

Załącznik - opis przedmiotu zamówienia

„Opracowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Biesiekierz”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis przedmiotu zamówienia zawiera następujące informacje:

- I. Nazwa zamówienia.
- II. Obszar objęty przedmiotem zamówienia.
- III. Cel realizacji zamówienia.
- IV. Konspekt opracowania.
- V. Uwaga: szczegółowe instrukcje opracowania części botanicznej i faunistycznej stanowią osobne załączniki do opisu przedmiotu zamówienia („Instrukcja – operat botaniczny”, „Instrukcja – operat faunistyczny”).
- VI. Metodyka pracy.
- VII. Wytyczne dotyczące GIS.
- VIII. Wytyczne dotyczące fotografowania.
- IX. Wytyczne dotyczące map.
- X. Etapy realizacji zamówienia.
- XI. Dane i opracowania udostępnione przez Zamawiającego.

I. Nazwa zamówienia

„Opracowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Biesiekierz”

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na przeprowadzeniu inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej oraz opracowaniu jej dla gminy Biesiekierz. Przedmiot zamówienia sporządzony musi być zgodnie z:

- „Opinią służb odpowiedzialnych za ochronę przyrody na obszarze na którym realizowany będzie projekt” stanowiącą załącznik nr 2.1 do SIWZ oraz
- „Opinią RDOŚ dot. opracowania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Biesiekierz” stanowiącą zał. 2.2. do SIWZ

II. Obszar objęty przedmiotem zamówienia

Przedmiotem zamówienia objęty jest cały obszar gminy Biesiekierz w jej granicach administracyjnych, z uwzględnieniem powiązań i oddziaływań bezpośredniego otoczenia.

III. Cel realizacji zamówienia

Głównym celem realizacji zadania jest dokonanie przyrodniczej waloryzacji obszaru gminy Biesiekierz na drodze:

- a) poznania zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, w szczególności siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk, gatunków, korytarzy ekologicznych, typów krajobrazów i elementów przyrody nieożywionej, itd.,
- b) zgromadzenia kompleksowych danych faktograficznych o zasobach przyrody i krajobrazu gminy,
- c) oceny stanu zachowania powołanych dotychczas i projektowanych do ochrony obszarów i obiektów,
- d) dokonania kompleksowej oceny walorów przyrodniczych w oparciu o wyniki inwentaryzacji florystycznej, faunistycznej, biotopów, krajobrazu oraz przyrody nieożywionej,
- e) przedstawienia i oceny najistotniejszych zagrożeń i procesów wpływających negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy, z oszacowaniem obecnego stopnia degradacji kluczowych zasobów naturalnych gminy,
- f) wskazania obszarów strategicznych z punktu widzenia utrzymania integralności układów zieleni publicznej w gminie,
- g) charakterystyki funkcjonowania ostoi przyrody,
- h) zaproponowania wytycznych konserwatorskich dla ochrony gatunków i środowisk, najcenniejszych typów krajobrazów i elementów przyrody nieożywionej występujących na obszarze oraz likwidacji barier ekologicznych,
- i) wskazania działań niezbędnych do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju gminy i utrzymania kluczowych zasobów przyrodniczych.

IV. Konspekt dokumentacji

Dokument powinien zawierać część tekstową, mapy i dokumentację fotograficzną.

1. Część tekstowa

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Opis ogólny

3.1. Położenie gminy

3.2. Charakterystyka fizjograficzna gminy

3.3. Klimat

3.4. Struktura użytkowania

3.5. Demografia

3.6. Przemysł i gospodarka

3.7. Lasy



4. Operat botaniczny gminy

4.1. Strona tytułowa

4.2. Spis treści

4.3. Wstęp

4.4. Metodyka opracowania

4.5. Dotychczasowy stan wiedzy o szacie roślinnej gminy

4.6. Roślinność potencjalna

4.7. Roślinność rzeczywista

4.8. Charakterystyka flory gminy

4.8.1. Ogólna charakterystyka flory

4.8.2. Szczegółowa charakterystyka flory

4.8.2.1. Występowanie gatunków chronionych, rzadkich, ginących i zagrożonych, w tym wymienionych w załączniku II i IV (flora) tzw. Dyrektywy Siedliskowej (z zaznaczeniem gatunków priorytetowych)

4.8.2.2. Charakterystyka wymarłej flory gminy

4.8.2.3. Charakterystyka flory o cechach pomnikowych, chronionej lub zasługującej na ochronę jako pomniki przyrody

4.8.2.4. Charakterystyka flory będącej przedmiotem zbioru do celów leczniczych

4.8.2.5. Charakterystyka gatunków ekspansywnych, niepożądanych i stanowiących zagrożenie dla cennych gatunków rodzimych

4.9. Charakterystyka roślinności gminy

4.9.1. Ogólna charakterystyka roślinności występującej na terenie gminy

4.9.2. Ocena stopnia różnorodności szaty roślinnej

4.9.3. Charakterystyka naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk i zespołów roślinnych

4.9.4. Występowanie na terenie gminy siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I tzw. Dyrektywy Siedliskowej (z zaznaczeniem typów siedlisk priorytetowych)

4.10. Charakterystyka zieleni parkowej, cmentarnej i starodrzewu

4.10.1. Parki miejskie, wiejskie i inne

4.10.2. Zielen przykościelna, cmentarna, pocmentarna

4.10.3. Inne skupiska starodrzewu

4.10.4. Kolekcje i zbiory botaniczne

4.11. Waloryzacja zasobów szaty roślinnej oraz uwarunkowania ochrony przyrody

4.11.1. Flora gminy na tle flory województwa zachodniopomorskiego

4.11.2. Powierzchniowe formy ochrony przyrody, powołane w celu ochrony walorów szaty roślinnej istniejącej na terenie gminy

4.11.3. Obszary przewidziane do ochrony ze względu na zasoby szaty roślinnej

4.11.4. Obszary cenne pod względem szaty roślinnej, wymagające podjęcia działań ochronnych

4.11.5. Rola istniejącego układu hydrologicznego gminy w utrzymaniu cennych zasobów szaty roślinnej

4.11.6. Ocena istniejącej sieci powiązań ekologicznych w gminie

4.11.7. Możliwości łagodzenia niekorzystnych skutków zmian klimatycznych poprzez gospodarowanie zasobami zieleni w gminie

4.12. Podsumowanie i wnioski

4.13. Spis literatury

Uwaga: Szczegółowa instrukcja do operatu w zakresie botaniki („Instrukcja – Operat Botaniczny”) stanowi integralną część opisu przedmiotu zamówienia.

5. Operat faunistyczny gminy

5.1. Strona tytułowa

5.2. Spis treści

5.3. Wstęp

5.4. Metodyka opracowania

5.5. Dotychczasowy stan wiedzy o faunie gminy

5.6. Charakterystyka fauny gminy

5.6.1. Ogólna charakterystyka fauny

5.6.2. Ocena stopnia różnorodności fauny

5.6.3. Występowanie gatunków chronionych, rzadkich, ginących i zagrożonych, w tym wymienionych w załączniku II i IV (fauna) tzw. Dyrektywy Siedliskowej (z zaznaczeniem gatunków priorytetowych) oraz w załącznikach tzw. Dyrektywy Ptasiej

5.6.4. Gatunki szczególnej troski i zainteresowania

5.6.4.1. Bezkręgowce

5.6.4.2. Kręgowce

5.6.5. Charakterystyka fauny wymarłej na terenie gminy

5.6.6. Charakterystyka fauny gatunków łownych lub będących przedmiotem pozyskania

5.6.7. Gatunki ekspansywne

5.6.8. Charakterystyka zmian w składzie fauny gminy na przestrzeni czasu

5.6.9. Charakterystyka fauny wymagającej podjęcia działań konserwatorskich

5.6.10. Kolekcje fauny

5.7. Waloryzacja zasobów fauny oraz uwarunkowania ochrony przyrody

5.7.1. Fauna gminy na tle fauny województwa zachodniopomorskiego

5.7.2. Istniejące obszary chronione

5.7.3. Miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych

5.7.4. Obszary przewidziane do ochrony

- 5.7.5. Potencjalne miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych
- 5.7.6. Obszary cenne pod względem fauny, wymagające podjęcia działań ochronnych
- 5.7.7. Rola istniejącego układu hydrologicznego gminy w utrzymaniu cennych zasobów fauny
- 5.7.8. Ocena istniejącej sieci korytarzy ekologicznych w gminie
- 5.8. Podsumowanie i wnioski
- 5.9. Spis literatury

Komentarz: Szczegółowa instrukcja do operatu w zakresie fauny („Instrukcja – Operat Faunistyczny”) stanowi integralną część opisu przedmiotu zamówienia.

- 6. Przyroda nieożywiona i krajobraz gminy
 - 6.1. Geologia
 - 6.2. Geomorfologia i rzeźba terenu (w tym tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych)
 - 6.3. Warunki hydrologiczne
 - 6.3.1. Źródła i źródłiska
 - 6.3.2. Obszary bagienne i zabagnione
 - 6.3.3. Cieki i zbiorniki wodne narażone na wysuszenie – przeciwdziałanie procesom zmiany poziomu wód
 - 6.3.4. Zasoby wodne w ujęciu historycznym, zalecane do odtworzenia
 - 6.4. Gleby
 - 6.4.1. Kompleksy gleb do zachowania i użytkowania rolniczego
 - 6.4.2. Kompleksy użytków rolnych do zachowania i utrzymania (wyłączone z zabudowy)
 - 6.5. Surowce mineralne
 - 6.6. Wyniki inwentaryzacji (obiekty geomorfologiczne wyróżnione w terenie, głązy i głązowiska, odkrywki, wartościowe krajobrazowo obiekty kulturowe, obszary zdegradowane, obszary wymagające rekultywacji)
 - 6.7. Typy krajobrazów, z uwzględnieniem krajobrazu kulturowego
 - 6.8. Stan środowiska w zakresie ochrony przyrody nieożywionej i krajobrazu
- 7. Ochrona przyrody na terenie gminy
 - 7.1. Obszary i obiekty cenne pod względem przyrodniczym
 - 7.2. Elementy przyrodnicze w ujęciu korytarzowym i systemowym
 - 7.3. Istniejące i przewidziane do ochrony obszary
 - 7.3.1. Istniejące obszary i obiekty chronione
 - 7.3.2. Obszary i obiekty przewidziane do ochrony
 - 7.4. Przyroda gminy na tle konwencji międzynarodowych i dyrektyw Unii Europejskiej
 - 7.4.1. Konwencje międzynarodowe

7.4.2. Przyroda gminy i jej ochrona w odniesieniu do sieci Natura 2000

7.4.3. Wymagania wynikające ze strategii ochrony różnorodności biologicznej oraz kryteriów IUCN (Światowej Unii Ochrony Przyrody)

7.5. Przyroda gminy w świetle prawa Rzeczypospolitej Polskiej

8. Wskazania konserwatorskie

8.1. Ogólne wskazania konserwatorskie

8.2. Propozycje powołania nowych form ochrony

8.3. Propozycje ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych ukazujących walory gminy

Komentarz: należy przedstawić wskazania dla obszarów i obiektów wskazanych do objęcia ochroną w aktualnie obowiązujących dokumentach, propozycje obszarów chronionych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, propozycje ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych ukazujących walory gminy.

9. Podsumowanie i wnioski końcowe

10. Spisy tabel, map, wykresów, itp.

11. Literatura i materiały

2. Mapy

Mapy tematyczne w układzie PL-2000 w wersji drukowanej i cyfrowej (rodzaj podkładu zostanie uzgodniony z Zamawiającym, z uwzględnieniem specyfiki prezentowanych zagadnień).

Grupa map w skali 1:25 000 (możliwa zmiana skali po uzgodnieniu z Zamawiającym):

1. Geokompleksy z waloryzacją fizjograficzną.
2. Struktura przyrodniczo-gospodarcza gleb.
3. Struktura przyrodniczo-gospodarcza lasów.
4. Wody powierzchniowe obszaru opracowania wraz z występowaniem gatunków ryb i mięczaków.
5. Obszary Natura 2000 i inne powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie gminy.
6. Proponowane powierzchniowe formy ochrony przyrody.
7. Lokalizacja pomników przyrody oraz drzew spełniających warunki do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody.
8. Chronione, zagrożone i rzadkie gatunki roślin naczyniowych z waloryzacją szaty roślinnej.
9. Występowanie flory będącej przedmiotem zbioru do celów leczniczych.
10. Występowanie gatunków ekspansywnych.
11. Występowanie chronionych gatunków ssaków, gadów i płazów oraz lokalizacji korytarzy ekologicznych.
12. Występowanie chronionych gatunków ptaków na obszarze opracowania.

13. Występowanie chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków owadów na obszarze opracowania.
14. Zieleń parkowa, cmentarna, pocmentarna, skupiska starodrzewu i inne ważne zespoły zieleni komponowanej, np. aleje, szpalery.
15. Zagospodarowanie terenu i antropopresja.

Grupa map w skali 1:5 000 (możliwa zmiana skali po uzgodnieniu z Zamawiającym):

Inwentaryzacja, wartościowanie i ochrona przyrody – obszary wrażliwe o stwierdzonych wartościach przyrodniczych i o dużej bioróżnorodności, w tym osadzone w korytach cieków wodnych oraz na styku z istniejącą lub planowaną zabudową (po przedłożeniu Zamawiającemu propozycji obszarów wrażliwych i uzgodnieniu przez Zamawiającego zakresu tych obszarów).

3. Dokumentacja fotograficzna

1. Ekosystemy obszaru opracowania (min. 3 zdjęcia każdego ekosystemu z różnych ujęć w okresie pełnej reprezentatywności).
2. Chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt zaobserwowane w obszarze opracowania (min. 2 zdjęcia z różnych ujęć). W przypadku braku możliwości wykonania zdjęć chronionego gatunku roślin i zwierząt w obszarze opracowania, warunkowo dopuszcza się dołączenie zdjęć gatunku wykonanych w innym terenie, dodatkowo uzupełnione zdjęciami śladów wstępowania gatunku (min. 2 zdjęcia z różnych ujęć) w obszarze opracowania oraz opisem gatunku.
3. Pomniki przyrody – min. 3 zdjęcia każdego z pomników z różnych ujęć.
4. Obiekty przyrodnicze (w tym drzewa) spełniających warunki do objęcia ochroną jako pomniki przyrody (min. 3 zdjęcia każdego z obiektów z różnych ujęć).

V. Metodyka prowadzenia prac

Autorzy operatów szczegółowych realizują swoje opracowania przy wykorzystaniu metody kartograficznej, powszechnie przyjętej w badaniach przyrodniczych, polegającej na rejestracji na mapach topograficznych lub ortofotomapach wyników prowadzonych obserwacji. Położenie geograficzne przedmiotów inwentaryzacji należy rejestrować za pomocą odbiornika GPS. Obszary wrażliwe o stwierdzonych wartościach przyrodniczych i o dużej bioróżnorodności, w tym osadzone w korytach cieków wodnych oraz na styku z istniejącą lub planowaną zabudową należy przedstawić na mapach w skali 1:5000 (po przedłożeniu Zamawiającemu propozycji obszarów wrażliwych i uzgodnieniu przez Zamawiającego zakresu tych obszarów; możliwa jest zmiana skali po uzgodnieniu z Zamawiającym).

Zasadniczo nie narzuca się Wykonawcy wyboru konkretnej szczegółowej metody, gdyż zależy to od warunków terenowych, specyfiki tematu będącego przedmiotem analizy (np. inna będzie

metodologia postępowania w przypadku inwentaryzacji roślin naczyniowych, a inna w przypadku ornitofauny, czy też zasobów krajobrazów). Szczegółowość analiz i sporządzanej dokumentacji musi być jednak adekwatna do stwierdzonych wartości obszarów albo występujących na badanym obszarze konfliktów. Za właściwą metodę pracy Zamawiający uznaje bieżące konsultowanie z nim szczegółowości badań, poprzez wskazanie na mapie obszarów o większej szczegółowości przedstawionej Zamawiającemu do akceptacji. W kwestii dotyczącej badania siedlisk Zamawiający zaleca stosowanie odpowiednio dopasowanej do potrzeb realizacji zadania metodyki badań i oceny siedlisk przyrodniczych GIOŚ dostępnej na stronie <http://www.gios.gov.pl/>.

Wykonawca powinien mieć na uwadze, że wykonanie waloryzacji gminy musi uwzględniać:

1. Pracę przygotowawczą, w szczególności obejmującą:

- a) analizę wszelkich opracowań źródłowych i publikacji dotyczących warunków przyrodniczych i źródeł jego zagrożeń (zarówno publikowanych, jak i niepublikowanych), istotnych dla np. oceny przemian zasobów przyrodniczych gminy. Na tym etapie niezbędna jest wizyta (bądź kontakt) w siedzibach jednostek takich jak urząd miejski, starostwo powiatowe, urząd wojewódzki, urząd marszałkowski, nadleśnictwo, RDOŚ, WIOŚ, PGW Wody Polskie, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Urząd Morski, RBGP w Szczecinie oraz innych organów administracji, gdzie znajdują się stosowne dokumentacje,
- b) zgromadzenie i analizę dokumentacji kartograficznej pod kątem wytypowania miejsc potencjalnie cennych. Na tym etapie należy wykorzystać mapy topograficzne i tematyczne sporządzone przed 1945 r., a znajdujące się m.in. w zasobach Archiwum Państwowego, bibliotek, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- c) zgromadzenie i analizę dokumentacji istniejących i projektowanych form ochrony przyrody
- d) zgromadzenie i analizę dokumentacji istniejących miejsc rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych, ostoi zwierząt,
- e) zgromadzenie i analizę materiałów w celu wytypowania obszarów, które zostały zaplanowane do intensywnego zagospodarowania połączonego ze znacznymi przekształceniami środowiska przyrodniczego, np. drogi, zakłady przemysłowe, nowe osiedla oraz wszelkie inwestycje i formy działalności gospodarczej prowadzące do pogorszenia stanu środowiska.

Ten etap prac powinien zakończyć się postawieniem wstępnej diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, wskazaniem terenów potencjalnie cennych pod względem krajobrazowym, lub też stworzeniem wykazu obszarów wymagających szczególnie pieczołowitej penetracji, np. ze względu na archiwalne dane o występowaniu rzadkiego gatunku grzybów, roślin czy zwierząt, interesujących egzemplarzystach drzew, itd.

2. Inwentaryzację zasobów przyrody oraz walorów krajobrazu, w szczególności obejmującą:

- a) lustrację i ocenę obiektów objętych już jedną z form ochrony przyrody,
- b) lustrację terenu połączoną z kartowaniem roślinności, stanowisk roślin i zwierząt, a także miejsc lokalizacji cennych ekosystemów,



- c) aktywne wyszukiwanie i przeszukiwanie potencjalnych miejsc występowania gatunków chronionych,
- d) analizę istniejących miejsc rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych,
- e) aktywne wyszukiwanie miejsc, które powinny być chronione jedną z powierzchniowych form ochrony przyrody. Teren taki powinien być poddany szczególnej lustracji i ocenie. Dla takiego terenu należy sporządzić charakterystykę przyrodniczą, proponowane granice obszaru chronionego oraz zakazy, nakazy i ograniczenia,
- f) aktywne wyszukiwanie stanowisk odkrywek geologicznych, głązów, źródeł itp. obiektów oraz miejsc występowania formacji geologicznych, nagromadzenia skamieniałości, a także fragmentów eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych w celu ich zinwentaryzowania i ewentualnego uznania za pomniki przyrody lub stanowisko dokumentacyjne. W przypadku stwierdzenia występowania takiego obiektu należy sporządzić opis niezbędny dla powołania formy ochrony przyrody,
- g) analizę elementów krajobrazu (w tym również kulturowego), która powinna być dokonana na drodze opisu i oceny poszczególnych obszarów gminy,
- h) lustrację parków miejskich, wiejskich i pocmentarnych oraz cmentarzy, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które przedstawiają wyjątkową wartość lub są w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- i) lustracje zadrzewień przydrożnych i śródpolnych pod kątem wytypowania obiektów godnych ochrony. Dla drzew o cechach pomnikowych należy sporządzić opis pomnika przyrody zgodny z wymogami stawianymi przez organ ochrony przyrody oraz scharakteryzować stan zdrowotny, warunki ekologiczne i wykonać dokumentację fotograficzną, a dla obiektów zatwierdzonych jako pomnik przyrody podać nr aktu powołującego i/lub pozycję rejestru, nazwę organu, który wprowadził ochronę,
- j) lustrację kompleksów leśnych pod kątem zwaloryzowania terenów najcenniejszych, np. starodrzewów, torfowisk, jeziorok śródleśnych, miejsc występowania gatunków roślin chronionych oraz rozrodu i stałego przebywania zwierząt gatunków chronionych,
- k) wskazanie obiektów, których nie należy zalesiać ze względów na funkcję ekologiczną,
- l) wskazanie obiektów, które należy zalesiać, m.in. dla ochrony lub odtworzenia korytarzy ekologicznych, miejsc rozrodu i stałego przebywania zwierząt i występowania roślin chronionych,
- m) wykonanie dokumentacji fotograficznej obszarów i obiektów szczególnie cennych, chronionych i proponowanych do ochrony.

3. Waloryzacja zasobów przyrodniczych

Etap ten obejmuje analizę i opracowanie zgromadzonego materiału w formie opracowania tekstowego, graficznego i materiału dokumentacyjnego. Przez opracowanie tekstowe wykonane w ramach umowy rozumie się opracowanie zawierające układ zgodny z treścią konspektu dokumentacji. Ten element opracowania autor sporządza obligatoryjnie.

Uwaga: po uzgodnieniu z Zamawiającym istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji w konspekcie.

Przez opracowanie graficzne wykonane w ramach umowy rozumie się takie, które obejmuje mapy stanowiące integralną część operatów szczegółowych (wydruki oraz wersja elektroniczna). Muszą być one sporządzone zgodnie z treścią poszczególnych operatów (ewentualne zmiany konspektu należy uzgodnić z Zamawiającym).

Dane wektorowe mają być opracowane w układzie warstwowym. W układzie tym różne kategorie florystyczne i faunistyczne, jak i obszary o zwiększonej szczegółowości analiz, zostaną przedstawione na odrębnych warstwach, umożliwiając w ten sposób Zamawiającemu generowanie w zależności od potrzeb map tematycznych. Na oddzielnych warstwach należy umieścić informacje o stanowiskach roślin, zwierząt lub kategorii podlegających ścisłej ochronie, a niepublikowanych na wydrukach.

Część dokumentacyjna powinna obejmować:

- a) dokumentację fotograficzną sporządzoną w trakcie prac terenowych i przekazywaną w formie elektronicznej: zdjęć lub materiałów video o wysokiej rozdzielczości, przekazanych Zamawiającemu na przenośnych dyskach zewnętrznych o pojemności przynajmniej 0,5 TB. Ten element opracowania autor sporządza obligatoryjnie,
- b) kopie zdjęć archiwalnych wykonane w technice ksero lub skanowania, które dokumentują np. wygląd rezerwatu przyrody, pomnika przyrody lub krajobrazu kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu, obrazując zmiany w środowisku, roślinności, itp. Ten element opracowania autor sporządza fakultatywnie,
- c) kopie dokumentów w technice ksero lub skanowania, opracowań lub publikacji, które Autor uzna za niezbędne lub celowe dołączyć. Ten element opracowania autor sporządza fakultatywnie. Wskazuje się za celowe dołączanie do opracowania kopii krótkich dokumentów lub publikacji (doniesień), które są trudne do osiągnięcia w oryginale.

4. Przekazanie dokumentacji

Patrz: sekcja IX – Etapy realizacji zamówienia.

VI. Wytyczne dotyczące GIS

W celu zapewnienia kompatybilności i możliwości publikacji za pośrednictwem Systemu Informacji Przestrzennej (SIP) opracowania mapowe dotyczące waloryzacji przyrodniczej gminy powinny zostać opracowane w oprogramowaniu typu GIS jako:

1. Dane w formacie wektorowym spełniające następujące wymagania:

- a) opracowanie powinno składać się ze zbioru warstw (klas obiektów), odzwierciedlających obiekty w dokonanej waloryzacji przyrodniczej, w formacie Shapefile.shp lub Geobazie plikowej ESRI.gdb. Sposób opracowania i szczegółowa struktura danych zostanie uzgodniona z Zamawiającymi i będzie się opierać na opracowanych standardach,



- b) w przypadku dołączenia do obiektów informacji w postaci zdjęć, należy zastosować metodę nadania zdjęciom nazw w formie unikalnych identyfikatorów, które zostaną wyszczególnione w oddzielnej kolumnie atrybutów obiektów, których dotyczą,
- c) wszystkie dane wprowadzone do waloryzacji winny posiadać wypełniony atrybut: źródło danych, zawierającym informację o źródle informacji o danym obiekcie (metadana).

2. Mapy w formacie rastrowym spełniające następujące wymagania:

- a) Wymagane formaty:
 - JPG z nadaną georeferencją w układzie PL-2000 strefa V i strefa VI
 - TIFF lub geoTIFF (kompresja LZW) z nadaną georeferencją w układzie PL-2000 strefa V i strefa VI
 - PDF
- b) Wymagana rozdzielczość: min. 300 dpi dla każdego rysunku w zdefiniowanej skali mapy.

VII. Wytyczne dotyczące fotografowania

Format zdjęć minimum 1920 x 1200 pikseli. Obserwacje i fotografowanie gatunków zwierząt chronionych należy prowadzić tak, by nie powodować ich płoszenia lub niepokojenia.

Wykonawcy operatu faunistycznego muszą mieć na uwadze fakt, że wiele chronionych gatunków zwierząt identyfikowanych jest w terenie jedynie na podstawie śladów występowania np. tropów, odchodów, odgłosów. Wykonanie zdjęć wielu gatunków może więc być niemożliwe lub bardzo trudne. Mając na uwadze powyższe oraz uwzględniając dobrostan chronionych gatunków, opracowanie powinno zawierać dokumentację fotograficzną chronionych gatunków zaobserwowanych na danym terenie. W przypadku braku możliwości wykonania zdjęć chronionych gatunków z powodów technicznych, należy wykonać zdjęcia śladów występowania tych gatunków i przedstawić je wraz z opisem. Do opisu należy dołączyć zdjęcia przedstawicieli danego gatunku wykonane na innym terenie ze stosowną adnotacją.

VIII. Wytyczne dotyczące wersji papierowej map

Mapy w wersji papierowej powinny być wydrukowane na papierze o gramaturze min. 120 g/m².

IX. Etapy realizacji zamówienia

FAZA I –Przygotowanie do realizacji, analiza dokumentacji, badania terenowe

- 1. Przed rozpoczęciem realizacji przedmiotu zamówienia (najpóźniej w ciągu 7 dni od podpisania umowy) Wykonawca przedstawi metodologię prowadzenia prac wraz z harmonogramem działań oraz określeniem zasad prowadzenia prac i konsultacji z Zamawiającym.



Uwaga: harmonogram i metodologia prac musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego. Wszelkie zmiany w harmonogramie i metodologii będą wymagały pisemnej akceptacji obu stron.

2. Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji Wykonawca dokona analizy wszelkich dostępnych informacji i materiałów źródłowych oraz przeprowadzi inwentaryzację przyrodniczą (badania) w terenie. Pełna inwentaryzacja powinna trwać przynajmniej rok i obejmować różne okresy fenologiczne.
3. Inwentaryzacja i waloryzacja powinny być wykonane w trzech etapach (**osobne opracowania dla każdej z gmin**):

1) **Etap I** obejmujący:

- prace wstępne,
- wstęp, zakres i metodę sporządzania waloryzacji,
- ogólną charakterystyką gminy,
- charakterystykę istniejących i proponowanych obszarów i obiektów chronionych,
- charakterystykę nieożywionych elementów środowiska przyrodniczego,
- przyrodę gminy na tle przepisów krajowych, europejskich, międzynarodowych,
- występowanie gatunków roślin wczesnowiosennych,
- florę grzybów, mchów, porostów, roślin naczyniowych itd. – rozpoczęcie prac;
- inwentaryzację faunistyczną – rozpoczęcie prac;
- trasy przelotów ptaków i miejsc koncentracji na przelotach wiosennych (sejmiki bocianów, zlotowiska żurawi itp.)

2) **Etap II** obejmujący:

- inwentaryzację botaniczną i faunistyczną przeprowadzoną w sezonie wegetacyjnym,
- zimowiska nietoperzy – rozpoczęcie,
- miejsca koncentracji oraz trasy przelotów ptaków w okresie wędrówek jesienno-zimowych – kontynuacja inwentaryzacji;
- gatunki (głównie ptaków) zimujące na terenie gminy,

3) **Etap III** obejmujący:

- trasy przelotów ptaków i miejsc koncentracji na przelotach wiosennych (sejmiki bocianów, zlotowiska żurawi itp.) – uzupełnienie;
- przeprowadzenie uzupełniających prac terenowych (w razie konieczności),
- opracowanie pełnej inwentaryzacji faunistycznej i botanicznej, z uwzględnieniem wszystkich okresów badań terenowych - pod pojęciem „pełnej inwentaryzacji” rozumie się pełną inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą wykonaną w pełnym cyklu rocznym, w zakresie wszystkich elementów przyrody, również tych niepodlegających ochronie prawnej,
- opracowanie pełnej treści dokumentu zgodnie z konspektem przedstawionym w opisie przedmiotu zamówienia.

Uwaga: Niedopuszczalne jest opracowanie dokumentacji będącej przedmiotem zamówienia wyłącznie na podstawie danych literaturowych. Jako wiedza ogólnie dostępna powinna stanowić niezbędną minimalną część opracowania. Zamawiający wymaga informowania go o terminach i miejscach dokonywania inwentaryzacji przyrodniczej, a także zastrzega sobie prawo do udziału przedstawicieli Zamawiającego w pracach terenowych (terminy do ustalenia z Wykonawcą).

4. Wykonawca powinien uwzględnić w harmonogramie dwumiesięczny zakres prac oraz następujące terminy:
 - a) prezentacja Zamawiającemu stanu zaawansowania prac, konsultacje i podjęcie wstępnych wniosków na temat stanu środowiska przyrodniczego,
 - b) zakończenie **I etapu** prac: **180 dni** od dnia zawarcia umowy,
 - c) zakończenie **II etapu** prac: **360 dni** od dnia zawarcia umowy,
 - d) zakończenie **III etapu** prac i przekazanie Zamawiającemu do konsultacji kompletnego projektu ostatecznej dokumentacji stanowiącej przedmiot zamówienia: **420 dni** od dnia zawarcia umowy,
 - e) odbiór ostatecznej wersji przedmiotu umowy przez Zamawiającego – do **dnia 30 września 2021 roku**.

FAZA II- Opracowanie projektu dokumentacji, spotkania robocze i uzgodnienia

1. Wykonawca będzie przekazywał sprawozdania z postępu prowadzonych prac, zgodnie z ustalonym i zaakceptowanym przez obie strony harmonogramem. Na prośbę Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek udostępnienia do wglądu wyników prowadzonych prac.
2. Po przeanalizowaniu uwag Zamawiającego wnoszonych do poszczególnych części dokumentacji, Wykonawca przygotowuje 1 egzemplarz projektu dokumentacji będącej przedmiotem umowy w wersji papierowej (bez map) oraz w wersji elektronicznej (zawierającej mapy) oraz przedstawi Zamawiającemu w formie prezentacji multimedialnej podczas spotkania roboczego.
3. Po uwzględnieniu ewentualnych uwag Zamawiającego, Wykonawca ponownie zaprezentuje Zamawiającemu opracowanie w formie multimedialnej oraz prześle w 1 egzemplarzu w wersji papierowej (bez map) i elektronicznej (zawierającej mapy). Uwzględnienie lub nieuwzględnienie uwag Zamawiającego wraz z podaniem przyczyny należy odnotować w postaci tabeli uwag do dokumentu lub w protokole ze spotkania.
4. Zamawiający zastrzega prawo do opublikowania projektu dokumentu na stronach internetowych w celu zebrania uwag od lokalnej społeczności. W tym przypadku Wykonawca na polecenie Zamawiającego przygotowuje prezentację projektu w formacie .ppt (lub innym umożliwiającym zamieszczenie materiału na stronie internetowej), zbierze i wraz z Zamawiającym rozpatrzy wniesione uwagi i wprowadzi ewentualne zmiany w dokumencie.
5. Po ustaleniu ostatecznej wersji dokumentu Wykonawca przygotowuje prezentację multimedialną w formacie .ppt (lub innym umożliwiającym zamieszczenie materiału na



stronie internetowej) podsumowującą powstały dokument, w tym: diagnozy, cele, założenia waloryzacji. Prezentacja powinna zawierać poza częścią opisową elementy graficzne, tabele, wykresy, itp.

6. Wszelkie koszty przygotowania dokumentacji, pozyskania materiałów i map (za wyjątkiem udostępnianych przez Zamawiającego), prowadzenia badań terenowych, w tym w koszty podróży i zakwaterowania osób uczestniczących w realizacji zadania, koszty przybycia na spotkania robocze, ewentualnego udziału w radach gminy, pozyskania wszelkich niezbędnych informacji niezbędnych do rzetelnego opracowania dokumentacji oraz inne koszty niewymienione powyżej – leżą po stronie Wykonawcy.
7. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo osób realizujących zadanie, jak i bezpieczeństwo osób trzecich przebywających w rejonie prowadzonych badań i prac terenowych.
8. Wykonawca zobowiązuje się do udziału w minimum 4 spotkaniach roboczych (radach technicznych) i 1 spotkaniu podsumowującym. Harmonogram spotkań Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

FAZA III- Przekazanie gotowej dokumentacji Zamawiającemu, weryfikacja dokumentacji, czynności odbiorowe

1. Wykonawca przekaze Zamawiającemu do konsultacji kompletny projekt ostatecznej dokumentacji stanowiącą przedmiot zamówienia.
2. Zamawiający dokona weryfikacji przedłożonego projektu w terminie **15 dni**. Wykonawca ma **15 dni** na wprowadzenie w dokumentacji zmian wynikających z ewentualnych uwag Zamawiającego i jej przedłożenia do ostatecznej akceptacji Zamawiającego.
3. Wykonawca zobowiązuje się do oznakowania wszystkich przygotowanych materiałów, dokumentów, pism i publikacji wytworzonych w ramach niniejszego zlecenia (w wersji papierowej, elektronicznej, na zewnętrznych nośnikach danych) poprzez zamieszczenie logo oznakowania zgodnie z wytycznymi promowania projektu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020. Umieszczenie na materiałach przygotowywanych w ramach realizowanego zamówienia logotypów innych podmiotów wymaga uzyskania zgody Zamawiającego.
4. Zamawiający dokona ostatecznej weryfikacji dokumentacji.
5. W przypadku braku jakichkolwiek zastrzeżeń sporządzony zostanie protokół odbioru. Protokół odbioru, podpisany przez obie strony, będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury.

X. Dane i opracowania udostępniane przez Zamawiającego i inne niezbędne do wykorzystanie

1. Dla potrzeb realizacji zadania, zaleca się skorzystanie z następujących dokumentów:
 - a) istniejące waloryzacje przyrodnicze poszczególnych gmin,

- b) aktualne wykazy istniejących pomników przyrody wraz z aktami powołującymi wydanymi przez organy gmin,
 - c) opracowania ekofizjograficzne podstawowe i problemowe, przygotowane na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - d) inne materiały będące w zasobach urzędów gmin,
 - e) strategiczne plany inwestycyjne gmin itp.
2. Inne materiały i wyniki badań stanowiące własność innych instytucji i organów, z których zaleca się skorzystać opracowując dokumentację, w tym m.in.:
- a) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie – „Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego” (2010 r.); plany zadań ochronnych i dokumentacja dla obszarów Natura 2000, plany ochrony rezerwatów przyrody, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków roślin i zwierząt,
 - b) Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej w Szczecinie – ekofizjografia do planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego,
 - c) właściwe nadleśnictwa – plany zarządzania lasów Skarbu Państwa wraz z programami ochrony przyrody,
 - d) właściwe starostwa powiatowe – uproszczone plany urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa wraz z programami ochrony przyrody; powiatowe programy ochrony środowiska.

Komentarz:

Na wniosek Wykonawcy Zamawiający może wystawić Wykonawcy upoważnienie do składania wszelkich wstąpień oraz pozyskiwania danych i informacji niezbędnych do rzetelnego wykonania przedmiotu zamówienia.