



WOF.261.1.33.2022

Załącznik nr 1 do SWZ

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pod nazwą: „**Wykonanie monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.**”

Usługa realizowana jest w ramach projektu pn.: „Wykonanie monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu (Umowa nr 433/2021/G-41/OP-DO/D z dnia 28 października 2021 r. )

Zamówienie podzielone jest na sześć części.

### Część I

**Wykonanie monitoringu stanu ochrony siedlisk przyrodniczych o kodach: 7120 w obszarze Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005, 3150 i 91D0 w obszarze Natura 2000 Szumirad PLH160020 (rezerwat Przyrody Kamieniec), 91F0 w obszarze Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011.**

- Przedmiotem usługi jest wykonanie monitoringu stanu ochrony:
  - siedliska przyrodniczego 7120 w obszarze Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005,
  - siedlisk przyrodniczych 3150 i 91D0 w obszarze Natura 2000 Szumirad PLH160020 (w granicach Rezerwatu Przyrody Kamieniec);
  - siedliska przyrodniczego 91F0 w obszarze Natura 2000: Łęg Zdieszowicki PLH160011.
- Monitoring ww. siedlisk przyrodniczych należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu dla danego siedliska przyrodniczego opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska, dostępnych na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne> z uwzględnieniem ich modyfikacji i erraty.
- Dodatkowe informacje dotyczące monitoringu zawiera poniższa tabela:

Obszar Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego	Pow. siedliska wg. SDF	Informacje dodatkowe
Bory Niemodlińskie PLH160005	7120	9,2 ha	Płaty siedliska w obrębie wydzieleń leśnych wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r. poz.
Szumirad PLH160020 (RP Kamieniec)	3150	1.54	Płaty siedliska w obrębie wydzieleń leśnych wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Opolu z dnia 13 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu
	91D0	8.91	



			przyrody „Kamieniec” (Dz. Urz. Woj. Op. poz.1880 z późn zm.).
Łęg Zdieszowicki PLH160011	91F0	401.2	Płaty siedliska reprezentujące 50% całkowitego areалу siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 242) – z uwzględnieniem 2 transektów GIOŚ.

4. Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu z każdego dnia spędzonego w terenie krótką informację wraz z plikiem przedstawiającym trasę przejścia, zapisaną przez urządzenie GPS (np. w formacie .gpx). Informację należy przedkładać w terminie do 5 dni od wyjścia w teren (termin licząc od ostatniego dnia w każdej sesji terenowej). Dopuszcza się możliwość przesłania w/w informacji drogą elektroniczną. Zamawiający dopuszcza przekazanie zbiorczych informacji w przypadku większej niż jedno liczby wyjść w cyklu tygodniowym.
5. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną obrazującą stan płatu monitorowanego siedliska – maksymalnie 2 fotografie na transekt. Fotografie należy opisać (kod obszaru Natura 2000, kod siedliska, nazwa stanowiska, autor). Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:
  - a. wymagany format plików: JPG, JPEG;
  - b. minimalne wymiary fotografii: 2352x1568 pikseli.
6. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie:
  - 6.1. opracowania tekstowego (łącznie 4 opracowania osobno dla każdego siedliska), sporządzonego w języku polskim, zawierającego:
    - 6.1.1. przedmiot opracowania, nr i datę umowy na podstawie, której wykonano przedmiot zamówienia,
    - 6.1.2. skład zespołu prowadzącego monitoring,
    - 6.1.3. opis przyjętej metodyki,
    - 6.1.4. kart obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowiskach,
    - 6.1.5. oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 (stan ochrony poszczególnych siedlisk przyrodniczych należy określić w oparciu o wskaźniki opracowane na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska), wg. następującego wzoru:

Lp	Nazwa siedliska	Kod Natura	Stano-wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych*	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku*	Ocena stanu ochrony stanowiska *	Ogólna ocena stanu ochrony siedliska w obszarze*
	Siedlisko X		A	Powierzchnia siedliska						
				Struktura i funkcje						
				Perspektywy ochrony						



\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).

- 6.1.6. oceny realizacji celów działań ochronnych (ocena ta dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony siedliska, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych przedmiotowego obszaru Natura 2000 lub planie ochrony rezerwatu z zakresem planu zadań ochronnych – jeżeli dotyczy); jeżeli osiągnięcie celów działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedliska, jeżeli takie zidentyfikowano.
- 6.2. załącznika mapowego wykonanego na podkładzie barwnej ortofotomapy z zaznaczeniem płatów siedliska w obszarze Natura 2000, płatów objętych monitoringiem, powierzchni monitoringowych/transektów i miejsc wykonania zdjęć fitosocjologicznych zapisanego w formacie .pdf lub .jpg o rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi;
- 6.3. dokumentacji fotograficznej stanowisk,
- 6.4. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.
- a) Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
- ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
  - stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’
  - stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
  - perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
- b) Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie [Metadana | INSPIRE \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/inspire/). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
- c) Dodatkowo należy dołączyć warstwy zawierające:
- punkty wykonania zdjęć fitosocjologicznych,
  - lokalizację powierzchni monitoringowych/ przebieg transektu,
  - granice płatów siedlisk objętych monitoringiem – Zamawiający nie dopuszcza możliwości korekty zasięgów płatów monitorowanego siedliska.
7. Opracowanie tekstowe osobno dla każdego siedliska należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu*



„Wykonanie monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.

8. Dodatkowo:

- opracowania tekstowe w formacie „pdf”,
  - fotografie stanowisk,
  - załączniki kartograficzne,
  - ślady GPX zawierający oryginalne (nieprzetworzone) pliki w formacie .gpx zarejestrowane na przenośnym urządzeniu GPS przedstawiające przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej (sporządzone ślady GPS),
  - cyfrowe warstwy informacyjne,
- należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, opisanym w sposób trwały.

Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy i zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*

9. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:

1. dokumentację sporządzoną na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,
2. wyniki poprzednich monitoringu,
3. wymagane logotypy.

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do **18 tygodni od daty podpisania umowy.**

## Część II

### Wykonanie monitoringu stanu ochrony susza moręgowanego w obszarze Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003.

1. Przedmiotem usługi jest wykonanie monitoringu stanu ochrony susza moręgowanego w obszarze Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003, w obrębie następujących działek ewidencyjnych:
  - 160501\_5.0004.AR\_3.1261,
  - 160501\_5.0004.AR\_4.679
2. Monitoring gatunku należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu dla gatunków opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska, dostępną na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne> z uwzględnieniem errat i modyfikacji monitoringu.
3. Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu z każdego dnia spędzonego w terenie krótką informację wraz z plikiem przedstawiającym trasę przejścia, zapisaną przez urządzenie GPS (np. w formacie .gpx). Informację należy przedkładać w terminie do 5 dni od wyjścia w teren (termin licząc od ostatniego dnia w każdej sesji terenowej). Dopuszcza się możliwość przesłania w/w informacji drogą elektroniczną. Zamawiający dopuszcza przekazanie zbiorczych informacji w przypadku większej niż jedno liczby wyjść w cyklu tygodniowym.
4. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną maksymalnie 4 fotografie dla stanowiska. Fotografie należy opisać (kod obszaru Natura 2000, przedmiot fotografii, nazwa





stanowiska, autor, data). Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:

Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:

- a. wymagany format plików: JPG, JPEG;
- b. minimalne wymiary fotografii: 2352x1568 pikseli.

5. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie;
  - 5.1. opracowania tekstowego, sporządzonego w języku polskim, składającego się z:
    - 5.1.1. opisu przyjętej metodyki,
    - 5.1.2. składu zespołu prowadzącego monitoring,
    - 5.1.3. karty obserwacji gatunku dla stanowiska,
    - 5.1.4. oceny stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000, (stan ochrony gatunku należy określić w oparciu o wskaźniki opracowane na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska), wg. następującego wzoru:

Stan ochrony gatunku w obszarze											
Lp	Nazwa	Kod Natura	Stano - wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych *	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku *	Ocena stanu ochrony stanowiska *	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze *	Uwagi
1	Gatunek X		A	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zachowania							

\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).

5.1.5. oceny realizacji celów działań ochronnych (ocena ta dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony gatunku, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych przedmiotowego obszaru Natura 2000; jeżeli osiągnięcie celów działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku, jeżeli takie zidentyfikowano).

- 5.2. dokumentacji fotograficznej,
- 5.3. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.
  - a. Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
    - ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
    - stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’



- stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
  - perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
- b. Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie [Metadana | INSPIRE \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/inspire/metadata/). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
- c. Dodatkowo należy dołączyć warstwę zawierającą:
- lokalizację nor
6. Opracowanie tekstowe dla każdego siedliska należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu*
7. Dodatkowo:
- opracowania tekstowe w formacie w formacie „pdf”,
  - fotografie stanowisk,
  - ślady GPX zawierający oryginalne (nieprzetworzone) pliki w formacie .gpx zarejestrowane na przenośnym urządzeniu GPS przedstawiające przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej (sporządzone ślady GPS),
  - cyfrowe warstwy informacyjne,
- należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, opisanym w sposób trwały.
- Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*
8. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
1. dokumentację sporządzoną na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,
  2. wyniki poprzednich monitoringów,
  3. wymagane logotypy.

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do **15 tygodni od daty podpisania umowy.**



### Część III

Wykonanie monitoringu stanu ochrony motyli: modraszka telejus i nausitous w obszarze Natura 2000 Łąki w okolicach Chrząstowic PLH160010 i Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, modraszka nausitous i czerwonończyk fioletek w obszarze Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013.

1. Przedmiotem usługi jest wykonanie monitoringu motyli w obszarach Natura 2000 w zakresie określonym w poniższej tabeli:

Obszar Natura 2000	Kod i nazwa gatunku	Uwagi
Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160013	6179 modraszek nausitous	monitoring prowadzić w płatcach siedliska, wskazanych w do zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 978) – załącznik nr 5
	6177 modraszek telejus	
Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160012	4038 czerwonończyk fioletek	monitoring prowadzić w płatcach siedliska, wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 - Dz. Urz. Woj. Op. poz. 1131 – załącznik nr 5
	6179 modraszek nausitous	
Łąki w okolicach Chrząstowic PLH160010	6179 modraszek nausitous	monitoring prowadzić w płatcach siedliska, wskazanych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Chrząstowic PLH160010 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 977) – załącznik nr 5
	6177 modraszek telejus	

2. Monitoring gatunku należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu dla danego gatunku opracowanych na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska, dostępną na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>, z uwzględnieniem erraty i modyfikacji metodyk monitoringu.



3. Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu z każdego dnia spędzonego w terenie krótką informację wraz z plikiem przedstawiającym trasę przejścia, zapisaną przez urządzenie GPS (np. w formacie .gpx). Informację należy przedkładać w terminie do 5 dni od wyjścia w teren (termin licząc od ostatniego dnia w każdej sesji terenowej). Dopuszcza się możliwość przesłania w/w informacji drogą elektroniczną. Zamawiający dopuszcza przekazanie zbiorczych informacji w przypadku większej niż jedno liczby wyjść w cyklu tygodniowym.
4. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną, wyłącznie 2 fotografie na transekt (gatunek, siedlisko). Fotografie należy opisać (kod obszaru Natura 2000, przedmiot fotografii, nazwa stanowiska, autor, data). Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:  
Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:
  - a. wymagany format plików: JPG, JPEG;
  - b. minimalne wymiary fotografii: 2352x1568 pikseli.
5. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie;
  - 5.1. opracowanie tekstowego, sporządzonego w języku polskim, osobno dla każdego gatunku (łącznie 6 opracowań) składających się z:
    - 5.1.1. opisu przyjętej metodyki,
    - 5.1.2. składu zespołu prowadzącego monitoring,
    - 5.1.3. kart obserwacji gatunku na stanowisku,
    - 5.1.4. oceny stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000, (stan ochrony gatunku należy określić w oparciu o wskaźniki opracowane na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska), wg. następującego wzoru:

Stan ochrony gatunku w obszarze											
Lp	Nazwa	Kod Natura	Stano - wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych *	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku *	Ocena stanu ochrony stanowiska *	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze *	Uwagi
	Gatunek X		A	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zachowania							
	Gatunek X		B	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zachowania							

\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).

- 5.1.5. ocena realizacji celów działań ochronnych (ocena ta dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony gatunku, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych przedmiotowego obszaru Natura 2000); jeżeli osiągnięcie celów





działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku, jeżeli takie zidentyfikowano).

- 5.2. dokumentacji fotograficznej,
- 5.3. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.
  - a. Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
    - o ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
    - o stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’
    - o stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
    - o perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
  - b. Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie Metadata | INSPIRE (europa.eu). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
  - c. Dodatkowo należy dołączyć warstwę zawierającą:
    - o przebieg transektów
6. Opracowanie tekstowe dla każdego gatunku należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*
7. Dodatkowo:
  - opracowania tekstowe w formacie w formacie „pdf” oraz edytowalnym pliku tekstowym,
  - fotografie stanowisk,
  - ślady GPX zawierający oryginalne (nieprzetworzone) pliki w formacie .gpx zarejestrowane na przenośnym urządzeniu GPS przedstawiające przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej (sporządzone ślady GPS),
  - cyfrowe warstwy informacyjne,należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, opisanym w sposób trwały.  
Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*
8. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
  1. dokumentację sporządzoną na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,
  2. wyniki poprzednich monitoringów,



3. wymagane logotypy.

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do **18 tygodni od daty podpisania umowy**.

**Część IV**

**Wykonanie monitoringu stanu ochrony ptaków lęgowych: rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej w obszarze Zbiornik Nyski PLB160002.**

1. Usługa realizowana będzie w następującym obszarze Natura 2000 i w zakresie określonym w poniższej tabeli:

Obszar Natura 2000	Kod i nazwa siedliska
Zbiornik Nyski PLB160002	A193 Rybitwa rzeczna
	A195 Rybitwa białoczelna

2. Określenie wielkości populacji, należy wykonać z zastosowaniem metodyk opartych o najnowsze wytyczne (Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa)
3. Ocenę stanu ochrony poszczególnych gatunków w obszarach należy dokonać na podstawie następujących parametrów:
- a. populacja (wskaźnik: liczebność); zgodnie z waloryzacją podaną tabeli:

Kod gatunku	Parametr stanu	Wskaźnik	Ocena wskaźnika
A195	populacja	Liczebność	FV (właściwy) stwierdzenie > 10 par lęgowych
			U1 (niezadowolający) stwierdzenie od 5 do 9 par lęgowych
			U2 (zły) stwierdzenie < 5 par lęgowych
A193	populacja	Liczebność	FV (właściwy) stwierdzenie >160 par lęgowych
			U1 (niezadowolający) stwierdzenie od 80 do 159 par lęgowych
			U2 (zły) stwierdzenie < 80 par lęgowych

- b. siedlisko – stan zachowania siedliska dla A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, przy określaniu parametru „siedlisko” należy korzystać z metodyki opisanej w publikacji „Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000” red. Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł., GDOŚ, Warszawa 2013 r. Dla drugiego gatunku na podstawie waloryzacji przekazanej przez Zamawiającego.
- c. szanse zachowania gatunku (wskaźnik: perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony). Należy dokonać eksperckiej oceny wskaźnika.



4. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną. Fotografie opisać: przedmiot fotografii, miejsce wykonania, autor, data.
5. Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu z każdego dnia spędzonego w terenie krótką informację wraz z plikiem przedstawiającym trasę przejścia, zapisaną przez urządzenie GPS (np. w formacie gpx). Informację należy przedkładać w terminie do 5 dni od wyjścia w teren (termin licząc od ostatniego dnia w każdej sesji terenowej). Dopuszcza się możliwość przesłania w/w informacji drogą elektroniczną. Zamawiający dopuszcza przekazanie zbiorczych informacji w przypadku większej niż jedno liczby wyjść w cyklu tygodniowym.
6. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie:
  - 6.1. opracowania tekstowego sporządzonego w języku polskim, dla każdego gatunku oddzielnie (łącznie 2), składające się z:
    - 6.1.1. opisu przyjętej metodyki,
    - 6.1.2. składu zespołu prowadzącego monitoring,
    - 6.1.3. wyników badań terenowych,
    - 6.1.4. oceny stanu ochrony gatunków w obszarze Natura 2000, zgodnie z poniższym zestawieniem:

Tabela. Stan ochrony gatunku w obszarze Natura 2000

Stan ochrony gatunku w obszarze											
Lp	Nazwa	Kod Natura	Stano- wisko	Parametr stanu	Wskaźnik	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych *	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku *	Ocena stanu ochrony stanowisk a *	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze *	Uwag i
	Gatunek X		A	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zachowa nia							
	Gatunek X		B	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zachowa nia							

\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).

- 6.1.5. ocena realizacji celów działań ochronnych (ocena ta, dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony gatunku, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych przedmiotowego obszaru Natura 2000); jeżeli osiągnięcie celów działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku, jeżeli takie zidentyfikowano).

- 6.2. dokumentacji fotograficznej,





- 6.3. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.
- Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
    - ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
    - stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’
    - stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
    - perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
  - Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie Metadata | INSPIRE (europa.eu). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
7. Opracowanie tekstowe dla każdego gatunku należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu*
8. Dodatkowo:
- opracowania tekstowe w formacie w formacie „pdf”,
  - fotografie stanowisk,
  - ślady GPX zawierający oryginalne (nieprzetworzone) pliki w formacie .gpx zarejestrowane na przenośnym urządzeniu GPS przedstawiające przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej (sporządzone ślady GPS),
  - cyfrowe warstwy informacyjne,
- należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, opisanym w sposób trwały.  
Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*
9. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
1. dokumentację sporządzoną na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,
  2. wyniki poprzednich monitoringów,
  3. wymagane logotypy.

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do **16** tygodni od daty podpisania umowy.





## Część V

### Wykonanie monitoringu stanu ochrony mopka w obszarze Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005.

1. Monitoring stanowisk letnich gatunku – jako powierzchnię monitoringową należy przyjąć obszar Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005.
2. Monitoring gatunku należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu dla danego gatunku opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska, dostępną na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>, z uwzględnieniem erraty i modyfikacje metodyk monitoringu.
3. Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Zamawiającemu z każdego dnia spędzonego w terenie krótką informację wraz z plikiem przedstawiającym trasę przejścia, zapisaną przez urządzenie GPS (np. w formacie .gpx). Informację należy przedkładać w terminie do 5 dni od wyjścia w teren (termin licząc od ostatniego dnia w każdej sesji terenowej). Dopuszcza się możliwość przesłania w/w informacji drogą elektroniczną. Zamawiający dopuszcza przekazanie zbiorczych informacji w przypadku większej niż jedno liczby wyjść w cyklu tygodniowym.
4. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną, maksymalnie 2 fotografie na punkt. Fotografie należy opisać (kod obszaru Natura 2000, przedmiot fotografii, nazwa stanowiska, autor, data). Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:  
Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:
  - a. wymagany format plików: JPG, JPEG;
  - b. minimalne wymiary fotografii: 2352x1568 pikseli.
5. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie:
  - 5.1. opracowania tekstowego, sporządzonego w języku polskim, składającego się z:
    - 5.1.1. opisu przyjętej metodyki, w tym terminów nasłuchów czasu ich trwania,
    - 5.1.2. składu zespołu prowadzącego monitoring,
    - 5.1.3. kart nasłuchów detektorowych (zgodnie ze wzorem poniżej):

<b>Karta nasłuchów detektorowych</b>	
Oznaczenie punktu (zgodne z użytym w wektorowej warstwie informacyjnej)	
Współrzędne geograficzne punktu	
Charakterystyka miejsca nasłuchów (opis środowiska)	
Data oraz czas początku i końca nasłuchu (podany z dokładnością do godziny i minuty)	
Warunki atmosferyczne na początku prowadzenia nasłuchu pierwszego (wilgotność powietrza [%], wiatr, temperatura [0C], opad) oraz informacja o ich istotnej zmianie w trakcie trwania nasłuchu (np. zmiana siły wiatru lub pojawienie się opadu).	
Wyniki obserwacji z nasłuchu (w tym nazwy plików z zarejestrowanym sygnałem echolokacyjnym)	
Prowadzący nasłuchy	
Użyty detektor i rejestrator	
Oprogramowanie użyte do analizy nagrań	
Publikacje, w oparciu o które oznaczano	





gatunek	
---------	--

5.1.4. kart obserwacji z miejsc odłowów (zgodnie ze wzorem poniżej):

Karta obserwacji nietoperzy (odłowy w sieci)	
Oznaczenie stanowiska (zgodne z użytym w wektorowej warstwie informacyjnej)	
Współrzędne geograficzne miejsca odłowu	
Charakterystyka miejsca odłowów (opis środowiska)	
Data oraz czas początku i końca odłowów (podany z dokładnością do godziny i minuty)	
Warunki atmosferyczne na początku prowadzenia odłowów (wilgotność powietrza [%], wiatr, temperatura [0C], opad) oraz informacja o ich istotnej zmianie w trakcie trwania odłowów (np. zmiana siły wiatru lub pojawienie się opadu).	
Wyniki odłowów, w tym nazwy plików z fotografią odłowionych osobników (w miarę możliwości należy podać płeć i wiek odłowionych nietoperzy oraz okoliczności mogące świadczyć o odbywaniu przez nie rozrodu).	
Prowadzący odłowy	
Ilość i typ sieci	

5.1.5. oceny stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000, (stan ochrony gatunku należy określić w oparciu o wskaźniki opracowane na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska), wg. następującego wzoru:

Stan ochrony gatunku w obszarze											
Lp	Nazwa	Kod Nat ura	Stan o- wisko	Parametr stanu	Wskaźni k	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych *	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku *	Ocena stanu ochrony stanowisk a *	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze *	Uwagi
	Gatunek X		A	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zacho wania							
	Gatunek X		B	Stan populacji							
				Stan Siedliska							
				Perspektywy ochrony/zacho wania							

\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).



- 5.1.6. ocena realizacji celów działań ochronnych (ocena ta dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony gatunku, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych przedmiotowego obszaru Natura 2000); jeżeli osiągnięcie celów działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku, jeżeli takie zidentyfikowano).
- 5.2. dokumentacji fotograficznej,
- 5.3. dokumentacji fonograficznej - Wykonawca dostarczy Zamawiającemu nagrane sygnały echolokacyjne w formacie WAVE lub FLAC;
- 5.4. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przemierzonych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.
- Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
    - ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
    - stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’
    - stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
    - perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
  - Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie Metadata | INSPIRE (europa.eu). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
  - Dodatkowo należy dołączyć warstwy zawierające punkty miejsc prowadzenia odłowów i nasłuchów detektorowych.
6. Opracowanie tekstowe należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu*
7. Dodatkowo:
- opracowania tekstowe w formacie w formacie „pdf”,
  - dokumentacja fotograficzna,
  - dokumentacja fonograficzna,
  - ślady GPX zawierający oryginalne (nieprzetworzone) pliki w formacie .gpx zarejestrowane na przenośnym urządzeniu GPS przedstawiające przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej (sporządzone ślady GPS),
  - cyfrowe warstwy informacyjne,
  - zapis fonograficzny,
- należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, opisanym w sposób trwały.  
Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich*



obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.

8. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
1. dokumentację sporządzoną na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,
  2. wymagane logotypy.

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do 18 tygodni od daty podpisania umowy.

#### Część VI

**Wykonanie monitoringu stanu ochrony nocka dużego i podkowca małego (populacja rozrodca) w obszarze Natura 2000 Góry Opawskie PLH160007 oraz podkowca małego (populacja rozrodca) w obszarze Natura 2000 Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka PLH160004.**

1. Monitoring należy wykonać dla podanych gatunków w następujących lokalizacji:

Nazwa obszaru Natura 2000	Gatunek	Miejsce monitoringu	Uwagi
Góry Opawskie PLH160007	1303 podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> populacja rozrodca	Stanowisko na działce ewidencyjnej 160701_5.0006.143 o współrzędnych geograficznych 17°25'40,009"E 50°17'3,973"N  Stanowisko na działce ewidencyjnej 160701_5.0006.454/2 o współrzędnych geograficznych 17°26'6,36"E 50°17'18,335"N  Stanowisko na działce ewidencyjnej 160701_4.0001.1479/1 o współrzędnych geograficznych 17°22'52,175"E 50°18'7,902"N	dla stanowiska podać liczebność gatunku o kodzie 1321 nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i>
	1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i> populacja rozrodca	Stanowisko na działce ewidencyjnej 160701_4.0001.1728 o współrzędnych geograficznych 17°22'20,036"E 50°18'27,993"N	
Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka PLH160004	1303 podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> populacja rozrodca	budynek kotłowni na działce ewidencyjnej: 160701_5.0013.373 (współrzędne geograficzne: N 50 19,928 E 17 16,629)	

2. Monitoring gatunku należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu dla danego gatunku opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska, dostępną na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>, z uwzględnieniem erraty i modyfikacji metodyk monitoringu.



3. Podczas prac terenowych należy wykonać dokumentację fotograficzną, maksymalnie 2 fotografie na stanowisko (gatunek, siedlisko). Fotografie należy opisać (kod obszaru Natura 2000, przedmiot fotografii, nazwa stanowiska, autor, data). Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:  
Minimalne wymagania techniczne przekazywanej dokumentacji fotograficznej:  
a. wymagany format plików: JPG, JPEG;  
b. minimalne wymiary fotografii: 2352x1568 pikseli.
4. Wyniki monitoringu, należy przekazać w formie:
- 4.1. opracowania tekstowego, sporządzonego w języku polskim (osobno dla każdego gatunku – 2 opracowania), składającego się z:
- 4.1.1. opisu przyjętej metodyki,  
4.1.2. składu zespołu prowadzącego monitoring,  
4.1.3. kart obserwacji zgodnych z metodyką monitoringu,  
4.1.4. oceny stanu ochrony gatunku w obszarze Natura 2000, (stan ochrony gatunku należy określić w oparciu o wskaźniki opracowane na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska), wg. następującego wzoru:

Stan ochrony gatunku w obszarze											
Lp	Nazwa	Kod Natura	Stano- wisko	Parametr stanu	Wskaźni k	Poprzednia ocena wskaźnika na podstawie dostępnych danych *	Obecna ocena wskaźnika *	Ocena parametru na stanowisku *	Ocena stanu ochron y stano wiska *	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w obszarze *	Uwagi
	Gatunek X		A	Populacja							
				Siedlisko							
				Szanse zachowania							
	Gatunek X		B	Populacja							
				Siedlisko							
				Szanse zachowania							

\* Oceniając stan ochrony przedmiotów ochrony należy zastosować skalę ocen stanu ochrony, o której mowa w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. poz. 186 z późn. zm.).

- 4.1.5. oceny realizacji celów działań ochronnych (ocena ta dokonana w oparciu o wyniki oceny stanu ochrony gatunku, ma zawierać prognozę możliwości osiągnięcia celów działań ochronnych przy zastosowaniu działań ochronnych określonych w odniesieniu do niego w planie zadań ochronnych dla przedmiotowego obszaru Natura 2000; jeżeli osiągnięcie celów działań ochronnych zgodnie z prognozą będzie zagrożone, należy wskazać przyczyny zaistniałej sytuacji, w tym zidentyfikować nowe, niewymienione w planie zadań ochronnych zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunku, jeżeli takie zidentyfikowano).
- 4.2. dokumentacji fotograficznej,  
4.3. cyfrowych warstw informacyjnych (format ESRI shapefile, w układzie współrzędnych PUWG 1992 kod EPSG:2180) wykonanych zgodnie ze Standardem Wektorowych Danych Przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych Wersja 2019.1.



- a. Do tabeli atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych ze „Standardem” powinny zostać dołączone informacje szczegółowe, zgodnie z potrzebami wynikającymi ze struktury opracowania, tj.:
    - o ocenę ogólną wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2) – pole ‘oceogo’
    - o stan populacji dla gatunków lub powierzchnia siedliska na stan. dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnpop’
    - o stan siedliska dla gatunków lub specyficzna struktura i funkcje dla siedlisk wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) – pole ‘stnsie’
    - o perspektywa ochrony lub perspektywa zachowania wg metodyki monitoringu GIOŚ (FV, U1, U2, XX) - pole ‘peroch’,
  - b. Zbiory danych przestrzennych należy uzupełnić o metadane infrastruktury informacji przestrzennej zgodne z dyrektywą INSPIRE oraz zasadami wdrażania metadanych INSPIRE. Wytyczne i specyfikacje dotyczące metadanych geoinformacyjnych znajdują się na stronie Metadata | INSPIRE (europa.eu). Plik \*.xml, zawierający metadane, powinien posiadać nazwę dokładnie taką samą jak warstwa dla, której jest on tworzony np.: plaz\_pft.xml. Zbiory danych przestrzennych powinny być ze sobą zharmonizowane.
5. Opracowanie tekstowe należy przekazać Zamawiającemu w 1 egzemplarzu, w wersji papierowej, który należy spiąć w sposób trwały uniemożliwiający wydostanie się kartek. Na stronie tytułowej zamieścić logo WFOŚiGW w Opolu oraz RDOŚ w Opolu. W stopce opracowania rozpoczynając od strony tytułowej umieścić zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” współfinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu*
6. Dodatkowo:
- opracowania tekstowe w formacie w formacie „pdf”,
  - dokumentację fotograficzną,
  - warstwy informacyjne,
- należy dostarczyć zapisane na nośniku cyfrowym, cyfrowym – płycie CD lub DVD (1 egzemplarz do każdego opracowania), opisanym w sposób trwały.
- Na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie, należy umieścić nazwę opracowania, logotypy zapis: *Opracowano w ramach projektu „Wykonanie monitoringów siedlisk przyrodniczych i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000 w 2022 r.” finansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.*
7. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
- a. wyniki poprzednich monitoringów,
  - b. wyniki liczeń,
  - c. wymagane logotypy

**Termin realizacji zamówienia:**

Przedmiot umowy należy przekazać Zamawiającemu w terminie do **16 tygodni** od podpisania umowy