M. Łochyńskiego oraz M. Guzika, przedstawiające:

- a) granicę rezerwatu, przekazaną na warstwie GIS przez Zamawiającego (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody);
- b) typy gleb (warstwa z atrybutem zawierającym typ gleby);
- c) sieć hydrograficzną i granice zlewni oraz rowów;
- d) zbiorowiska roślinne (wg Standardu danych GDOŚ);
- e) siedliska przyrodnicze (wg Standardu danych GDOŚ);
- f) stanowiska i siedliska gatunków roślin, zwierząt i grzybów dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem i rzadko występujących (wg Standardu danych GI wg Standardu danych GDOŚ);
- g) drzewostany według głównych gatunków drzew (warstwa z atrybutem zawierającym przeważający gatunek drzew);
- h) typy siedliskowe lasu (warstwa z atrybutem zawierającym typ siedliskowy lasu);
- i) typy ekosystemów (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);
- j) walory (osobliwości) przyrody nieożywionej (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);
- k) korytarze ekologiczne (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);
- l) wartości kulturowe (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi” – obiekty zabytkowe);
- m) infrastrukturę techniczną, turystyczną i edukacyjną (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);
- n) zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz zaplanowane sposoby ich eliminacji lub ograniczania (wg opracowania Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi, dodać atrybut z zaplanowanymi sposobami ich eliminacji lub ograniczania);
- o) obszary objęte ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową (wg opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);
- p) projektowane sposoby ochrony czynnej, w tym projektowanych zabiegów ochronnych (wg opracowania Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi);
- q) propozycję obszarów i miejsc do udostępnienia dla celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych (wg opracowania Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi);
- r) wskazanie obszarów i miejsc możliwych do prowadzenia działalności rolniczej, handlowej i wytwórczej, oraz miejsc możliwych do udostępnienia do polowania (przy założeniach opracowania Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi);
- s) użytkowanie gruntów oraz gruntów według form własności działek znajdujących się w granicach

rezerwatu (przy założeniach opracowania „Dane przestrzenne dla potrzeb zarządzania obszarami chronionymi”);

Dla warstw GIS należy dołączyć opis danych (plik tekstowy z wyszczególnieniem wszystkich warstw przestrzennych i opisem, co każda z nich przedstawia). W przypadku niewystępowania gatunku w „Standardzie GDOŚ” należy dopisać kod wraz z nazwą gatunkową i zawrzeć informacje o dopisanych kodach w opisie danych.

III. Forma opracowania dokumentacji

Układ opracowania oraz strona edytorska zbliżona do dotychczas wykonanych opracowań planów ochrony rezerwatów przyrody, z którymi można zapoznać się w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach; w szczególności:

1. opracowanie należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej. W przypadku nazw gatunków i zbiorowisk roślinnych należy je podać w języku łacińskim (kursywą) i polskim (o ile istnieją),
2. w 1 egzemplarzu, w formacie A4, układ stron pionowy, oprawione w twarde okładki z kieszenią na mapy lub osobną teczką na mapy,
3. mapy zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, w skali odpowiednio: sytuacyjne – 1:25 000, szczegółowe – 1:2 000, 1:5 000 lub 1:10 000,
4. mapy drukowane w kolorze, wykonane w sposób umożliwiający swobodny i prawidłowy odczyt, dopuszcza się umieszczenie na jednej mapie kilku zakresów tematycznych pod warunkiem zachowania ich czytelności,
5. dzieło należy przedłożyć również w 1 wersji elektronicznej na płycie CD/DVD – zapis w programie WORD *.doc, *.docx i pdf wraz z mapami w formacie jpg oraz warstwami przestrzennymi i zdjęcia w formacie jpg, w jakości pozwalającej na ich późniejsze wykorzystanie przez zamawiającego np. na stronie internetowej, materiałach promocyjnych itp.
6. Informację o zespole autorskim należy przedstawić zbiorczo na pierwszej lub drugiej stronie tytułowej wraz z wskazaniem opracowanego zakresu.
- 7. Do dokumentacji należy dołączyć załączniki:**
 - a) zdjęcia fitosocjologiczne wraz ze współrzędnymi ich wykonania;
 - b) wypisy z rejestru gruntów;
 - c) kopie map ewidencyjnych;
 - d) warstwy GIS;
 - e) opisy wykonanych profili glebowych wraz ze współrzędnymi ich wykonania;
 - f) dokumentacja fotograficzna;
 - g) dokumenty opisane w pkt. II ppkt. 11;
 - h) notatki/protokoły z przeprowadzonych spotkań z zarządzającym terenem;
 - i) wykaz wykorzystanych materiałów źródłowych oraz bibliografia dot. rezerwatu.

IV. Terminy wykonania przedmiotu zamówienia:

1. Do 14 dni roboczych od daty zawarcia Umowy przedstawienie harmonogramu prac uwzględniającego poniższe terminy.
2. Do 31 marca 2021 r.:
 - opracowanie podstawowych informacji o rezerwacie,
 - przedstawienie wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych w rezerwacie przyrody,
 - informacja o stwierdzonych na tym etapie gatunkach,
 - wykonanie odkrywek glebowych.
3. Do 30 września 2021 r.:
 - przedstawienie kompletnej, zgodnej z opisem przedmiotu zamówienia dokumentacji dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice.

V. Ustalenia dodatkowe

1. Opracowanie winno być wykonane zgodnie z rozporządzeniem 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) oraz art. 20 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55).
2. Opracowanie map winno być wykonane 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: <http://www.gdos.gov.pl/wytyczne-i-poradniki>
3. Określanie działań ochronnych powinno mieć charakter interdyscyplinarny uwzględniający współpracę wszystkich specjalistów biorących udział w realizacji Zadania.
4. W dokumentacji opracowywanej na potrzeby sporządzenia planu ochrony rezerwatu należy wziąć pod uwagę dane z istniejących dokumentacji dotyczących terenu pokrywającego się z rezerwatem przyrody Krzyżanowice oraz przeanalizować zapisy dotyczące innych form ochrony przyrody występujących w obszarze rezerwatu przyrody tj. Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.
5. W przypadku zmiany przepisów prawnych w zakresie obejmującym przedmiot Umowy w trakcie realizacji Umowy, Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia tych zmian.
6. W sytuacji niewystępowania elementów wymienionych w części szczegółowej opisu przedmiotu zamówienia należy zamieścić stosowną informację o stanie faktycznym wraz ze szczegółowym uzasadnieniem np.: w przypadku braku zagrożeń należy napisać, że nie występują.
7. W trakcie prac nad Dokumentacją na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice Wykonawca ma obowiązek współpracować oraz przeprowadzić spotkania z podmiotami mającymi wpływ na zarządzanie terenem rezerwatu przyrody. Do składanej Zamawiającemu dokumentacji należy dołączyć notatki/protokoły potwierdzone podpisami przez strony uczestniczące w spotkaniu, na którym uzgodniono wspólne stanowisko odnośnie stanu faktycznego oraz planowanych działań (w formie załącznika do Dokumentacji na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice).
8. Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia odebranego dzieła – w formie aneksu zawierającego zestawienie przekazanych uwag z udziału społeczeństwa wraz z odniesieniem się do nich oraz zmiany w części tekstowej i załącznikach odebranego dzieła. Aneks należy przekazać w jednym egzemplarzu w formie wydruku oraz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD– zapis w programie WORD *.doc, *.docx i pdf.
9. Wersja elektroniczna dokumentacji na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krzyżanowice każdorazowo dostarczana do Zamawiającego musi zawierać komplet opracowania tj. część tekstową, graficzną i załączniki oraz być opatrzona informacją o numerze kolejnej wersji oraz zawierać datę przekazania nośnika Zamawiającemu.