

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ**

**Przedmiot zamówienia:**

**Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody  
„Beka”**

## **SPIS TREŚCI**

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Podstawy formalno-prawne                                                                                | 4  |
| 2. Ogólny opis rezerwatu przyrody                                                                          | 5  |
| 4. Ogólne dane o rezerwacie                                                                                | 5  |
| 5. Walory kulturowe (w tym archeologiczne).                                                                | 5  |
| 6. Geomorfologia z elementami budowy geologicznej.                                                         | 5  |
| 7. Klasyfikacja i charakterystyka gleb                                                                     | 5  |
| 8. Inwentaryzacja i zasady ochrony warunków wodnych                                                        | 5  |
| 9. Klimat.                                                                                                 | 5  |
| 10. Ogólny opis ekosystemów i aktualne zasady ich funkcjonowania                                           | 5  |
| 11. Inwentaryzacja i zasady ochrony flory roślin naczyniowych i mszaków                                    | 6  |
| 12. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów (w szczególności porostów)                                     | 6  |
| 13. Inwentaryzacja i zasady ochrony zbiorowisk roślinnych                                                  | 6  |
| 14. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny                                                                  | 7  |
| 15. Inwentaryzacja, analiza i zasady ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt       | 8  |
| 16. Zagrożenia                                                                                             | 8  |
| 17. Wskazanie korytarzy ekologicznych                                                                      | 8  |
| 18. Działania ochronne                                                                                     | 8  |
| 19. Charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego otoczenia rezerwatu oraz                 | 9  |
| 20. Wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych                                                             | 9  |
| 21. Ocena stanu infrastruktury zlokalizowanej w rezerwacie, wskazania dotyczące jej rozbudowy lub remontu. | 9  |
| 22. Określenie potrzeb zmiany granic rezerwatu i wyznaczenia otuliny                                       | 9  |
| 23. Opracowanie projektu zarządzenia                                                                       | 9  |
| 24. Oszacowanie w projekcie planu ochrony kosztów jego realizacji                                          | 9  |
| 25. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej                                                               | 9  |
| 26. Ocena zgodności z „prawem unijnym”                                                                     | 10 |
| 27. Mapy tematyczne                                                                                        | 10 |
| 28. Dane GIS                                                                                               | 11 |
| 29. Załączniki do projektu planu ochrony                                                                   | 12 |
| 30. Zasady opracowania dokumentacji projektu planu ochrony                                                 | 12 |

**Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn.: Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka”.**

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów części zalewowej niziny nadmorskiej Meandru Kaszubskiego (Pradoliny Redy-Łeby) i przylegającego do niego fragmentu Zatoki Puckiej wraz z ich zasobami przyrodniczymi i procesami kształtującymi ekosystem brzegu w rejonie ujścia rzeki Redy. Powierzchnia rezerwatu wynosi 355,60 ha, z czego 158,61 ha stanowią wody Zatoki Gdańskiej (stan na rok 2018).

## **I. PODSTAWA PRAWNA**

Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody należy sporządzić zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13) ze szczególnym uwzględnieniem **art. 20 ust. 1, 2, 3** ww. ustawy, 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. 2005 r. nr 94 poz. 794) oraz zakresu opracowania przedstawionym w punkcie III opisu przedmiotu zamówienia.

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

## **II. HARMONOGRAM PRAC**

### **1. ETAPY REALIZACJI**

- 1) Wykonawca przedstawi wstępny harmonogram prac terenowych i kameralnych **w ciągu 4 tygodni** od daty podpisania umowy. Harmonogram należy przesłać pocztą elektroniczną na wskazane adresy e-mail:  
sekretariat@gdansk.rdos.gov.pl,  
dorota.siemion@gdansk.rdos.gov.pl,  
agata.lisowska@gdansk.rdos.gov.pl.  
Zamawiający tą samą drogą dokona akceptacji lub wniesie pisemne uwagi w ciągu 7 dni od dnia złożenia propozycji. Późniejsze ewentualne zmiany w harmonogramie prac również będą przekazywane i akceptowane drogą mailową.
- 2) Odbiór prac będzie odbywać się w dwóch etapach:
  - a) etap 1 - odbiór dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka”
  - b) etap 2 – odbiór projektu zarządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka”
- 3) etap 1:
  - a) projekt dokumentacji do planu ochrony należy przekazać Zamawiającemu nie później niż **do 4 października 2027 r.** Projekt zawierający tekst wraz ze wszystkimi załącznikami należy przesłać zamawiającemu w wersji elektronicznej na adresy wskazane w pkt II.1.1). Potwierdzeniem doręczenia projektu dokumentacji będzie korespondencja elektroniczna,
  - b) Zamawiający prześle Wykonawcy swoje uwagi drogą elektroniczną w terminie do 21 dni od doręczenia dokumentacji,
  - c) Wykonawca powinien wnieść poprawki i uzupełnienia w ciągu 14 dni od dnia ich otrzymania. Do czasu złożenia dokumentacji w ustalonym terminie, Wykonawca może konsultować treść dokumentu przesyłając go drogą elektroniczną do Zamawiającego, do czasu uzyskania jego akceptacji,

- d) Poprawioną wersję dokumentacji do planu ochrony, uwzględniającą wszystkie uwagi Zamawiającego, należy wydrukować w 1 egzemplarzu, oprawić w tymczasową oprawę w sposób uniemożliwiający wypadanie kartek (np. zbindować) i złożyć do siedziby RDOŚ w Gdańsku **do dnia 22 listopada 2027 r.** Potwierdzeniem dostarczenia dokumentacji będzie protokół przekazania, a przyjęcia dokumentacji protokół zdawczo-odbiorczy bez wad nr 1, który będzie podstawą do wypłaty 80% wynagrodzenia;

4) etap 2:

- a) **do dnia 26 listopada 2027 r.** należy złożyć projekt zarządzenia w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka” – w formie elektronicznej (mailem). Potwierdzeniem doręczenia projektu zarządzenia będzie korespondencja elektroniczna,
- b) Zamawiający może przesłać Wykonawcy swoje uwagi drogą elektroniczną w ciągu 1 tygodnia od otrzymania projektu zarządzenia, a Wykonawca powinien wnieść poprawki w czasie nie dłuższym niż 2 tygodnie od daty doręczenia projektu do Zamawiającego,
- c) ostateczną wersję projektu zarządzenia, uwzględniającą wszystkie uwagi Zamawiającego, należy przekazać Zamawiającemu, w formie elektronicznej (tj. przesłanej mailem) w ciągu 2 tygodni od daty doręczenia projektu do Zamawiającego,. Jeżeli Zamawiający uzna przedmiot zamówienia za kompletny, odbiór zostanie potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym bez wad nr 2, który będzie podstawą do wypłaty 20% wynagrodzenia.

- 5) Jeżeli Zamawiający nie zgłosi uwag **w ciągu 3 miesięcy od zakończenia etapu 2** (podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez wad nr 2), Wykonawca zobowiązany jest do przekazania produktu końcowego, który zawiera dwa egzemplarze dokumentacji do planu ochrony, oprowione w twardą oprawę oraz na nośniku elektronicznym (typu pendrive). Forma przedmiotu zamówienia jest opisana w pkt III.30). Odbiór zostanie potwierdzony protokołem odbioru końcowego.

## 2. PROTOKOŁY

- 1) Potwierdzeniem przekazania Zamawiającemu projektu dokumentacji do planu ochrony (w tymczasowej oprawie) będzie Protokół przekazania (Załącznik nr 3a do SWZ).
- 2) Potwierdzeniem bezusterkowego wykonania zamówienia będą:
  - a) Protokół zdawczo-odbiorczy bez wad nr 1, który będzie podstawą do wypłaty 80% wynagrodzenia (Załącznik nr 3b do SWZ),
  - b) Protokół zdawczo-odbiorczy bez wad nr 2, który będzie podstawą do wypłaty 20% wynagrodzenia (Załącznik nr 3c do SWZ),
- 3) Potwierdzeniem przekazania Zamawiającemu produktu końcowego będzie protokół odbioru końcowego (Załącznik nr 3d do SWZ).

## III. ZAKRES DOKUMENTACJI

### 1. Podstawy formalno-prawne: podstawy prawne funkcjonowania rezerwatu (obowiązujący akt prawny oraz ewentualną historię zmian):

- 1) zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Beka” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2018 r. poz. 2025).);
- 2) podstawa prawna sporządzenia projektu planu ochrony (art. 19 ust 6 oraz art. 20 ust. 1, 2 i 3 ustawy o ochronie przyrody);
- 3) rozporządzenie 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).

## **2. Ogólny opis rezerwatu przyrody:**

- 1) położenie geograficzne;
- 2) położenie administracyjne;
- 3) historia i funkcjonowanie rezerwatu;
- 4) położenie w regionalizacji przyrodniczej;
- 5) zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu przyrody.

## **3. Określenie rodzaju oraz typów i podtypów rezerwatu przyrody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. nr 60 poz. 533).**

## **4. Ogólne dane o rezerwacie**

- 1) bilans powierzchniowy sporządzony w oparciu o:
  - a) aktualne mapy ewidencyjne i wypisy z ewidencji gruntów (dane te są dostępne: <https://integracja.gugik.gov.pl/eziudp/> ),
  - b) dane przestrzenne GIS (powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania jego granic),
- 2) tabela własności i klasyfikacji gruntów,
- 3) opis granic rezerwatu (wykaz współrzędnych punktów załamania granicy rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i stan ich czytelności w terenie.

## **5. Walory kulturowe (w tym archeologiczne).**

## **6. Geomorfologia z elementami budowy geologicznej.**

- 1) geomorfologia i geneza obszaru;
- 2) stan i dynamika strefy brzegowej.

## **7. Klasyfikacja i charakterystyka gleb w powiązaniu ze specyfiką warunków siedliskowych rezerwatu.**

## **8. Inwentaryzacja i zasady ochrony warunków wodnych:**

- 1) inwentaryzacja i charakterystyka wód powierzchniowych (płynących i stojących, w tym również okresowych, takich jak rozlewiska i zastoiska) w powiązaniu z wodami Zatoki Puckiej;
- 2) charakterystyka wód gruntowych (w tym analiza poziomu wód gruntowych w obrębie rezerwatu w okresie sporządzania planu);
- 3) charakterystyka hydrochemiczna wód powierzchniowych i gruntowych;
- 4) charakterystyka hydrograficzna otuliny rezerwatu;
- 5) identyfikacja i ocena zagrożeń wynikających z aktualnych warunków wodnych (należy uwzględnić wpływ warunków wodnych na poszczególne przedmioty ochrony rezerwatu);
- 6) ustalenie działań z zakresu gospodarowania wodą w rezerwacie oraz wskazań hydroekologicznych i hydrologicznych w jego otoczeniu mającym wpływ na rezerwat (należy określić działania konieczne dla przywrócenia/zachowania właściwych warunków wodnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony rezerwatu).

## **9. Klimat, ze szczególnym uwzględnieniem wielkości i rozkładu opadów w czasie.**

## **10. Ogólny opis ekosystemów i aktualne zasady ich funkcjonowania, w tym:**

- 1) charakterystyka typów ekosystemów;

- 2) określenie i ocena zagrożeń ekosystemów oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- 3) określenie zasad ochrony ekosystemów.

#### **11. Inwentaryzacja i zasady ochrony flory:**

- 1) wykaz gatunków roślin naczyniowych i mszaków (część lądowa rezerwatu), a także roślin naczyniowych i makroglonów występujących w Zatoce Puckiej w granicach rezerwatu;
- 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 ze zm.);
- 5) określenie lokalnych zasobów populacji gatunków określonych w pkt 4);
- 6) wskazanie na mapie miejsc występowania gatunków cennych;
- 7) znaczenie rezerwatu przyrody w krajowym systemie ochrony przyrody ze względu na występowanie cennych gatunków roślin;
- 8) określenie zagrożeń flory ze szczególnym uwzględnieniem gatunków cennych i sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń;
- 9) określenie zasad ochrony gatunków specjalnej troski i chronionych, przedstawienie działań w formie graficznej na załączonej mapie, z zaznaczeniem powierzchni objętych działaniami ochronnymi;
- 10) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

#### **12. Inwentaryzacja i zasady ochrony grzybów (w tym porostów):**

- 1) wykaz gatunków grzybów 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 potrzeb, zasad ochrony i zabiegów ochrony czynnej grzybów,
- 4) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

#### **13. 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,
- 2) zestawienie zdjęć fitosocjologicznych w tabelach,
- 3) określenie stopnia naturalności fitocenozy, ocena zmian degeneracyjnych zbiorowisk roślinnych oraz określenie tendencji dynamicznych zbiorowisk roślinnych,
- 4) analiza zbiorowisk roślinnych pod kątem stopnia ich zagrożenia w skali regionalnej i ogólnokrajowej (waloryzacja),
- 5) określenie i ocena zagrożeń zbiorowisk roślinnych oraz wskazanie sposobów eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń,
- 6) określenie celów działań ochronnych,

- 7) określenie rodzaju działań z podaniem ich zakresu (m.in. powierzchni objętej zabiegami, terminów realizacji prac w ujęciu rocznym i okresu obowiązywania planu) oraz ich przedstawienie w formie graficznej na mapie,
- 8) opis zastosowanych metod badawczych wraz z wykazem autorów badań.

#### **14. Inwentaryzacja i zasady ochrony fauny:**

##### **1) przegląd i charakterystyka ichtiofauny:**

- a) wykaz gatunków (zasiedlających cieki: Redę, Kanały Mrzezino, Beka i wybrane mniejsze kanały, a także wody Zatoki Puckiej w granicach rezerwatu);
- b) charakterystyka populacji wykazanych gatunków;
- c) charakterystyka biotopów;
- d) ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń dla ryb i minogów;
- e) wskazanie sposobów ograniczenia lub eliminacji zidentyfikowanych zagrożeń (celów, rodzajów i zakresów działań ochronnych);

##### **2) przegląd i charakterystyka awifauny:**

- a) wykaz gatunków (lęgowych, migrujących i zimujących);
- b) liczebność;
- c) status lęgowy;
- d) charakterystyka populacji gatunków priorytetowych (chronionych, zagrożonych, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujętych 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);
- e) charakterystyka biotopów cennych dla ptaków;
- f) historia zmian składu gatunkowego i liczebności ptaków w rezerwacie, określenie ich przyczyn oraz wskazanie trendów zmian w kontekście uwarunkowań siedliskowych i oddziaływań antropogenicznych;
- g) ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń dla ptaków;
- h) wskazanie sposobów ograniczenia lub eliminacji zidentyfikowanych zagrożeń (celów, rodzajów i zakresów działań ochronnych);
- i) znaczenie rezerwatu w krajowym systemie ochrony przyrody dla awifauny lęgowej, migrującej i zalatującej;

##### **3) przegląd i charakterystyka płazów, gadów i ssaków:**

- a) wykaz gatunków;
- b) charakterystyka gatunków cennych (chronionych, zagrożonych, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, ujętych w czerwonych listach, wskazanych w Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory);
- c) ocena biotopów ważnych dla płazów, gadów i ssaków;
- d) ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń dla płazów, gadów i ssaków;
- e) wskazanie sposobów ograniczenia lub eliminacji zidentyfikowanych zagrożeń (celów, rodzajów i zakresów działań ochronnych);
- f) charakterystyka populacji zwierzyny łownej oraz jej wpływu na cele ochrony rezerwatu;

##### **4) przegląd i charakterystyka bezkręgowców:**

- a) wykaz wybranych gatunków bezkręgowców z grup, w których mogą być obecne gatunki cenne (chronione, zagrożone, z załącznika II Dyrektywy siedliskowej itp.) lub stanowiących bazę pokarmową dla ptaków, a w odniesieniu do obszaru morskiego rezerwatu – makrozoobentos (mięczaki i skorupiaki zasiedlające dno zatoki, w tym nektobentos);
- b) ocena populacji wybranych (np. zagrożonych, rzadkich) gatunków z ww. grup;
- c) ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń dla bezkręgowców;

- d) wskazanie sposobów ograniczenia lub eliminacji zidentyfikowanych zagrożeń (celów, rodzajów i zakresów działań ochronnych);
- 5) znaczenie rezerwatu przyrody, w krajowym systemie ochrony przyrody, dla cennych gatunków zwierząt, innych niż ptaki;
- 6) określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt;
- 7) opis zastosowanych metod badań bezkręgowców i kręgowców (terminy kontroli, charakterystyka powierzchni badawczych, metody badawcze itp.) wraz z wykazem autorów badań.

#### **15. 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 przyrodniczych oraz określenie tendencji i kierunków zmian.

#### **16. Zagrożenia**

Przy określaniu rodzaju zagrożeń należy uwzględnić poniższe typy, istotne ze względu na zachowanie przedmiotu ochrony rezerwatu:

- 1) zagrożenia istniejące i potencjalne;
- 2) zagrożenia zewnętrzne i wewnętrzne;
- 3) zagrożenia naturalne (biotyczne, abiotyczne) oraz wynikające z antropopresji;
- 4) inne zagrożenia zidentyfikowane podczas wykonywania projektu planu ochrony;
- 5) źródła (przyczyny) zagrożeń oraz skutki;
- 6) sposoby i metody ograniczania lub eliminacji tych zagrożeń.

#### **17. Wskazanie korytarzy ekologicznych**

Należy wskazać korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym (w tym również funkcjonujące wewnątrz rezerwatu) i ponadlokalnym dla poszczególnych grup organizmów, ocenić funkcjonowanie korytarzy, bariery ograniczające ich funkcjonowanie, określić działania ochronne oraz ustalenia/wskazania do dokumentów planistycznych dla ich zachowania lub przywrócenia.

#### **18. Działania ochronne**

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

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

Przy omawianiu działań ochronnych w rezerwacie przyrody należy dokładnie określić:

- 1) cel i rodzaj zaplanowanych działań;
- 2) lokalizację (numer działki ewidencyjnej oraz/ewentualnie numer biochory lub inny sposób umożliwiający jednoznaczne i dokładne określenie proponowanych zabiegów) również w trakcie prac terenowych;
- 3) zakres – przy zabiegach powierzchniowych należy podać dokładną powierzchnię, na której będą wykonywane zabiegi;
- 4) działania ochronne należy umiejscowić w przedziałach czasowych (rok obowiązywania planu ochrony; pora roku, w której dany zabieg ochrony czynnej należy wykonać, z podaniem miesiący, częstotliwość wykonywania itp.);



- 5) podmiot odpowiedzialny za wykonanie;
- 6) koszty planowanych działań;
- 7) 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”.

**19. Charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego otoczenia rezerwatu oraz wskazanie wymagań ochrony przyrody** koniecznych do uwzględnienia w ustaleniach planów ogólnych gmin, miejscowych/ogólnych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych w oparciu o analizę wszelkich dostępnych ww. dokumentów.

Do projektu planu ochrony należy dołączyć wszelkie opisy lub ich fragmenty, znajdujące się w powyższych dokumentach, 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. Wskazanie wymagań ochrony przyrody rezerwatu należy odnieść do wyników audytu krajobrazowego województwa pomorskiego.

**20. 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.

**21. Ocena stanu infrastruktury** zlokalizowanej w rezerwacie, wskazania dotyczące jej rozbudowy lub remontu.

**22. Określenie potrzeb zmiany granic rezerwatu lub otuliny** - analiza otoczenia rezerwatu pod kątem ewentualnej potrzeby zmiany granic rezerwatu; wskazanie propozycji zmian przebiegu granic i powierzchni (z uwzględnieniem spraw własnościowych).

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

Raport Wykonawcy powinien zawierać:

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

**23. Opracowanie projektu zarządzenia** Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka” – zgodnie z **art. 20 ust. 3** ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z uzasadnieniem.

**24. Oszacowanie w projekcie planu ochrony kosztów jego realizacji** (uwzględniających działania ochronne, monitoring, ewentualną budowę infrastruktury służącej udostępnieniu rezerwatu, z uwzględnieniem: wszystkich wariantów planowanych prac, terminu ich wykonania (inflacja) oraz wskazać sposób/źródło szacowania kosztów). Dane zamieścić w formie tabeli.

**25. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej**

Fotografie powinny dotyczyć cennych gatunków stwierdzonych w rezerwacie, układu zbiorowisk roślinnych, zagrożeń itp. Oprócz zdjęć umieszczonych w dokumentacji należy w osobnym folderze umieścić zdjęcia w rozdzielczości nie mniejszej niż 3000x2000 pix.

## 26. Ocena zgodności z „prawem unijnym”

Należy przeprowadzić, opracować i zamieścić w projekcie planu ochrony ocenę zgodności z „prawem unijnym” (m.in.: Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Siedliskowa, Ramowa Dyrektywa Wodna).

**UWAGA! Badania w zakresie uwarunkowań siedliskowych występowania zbiorowisk roślinnych oraz uwarunkowań występowania gatunków roślin i zwierząt powinny mieć charakter interdyscyplinarny. Wnioski dotyczące zagrożeń i planowanych działań ochronnych powinny być spójne i uwzględniać wyniki prac wszystkich specjalistów biorących udział w realizacji Zadania.).**

## 27. Mapy tematyczne

| Lp. | Tytuł mapy                                                                                                                                                                                                   | Proponowane skale map, uwagi                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Mapa sytuacyjna z położeniem rezerwatu przyrody.                                                                                                                                                             | Skala 1:25 000 lub większa<br>Mapy powinny być sporządzone na podkładzie topograficznym                                                                                                                                 |
| 2.  | Mapa z przebiegiem granic rezerwatu przyrody.                                                                                                                                                                | Skala 1:10 000 lub większa.<br>Mapa powinna być sporządzona na podkładzie ewidencji gruntów.                                                                                                                            |
| 3.  | Mapa ewidencji gruntów.                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.  | Mapa typów gleb lub mapa glebowo-siedliskowa.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.  | Mapa hydrograficzna rezerwatu (cieków oraz wód powierzchniowych, w tym okresowych) i jego otuliny                                                                                                            | Dotyczy rezerwatu i jego otuliny.                                                                                                                                                                                       |
| 6.  | Mapa typów ekosystemów.                                                                                                                                                                                      | Mapy mają być sporządzone na ortofotomapie z zaznaczeniem granic i numeracją działek ewidencyjnych.<br>Skalę map należy dobrać w taki sposób, aby były one czytelne i umożliwiały identyfikację zaznaczonych elementów. |
| 7.  | Mapa/mapy stanowisk roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących, w tym stwierdzonych gatunków wymienionych w zał. II Dyrektywy siedliskowej. |                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.  | Mapa roślinności rzeczywistej wraz z lokalizacją zdjęć fitosocjologicznych.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| 9.  | Mapa roślinności potencjalnej.                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |
| 10. | Mapa stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
| 11. | Mapa walorów szaty roślinnej.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 12. | Mapa siedlisk przyrodniczych.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 13. | Mapa stanowisk gatunków grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
| 14. | Mapa/mapy 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.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |
| 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 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. |                                                                                                                                                          |
| 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mapa walorów krajobrazowych i przyrody nieożywionej oraz w zależności od potrzeb, wartości kulturowych.                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |
| 17.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mapa/mapy korytarzy ekologicznych.                                                                                                                                                                                                                                            | Mapa powinna przedstawiać korytarze ekologiczne łączące rezerwat z otoczeniem.<br>Mapa ma być sporządzona na podkładzie topograficznym lub ortofotomapy. |
| 18.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mapa zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.                                                                                                                                                                                                                                    | Należy przedstawić w formie graficznej zagrożenia <u>wewnętrzne i zewnętrzne</u> .<br>Skalę mapy można dostosować do potrzeb.                            |
| 19.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mapa biochor                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mapy mają być sporządzone na ortofotomapie <u>z zaznaczeniem granic i numeracją działek ewidencyjnych</u> .                                              |
| 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mapa planowanych działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |
| Na wszystkich mapach należy zaznaczyć jednolicie granicę rezerwatu!<br>W przypadku poszczególnych map zaleca się wybranie takiego podkładu, aby wykonana mapa była czytelna, a jej oznaczenia łatwe w interpretacji.<br>Numerację map należy dostosować do kolejności rozdziałów tekstu dokumentacji do planu ochrony. |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |

**Zamawiający dopuszcza zamieszczenie kilku tytułów na jednej mapie tylko wtedy, gdy mapa nie straci swojej funkcjonalności i przejrzystości.**

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

## **28. Dane GIS**

Dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem inwentaryzacji terenowych i analiz kameralnych, załączone zostaną do dokumentacji w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS). Dane te zostaną wprowadzone w strukturę geobazy (jako klasy obiektów) lub oddzielnych plików otwartego formatu grafiki wektorowej ESRI Shapefile, udostępnioną przez Zamawiającego. Dane przestrzenne będą zawierać:

- 1) lokalizację wszystkich zinwentaryzowanych powierzchni badawczych,
- 2) lokalizację zdjęć fitosocjologicznych, tropów, innych ważnych obserwacji,
- 3) faktyczne rozmieszczenie stanowisk gatunków roślin, grzybów, zwierząt i siedlisk przyrodniczych,

- 4) granice wyznaczonych zbiorowisk roślinnych, biochor (jeżeli zostaną wyznaczone), siedlisk gatunków,
- 5) lokalizację ewentualnych zagrożeń, proponowanych działań ochronnych oraz proponowanych punktów monitoringowych,
- 6) wskazania do dokumentów planistycznych,
- 7) inne cenne obserwacje.

Opracowane dane przestrzenne będą zgodne z treścią pozostałych części dokumentacji. W przypadku braku jakiegokolwiek warstwy koniecznej do prawidłowego przygotowania danych przestrzennych do odbioru, Wykonawca wytworzy taką warstwę we własnym zakresie (np. zlewnia\_ajt).

W paczce danych przestrzennych, poza warstwami przedstawionymi na mapach tematycznych, należy umieścić ortofotomapę jako podkład rastrowy. Rastry w formacie.tif można bezpłatnie pobrać ze strony internetowej [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) (sekcja „Dane do pobrania”).

## 29. Załączniki do projektu planu ochrony:

- 1) projekt zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Choczewskie Cisy”,
- 2) tabele fitosocjologiczne;
- 3) wypisy z rejestru gruntów;
- 4) mapy wskazane w pkt 27;
- 5) dokumentację fotograficzną;
- 6) dokumenty wymienione w pkt 19;
- 7) wykaz wykorzystanych materiałów źródłowych oraz bibliografię dot. stanu zbadania przedmiotu ochrony i obszaru, na którym znajduje się rezerwat.

## 30. Zasady opracowania dokumentacji projektu planu ochrony

- 1) dokumenty tekstowe należy przygotować w formacie PDF i DOC (lub DOCX), dokument powinien być napisany czcionką **Arial rozm. 11**,
- 2) 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,
- 3) wersje elektroniczne muszą zawierać pełną wersję opracowania (część tekstową i graficzną),
- 4) tabele fitosocjologiczne .xls,
- 5) mapy w wersji elektronicznej w rozdzielczość min. 300 dpi,
- 6) wydruki papierowe map tematycznych należy przedstawić w skali wskazanej w tabeli w pkt 27; dopuszcza się przy tym możliwość mechanicznego powiększania map wykonanych na podkładach map topograficznych w skali 1: 10 000,
- 7) wykonane mapy należy dołączyć do dokumentacji w luźnej formie, tj. 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).
- 8) cyfrowe warstwy informacyjne GIS (.shp, .dbf, .mdb),
- 9) na stronie tytułowej projektu planu ochrony należy umieścić:
  - a) tytuł opracowania – Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka”, autorów i rok opracowania,
  - b) logo RDOŚ (logo, kolor i krój pisma na stronie: [www.bip.gdansk.rdos.gov.pl](http://www.bip.gdansk.rdos.gov.pl)),

- c) na opakowaniach nośników elektronicznych oraz na okładce lub na stronie technicznej opracowania (druga strona strony tytułowej) należy zamieścić napis: „Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz logotyp WFOŚiGW w Gdańsku. Logotyp powinien spełniać wymagania określone w „Instrukcji znakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków WFOŚiGW w Gdańsku”. Logotypy wraz z Instrukcją dostępne są na stronie internetowej WFOŚiGW w Gdańsku,
- 10) na grzbiecie dokumentu w sztywnej oprawie należy wpisać nazwę rezerwatu (nie wpisywać okresu obowiązywania planu).

**Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia spotkania z Wykonawcą w trakcie realizacji projektu planu w celu omówienia postępu i zaawansowania prac nad projektem planu ochrony.**

**Zamawiający dysponuje następującymi materiałami, które udostępni Wykonawcy:**

- 1) IKŚ O. w Gdańsku, 1982. „Beka” rezerwat częściowy roślinności solniskowej i ptaków.
- 2) IOŚ O. Gdańsk, 1995. Dokumentacja do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka” (wersja papierowa).
- 3) OTOP 2008. Dokumentacja do planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Beka”.
- 4) Machnikowski M. 2011. Monitoring botaniczny w rezerwacie Beka.
- 5) OTOP 2012. Wyniki monitoringu ornitologicznego wybranych gatunków ptaków lęgowych w rezerwacie przyrody Beka. Sezon 2011 i 2012.
- 6) Machnikowski M. 2012. Monitoring botaniczny w rezerwacie Beka.
- 7) Machnikowski M. 2013. Monitoring botaniczny w rezerwacie Beka.
- 8) Woźniak E. Uniwersytet Gdański Katedra Hydrologii. Sprawozdanie z prac terenowych prowadzonych na terenie rezerwatu przyrody Beka za lata 2011 i 2012.
- 9) Jokiel J. 2012. Uniwersytet Gdański Katedra Hydrologii. Sprawozdanie z prac terenowych przeprowadzonych w 2012 roku na terenie rezerwatu Beka.
- 10) Jokiel J. 2013. Uniwersytet Gdański Katedra Hydrologii. Sprawozdanie z prac terenowych przeprowadzonych w 2013 roku na terenie rezerwatu Beka
- 11) Olejników M. 2013. Uniwersytet Gdański Katedra Hydrologii. Retencja powierzchniowa rezerwatu przyrody Beka.
- 12) Wrosz J. 2014. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” obowiązujących w okresie od 13 XII 2012 do 12 XII 2013 roku.
- 13) Ściborski M. Kośmicki A. 2013. Inwentaryzacja wybranych gatunków ptaków lęgowych w rezerwacie przyrody Beka w sezonie 2013.
- 14) Kowalczyk F. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” obowiązujących w okresie od 13 XII 2013 do 12 XII 2014 roku.
- 15) Kowalczyk F. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” obowiązujących w okresie od 13 XII 2014 do 12 XII 2015 roku.
- 16) Kowalczyk F. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” obowiązujących w okresie od 13 XII 2015 do 12 XII 2016 roku.
- 17) Ignaciuk A. Uniwersytet Gdański Katedra Hydrologii. Wahania poziomu wód gruntowych w rezerwacie Beka w 2016 roku.
- 18) Kowalczyk F. 2017. Monitoring gatunków ptaków przelotnych - poza okresem lęgowym na terenie Rezerwatu Przyrody Beka w roku 2016.
- 19) Kowalczyk F. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” obowiązujących w okresie od 13 XII 2016 do 12 XII 2017 roku.

- 20) Woźniak E. Duda F. 2017. Zalecenia działań mogących wpłynąć na poprawę warunków wodnych w celu realizacji celu ochrony w rezerwacie przyrody Beka.
- 21) Miotke M. 2018. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za okres od 12 XII 2017 r. do 31 XII 2018 r.
- 22) Miotke M. 2019. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za rok 2019.
- 23) Miotke M. 2020. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za rok 2020.
- 24) Miotke M. 2021. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za rok 2021.
- 25) Miotke M. 2022. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za rok 2022.
- 26) Miotke M. 2024. Sprawozdanie z realizacji zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Beka” za rok 2024.