Załącznik nr 1
do umowy nr ……/2018/F z dnia …… 2018 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Tytuł przedsięwzięcia:
Część I - Monitoring ptaków pospolitych, terenów podmokłych i leśnych z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2018-2021

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie dotyczy wykonania monitoringu ptaków w zakresie 26 podprogramów monitoringowych, realizowanych w ramach Monitoringu Ptaków Polski (MPP) będącego częścią Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), opracowania wyników przeprowadzonych monitoringów, aktualizacji i rozbudowy strony internetowej, aktualizacji bazy danych MPP, aplikacji typu *Workflow* do gromadzenia danych i portalu mapowego PM GIS, powiązanych z bazą danych MPP, przygotowania i wydruku dwóch numerów Biuletynu Monitoringu Przyrody, przygotowania wkładu do raportu do Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy 2009/147/WE (tzw. dyrektywa ptasia), opracowania planu monitoringu ptaków na lata 2025-2030 i sporządzenia raportu końcowego z realizacji MPP w latach 2018-2021.

Wszystkie produkty opracowane w ramach przedmiotowego zamówienia powinny być oznaczone logo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i logo Monitoringu Ptaków Polski oraz logo Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego w terminie do 2 tygodni od dnia podpisania umowy.

Zamówienie obejmuje 8 zadań, których szczegółowy zakres opisano w pkt 1.1.-1.8. i realizowane będzie w V etapach, zgodnie ze Szczegółowym Harmonogramem Dostarczania Wyników Prac (pkt 2. OPZ; dalej - Harmonogram). Termin wykonania umowy to 31.05.2021 r.

Poniżej rozpisano schemat wszystkich programów i podprogramów monitoringowych realizowanych w ramach Monitoringu Ptaków Polski koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w latach 2018-2021.

Tabela 1. Schemat Monitoringu Ptaków Polski przewidzianego do realizacji w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2021.

Program / podprogram	Skrót podprogramu	Skrót programu
I. Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych		**MGRO**
1. Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych	MPPL	
II. Monitoring Gatunków Średniolicznych		**MGŚ**
2. Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków	MFGP	
3. Monitoring Ptaków Mokradeł	MPM	
4. Monitoring Ptaków Drapieżnych	MPD	
5. Monitoring Lęgowych Sów Leśnych	MLSL	
Monitoring Lęgowych Ptaków Morskich		**MLPM**
6. Monitoring Produktywności Bielika	MPB	
7. Monitoring Rybitwy Czubatej	MRC	
8. Monitoring Kormorana	MKO	
Monitoring Ptaków Zimujących		**MPZ**
9. Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych	MZPW	

10. Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych 11. Monitoring Zimujących Ptaków Morskich	MZPWP MZPM	
III. Monitoring Gatunków Przelotnych 12. Monitoring Noclegowisk Żurawia 13. Monitoring Noclegowisk Gęsi	 MNŻ MNG	**MGP**
IV. Monitoring Gatunków Rzadkich 14. Monitoring Rzadkich Dzięciołów 15. Monitoring Kulika Wielkiego	 MRD MKW	**MGR**
16. Monitoring Orła Przedniego 17. Monitoring Orlika Grubodziobego 18. Monitoring Rybołowa	MOP MOG MRY	**MGR1**
19. Monitoring Mewy Czarnogłowej 20. Monitoring Łabędzia Krzykliwego 21. Monitoring Podgorzałki 22. Monitoring Biegusa Zmiennego (*schinzii*)	MMC MŁK MPO MBZ	**MGR2**
23. Monitoring Kraski 24. Monitoring Dubelta 25. Monitoring Ślepowrona 26. Monitoring Wodniczki	MKR MDU MŚL MWO	**MGR3**

1.1. ZADANIE 1 - MONITORING PTAKÓW – PRACE TERENOWE

1.1.1. Przedmiotem zadania jest wykonanie prac monitoringowych na powierzchniach monitoringowych na terenie całego kraju, w tym również w wybranych obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSOP) zgodnie z metodykami przyjętymi dla poszczególnych podprogramów monitoringowych w Państwowym Monitoringu Środowiska w ramach Monitoringu Ptaków Polski (dostępnymi pod adresem internetowym www.monitoringptakow.gios.gov.pl w zakładce *Do pobrania*), wprowadzenie danych z kontroli terenowych do formularzy elektronicznych poprzez aplikację *Workflow* do zbierania danych z Monitoringu Ptaków Polski przez obserwatorów oraz wprowadzenie danych zagregowanych (w podprogramach, w których nie jest to obliczane automatycznie przez aplikację) i akceptacja danych przez koordynatorów dla następujących programów i podprogramów:

a) **Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO)** obejmujący 1 podprogram:

- **Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL)** – realizowany na **725 (+/- 25)** kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 1 x 1 km, w którym przedmiotem badań są wszystkie zaobserwowane gatunki, w tym następujące gatunki wchodzące w skład wskaźnika liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (*Farmland Bird Index* – **FBI22**):

  - bocian biały *Ciconia ciconia*,
  - cierniówka *Sylvia communis*,
  - czajka *Vanellus vanellus*,
  - dudek *Upupa epops*,
  - dymówka *Hirundo rustica*,
  - dzierlatka *Galerida cristata*,
  - gąsiorek *Lanius collurio*,
  - kląskawka *Saxicola rubicola,*
  - kulczyk *Serinus serinus*,
  - makolągwa *Linaria cannabina*,
  - mazurek *Passer montanus*,
  - ortolan *Emberiza hortulana*,
  - pliszka żółta *Motacilla flava*,
  - pokląskwa *Saxicola rubetra*,
  - potrzeszcz *Emberiza calandra*,
  - pustułka *Falco tinnunculus*,
  - rycyk *Limosa limosa*,
  - skowronek *Alauda arvensis*,
  - świergotek łąkowy *Anthus pratensis*,
  - szpak *Sturnus vulgaris*,
  - trznadel *Emberiza citrinella*,
  - turkawka *Streptopelia turtur*

  oraz następujące gatunki wchodzące w skład wskaźnika liczebności pospolitych ptaków leśnych (*Forest Bird Index* – **FBI34**):

  - bogatka *Parus major,*
  - czarnogłówka *Poecile montanus,*
  - czubatka *Lophophanes cristatus,*
  - czyż *Spinus spinus,*
  - dzięcioł czarny *Dryocopus martius,*
  - dzięcioł duży *Dendrocopos major,*
  - gil *Pyrrhula pyrrhula,*

- grubodziób *Coccothraustes coccothraustes,*
- kapturka *Sylvia atricapilla,*
- kos *Turdus merula,*
- kowalik *Sitta europaea,*
- lerka *Lullula arborea,*
- muchołówka mała *Ficedula parva,*
- muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca,*
- mysikrólik *Regulus regulus,*
- paszkot *Turdus viscivorus,*
- pełzacz leśny *Certhia familiaris,*
- pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla,*
- pleszka *Phoenicurus phoenicurus,*
- piecuszek *Phylloscopus trochilus,*
- pierwiosnek *Phylloscopus collybita,*
- pokrzywnica *Prunella modularis,*
- raniuszek *Aegithalos caudatus,*
- rudzik *Erithacus rubecula,*
- sikora uboga *Poecile palustris,*
- siniak *Columba oenas,*
- sosnówka *Periparus ater,*
- sójka *Garrulus glandarius,*
- strzyżyk *Troglodytes troglodytes,*
- śpiewak *Turdus philomelos,*
- świergotek drzewny *Anthus trivialis,*
- świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix,*
- zięba *Fringilla coelebs,*
- zniczek *Regulus ignicapilla;*

b) **Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGŚ)**, w tym:

- **Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP)** – realizowany na **48** kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 10 x 10 km, w którym przedmiotem badań są następujące gatunki:

  - bąk *Botaurus stellaris*,
  - błotniak stawowy *Circus aeruginosus*,
  - bocian biały *Ciconia ciconia*,
  - czapla siwa *Ardea cinerea*,
  - gawron *Corvus frugilegus*,
  - łabędź niemy *Cygnus olor*,
  - perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*,
  - perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*,
  - rybitwa czarna *Chlidonias niger*,
  - rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
  - śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*,
  - żuraw *Grus grus*;

- **Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM)** – realizowany na **46** kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 10 x 10 km, w którym przedmiotem badań są wszystkie zaobserwowane gatunki, w szczególności gatunki ekologicznie powiązane z mokradłami, np.:

  - czajka *Vanellus vanellus,*
  - derkacz *Crex crex,*

- dziwonia *Erythrina erythrina,*
- gęgawa *Anser anser,*
- krzyżówka *Anas platyrhynchos,*
- kszyk *Gallinago gallinago,*
- łozówka *Acrocephalus palustris,*
- łyska *Fulica atra,*
- pliszka żółta *Motacilla flava,*
- pokląskwa *Saxicola rubetra,*
- potrzos *Emberiza schoeniclus,*
- remiz *Remiz pendulinus,*
- rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus,*
- słowik szary *Luscinia luscinia,*
- świergotek łąkowy *Anthus pratensis,*
- trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus,*
- trzciniak *Acrocephalus arundinaceus;*

- **Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)** – realizowany na **370 (+/- 10)** powierzchniach próbnych stanowiących śródlądowe, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne, odcinki rzek, w którym przedmiotem badań są wszystkie zaobserwowane ptaki należące do następujących grup systematycznych:

  - Anseriformes,
  - Podicipediformes,
  - Gaviformes,
  - Accipitriformes – tylko *Haliaeetus albicilla* i *Circus spp.*,
  - Rallidae,
  - Charadriidae,
  - Scolopacidae,
  - Laridae,
  - Phalacrocoracidae,
  - Ardeidae

  a w szczególności 14 gatunków podstawowych dla monitoringu:

  - bielaczek *Mergellus albellus,*
  - czapla siwa *Ardea cinerea,*
  - czernica *Aythya fuligula,*
  - gągoł *Bucephala clangula,*
  - głowienka *Aythya ferina*,
  - kormoran *Phalacrocorax carbo*,
  - krzyżówka *Anas platyrhynchos*,
  - łabędź niemy *Cygnus olor,*
  - łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus,*
  - łyska *Fulica atra*,
  - nurogęś *Mergus merganser*,
  - ogorzałka *Aythya marila*,
  - perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*,
  - szlachar *Mergus serrator*

  oraz 1 rodzaju i 15 gatunków uzupełniających:

  - bielik *Haliaeetus albicilla*,
  - błotniaki *Circus spp.*,
  - czapla biała *Ardea alba*,

- cyraneczka *Anas crecca,*
- gęgawa *Anser anser,*
- gęś zbożowa *Anser fabalis s.l.*,
- gęś białoczelna *Anser albifrons,*
- kokoszka *Gallinula chloropus.*
- mewa srebrzysta *Larus argentatus s.l.,*
- mewa siodłata *Larus marinus*,
- mewa pospolita *Larus canus*,
- perkozek *Tachybaptus ruficollis,*
- płaskonos *Spatula clypeata,*
- rożeniec *Anas acuta,*
- śmieszka *Chroicocephalus ridibundus,*
- świstun *Mareca penelope;*

- **Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych** – realizowany na **31 (+/- 1)** powierzchniach stanowiących zbiorniki wodne należące do wód przejściowych i przybrzeżnych, którym objęte są wszystkie zaobserwowane ptaki należące do następujących grup systematycznych:

  - Anseriformes,
  - Podicipediformes,
  - Gaviformes,
  - Accipitriformes – tylko *Haliaeetus albicilla* i *Circus spp.*,
  - Rallidae,
  - Charadriidae,
  - Scolopacidae,
  - Laridae,
  - Phalacrocoracidae,
  - Ardeidae

  a w szczególności 14 gatunków podstawowych dla monitoringu:

  - bielaczek *Mergellus albellus,*
  - czapla siwa *Ardea cinerea,*
  - czernica *Aythya fuligula,*
  - gągoł *Bucephala clangula,*
  - głowienka *Aythya ferina*,
  - kormoran *Phalacrocorax carbo*,
  - krzyżówka *Anas platyrhynchos*,
  - łabędź niemy *Cygnus olor,*
  - łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus,*
  - łyska *Fulica atra*,
  - nurogęś *Mergus merganser*,
  - ogorzałka *Aythya marila*,
  - perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*,
  - szlachar *Mergus serrator*

  oraz 1 rodzaju i 15 gatunków uzupełniających:

  - bielik *Haliaeetus albicilla*,
  - błotniaki *Circus spp.*,
  - czapla biała *Ardea alba*,
  - cyraneczka *Anas crecca,*
  - gęgawa *Anser anser,*

- gęś zbożowa *Anser fabalis s.l.*,
- gęś białoczelna *Anser albifrons,*
- kokoszka *Gallinula chloropus.*
- mewa srebrzysta *Larus argentatus s.l.*,
- mewa siodłata *Larus marinus*,
- mewa pospolita *Larus canus*,
- perkozek *Tachybaptus ruficollis,*
- płaskonos *Spatula clypeata,*
- rożeniec *Anas acuta,*
- śmieszka *Chroicocephalus ridibundus,*
- świstun *Mareca penelope;*

c) **Monitoring Gatunków Przelotnych (MGP)**, obejmujący 2 podprogramy:

- **Monitoring Noclegowisk Żurawia (MNŻ)** – realizowany na **ok. 105 (+/- 5)** najważniejszych (powyżej 100 osobników) noclegowiskach żurawia *Grus grus* w kraju. W każdym z 3 terminów liczenia (co ok. 2 tygodnie w okresie wrzesień-połowa października) prowadzone będą na wszystkich wytypowanych stanowiskach;

- **Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG)** – obejmujący gatunki przelotnych gęsi i bernikli, przede wszystkim gęś zbożową, białoczelną i gęgawę, realizowany na **ok. 100 (+/-5)** najważniejszych (skupiających jednorazowo min. 1000 osobników) noclegowiskach gęsi białoczelnej i gęsi zbożowej. Liczba stanowisk uzależniona jest od terminu liczenia: liczenie jesienne (2. dekada listopada) – ok. 72 (+/-5) noclegowiska, liczenie zimowe (połowa stycznia) – ok. 52 (+/-5) noclegowiska, dwa liczenia wiosenne (1. dekada marca i 2.-3. dekada marca) – ok. 100 (+/- 5) noclegowisk;

d) **Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR),** w tym:

- **Monitoring Rzadkich Dzięciołów (MRD)** – realizowany na **183 (+/-3)** kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 2 x 2 km, w którego skład wchodzą następujące gatunki:
  - dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*,
  - dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*;

- **Monitoring Kulika Wielkiego (MKW)** – realizowany na ok. **100 (+/- 2)** kwadratowych powierzchniach próbnych o wymiarach 2 x 2 km;

- **Monitoring Gatunków Rzadkich 2 (MGR 2),** w którym powierzchnie monitorowane to wszystkie znane z ostatnich lat (2010-2018) stanowiska lęgowe każdego gatunku (cenzus), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km. Zakres przedmiotowej umowy obejmuje następujące podprogramy i liczbę powierzchni próbnych:
  - **Monitoring Mewy Czarnogłowej (MMC) – 60 (+/- 5)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 76-82 stanowiska),
  - **Monitoring Podgorzałki (MPO) – 46 (+/- 5)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 80-82 stanowiska),
  - **Monitoring Łabędzia Krzykliwego (MŁK) – 145 (+/- 10)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 229-245 stanowisk);

- **Monitoring Gatunków Rzadkich 3 (MGR 3),** w którym powierzchnie monitorowane to wszystkie znane z ostatnich lat (2010-2018) stanowiska lęgowe każdego gatunku (cenzus), wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km, z wyjątkiem wodniczki (patrz niżej). Zakres przedmiotowej umowy obejmuje następujące podprogramy i liczbę powierzchni próbnych:

- **Monitoring Dubelta (MDU) – 75 (+/-5)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 140-150 stanowisk),
- **Monitoring Kraski (MKR) – 30 (+/- 2)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 80-90 stanowisk),
- **Monitoring Ślepowrona (MŚL) – 14 (+/-2)** kwadratów 10 x 10 km (ok. 19-20 stanowisk),
- **Monitoring Wodniczki (MWO) – 100** transektów o długości 1 km oraz pełne liczenia (cenzus) na wszystkich czynnych (ok. 20) stanowiskach poza obszarami, na których wskazano transekty.

Liczba monitorowanych powierzchni w poszczególnych podprogramach opartych na cenzusie (obejmujących wszystkie znane stanowiska) zależy od aktualnego rozprzestrzenienia gatunku na terenie Polski i może być zwiększana lub zmniejszana, na wniosek Wykonawcy lub GIOŚ, po uprzedniej akceptacji GIOŚ (pisemnej lub drogą poczty elektronicznej).

1.1.2. Organizacja prac terenowych monitoringu ptaków.

Prace monitoringowe, zgodnie z wypracowanym w Monitoringu Ptaków Polski schematem, prowadzone są na trzech poziomach organizacji: 1) instytucja koordynująca (koordynator główny i opiekun naukowy przedmiotowego zamówienia – **ekspert 1** i **ekspert 2**), 2) koordynator krajowy określonego podprogramu oraz 3) obserwator. W części podprogramów (MPPL, MZPW, MZPWP, MNG, MNŻ, MRD, MKR, MDU, MWO) ze względu na dużą liczbę powierzchni monitoringowych przewidziany został dodatkowy poziom organizacji, mieszczący się pomiędzy koordynatorem krajowym a obserwatorem, tj. koordynator regionalny.

Obserwatorzy odpowiedzialni są za przeprowadzenie kontroli na przydzielonych im powierzchniach monitoringowych zgodnie z metodyką GIOŚ przyjętą w ramach Monitoringu Ptaków Polski oraz za wprowadzenie danych z kontroli terenowych do elektronicznego formularza w aplikacji do zbierania danych z MPP w terminie wyznaczonym przez koordynatora.

Koordynator krajowy odpowiedzialny jest za stały kontakt z obserwatorami (lub koordynatorami regionalnymi, a ci następnie z obserwatorami), przydziela im powierzchnie monitoringowe, przekazuje niezbędne do wykonania monitoringu materiały, udziela wsparcia merytorycznego oraz nadzoruje proces wprowadzania danych do aplikacji do zbierania danych z MPP, za pośrednictwem aplikacji weryfikuje poprawność oraz kompletność wprowadzanych danych, w razie potrzeby zwraca dane do poprawy obserwatorowi, w przypadku części podprogramów agreguje dane z kontroli i wprowadza plik z danymi zagregowanymi, akceptuje dane i przekazuje je do akceptacji koordynatorowi głównemu (lub koordynator regionalny krajowemu, a ten, po weryfikacji, głównemu).

Instytucja koordynująca (koordynator główny, opiekun naukowy) odpowiedzialna jest za prawidłowy i zgodny z metodyką przebieg prac terenowych i procesu gromadzenia danych, nadzór nad koordynatorami krajowymi, regionalnymi i obserwatorami, ostateczną akceptację wprowadzanych danych do bazy danych oraz za kontakt z Zamawiającym.

W ramach koordynacji prac możliwe są spotkania (seminaria) wykonawców projektu w celu wymiany doświadczeń oraz szkolenia z nowoopracowanych metodyk, o których Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego min. na 30 dni przed seminarium lub szkoleniem. Ponadto Wykonawca zapewni udział dla 2 przedstawicieli Zamawiającego w ww. seminariach i szkoleniach.

Gromadzenie danych z powierzchni monitoringowych i koordynacja monitoringu odbywa się poprzez moduł typu *Workflow* do zbierania danych z Monitoringu Ptaków Polski udostępniony przez GIOŚ. Schemat organizacji prac może ulec zmianie za pisemną zgodą GIOŚ.

1.1.3. Przedmiotem zamówienia jest również zakup dostępnych, możliwych do uzyskania surowych danych monitoringowych dla wszystkich programów i podprogramów monitoringowych uwzględnionych w niniejszym zadaniu, zgromadzonych w 2018 r. oraz, zgodnie z Harmonogramem (pkt 2. OPZ), przewidzianych do realizacji w 2019 r. (przede wszystkim

danych dotyczących liczby par/osobników, kategorii lęgowości, liczby piskląt) w przypadku, gdy prace terenowe w 2019 r. ruszą po terminie pierwszej kontroli określonym w metodyce danego podprogramu. Dane te powinny być pozyskane od jednostek, które przeprowadziły badania awifauny lęgowej Polski w 2018 i na początku 2019 r. zgodnie z metodyką przyjętą w Państwowym Monitoringu Środowiska (PMŚ) lub zbliżoną w celu zachowania kompletności i spójności danych monitoringowych. Dane te powinny być dodatkowo, prócz wytycznych wymienionych w pkt 1.1.5., dostarczone w formacie umożliwiającym ich migrację do Bazy Danych Monitoringu Ptaków Polski.

1.1.4. Obserwacje terenowe ww. podprogramów monitoringowych oraz proces gromadzenia danych muszą być wykonane zgodnie z przyjętą metodyką PMŚ (m.in. w zakresie terminu kontroli). Wszelkie odstępstwa od metodyki, wymuszone np. warunkami pogodowymi, możliwe są jedynie za zgodą GIOŚ (pisemną lub drogą poczty elektronicznej). Metodyki dla poszczególnych podprogramów monitoringowych znajdują się na stronach serwisu internetowego GIOŚ poświęconego Monitoringowi Ptaków Polski realizowanemu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, pod adresem: http://monitoringptakow.gios.gov.pl.

1.1.5. Forma przekazania wyników prac.

Raport z prac terenowych będzie zawierał:

a) schemat organizacji programu oraz skrócone metodyki prac terenowych dla poszczególnych podprogramów;
b) sprawozdanie z przebiegu prac wraz z liczbą zaangażowanych obserwatorów i koordynatorów;
c) opis metod agregacji danych z kontroli w wynik roczny z powierzchni;
d) mapy (wydruki) obrazujące rozmieszczenie powierzchni monitoringowych w danym podprogramie;
e) tabele z powierzchniami monitoringowymi z przypisanymi im obserwatorami oraz nadzorującymi ich koordynatorami regionalnymi;
f) warstwy wektorowe w formacie SHP w układzie WGS 84 oraz PUWG 1992 (współrzędne geograficzne centroidów oraz wierzchołków powierzchni) przedstawiające lokalizację powierzchni próbnych. Pliki SHP powinny zawierać tabelę atrybutów, w której znajdą się następujące informacje:

- kody oraz nazwy powierzchni monitoringowych zgodnie ze schematem przyjętym w Bazie Danych MPP,
- dane administracyjne (województwa, powiaty, gminy),
- dane podziału administracyjnego Lasów Państwowych (nadleśnictwa, leśnictwa),
- obszarowe formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 pkt 1-5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, z późn. zm.) oraz obszary RAMSAR,
- nazwy łacińskie i polskie gatunku według schematu przyjętego w bazie danych Monitoringu Ptaków Polski lub według aktualnej taksonomii (zgodnie z obowiązującą listą Komisji Faunistycznej Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego),
- liczbę osobników, par lęgowych, liczbę piskląt lub inne zatwierdzone przez GIOŚ dane, zbierane podczas kontroli terenowych,
- rok, dla którego podano wynik,
- kryterium lęgowości (jeśli dotyczy metodyki danego gatunku),
- kod lub nazwę stanowiska, punktu obserwacyjnego, punktu nasłuchu itp. (jeśli stosowane w danym podprogramie),
- ostateczny wygląd i zakres plików SHP dla każdego podprogramu Wykonawca ustali z Zamawiającym przed terminem przekazania produktów zadania w **I Etapie** umowy;

g) zestawienie wyników w formie tabelarycznej zawierające zaobserwowane gatunki ptaków wraz z liczbą osobników lub par lęgowych oraz liczbą powierzchni próbnych, na których je stwierdzono – w formacie MS Word i MS Excel (jako załącznik do sprawozdania zbiorczego);
h) zestawienie danych surowych, tzw. dane poziomu I, dla każdego podprogramu (zawierające kod powierzchni, numer i nazwę stanowiska, numer punktu obserwacyjnego/nasłuchu, nazwę gatunku, liczbę osobników, płeć osobników, liczbę par, kryterium lęgowości, liczbę piskląt, siedlisko, dane obserwatora, datę kontroli, numer kontroli lub inne dane zbierane podczas kontroli terenowych w zależności od podprogramu, zatwierdzone przez GIOŚ) – w formacie CSV i XLSX (tylko na płycie CD/DVD);
i) zestawienie danych zagregowanych, tzw. dane poziomu II, tj. roczne wyniki liczenia z powierzchni monitoringowych dla każdego podprogramu (zawierające kod powierzchni, nazwę gatunku, liczbę osobników/par lęgowych, kategorię lęgowości, liczbę młodych, dane obserwatora lub inne dane zbierane podczas kontroli terenowych w zależności od podprogramu, zatwierdzone przez GIOŚ) – w formacie CSV i XLSX (tylko na płycie CD/DVD);
j) kopie wypełnionych formularzy liczenia i zbiorczych formularzy liczenia dla każdej powierzchni – preferowany format XLSX, dopuszczalny PDF (tylko na płycie CD/DVD);
k) warstwy wektorowe z rzeczywistymi transektami, punktami obserwacyjnymi, punktami nasłuchu, stanowiskami, lokalizacją gniazd**,** lokalizacją kolonii lęgowych, itd. (w zależności od metodyki podprogramu), kontrolowanymi w trakcie badań terenowych – w formacie SHP (tylko na płycie CD/DVD).

Szczegółowy zakres wymaganych danych i format ich przekazania w wymiarze nie wpływającym istotnie na koszt realizacji umowy może ulec zmianie po pisemnej akceptacji GIOŚ. Wybrane dane mogą być przekazywane GIOŚ za pośrednictwem aplikacji *Workflow* do zbierania danych z MPP, za pisemną zgodą GIOŚ.

Raport zostanie przekazany do siedziby Zamawiającego przez Wykonawcę zgodnie z Harmonogramem, w formie wydruku (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz. – tekst PDF i DOCX, pliki XLSX i CSV oraz SHP).

1.2. ZADANIE 2 - ANALIZA DANYCH I OPRACOWANIE WYNIKÓW

1.2.1. Przedmiotem zadania jest analiza i opracowanie uzyskanych w badaniach terenowych danych z wykorzystaniem metod statystycznych stosowanych w praktyce MPP lub równoważnych (w tym wyliczenie wskaźników i trendów), z uwzględnieniem danych uzyskiwanych od początku prowadzenia danego monitoringu i dostępnych w bazie danych MPP oraz interpretacja wyników dla następujących programów i podprogramów monitoringowych:

a) **Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO)** obejmujący 1 podprogram:

- **Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - wskaźnik liczebności co najmniej dla 110 gatunków w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia co najmniej dla 110 gatunków w roku t,
  - wskaźnik *Farmland Bird Index* w roku t,
  - wskaźnik *Forest Bird Index* w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla 110 gatunków,
  - trend zmian rozpowszechnienia dla 110 gatunków,
  - trend zmian wskaźnika *Farmland Bird Index*,
  - trend zmian wskaźnika *Forest Bird Index*;

b) **Monitoring Gatunków Średniolicznych (MGS)**, w tym:

- **Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - wskaźnik liczebności 12 gatunków w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia 12 gatunków w roku t,
  - wskaźniki produktywności (liczba piskląt/para ze znanym wynikiem lęgu, liczba piskląt/para z lęgiem udanym) dla 2 gatunków (bocian biały, łabędź niemy) w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla 12 gatunków,
  - trend zmian wskaźnika rozpowszechnienia dla 12 gatunków,
  - trend zmian wskaźników produktywności dla 2 gatunków (bocian biały, łabędź niemy);
- **Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - wskaźnik liczebności 50 gatunków w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia 50 gatunków w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla 50 gatunków,
  - trend zmian rozpowszechnienia dla 50 gatunków;
- **Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - wskaźnik liczebności (liczebność) najliczniejszych gatunków (co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych i 16 z grupy uzupełniających) w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia najliczniejszych gatunków (co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych i 16 z grupy uzupełniających) w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla co najmniej 14 gatunków,
  - trend zmian rozpowszechnienia dla co najmniej 14 gatunków,
  - analiza rozmieszczenia (wraz z mapami) co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych;

- **Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - wskaźnik liczebności (liczebność) najliczniejszych gatunków (co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych i 16 z grupy uzupełniających) w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia najliczniejszych gatunków (co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych i 16 z grupy uzupełniających) w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla co najmniej 14 gatunków,
  - trend zmian rozpowszechnienia dla co najmniej 14 gatunków,
  - analizę rozmieszczenia co najmniej 14 gatunków z grupy podstawowych;

c) **Monitoring Gatunków Przelotnych (MGP)**, w tym:

- **Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNŻ)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - ocenę liczebności żurawia w poszczególnych kontrolach,
  - rozpowszechnienie i rozmieszczenie żurawia w poszczególnych kontrolach,
  - opis trendu zmian liczebności żurawia w poszczególnych kontrolach,
  - opis trendu zmian rozpowszechnienia żurawia w poszczególnych kontrolach;
- **Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG)** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują m.in.:
  - ocenę całkowitej liczebności wszystkich gęsi oraz co najmniej trzech najliczniejszych gatunków w poszczególnych kontrolach,
  - rozpowszechnienie wszystkich gęsi oraz co najmniej trzech najliczniejszych gatunków w poszczególnych kontrolach,
  - opis trendu zmian liczebności wszystkich gęsi oraz co najmniej trzech najliczniejszych gatunków w poszczególnych kontrolach,
  - opis trendu zmian rozpowszechnienia wszystkich gęsi oraz co najmniej trzech najliczniejszych gatunków w poszczególnych kontrolach;

d) **Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR),** w tym:

- **Monitoring Rzadkich Dzięciołów (MRD) –** dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują:
  - wskaźnik liczebności gatunków docelowych w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia gatunków docelowych w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności dla gatunków docelowych,
  - trend zmian wskaźnika rozpowszechnienia dla gatunków docelowych;
- **Monitoring Kulika Wielkiego (MKW) –** dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują:
  - wskaźnik liczebności kulika wielkiego w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia kulika wielkiego w roku t,
  - trend zmian wskaźnika liczebności kulika wielkiego,
  - trend zmian wskaźnika rozpowszechnienia kulika wielkiego;
- **Monitoring Gatunków Rzadkich 2 (MGR 2): MŁK, MMC, MPO** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują:
  - ocenę całkowitej liczebności gatunków docelowych w roku t,
  - rozmieszczenie gatunków docelowych w roku t,
  - wskaźniki produktywności dla łabędzia krzykliwego (liczba młodych/gniazdo z sukcesem, liczba młodych/parę ze znanym wynikiem lęgu) w roku t,

- trend zmian liczebności gatunków docelowych,
- trend zmian areału gatunków docelowych,
- trend zmian wskaźników produktywności łabędzia krzykliwego;

- **Monitoring Gatunków Rzadkich 3 (MGR 3): MKR, MDU, MŚL, MWO** – dane uzyskiwane w ramach podprogramu obejmują:

  - ocenę całkowitej liczebności kraski i ślepowrona w roku t,
  - wskaźnik liczebności dubelta i wodniczki w roku t,
  - rozmieszczenie kraski i ślepowrona w roku t,
  - wskaźnik rozpowszechnienia dubelta i wodniczki w roku t,
  - trend zmian liczebności lub wskaźników liczebności gatunków docelowych,
  - trend zmian areału lub rozpowszechnienia gatunków docelowych.

1.2.2. W ramach zadania Wykonawca udzielać będzie Zamawiającemu informacji w zakresie prowadzonego monitoringu i monitorowanych gatunków ptaków drogą poczty elektronicznej w czasie nie dłuższym niż 10 dni od daty przesłania zapytania przez przedstawiciela GIOŚ na wskazany adres kontaktowy Wykonawcy.

1.2.3. Forma przekazania wyników prac.

Raport z realizacji Zadania 2. powinien m.in. zawierać dla każdego podprogramu:

a) opis metod obliczania wskaźników rocznych, trendów wieloletnich, zintegrowanych wskaźników wielogatunkowych (wraz z miarami ich niepewności);
b) ww. wyniki poszczególnych podprogramów wraz z interpretacją i prezentacją graficzną;
c) zestawienia wyników w formie tabelarycznej, zawierające gatunki, liczbę zaobserwowanych osobników, liczbę powierzchni próbnych na których odnotowano gatunek, wskaźniki liczebności, rozpowszechnienia i produktywności oraz ich trendy wraz z odchyleniem standardowym (tabela może być zintegrowana z tabelą z Zadania 1.), a także interpretujące je wykresy (do każdego wykresu powinny być załączone dane źródłowe w postaci tabel XLSX na płycie CD/DVD);
d) zestawienie wskaźników i trendów (tzw. dane poziomu III) wraz z miarami niepewności dla każdego podprogramu zgodnie z jego metodyką – w formacie XLSX i CSV (tylko na płycie CD/DVD);
e) pliki CSV umożliwiające zaimportowanie wskaźników i trendów wraz z miarami niepewności do Bazy Danych Monitoringu Ptaków Polski, znajdującej się na serwerze GIOŚ.

Raport i wyniki zostaną przekazane do siedziby Zamawiającego przez Wykonawcę zgodnie z Harmonogramem przedstawionym w pkt 2. OPZ w formie wydruku (po 3 egz.) i na płytach CD/DVD (po 3 egz.).

1.3. ZADANIE 3 - AKTUALIZACJA I ROZBUDOWA STRONY INTERNETOWEJ

1.3.1. Przedmiotem zadania jest:

1.3.1.1. Rozbudowa serwisu internetowego **monitoringptakow.gios.gov.pl** oraz zastosowanego systemu do zarządzania treścią strony *Contao Open Source CMS 3.0.* zgodnie z dotychczas przyjętą strukturą i projektem graficznym, w wersji polskiej i angielskiej, zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi dla systemów teleinformatycznych administracji publicznej o:

a) podprogram kulika wielkiego (dodanie nowej zakładki, przygotowanie i zamieszczenie na stronie informacji o podprogramie, zamieszczenie plików formularzami liczenia w zakładkach *O programie*, *Najważniejsze wyniki*, *Do pobrania*);
b) zakładkę w menu głównym z linkiem przekierowującym do PM GIS (wygląd zakładki i podstrony zostanie uzgodniony z Zamawiającym);
c) inne elementy poprawiające funkcjonalność i dostępność strony uzgodnione z Zamawiającym.

Termin realizacji pkt 1.3.1.1. – Etap II.

1.3.1.2. Aktualizacja treści zawartych na stronach serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl (zakładki *O programie*, *Najważniejsze wyniki*, *Do pobrania*, *Baza danych*) zgodnie z dotychczas przyjętą strukturą i projektem graficznym (przygotowanie i zamieszczenie na stronie aktualnych informacji na temat MPP) w wersji polskiej i angielskiej. Treści do zamieszczenia na stronie internetowej przed upublicznieniem muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego drogą poczty elektronicznej

Termin realizacji pkt 1.3.1.2. – Etap I.

1.3.1.3. Aktualizacja wyników monitoringów zamieszczonych na stronie internetowej (opisy, wykresy, pliki sprawozdań w zakładkach *Najważniejsze wyniki*, *Do pobrania*) o dane wymienione w Zadaniu 1 i 2 (pkt 1.1. i 1.2. OPZ) oraz o wyniki pozostałych monitoringów prowadzonych w ramach MPP, które zostaną przekazane Wykonawcy przez GIOŚ 1 tydzień przed terminem przekazania produktu. Zakres podprogramów dla każdego etapu określony został w Harmonogramie przedstawionym w pkt 2. OPZ. Dodatkowo, na wniosek Zamawiającego Wykonawca zamieści na stronie internetowej treści lub pliki przekazane przez Zamawiającego w czasie nie dłuższym niż 7 dni od daty ich przekazania. Treści do zamieszczenia na stronie internetowej przed upublicznieniem muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego drogą poczty elektronicznej

Termin realizacji pkt 1.3.1.3. – każdy etap.

1.3.1.4. Wykonawca zapewni świadczenie kompleksowych usług wsparcia i utrzymania strony internetowej zgodnie z zasadami opisanymi w pkt 1.4.1. OPZ.

Termin realizacji pkt 1.3.1.4. – Etapy III, IV i V.

1.3.1.5. Strona internetowa powinna działać poprawnie w najnowszych przeglądarkach (Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome) na dzień oddania końcowego produktu, być zgodna z obowiązującymi wymogami prawnymi (co zostanie potwierdzone niezależnym audytem zleconym przez Wykonawcę) oraz być zgodna z wytycznymi dla dostępności treści internetowych 2.0 (WCAG 2.0) lub nowszymi.

1.3.2. Forma przekazania wyników prac:

a) rozbudowana strona internetowa (tj. realna strona w języku HTML) zgodnie z wytycznymi wymienionymi w pkt 1.3.1. niniejszego zadania;
b) kody źródłowe strony internetowej – dostarczone w **Etapie II** na płytach CD/DVD (po 3 egz.);

c) dokumentacja techniczna – Dokumentacja Powykonawcza uwzględniająca wyniki niezależnego audytu dot. zgodności strony internetowej z obowiązującymi wymaganiami prawnymi – dostarczona w **Etapie II** (tekst DOCX) na płytach CD/DVD (po 3 egz.);

Wyniki zostaną przekazane przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem przedstawionym w pkt 2. OPZ.

1.4. ZADANIE 4 – AKTUALIZACJA BAZY DANYCH

1.4.1. Przedmiotem zadania jest świadczenie kompleksowych usług wsparcia i utrzymania bazy danych, zwanej dalej Ptasią Bazą Danych Monitoringu Ptaków Polski (**PBD MPP**) znajdującej się na serwerze GIOŚ, modułu *Workflow* (**WFMA**) do gromadzenia danych z prac terenowych i wspierania sieci obserwacyjnej, portalu mapowego (**PM GIS**) i serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl, a w szczególności: serwis i konserwacja wszystkich składowych WFMA, PM GIS.

1.4.1.1. Utrzymanie ciągłości działania PBD MPP, WFMA, PM GIS i serwisu internetowego monitoringptaków.gios.gov.pl – usługa obejmuje prace o charakterze operacyjnym, zapewniające: nieprzerwane, bezawaryjne i bezpieczne działanie WFMA, PM GIS, realizowane przez Wykonawcę w oparciu o procesy i funkcje zgodne z biblioteką ITIL, w odniesieniu do wszystkich komponentów i środowisk infrastrukturalnych systemu; usługę rozlicza się w oparciu o odchylenia od wskazanego poniżej poziomu dostępności.

1.4.1.2. Obsługa zgłoszeń – do zadań Wykonawcy należy przyjmowanie i obsługa oraz przekazywanie rozwiązań do zgłoszeń dotyczących wsparcia PBD MPP, WFMA, PM GIS i serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl.

1.4.1.3. Obsługa konsultacji – usługa obejmuje udzielanie konsultacji technicznych oraz konsultacji dla Użytkowników końcowych. W obu przypadkach są to albo konsultacje bezpośrednie (w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego) albo zdalne. Konsultacje zdalne udzielane są telefonicznie, za pomocą elektronicznych narzędzi lub za pomocą poczty elektronicznej. Konsultacje techniczne dotyczą: aspektów technologicznych i architektonicznych, zastosowanych przy realizacji i eksploatacji PBD MPP, WFMA, PM GIS i serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl. Konsultacje dla Użytkowników końcowych dotyczą działania i korzystania z PBD MPP, WFMA, PM GIS i serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl.

1.4.1.4. Wykonawca świadczy usługi:

- obsługi zgłoszeń – w dni robocze, między godziną 8.00 a 17.00,
- obsługi konsultacji – w dni robocze, między godziną 8.00 a 17.00.

1.4.1.5. Zamawiający, dokonując rejestracji zgłoszenia u Wykonawcy, dokonuje kwalifikacji priorytetów danego zgłoszenia:

- <u>błąd krytyczny (P1)</u> – defekt lub błąd powodujący: czasową lub stałą niedostępność PBD MPP, WFMA, PM GIS, serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl lub jakiejś ich części; zagrożenie dla bezpieczeństwa systemu/przetwarzanych danych; istotne utrudnienie w użytkowaniu systemu; niewłaściwą realizację funkcji oprogramowania,
- <u>błąd zwykły (P2)</u> – defekt lub błąd niesklasyfikowany jako Błąd krytyczny (P1), ale obniżający efektywność użytkowania PBD MPP, WFMA, PM GIS, serwisu internetowego monitoringptakow.gios.gov.pl lub jakiejś ich części lub umożliwiający wykorzystanie tzw. obejścia.

1.4.1.6. Wykonawca reaguje na zgłoszenie Zamawiającego:

- błędu krytycznego (P1) – do 24 godzin od zgłoszenia,
- błędu zwykłego (P2) – do 48 godzin od zgłoszenia.

1.4.1.7. Wykonawca realizuje zgłoszenie Zamawiającego:

- błędu krytycznego (P1) – do 48 godzin od zgłoszenia,
- błędu zwykłego (P2) – do 120 godzin od zgłoszenia.

1.4.1.8. Do dokonywania zgłoszeń i przeprowadzania konsultacji upoważnieni są Użytkownicy końcowi wskazani przez Zamawiającego. Zgłoszenia dokonywane będą na podstawie opracowanego przez Zleceniobiorcę formularza zgłoszeniowego lub drogą poczty elektronicznej na wskazany przez Zamawiającego adres. Projekt formularza zgłoszeń będzie podlegał akceptacji Zamawiającego.

Realizacja usług wsparcia rozpocznie się po odbiorze Etapu I, a zakończy po odbiorze Etapu V.

1.4.2. Zasady usuwania błędów w ramach bezpłatnej GWARANCJI, którą **od zakończenia Etapu V** Wykonawca obejmie na okres 24 miesięcy WFMA, PM GIS i PBD MPP:

1.4.2.1. Świadczenie usług serwisowych odbywać się będzie na podstawie zgłoszeń serwisowych, które będą kierowane przez Zamawiającego do Wykonawcy wyłącznie przez osoby uprawnione ze strony Zamawiającego, faksem lub drogą poczty elektronicznej na wskazany przez Wykonawcę adres/adresy. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu godziny od przesłania Zgłoszenia Serwisowego, potwierdzić, za pośrednictwem faxu lub poczty elektronicznej, jego przyjęcie.

1.4.2.2. W celu świadczenia usług serwisowych Zamawiający zobowiązany jest udostępnić uprawnionym przedstawicielom Wykonawcy w szczególności dostęp do PBD MPP, WFMA i PM GIS, ostatnią kopię aktualnej wersji Systemu zainstalowanego na serwerach Zamawiającego wraz z kodami źródłowymi. Zamawiający oczekuje, iż prezentacja naprawionego systemu będzie odbywać się z serwerów Wykonawcy, gdzie Wykonawca będzie wykonywał wszelkie modyfikacje i naprawy.

1.4.2.3. Po usunięciu wszelkich usterek i błędów Wykonawca przekaże poprawioną wersję PBD MPP, WFMA lub PM GIS, wraz z kodami źródłowymi, która zostanie uruchomiona na serwerze Zamawiającego przez jego upoważnionych pracowników. Niezwłocznie po uruchomieniu Systemu, jednak nie później niż w ciągu 7 dni, Wykonawca dostarczy do siedziby Zamawiającego całą uaktualnioną dokumentację.

1.4.2.4. Na czas świadczenia usług serwisowych, jeśli będzie to konieczne, możliwe jest czasowe wyłączenie PBD MPP, WFMA lub PM GIS i jego niedostępność dla Zamawiającego w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.

1.4.2.5. Usługi związane z PBD MPP, WFMA lub PM GIS realizowane są pod stałym nadzorem uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego, wskazanych zgodnie z pkt 1.4.2.10.

1.4.2.6. Prace nad ustaleniem charakteru Błędu lub dokonaniem korekt, poprawek lub dodatków do PBD MPP, WFMA lub PM GIS mogą być realizowane w siedzibie Wykonawcy lub u Zamawiającego, według uznania Wykonawcy.

1.4.2.7. Po dokonaniu naprawy Wykonawca przeprowadzi procedury testowe sprawdzające poprawność działania PBD MPP, WFMA lub PM GIS którego dotyczył Błąd. Po potwierdzeniu poprawności ich działania, Zamawiający zostanie powiadomiony o wykonaniu Zgłoszenia Serwisowego.

1.4.2.8. W przypadku braku uwag do wykonanej usługi naprawy w ciągu 14 dni od daty powiadomienia o wykonaniu Zgłoszenia Serwisowego, Wykonawca ma prawo traktować naprawę jako dokonaną i przyjętą bez zastrzeżeń.

1.4.2.9. Opcje serwisowe:

1.4.2.9.1. W przypadku, gdy formularz Zgłoszenia Serwisowego zostanie przyjęty przez Wykonawcę:

- w godzinach pomiędzy 17:00 a 24:00 dnia roboczego – traktowany jest jak przyjęty o godz. 9:00 następnego dnia roboczego,
- w godzinach pomiędzy 0:00 a 9:00 dnia roboczego – traktowany jest jak przyjęty o godz. 9:00 danego dnia roboczego,
- w dniu innym, niż dzień roboczy – traktowany jest jak przyjęty o godz. 9.00 następującego po tym dniu dnia roboczego.

1.4.2.9.2. W przypadku dokonania zgłoszenia, Wykonawca przystąpi do naprawy Błędu w zależności od jego priorytetu:

- w przypadku, gdy okaże się to konieczne w interesie Zamawiającego, w tym dla bezpieczeństwa danych lub stabilności pracy PBD MPP, WFMA lub PM GIS, Wykonawca przed rozpoczęciem świadczenia usługi serwisowej, może zwrócić się do administratora PBD MPP, WFMA lub PM GIS o wykonanie określonych czynności lub działań zabezpieczających dane lub stabilność pracy PBD MPP WFMA lub PM GIS, wstrzymując wykonywanie serwisu do momentu zakończenia tych czynności – w takim wypadku Czas Reakcji wydłuża się o odpowiedni okres.
- wykonawca zobowiązany jest do usunięcia Błędu w terminie:

Priorytet	**Czas reakcji liczony od potwierdzenia przyjęcia Zgłoszenia Serwisowego**
Błąd Krytyczny	w ciągu 24 h
Błąd Zwykły	w ciągu 48 h

Priorytet	**Czas naprawy liczony od potwierdzenia przyjęcia Zgłoszenia Serwisowego**
Błąd Krytyczny	w ciągu 48 h
Błąd Zwykły	w ciągu 120 h

1.4.2.10. Wykaz osób uprawnionych do dokonywania Zgłoszeń Serwisowych Zamawiający przekaże najpóźniej w dniu odbioru **Etapu V** prac.

1.4.2.11. W przypadku odtwarzania PBD MPP, WFMA lub PM GIS z kopii zapasowej, Wykonawca gwarantuje przywrócenie funkcjonowania WFMA, PM GIS lub PBD MPP w czasie nie dłuższym, niż 24 godzin od ustalenia, że jedyną formą naprawy Błędu jest odtworzenie WFMA, PM GIS lub PBD MPP z kopii zapasowej.

1.4.3. Wymagania całego OPZ powinny uwzględnić technologię będącą w posiadaniu Zamawiającego oraz wymogi jakie powinny spełniać systemy bazodanowe współpracujące z infrastrukturą EKOINFONET Zamawiającego:

a) baza danych i hurtownia – System Zarządzania Relacyjnymi Bazami Danych – Oracle 11 g.
b) aplikacja – JEE (Java Enterprise Edition):
   - warstwa biznesowa – ADF Business components,
   - model – ADFm model Layer (JSR-227),
   - kontroler – JSF/ADFc,
   - warstwa prezentacji – ADF Faces Rich Klient.
c) serwer aplikacji – Oracle Weblogic 11g.

1.4.4. Aktualizacja bazy danych o wyniki monitoringu nie gromadzone automatycznie przez moduł WORKFLOW, tj. m.in. wskaźniki, trendy zgodnie z pkt 1.2. OPZ i Harmonogramem (pkt 2.

OPZ) oraz, w ciągu 7 dni od przekazania danych, o inne dane wskazane i przekazane przez Wykonawcę (**w każdym etapie**).

1.5. ZADANIE 5 - WYDANIE BIULETYNU MONITORINGU PRZYRODY W RAMACH BIBLIOTEKI MONITORINGU ŚRODOWISKA

1.5.1. Przedmiotem zadania jest przygotowanie materiałów (tekst, zdjęcia, wykresy, mapy, zestawienia) do publikacji w Biuletynie Monitoringu Przyrody wydawanym przez GIOŚ w serii Biblioteka Monitoringu Środowiska w zakresie:

- raportu składanego do Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej (przybliżony zakres określony w Zadaniu 6 – pkt 1.6. OPZ) – numer wydawany w **Etapie II**,
- wyników realizowanego monitoringu ptaków z lat 2018-2021 (2021 – monitoring zimowy) (zakres podprogramów określony w Zadaniach 1 i 2 – pkt 1.1 i 1.2. OPZ) – numer wydawany w **Etapie V**,

a także przygotowanie do wydruku (kompilacja, ujednolicenie formy i treści, edycja, oprawa graficzna, profesjonalna korekta językowa i redakcja tekstu przez osobę o wykształceniu kierunkowym w tym zakresie), wydruk i dystrybucja Biuletynu Monitoringu Przyrody, zawierającego powyższe materiały oraz (tylko w przypadku numeru wydawanego w **Etapie V**) materiały dotyczące pozostałych podprogramów monitoringowych realizowanych w ramach Monitoringu Ptaków Polski w latach 2018-2021, przekazane przez GIOŚ w terminie do 4 tygodni przed terminem przekazania produktu zadania GIOŚ, określonym w Harmonogramie (pkt 2. OPZ).

1.5.2. Opracowane materiały powinny zawierać:

a) przedsłowie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska;
b) streszczenie w języku polskim i angielskim zawierające najważniejsze wyniki;
c) wprowadzenie zawierające podstawowe informacje o Monitoringu Ptaków Polski: np. cel realizacji, rys historyczny, struktura, zakres;
d) krótki opis programu, podprogramu, monitorowanej populacji, gatunku lub grupy gatunków;
e) dane raportowane do Komisji Europejskiej zgodnie z pkt 1.6. OPZ (**Etap II**) lub wyniki monitoringu wymienione w pkt 1.2. OPZ i przekazane przez GIOŚ (**Etap V**), wraz z interpretacją;
f) wykresy przedstawiające najważniejsze wyniki (na płycie CD/DVD załączone do nich tabele z danymi źródłowymi w pliku XLSX);
g) mapki z alokacją wybranych grup lub gatunków ptaków i/lub powierzchni monitoringowych w podprogramie;
h) w każdym numerze minimum 41 fotografii wysokiej rozdzielczości (przynajmniej 300 DPI) gatunków ptaków objętych MPP;
i) oraz spełniać następujące wytyczne techniczne:
    - korekta językowa i redakcja tekstu,
    - skład i łamanie wraz z elementami grafiki,
    - naświetlanie CTP z pliku na matryce,
    - nakład 4000 egz. (2 x 2000 egz. jednego numeru),
    - objętość miedzy 70 a 80 stron (ze względu na ilość publikowanych informacji dopuszcza się zwiększoną liczbę stron),
    - papier – kreda 95-120 g,
    - format A4,
    - oprawa introligatorska – spinana, 200-240 g, kolor (4 + 0), folia błyszcząca,
    - wersja elektroniczna w formacie PDF (tzw. do druku i do zamieszczenia na stronie internetowej) oraz e-book w postaci mobi/epub.

1.5.3. Biuletyn Monitoringu Przyrody będzie przygotowywany dwukrotnie w ciągu trwania niniejszej umowy - w **Etapie II** i **V**, zgodnie z Harmonogramem zamieszczonym w pkt 2. OPZ.

1.5.4. Treść Biuletynu (wyłącznie tekst przygotowany przez Wykonawcę przedmiotowego zamówienia) musi zostać przedstawiona do akceptacji Zamawiającemu 6 tygodni przed datą dostarczenia produktu.

1.5.5. Ostateczna wersja Biuletynu musi zostać zaprezentowana Zamawiającemu w celu zgłoszenia ewentualnych uwag oraz zostać pisemnie lub drogą poczty elektronicznej zaakceptowana przez Zamawiającego przed wydrukiem.

1.5.6. Forma przekazania wyników prac:

a) wydruk 2 x 2000 egzemplarzy Biuletynu Monitoringu Przyrody wraz z dostarczeniem 1000 egz. danego numeru do siedziby Zamawiającego i wniesieniem do magazynu;
b) wersja cyfrowa (tekst DOCX, PDF, e-book) na płytach CD/DVD – 3 egz.;
c) potwierdzenia dystrybucji 1000 egz. danego numeru publikacji do jednostek administracji publicznej, jednostek naukowych, bibliotek itp. Lista dystrybucji zostanie ustalona z Zamawiającym.

Wyniki zadania zostaną przekazane przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem zamieszczonym w pkt 2. OPZ.

1.6. ZADANIE 6 – OPRACOWANIE RAPORTU DLA KOMISJI EUROPEJSKIEJ Z WDRAŻANIA DYREKTYWY PTASIEJ W POLSCE

1.6.1. Przedmiotem zadania jest:

a) opracowanie informacji wymaganych w raporcie Polski dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w latach 2013-2018 dla ok. 237 gatunków ptaków lęgowych, ok. 57 przelotnych i ok. 37 zimujących, uwzględnionych na liście referencyjnej gatunków dla Polski, tzw. *checklist* (lista może ulec aktualizacji) na podstawie danych z MPP i innych projektów monitoringu lub ochrony ptaków dostarczających wymaganych w raporcie danych, finansowanych ze środków publicznych lub udostępnionych przez Lasy Państwowe, informacji o obserwacjach gromadzonych przez Komisję Faunistyczną Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, wiedzy eksperckiej oraz danych literaturowych, z uwzględnieniem danych raportowanych do KE we wcześniejszych raportach Polski z wdrażania dyrektywy ptasiej, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi Komisji Europejskiej zamieszczonymi m.in. w zaleceniach *Reporting under Article 12 of the Birds Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018* (wersja z 3 lipca 2018 r. lub nowsza) i na stronie internetowej http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12 (w przypadku aktualizacji wymagań przez KE, zakres informacji może ulec zmianie):

- informacje ogólne o gatunku, tj. nazwa gatunku/podgatunku, kod gatunku, kod EURING dla gatunku, sezon, dla którego raportowane są informacje o populacji,
- liczebność populacji: rok lub okres, dla którego szacowano liczebność, oszacowana liczebność populacji, typ i metoda szacowania, źródła danych, zmiany, jakie zaszły od poprzedniego raportu – w skali kraju i obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,
- trend zmian liczebności populacji: trend krótkookresowy (12-letni okres przed rokiem składania raportu) i długookresowy (od roku 1980), metody użyte do określenia trendów, źródła danych – w skali kraju i obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,
- mapa rozmieszczenia gatunku: okres, z którego pochodzą dane, mapa rozmieszczenia, powierzchnia obszaru występowania, metoda wyznaczania rozmieszczenia, źródła informacji,
- trend zmian rozmieszczenia: trend krótkookresowy (12-letni okres przed rokiem składania raportu) i długookresowy (od roku 1980), użyte metody, źródła informacji,
- presje i zagrożenia wybrane z list referencyjnych KE (z uwzględnieniem presji i zagrożeń stwierdzonych na Obszarach Specjalnej Ochrony Natura 2000, których listę dostarczy Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i która zostanie przekazana Wykonawcy do 01.01.2019 r.), ich natężenia oraz lokalizacja, źródła informacji,
- informacje potrzebne do wypełnienia części A raportu oraz informacje z zakresu wykonania programów ochrony gatunków (część B, sekcja nr 6 raportu), głównych oddziaływań i zagrożeń – w części dotyczącej gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 (część B, sekcja nr 7), środków ochrony (część B, sekcja nr 8), powierzchni objętych ochroną obszarową w sieci Natura 2000 (część B, sekcja nr 9) oraz informacje dotyczące gatunków wymienionych w Aneksie II do DP zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego;

b) dostosowanie formatu raportowanych danych do obowiązującego formatu raportowania oraz internetowego narzędzia do raportowania KE.

Termin realizacji pkt 1.6.1. – Etap I.

1.6.2. Na żądanie Zamawiającego złożenie raportu do KE poprzez narzędzie do raportowania w określonym w pkt 1.6.1. ppkt a) zakresie w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie oraz naniesienie poprawek w raporcie w odpowiedzi na uwagi zgłoszone przez Komisję Europejską i ponowne złożenie poprawionego raportu do Komisji Europejskiej.

Termin realizacji pkt 1.6.2. – Etap II.

1.6.3. Śledzenie prac grup eksperckich przy KE ds. raportowania na podstawie art. 12 dyrektywy ptasiej i bezzwłoczne informowanie (drogą poczty elektronicznej) o podjętych w nich ustaleniach Zamawiającego oraz, za zgodą i pod nadzorem Zamawiającego, udział ekspertów ze strony Wykonawcy w pracach ww. grup (na koszt Wykonawcy), w tym udział we wskazanych przez Zamawiającego spotkaniach ww. grup na terenie Europy.

1.6.4. Wsparcie merytoryczne Zamawiającego w zakresie dotyczącym raportowania na podstawie art. 12 dyrektywy ptasiej i monitoringu ptaków w dialogu z KE i Europejską Agencja Środowiska oraz innymi organami przy KE, udzielanie odpowiedzi na zapytania ww. organów oraz opiniowanie konsultowanych dokumentów w wyznaczonej przez Zamawiającego formie i terminie.

Termin realizacji pkt 1.6.3. i 1.6.4 – w każdym etapie.

1.6.5. Forma przekazania wyników prac:

a) raport zawierający opracowane informacje, o których mowa w pkt 1.6.1. ppkt a) w formie wydruku oraz na płycie CD/DVD (3 egz. – DOCX, PDF, XML i baza Access i/lub inny format wymagany do raportowania przez KE) oraz na żądanie Zamawiającego wprowadzenie danych poprzez narzędzie do raportowania do KE;
b) raporty ze spotkań grup eksperckich, na które zgodnie z pkt 1.6.3. delegowani zostali eksperci ze strony Wykonawcy, składane do 14 dni od zakończenia danego spotkania. Raporty ze spotkań powinny zawierać co najmniej: sprawozdanie z przebiegu spotkania (w tym agendę), wyszczególnienie i objaśnienie poruszanych zagadnień i problemów, zgłaszane stanowiska i uwagi Państw Członkowskich, podjęte ustalenia i wyciągnięte wnioski, wykaz opracowanych dokumentów itp.;
c) raport z realizacji pkt 1.6.4. składany w każdym etapie, tj. informacje na temat udzielanych konsultacji i opinii. Raport powinien zawierać wykaz opiniowanych dokumentów wraz ze zgłaszanymi uwagami.

Wyniki zadania zostaną przekazane przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem zamieszczonym w pkt 2. OPZ.

1.7. Zadanie 7 – Opracowanie i przygotowanie planu Monitoringu Ptaków Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na kolejny okres raportowania do Komisji Europejskiej przypadający na lata 2025-2030.

1.7.1. Przedmiotem zadania jest opracowanie przez Wykonawcę planu monitoringu ptaków w oparciu o zdobytą wiedzę i doświadczenie oraz zalecenia Wykonawców monitoringu ptaków morskich, drapieżnych i sów na cykl raportowania do Komisji Europejskiej na lata 2025-2030.

1.7.2. Minimalne wymagania – opracowanie musi zawierać co najmniej:

a) weryfikację przyjętych priorytetów monitoringu ptaków w kontekście:
   - międzynarodowych zobowiązań Polski oraz zakresu obowiązków GIOŚ,
   - zakresu wiedzy koniecznej do prawidłowej oceny zmian stanu populacji;

b) ocenę w jakim stopniu obecnie realizowany program monitoringu ptaków spełnia powyższe oczekiwania;

c) ocenę wykonalności i skuteczności wykorzystywanych w niniejszej umowie metodyk badawczych i propozycje zmian, analizę doświadczeń, propozycje aktualizacji metodyk;

d) ocenę możliwości wykorzystania danych z innych źródeł, m.in.:
   - pochodzących z odłowów ptaków migrujących w sieci ornitologiczne w ramach stacji obrączkowania funkcjonujących w ramach Krajowej Sieci Obrączkowania Ptaków,
   - danych z radarów meteorologicznych (na podstawie danych IMGW),
   - innych badań monitoringowych, finansowanych ze środków publicznych,
   - danych pochodzących z inicjatyw i projektów badawczych i dotyczących ochrony gatunków ptaków, finansowanych ze środków publicznych

   do uzupełnienia luk zidentyfikowanych w systemie monitoringu ptaków w ramach PMŚ, uwzględniając priorytety, jak i ograniczenia realizacyjne, wnioski i zalecenia dotyczące dalszego monitoringu docelowego gatunków ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;

e) wynikową propozycję systemu monitoringu możliwego do wdrożenia w latach 2025-2030.

1.7.3. Forma przekazania wyników prac:

- opracowanie zawierające wynikową propozycję systemu monitoringu możliwego do wdrożenia na lata 2025-2030, wykonane zgodnie z wymogami wymienionymi w pkt 1.7.1. i 1.7.2. niniejszego zadania, w formie wydruku (3 egz.) oraz na płycie CD/DVD (3 egz. DOCX, PDF), przekazane przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wymienionym w pkt 2. OPZ (zadanie to należy wykonać do dnia 30 lipca 2019 r.).

1.8. ZADANIE 8 – RAPORT KOŃCOWY Z REALIZACJI MONITORINGU PTAKÓW POLSKI W LATACH 2018-2021.

1.8.1. Przedmiotem zadania jest opracowanie zwierające podsumowanie wyników monitoringu ptaków w ramach pracy pn. *Monitoring ptaków pospolitych, terenów podmokłych i leśnych z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków, lata 2018-2021*.

1.8.2. Minimalne wymagania – opracowanie powinno zawierać:

a) **CZĘŚĆ A** – przegląd wyników:
- wstęp,
- założenia programu,
- wykonane prace terenowe,
- uzyskane informacje,
- najważniejsze wyniki;

b) **CZĘŚCI B** (MPPL), **C** (MFGP), **D** (MPM), itd. – poświęcone poszczególnym programom i podprogramom monitoringowym, wymienionym w pkt 1.1. i 1.2. OPZ:
- cele programu,
- założenia metodyczne,
- metody prac terenowych,
- koordynacja prac terenowych,
- analiza danych,
- realizacja programu MPP w latach 2018 – 2021,
- wyniki,
- wykonawcy programów i podprogramów monitoringowych.

1.8.3. Forma przekazania wyników prac:

- opracowanie zawierające raport wykonany zgodnie z wymaganiami wymienionymi w pkt 1.8.1 i 1.8.2. niniejszego zadania w formie wydruku (3 egz.) oraz na płycie CD/DVD (3 egz. – DOCX, PDF), przekazane przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego, zgodnie z Harmonogramem wymienionym w pkt 2. OPZ.

2. SZCZEGÓŁOWY HARMONOGRAM DOSTARCZANIA WYNIKÓW PRAC (terminy realizacji pracy, dokumenty i inne wyniki pracy), które będą stanowić podstawę do rozliczenia umowy.

2.1. Etap I – termin realizacji do 31 maja 2019 r.

Prace terenowe w 2019 r. Analiza danych i opracowanie wyników. Przygotowanie danych na potrzeby aktualizacji bazy danych i strony internetowej oraz ich aktualizacja. Przygotowanie danych na potrzeby raportu z art. 12 DP. Udział w grupach eksperckich.

Wyniki prac (przedmiot odbioru I etapu):
Etap I obejmuje zadania opisane w punkcie 1. OPZ:
1; 2; 3; 4; 6.

Przedmiotem odbioru będzie raport z prac wykonanych w I etapie (wydruk oraz zapis cyfrowy – w trzech egzemplarzach), zawierający szczegółowy opis zakresu i sposobu wykonania poszczególnych zadań wraz z następującymi załącznikami:

1) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 1** – prace terenowe, tj.:
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie lęgowym w 2018 r. na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO;
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie przelotów i zimowania 2018/2019 na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - dane, o których mowa w pkt 1.1. OPZ

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. OPZ.

2) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 2** – analiza danych i opracowanie wyników, obejmujące zakres wyników podprogramów monitoringowych prowadzonych w sezonie lęgowym w 2018 r.: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO oraz wyników z podprogramów monitoringowych prowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2018/2019: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.2. OPZ,

   wykonane wg wytycznych przestawionych w pkt 1.2. OPZ.

3) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 3** – aktualizacja i rozbudowa strony internetowej, obejmujące:
   - aktualizację treści zawartych na stronach serwisu internetowego,
   - aktualizację strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2018 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, **MKW**, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - aktualizację strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2018/2019 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ

wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. i 1.3. OPZ.

4) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 4** – aktualizacja bazy danych, obejmujące:
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych, wskaźniki, trendy) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2018 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2018/2019 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1 i 1.4. OPZ.

5) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 6** – Opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w Polsce,
   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.6. OPZ.

2.2. Etap II – termin realizacji do 20 listopada 2019 r.

Prace terenowe w 2019 r. Analiza danych i opracowanie wyników. Przygotowanie danych na potrzeby aktualizacji bazy danych i strony internetowej oraz ich aktualizacja. Opracowanie Biuletynu Monitoringu Przyrody i jego publikacja (druk). Przygotowanie danych na potrzeby raportu z art. 12 DP. Opracowanie Planu Monitoringu Ptaków Polski na lata 2025-2030. Udział w grupach eksperckich.

Wyniki prac (przedmiot odbioru II etapu):
Etap II obejmuje zadania opisane w punkcie 1. OPZ:
1; 2; 3; 4; 5; 6; 7.

Przedmiotem odbioru będzie raport (sprawozdanie) z prac wykonanych w II etapie (wydruk oraz zapis cyfrowy – w trzech egzemplarzach), zawierające szczegółowy opis zakresu i sposobu wykonania poszczególnych zadań wraz z następującymi załącznikami:

1) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 1** – prace terenowe, tj.:
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie lęgowym w 2019 r. na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.1. OPZ;

   wykonane wg wytycznych o których jest mowa w pkt 1.1. OPZ.

2) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 2** – analiza danych i opracowanie wyników, obejmujące zakres wyników monitoringów prowadzonych w sezonie lęgowym w 2019 r.: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.2. OPZ;

   wykonane wg wytycznych przestawionych w pkt 1.2. OPZ.

3) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 3** – aktualizacja i rozbudowa strony internetowej, obejmujące:
   - rozbudowę strony internetowej,
   - kody źródłowe strony internetowej,
   - dokumentację techniczną – Dokumentację Powykonawczą wraz z raportem z niezależnego audytu,
   - aktualizację strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2019 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, **MKW**, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.3. OPZ.

4) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 4** – aktualizacja bazy danych, obejmujące:
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych, wskaźniki, trendy) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2019 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. i 1.4. OPZ.

5) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 5** – wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska, tj.:
   - opracowane publikacji zawierającej dane raportowane do KE na podstawie art. 12 dyrektywy ptasiej;
   - dostarczenie 1000 egz. publikacji – Biuletynu Monitoringu Przyrody, wydanej drukiem, do siedziby Zamawiającego z usługą wniesienia do magazynu, potwierdzone protokołem dostawy podpisanym przez upoważnioną do tego osobę wyznaczoną przez Zamawiającego;
   - dystrybucja 1000 egz. publikacji na podstawie uzgodnionej z Zamawiającym listy

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.5. OPZ.

6) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 6** – opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w Polsce
   wykonana wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.6. OPZ.

7) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 7** – opracowanie i przygotowanie planu Monitoringu Ptaków Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na kolejny okres raportowania do Komisji Europejskiej przypadający na lata 2025-2030,
   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.7. OPZ (przekazanie niniejszego opracowania nastąpi nie później niż do 30 lipca 2019 r.).

2.3. Etap III – termin realizacji do 29 maja 2020 r.

Prace terenowe w 2019 i 2020 r. Analiza danych i opracowanie wyników. Przygotowanie danych na potrzeby aktualizacji bazy danych i strony internetowej oraz ich aktualizacja. Udział w grupach eksperckich.

Wyniki prac (przedmiot odbioru III etapu):

Etap III obejmuje zadania opisane w punkcie 1. niniejszego OPZ:
1; 2; 3; 4; 6.

Przedmiotem odbioru będzie raport (sprawozdanie) z prac wykonanych w III etapie (wydruk oraz zapis cyfrowy – w trzech egzemplarzach), zawierające szczegółowy opis zakresu i sposobu wykonania poszczególnych zadań wraz z następującymi załącznikami:

1) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 1** – prace terenowe, tj.:
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie przelotów i zimowania 2019/2020 na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - zestawy danych zawierające dane, o których jest mowa w pkt 1.1. OPZ

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. OPZ.

2) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 2** – analiza danych i opracowanie wyników, obejmujące zakres wyników podprogramów monitoringowych prowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2019/2020: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.2. OPZ;

   wykonane wg wytycznych przestawionych w pkt 1.2. niniejszego OPZ.

3) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 3** – aktualizacja i rozbudowa strony internetowej, obejmujące:
   - aktualizację strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2019/2020 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.3. OPZ.

4) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 4** – aktualizacja bazy danych, obejmujące:
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2019/2020 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.4. OPZ.

5) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 6** – Opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w Polsce
   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.6. OPZ.

2.4. Etap IV – termin realizacji do 20 listopada 2020 r.

Prace terenowe w 2020 r. Analiza danych i opracowanie wyników. Przygotowanie danych na potrzeby aktualizacji bazy danych i strony internetowej oraz ich aktualizacja. Udział w grupach eksperckich.

Wyniki prac (przedmiot odbioru IV etapu):

Etap IV obejmuje zadania opisane w punkcie 1. niniejszego OPZ:
1; 2; 3; 4; 6.

Przedmiotem odbioru będzie raport (sprawozdanie) z prac wykonanych w IV etapie (wydruk oraz zapis cyfrowy – w trzech egzemplarzach), zawierające szczegółowy opis zakresu i sposobu wykonania poszczególnych zadań wraz z następującymi załącznikami:

1) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 1** – prace terenowe, tj.:
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie lęgowym w 2020 r. na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - zestawy danych zawierające dane, o których jest mowa w pkt 1.1. OPZ;

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. OPZ.

2) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 2** – analiza danych i opracowanie wyników, obejmujące zakres wyników monitoringów prowadzonych w sezonie lęgowym w 2020 r.: MPPL, MFGP, MPM, MRD, **MKW**, MMC, MŁK, MPO, MKR, MDU, MŚL, MWO
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.2. OPZ;

   wykonane wg wytycznych przestawionych w pkt 1.2. OPZ.

3) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 3** – aktualizacja i rozbudowa strony internetowej, obejmujące:
   - aktualizację strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2020 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, **MKW**, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.3. OPZ.

4) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 4** – aktualizacja bazy danych, obejmujące:
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych, wskaźniki, trendy) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie lęgowym w 2020 r. w ramach podprogramów monitoringowych: MPPL, MFGP, MPM, MPD, MLSL, MPB, MRC, MKO, MRD, MOP, MOG, MRY, MMC, MŁK, MPO, MBZ, MKR, MDU, MŚL, MWO,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.4. OPZ.

5) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 6** – opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w Polsce
   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.6. niniejszego OPZ.

2.5. Etap V – termin realizacji do 31 maja 2021 r.

Prace terenowe w 2020 i 2021 r. Analiza danych i opracowanie wyników. Przygotowanie danych na potrzeby aktualizacji bazy danych i strony internetowej oraz ich aktualizacja.

Opracowanie Biuletynu Monitoringu Przyrody i jego publikacja (druk). Syntetyczny raport z monitoringu w latach 2018-2021. Udział w grupach eksperckich.

Wyniki prac (przedmiot odbioru V etapu):
Etap V obejmuje zadania opisane w punkcie 1. niniejszego OPZ:
1; 2; 3; 4; 5; 6; 8.

Przedmiotem odbioru będzie raport (sprawozdanie) z prac wykonanych w V etapie (wydruk oraz zapis cyfrowy – w trzech egzemplarzach), zawierające szczegółowy opis zakresu i sposobu wykonania poszczególnych zadań wraz z następującymi załącznikami:

1) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 1** – prace terenowe, tj.:
   - raport z przeprowadzonych prac terenowych w sezonie przelotów i zimowania 2020/2021 na powierzchniach monitoringowych na terenie kraju z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 – OSO dla podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - zestawy danych zawierające dane, o których jest mowa w pkt 1.1. OPZ

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.1. OPZ.

2) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 2** – analiza danych i opracowanie wyników, obejmujące zakres wyników podprogramów monitoringowych prowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2020/2021: MZPW, MZPWP, MNG oraz MNŻ,
   - zestawy danych, o których jest mowa w pkt 1.2. OPZ;

   wykonane wg wytycznych przestawionych w pkt 1.2. niniejszego OPZ.

3) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 3** – aktualizacja i rozbudowa strony internetowej, obejmujące:
   - aktualizacją strony internetowej o opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2020/2021 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.3. OPZ.

4) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 4** – aktualizacja bazy danych, obejmujące:
   - aktualizację bazy danych o surowe dane i opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) stanowiące wyniki prac terenowych przeprowadzonych w sezonie przelotów i zimowania 2020/2021 w ramach podprogramów monitoringowych: MZPW, MZPWP, MZPM, MNG oraz MNŻ,
   - świadczenie usług wsparcia i utrzymania

   wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.4. OPZ.

5) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 5** – wydanie Biuletynu Monitoringu Przyrody w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska, tj.:
   - opracowane publikacji zawierającej prezentację wyników monitoringu, który zawiera opracowane wyniki (przetworzone dane – zestawy danych) z prac terenowych przeprowadzonych w latach 2018-2021 (2018 – sezon lęgowy, 2018/2019 – sezon przelotów i zimowania, 2019 – sezon lęgowy, 2019/2020 – sezon przelotów i zimowania, 2020 – sezon lęgowy, 2020/2021 – sezon przelotów i zimowania),

- dostarczenie 1000 egz. publikacji – Biuletynu Monitoringu Przyrody, wydanej drukiem, do siedziby Zamawiającego z usługą wniesienia do magazynu, potwierdzone protokołem dostawy podpisanym przez upoważnioną do tego osobę wyznaczoną przez Zamawiającego;
- dystrybucja 1000 egz. publikacji na podstawie uzgodnionej z Zamawiającym listy

wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.5. OPZ.

6) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 6** – Opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania dyrektywy ptasiej w Polsce
wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.6. OPZ.

7) Opracowanie zawierające wyniki realizacji **Zadania nr 8** – syntetyczny raport końcowy z realizacji Monitoringu Ptaków Polski w latach 2018-2021;
wykonane wg wytycznych przedstawionych w pkt 1.8. OPZ.

ZAMAWIAJĄCY WYKONAWCA