



Nr sprawy: WOPN-PK.082.3.2017.MO

Opis przedmiotu zamówienia
zwany dalej „OPZ”

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy wynikającego z planów zadań ochronnych oraz koniecznego z punktu widzenia ochrony przyrody dla 21 przedmiotów ochrony w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”, dla 4 obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego, w podziale na 6 części:

Część zamówienia*	Nazwa części zamówienia	Powierzchnia obszaru (ha)**	Zakres badań	Obszar badań	Ekspert wymagany do wykonania ekspertyzy***
1	2	3	4	5	6
I.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014 – rośliny : 1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselli</i>	4406,84	Badania wpływu różnych poziomów lustra wody w jeziorze Tchórzyno na stan populacji oraz siedliska lipiennika. Wyniki przeprowadzonych badań (m.in.: pomiary niwelacyjne, pomiary batymetryczne i hydrochemiczne, monitoring hydrologiczny stanów wód powierzchniowych i podziemnych, jednoczesne pomiary pH, EC wody oraz zawartości biogenów w jeziorze oraz na siedlisku lipiennika) należy wykorzystać w celu ustalenia optymalnego poziomu piętrzenia wody w jeziorze i zaplanowania, a następnie wdrożenia działań dostosowujących do niego obecny stan wód.	Rezerwat Tchórzyno	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie badań fizyko-chemicznych wód lądowych, specjalista w zakresie badań hydrologicznych, specjalista w zakresie badań geologicznych
II.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla 10 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017 – siedliska : 1210 Kidzina na brzegu morskim, 2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych, 2120 Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo Ammophiletum</i>),	17468,79	1210 - uzupełnienie wiedzy o siedlisku wzdłuż linii brzegowej w całej Ostoi – ze wskazaniem działań ochronnych; 2110 - uzupełnienie wiedzy o siedlisku wzdłuż linii brzegowej w granicach stanowiska ze wskazaniem działań ochronnych; 2120 - weryfikacja powierzchni i stanu siedliska; 2160, 2170 - weryfikacja istnienia stanowiska, poszukiwania płatów siedliska wzdłuż wybrzeża; 2180 - a) weryfikacja granic siedliska między Mrzeżynem a Pogorzelią. Należy zwrócić szczególną uwagę na płaty najwilgotniejsze – pod kątem ich kwalifikacji i skartowania (podzespół wrzoścowy boru bażynowego – siedlisko 2180 lub nadmorski bór bagienny,	1210, 2110 - linia brzegowa w granicach całej ostoi; 2120 - linia brzegowa: między Grzybowem a Dźwirzynem, między Dźwirzynem a Rogowem, między Mrzeżynem a Pogorzelią; 2160, 2170 - wydmy szare w ostoi; 2180 - odcinki wybrzeża: między Gąskami a Ustroniem	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie flory wodnej (makrofitów/roślin wodnych) dla 3150



	<p>2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika, 2170 Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, 1330 Solniska nadmorskie (<i>Glauco-Puccinellietalia</i> część - zbiorowiska nadmorskie), 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i>, <i>Potamion</i>, 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i>, <i>Pohlio-Callunion</i>, <i>Calluno-Arctostaphylon</i>),</p>		<p>którego przynależność do siedliska 2180 bądź 91D0 nie została ostatecznie rozstrzygnięta); b) skartowanie podtypów siedliska, będące podstawą do prowadzenia właściwej gospodarki leśnej; c) weryfikacja granic siedliska między Rogowem a Mrzeżynem, z uwzględnieniem stopnia antropogenicznych przekształceń fitocenozy boru bażynowego; 1330 - uzupełnienie wiedzy o siedlisku w płatach na Owczym Bagnie; 3150 - zbadanie stanu zachowania siedliska na podstawie metodyki GIOŚ, wyznaczenie stref buforowych oraz detekcja ewentualnych źródeł zanieczyszczenia i opracowanie metod poprawy stanu siedliska; 4030 - weryfikacja stanu siedliska na podstawie metodyki GIOŚ;</p>	<p>Morskim, Kołobrzegiem a Grzybowem, Grzybowem a Dźwirzynem, Dźwirzynem a Rogowem, Rogowem a Mrzeżynem, Mrzeżynem a Pogorzelicą; 1330 - powierzchnia siedliska na Owczym Bagnie (Kołobrzeg), płaty siedliska koło Budzistowa i Sianożęt; 3150 - starorzeczka Starej Regi (SW od Mrzeżyna, przy Redze), mały akwen na NW od Włodarki, mały akwen na SE od jeziora Liwia Łuża; 4030 - E od Dźwirzyna; 7120 - cały kompleks otwartego torfowiska i przylegających borów i lasów bagiennych - SE od Dźwirzyna</p>	
III.	<p>Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 5 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 – siedliska: 6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne</p>	17468,79	<p>6430 - Weryfikacja granic siedliska. Poszukiwania płatów siedliska w obrębie ostoi. Zbadanie stanu siedliska na podstawie metodyki GIOŚ. Opracowanie właściwych metod ochrony; 9130, 9160 - weryfikacja granic siedliska, opracowanie właściwych metod ochrony i gospodarowania; 9130 - ocena stanu poszczególnych płatów; 9160 - zbadanie stanu siedliska na podstawie metodyki GIOŚ; 91E0* - a) weryfikacja granic siedliska - ocena stanu poszczególnych płatów na podstawie metodyki GIOŚ - opracowanie właściwych</p>	<p>6430 - cały obszar ostoi; 9130 - Kołobrzeski Las; 9160 - oddział 537 (SE od Rewala -śródpolny płat), działki ew. 213/1 i ewentualnie 213/2 (na południe od Dźwirzyna, śródpolny płat), działki ew. 234/13 i 234/12 i część działki 445 (na</p>	<p>botanik-fitosocjolog; 91E0 - specjalista w zakresie badań hydrologicznych</p>



<p>(<i>Convolvuleta sepium</i>), 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>), 9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe), 91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozososnowe bagienne lasy borealne)</p>	<p>metod ochrony i gospodarowania; b) weryfikacja granic siedliska (poszukiwania wzdłuż całego odcinka Regi w granicach ostoi) - ocena stanu siedliska na podstawie metodyki GIOŚ - ocena możliwości zwiększenia powierzchni siedliska w dolinie Regi przez zabezpieczenie procesów madotwórczych (coroczne wylewy rzeki), warunkujących zachowanie lub odbudowę nadrzecznych łągów wierzbowych drogą regulacji naturalnej: wspomaganie spontanicznego kształtowania się doliny m.in. przez wydłużenie biegu rzeki (przywrócenie pierwotnych meandrów), poprawienie zróżnicowania morfologii koryta, inicjowanie przybrzeżnych zadrzewień i zakrzewień, modernizacja polderów (przywracanie w ich obrębie wysokich przepływów o parametrach zbliżonych do wzebrań naturalnych); c) weryfikacja granic siedliska, - wykonanie badań fitosocjologiczno-ekologicznych (w tym poznanie warunków hydrologicznych), pod kątem ustalenia działań ochronnych, z uwzględnieniem faktu, że siedlisko znajduje się w regenerującym się kompleksie olsów źródłiskowych, łągów, świeżych lasów, zarośli i ciepłolubnych okrajków, stanowiącym wyjątkowo dogodne miejsce dla bardzo licznych populacji kilku gatunków storczyków; d) wykonanie ekspertyzy hydrologicznej i wskazanie niezbędnych zabiegów ochronnych - w miarę potrzeb zaprojektowanie sieci zastawek do piętrzenia wody w ciekach związanych z łągami (czynnie regulowany poziom wody, zróżnicowany w zależności od warunków sezonowych i lokalizacji płatu); 91D0* - zbadanie stanu siedliska na podstawie metodyki GIOŚ; wykonanie badań fitosocjologicznych i hydrologicznych i wskazanie</p>	<p>zboczu doliny koło Sadlenka), Kołobrzesci Las; 91E0* - "a) Kołobrzesci Las, wszystkie płaty siedliska w obrębie oddziałów 3 i 4 (między Mrzeżynem a Włodarką, po zachodnie stronie Regi), działki ew. 234/13 i 234/12 i część działki 445 (na zboczu doliny koło Sadlenka), działki ew. 33/14, 144/2, 10/3 (S od jeziora Liwia Łuża) b) cały odcinek rzeki Regi w granicach ostoi, c) płaty siedliska w obrębie działki ew. nr 4 (Kołobrzeg-Mirocice), d) Kołobrzesci Las"; 91D0* - wszystkie płaty siedliska na stanowisku NE od Włodarki i NW od Włodarki</p>
--	--	--



			niezbędnych zabiegów ochronnych.		
IV.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 2 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Wzgórze Bukowe PLH320020 - bezkąrowce : 1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> , 1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	12011,05	Poznanie zasobów gatunku, rozpoznanie rozprzestrzenienia i stanu populacji	1037 - rzeka Płonia – cały odcinek w granicach ostoi; 1042 - cały obszar ostoi	entomolog
V.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 2 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Wzgórze Bukowe PLH320020 – siedliska : 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> , 7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	12011,05	3150 - poznanie uwarunkowań użytkowania rekreacyjnego zbiorników, pogłębienie wiedzy na temat stanu ochrony i zagrożeń ekosystemów wodnych, w szczególności w kontekście pojemności rekreacyjnej i możliwości użytkowania rekreacyjnego zbiorników; 7220 - poznanie uwarunkowań wpływających na kształtowanie się siedliska, uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku, w zakresie rozmieszczenia i oceny stanu zachowania jego poszczególnych płatów, pogłębienie wiedzy o funkcjonowaniu siedliska w zakresie stosunków wodnych i biocenotycznych (zasilanie wodami, chemizm wód, roślinność, w tym brioflora oraz fauna reofilna), weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych.	3150 - Jeziora Binowskie i Glinna; 7220 - cały obszar Natura 2000, w tym płyty siedliska położone w rezerwacie przyrody „Źródliśkowa Buczyzna” (oddz. 224-226, 229 obręb Rozdoły, Nadl. Gryfino) oraz płat siedliska w kompleksie lasów źródliśkowych na północno-zachód od Glinnej (cz. dz. nr 239/2, 239/1, 241, 244 obręb Glinna)	botanik-fitosocjolog; dla 3150 – specjalista w zakresie makrofitów, specjalista w zakresie badania pojemności rekreacyjnej i możliwości użytkowania rekreacyjnego zbiorników; dla 7220 - specjalista w zakresie badań fizyko-chemicznych wód lądowych, specjalista bryolog (badania brioflory); zoolog
VI.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Diabelskie Pustacie PLH320048 – bezkąrowce : 1042 zalotka	3232,08	Kontynuacja badań populacji gatunku. Weryfikacja oraz ocena stanu populacji w obszarze Natura 2000.	Obszar Natura 2000 z wyłączeniem rezerwatu przyrody „Diabelskie Pustacie”.	entomolog



	większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>				
--	---	--	--	--	--

* Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych w zakresie wyszczególnionych części od I do VI. Każdemu Wykonawcy przysługuje możliwość złożenia oferty na wybrane przez siebie części.

** W ramach eliminacji zagrożeń zewnętrznych analizą i ewentualnymi ustaleniami oraz działaniami należy objąć również tereny przyległe do granic obszaru, które warunkują utrzymanie/przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarze.

*** Ekspert realizujący daną część zamówienia, oprócz wiedzy dotyczącej przedmiotów, powinien dysponować wiedzą i umiejętnościami z zakresu GIS, niezbędnymi do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy oraz specjalistycznymi umiejętnościami niezbędnymi do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.

Wspólny słownik zamówień (CPV):

90720000-0 Ochrona środowiska

90712400-5 Usługi planowania strategii zarządzania zasobami naturalnymi lub ich ochrony

Termin wykonania zamówienia:

- w zakresie części: **IV, VI – 30 sierpnia 2020 r.**
- w zakresie części: **V – 30 października 2020 r.**
- w zakresie części: **I, II, III - 30 listopada 2020 r.**

Realizacja przedmiotu Umowy trwa od momentu podpisania Umowy do momentu podpisania protokołu odbioru „bez zastrzeżeń” przez Strony Umowy; realizacja przedmiotu Umowy obejmuje: wykonywanie badań terenowych, sporządzanie i przekazywanie kart prac terenowych, wykonanie ekspertyzy wraz ze wszystkimi niezbędnymi załącznikami, dokonywanie ewentualnych poprawek, nanoszenie uwag, etc.

Ekspertyzy przyrodnicze na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony w obszarach Natura 2000, należy sporządzić na podstawie*:

1. wyników badań terenowych przeprowadzonych przez Wykonawcę w ramach realizacji zamówienia;
2. metodyk opracowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ);
3. dokumentacji planów zadań ochronnych
4. *Standardu Danych GIS w ochronie przyrody*. Wersja 3.03.01, 16. *Adaptacji Standardu Danych GIS... WERSJA 2011.3.* oraz *Standardu wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych*. Wersja 2019.1.
5. pozostałych dokumentów wskazanych w załączniku nr 8
6. innych dokumentów wskazanych przez Zamawiającego;

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

I. Zakres przedmiotu umowy dla części I-VI:

a. Opracowanie dokumentacji przyrodniczej należy złożyć w formie ekspertyzy - raportu z badań, której wzór stanowi załącznik nr 6. Ekspertyza powinna zawierać wszystkie informacje z przeprowadzonych inwentaryzacji na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedlisku przyrodniczym lub gatunku i jego siedlisku objętych wybraną częścią zamówienia. Ekspertyza powinna zostać złożona w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 2 egzemplarzach w wersji elektronicznej. Wersja elektroniczna powinna być zapisana na nośniku cyfrowym: płycie CD-R lub DVD-R, dokument tekstowy w formacie .doc lub .docx, fotografie w formacie .jpg, rozdzielczość nie mniejsza niż 300 dpi, cyfrowe warstwy informacyjne w formacie .shp.

Opracowanie winno zawierać:

- opis terenu objętego badaniami,
- skład zespołu badawczego – z podaniem doświadczenia w zakresie wykonywania ekspertyz/inwentaryzacji przyrodniczych,
- zakres badań i szczegółowe założenia metodyczne,
- wyniki prac, w tym zestawienia tabelaryczne (*Excel*) przedstawiające w szczególności:



- w przypadku siedlisk przyrodniczych: parametry stanu siedlisk przyrodniczych, wskaźniki ich specyficznej struktury i funkcji oraz perspektywy ich zachowania na poszczególnych stanowiskach, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.), zwanego dalej rozporządzeniem Ministra Środowiska,
 - w przypadku gatunków: wskaźniki stanu populacji, wskaźniki stanu siedliska i perspektywy zachowania na poszczególnych stanowiskach w oparciu o metodyki monitoringu GIOŚ,
 - powierzchnię poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku wraz z ich dokładną lokalizacją (współrzędne GPS),
 - charakterystykę gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych zamówieniem,
 - wyniki analiz fizyko-chemicznych dla tych przedmiotów ochrony dla których takie działania zostały zaplanowane.
 - podsumowanie zawierające:
 - analizę wyników na tle danych z lat ubiegłych,
 - ocenę znaczenia przedmiotów ochrony dla obszaru Natura 2000, a tym samym ewentualne wskazania wraz z merytorycznym uzasadnieniem do konieczności wprowadzenia zmian w SDF przedmiotowego obszaru,
 - dane wyjściowe do monitoringu przedmiotów ochrony (określenie lokalizacji - obręby i działki ewidencyjne, kilometrąż rzeki) reprezentatywnych powierzchni/transektów monitoringowych dla gatunków lub siedlisk przyrodniczych (współrzędne GPS). W przypadku uzasadnionej konieczności Wykonawca powinien przeanalizować stanowiska PMŚ pod kątem prawidłowości wyznaczenia transektów, prowadząc badania na tychże stanowiskach,
 - ocenę wpływu zmian klimatycznych (np. fale upałów, susze, wichury, ulewne deszcze, poziom wód gruntowych) i ich skutków na siedliska przyrodnicze (np. zmniejszenie/zwiększenie powierzchni płatów siedliska) i/lub stanowisk gatunków (np. zmniejszenie/zwiększenie liczby stanowisk/zmiana lokalizacji stanowisk) w poprzednich 25 latach oraz w perspektywie 25 letniej od momentu wykonania inwentaryzacji,
 - zakres monitoringu stanu ochrony.
- b. Opracowanie winno zawierać: wypełniony załącznik nr 6, cyfrowe mapy tematyczne (mapy z rozmieszczeniem gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych, mapy z naniesionymi punktami monitoringowymi przedmiotu ochrony) oraz ich wydruki, dane przestrzenne wykonane zgodnie ze *Standardem Danych GIS w ochronie przyrody* wersja 3.03.01 (SDGIS), *Adaptacją SDGIS* wersja 3 (załącznik nr 5) oraz *Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych*. Wersja 2019.1., dokumentację fotograficzną zinwentaryzowanych gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych, karty prac terenowych (załącznik nr 7).
- c. Należy dokonać przeglądu i analizy dostępnych danych nie starszych niż 10 lat (publikowanych, niepublikowanych, informacji ustnych) nt. występowania, stanu zachowania, zagrożeń, siedlisk przyrodniczych lub gatunków objętych wybraną częścią zamówienia.
- d. Ocena stanu ochrony przedmiotów ochrony, objętych wybraną częścią zamówienia, powinna bazować na najbardziej aktualnych i wiarygodnych wynikach badań terenowych.
- e. Wykonawca określi stan ochrony gatunków i ich siedlisk/siedlisk przyrodniczych objętych zamówieniem. Oceny tej dokona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Ocena parametrów: stanu populacji, stanu siedliska i perspektyw zachowania gatunków oraz ocena parametrów stanu oraz specyficznej struktury i funkcji wykazanych płatów siedlisk przyrodniczych należy przeprowadzić w oparciu o metodykę monitoringu opracowaną dla przedmiotu ochrony w ramach monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych (GIOŚ), a w przypadku jej braku o dostępną metodykę GIOŚ, którą można zaadaptować na potrzeby przedmiotów ochrony o podobnych wymaganiach lub w oparciu o zapisy odpowiednich planów zadań ochronnych. W przypadku braku ww. możliwości należy przeprowadzić ocenę ekspercką, w której zastosowane kryteria i wskaźniki winny być szczegółowo uzasadnione. Metodykę ekspercką należy szczegółowo opisać. Jednocześnie tam gdzie jest to możliwe należy dążyć do zachowania spójności z metodyką użytą we wcześniejszych inwentaryzacjach.
- f. Badania powinny dotyczyć całych obszarów Natura 2000, łącznie z gruntami należącymi do Lasów Państwowych, obejmując wszystkie potencjalne siedliska przedmiotów ochrony objętych wybraną częścią zamówienia, a także płaty/rejony potencjalnego występowania siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, zlokalizowane poza jego granicą, lecz znajdujące się w jego bliskim sąsiedztwie. Uzyskanie powyższych danych może stanowić podstawę do wniosku o zmianę SDF i zmianę granic, czyli włączenie wspomnianych rejonów do obszarów Natura 2000. W przypadku braku stwierdzenia gatunku i jego siedliska lub siedliska



- przyrodniczego objętego zamówieniem Wykonawca powinien dostarczyć warstwy wektorowe dokumentujące miejsca ich poszukiwań. W tabeli atrybutów powinien wskazać co najmniej kod i nazwę gatunku /kod i nazwę siedliska przyrodniczego oraz datę (a w przypadku gatunków zwierząt również godziny) poszukiwań wraz z krótkim uzasadnieniem merytorycznym. **W przypadku nie stwierdzenia gatunku / siedliska na danym obszarze Natura 2000, ekspert w ekspertyzie powinien określić czy istnieje możliwość, że nigdy go nie było (pierwotny błąd naukowy) lub czy został utracony. Jeśli został utracony, to ekspert określa prawdopodobną przyczynę oraz czy bezpowrotnie, czy też stan siedliska pozwala na przywrócenie przedmiotu ochrony – wtedy określa działania jakie trzeba wykonać w celu przywrócenia siedliska/gatunku.**
- g. **W przypadku stwierdzenia płatów siedliska przyrodniczego lub gatunku i jego siedlisk zlokalizowanych poza granicami obszarów Natura 2000, należy dla takich płatów siedliska przyrodniczego lub gatunku i jego siedlisk przeprowadzić inwentaryzację oraz ująć je w ekspertyzie.**
- h. **W przypadku stwierdzenia rejonów potencjalnego występowania siedlisk gatunków lub siedlisk przyrodniczych, zlokalizowanych poza granicami obszarów Natura 2000, należy dla takich rejonów przeprowadzić inwentaryzację oraz ująć je w ekspertyzie.**
- i. W przypadku stwierdzenia na obszarze badań wskazanym w umowie występowania gatunków cennych przyrodniczo, które nie są wskazane w umowie, Wykonawca zobowiązany jest informację o stwierdzeniu takich gatunków zamieścić w ekspertyzie, podając lokalizację stwierdzonych stanowisk, ocenę stanu populacji i siedliska, zagrożenia istniejące i potencjalne oraz dokumentację fotograficzną stwierdzonych stanowisk gatunku. Pojęcie „cenne przyrodniczo” dotyczy gatunków chronionych, rzadkich, które wcześniej nie były notowane na danym terenie lub były notowane rzadko oraz gatunków z załącznika I, II, IV, V DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (RYBY, PŁAZY, GADY, BEZKRĘGOWCE, ROŚLINY, SIEDLISKA).
- j. Przed rozpoczęciem badań terenowych, podczas prac studyjnych należy wytypować **potencjalne stanowiska** przedmiotów ochrony. Należy wykorzystać wszelkie dostępne informacje m.in.: mapy topograficzne, zdjęcia satelitarne i specjalistyczne portale (np. Bank Danych o Lasach). Jako potencjalne stanowiska należy również przyjąć wszystkie znane (np. wskazane w dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000) stanowiska przedmiotów ochrony. Pierwsza wstępna wizja terenowa powinna mieć za zadanie zweryfikowanie w terenie (zarówno „in plus” jak i „in minus”) wyznaczonych wcześniej powierzchni potencjalnych stanowisk, a co za tym idzie zidentyfikowanie **właściwych** stanowisk (zwanym dalej w pkt stanowisk) siedlisk przyrodniczych lub gatunków, na których to przeprowadzone zostaną właściwe badania terenowe. Dopuszcza się by podczas wstępnej wizji terenowej prowadzone były właściwe badania terenowe, pod warunkiem zapewnienia zgodności z założeniami metodycznymi, w tym wymagań czasowych na przeprowadzenie tych badań. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wskazania Wykonawcy liczby i/lub lokalizacji stanowisk badawczych na każdym etapie prowadzonych prac, jeśli według wiedzy i doświadczenia Zamawiającego liczba i/lub lokalizacja wyznaczonych przez Wykonawcę stanowisk badawczych jest nieodpowiednia, np. zbyt mała, nieodzwierciedlająca faktycznego zasięgu gatunku. Wykonawca przed wykonaniem badań terenowych w *Oświadczeniu o metodyce* wskaże liczbę oraz lokalizację planowanych stanowisk badawczych.
- k. Badania terenowe należy prowadzić na poziomie stanowisk, wytypowanych na etapie wstępnej wizji terenowej, zlokalizowanych w granicach obszarów Natura 2000 oraz terenów przylegających do tych obszarów (bufor dostosowany do przedmiotu ochrony, nie mniejszy niż 100 m). Stanowisko to:
dla **siedlisk przyrodniczych** - obszar, składający się głównie z płatów inwentaryzowanego siedliska przyrodniczego. Na wszystkich stanowiskach należy wyznaczyć transekty badawcze (w każdym stanowisku minimum jeden), w których wykonywane są zdjęcia fitosocjologiczne. Stanowiska winny być wyznaczane w taki sposób, aby objąć badaniami wszystkie miejsca występowania siedliska przyrodniczego, w tym możliwe było określenie jego stanu zachowania w obszarze.
dla **gatunków roślin** - obszar w obrębie którego występuje osobnik lub grupa osobników inwentaryzowanego gatunku (miejsce o określonej powierzchni, charakteryzujące się właściwymi dla gatunku warunkami siedliskowymi). W przypadku rozległych powierzchni występowania gatunku stanowiska należy podzielić z uwzględnieniem barier środowiskowych lub z uwzględnieniem występowania gatunku. Dodatkowo jako stanowisko gatunku należy przyjąć obszar charakteryzujący się właściwymi dla gatunku warunkami siedliskowymi, na których to nie stwierdzono jego występowania, jednakże wiedza ekspercka pozwala przyjąć, że w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych może nastąpić jego zajęcie przez osobniki gatunku (stanowiska niezajęte). Na wszystkich stanowiskach należy wykonać zdjęcia fitosocjologiczne.



Stanowiska winny być wyznaczane w taki sposób, aby objąć badaniami wszystkie miejsca występowania gatunku (również te potencjalne), w tym możliwe było określenie jego stanu zachowania w obszarze.

dla **gatunków zwierząt** - obszar w obrębie którego występuje osobnik lub grupa osobników inwentaryzowanego gatunku (miejsce o określonej powierzchni, charakteryzujące się właściwymi dla gatunku warunkami siedliskowymi, np. odcinek cieku, zbiornik wodny, grupa drzew, płat siedliska przyrodniczego). W przypadku rozległych powierzchni występowania gatunku.

Stanowiska należy podzielić z uwzględnieniem barier środowiskowych (np. dróg, szpalerów drzew, polan, cieków wodnych, zabudowy), lub z uwzględnieniem występowania gatunku. Dodatkowo jako stanowiska gatunku należy przyjąć również obszary charakteryzujące się właściwymi dla gatunku warunkami siedliskowymi, na których to nie stwierdzono występowania gatunku, w szczególności gdy dane literaturowe wskazują na jego występowanie w danym miejscu w przeszłości (stanowiska niezajęte). Stanowiska winny być wyznaczane w taki sposób, aby objąć badaniami wszystkie miejsca występowania gatunku (również te potencjalne), w tym możliwe było określenie jego stanu zachowania w obszarze.

Zaleca się, aby stanowiska zwierząt nie były zbyt rozległe (np. jeśli jest spodziewane występowanie gatunku w jednolitym kompleksie łąk o pow. 1000 ha, to należy w takim miejscu wyznaczyć więcej niż 1 stanowisko).

- l. Dla przedmiotu ochrony cele działań ochronnych powinny być zaktualizowane lub określone, jeżeli z przeprowadzonej oceny stanu wyniknie taka konieczność.
- m. Każdy płat siedliska przyrodniczego lub siedlisko gatunku uznane za przedmiot ochrony powinno mieć zaktualizowane lub określone, jeżeli z przeprowadzonej oceny stanu wyniknie taka konieczność, zagrożenia istniejące i potencjalne, które należy im przyporządkować w oparciu o katalog zagrożeń zawarty w załączniku 4 *Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 - Lista referencyjna zagrożeń, presji i działań*, Dyrekcja Generalna ds. Środowiska, Europejska Agencja Środowiska (EEA), ostatnia aktualizacja: 12.04.2011.
- n. W stosunku do każdego przedmiotu ochrony objętego wybraną częścią zamówienia należy rozważyć konieczność zaktualizowania (zaplanowania dla rejonów występowania siedlisk gatunków lub siedlisk przyrodniczych) działań ochronnych, ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie, obszarów ich wdrażania (obrębny i działki ewidencyjne, kilometrą rzeki) oraz wycenę kosztów potrzebnych na ich wykonanie (kwoty brutto).
- o. W przypadku konieczności aktualizacji, po zweryfikowaniu, działań ochronnych (zaplanowania dla płatów lub ich części) przewidzianych na terenach trwałych użytków zielonych (TUZ), należy zróżnicować na działania obligatoryjne i fakultatywne.
 - Do działań obligatoryjnych należy zaliczyć:
 - zachowanie gatunków i siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na TUZ,
 - ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe TUZ.Jest to zamknięta lista wymogów, którą należy literalnie wpisywać w odniesieniu do TUZ.
 - Jako działania fakultatywne należy rozumieć czynności wymagające od rolników zmiany sposobu gospodarowania zapewniającego właściwy stan zachowania przedmiotów ochrony, bądź wykonywania dodatkowych zadań zaproponowanych przez eksperta. W działaniach fakultatywnych należy zdefiniować m.in. terminy i sposób użytkowania gruntu, sposób postępowania z uzyskiwaną biomasa, obsadę zwierząt i obciążenie.
- p. W przypadku konieczności aktualizacji, po zweryfikowaniu, działań ochronnych (dla siedlisk gatunków lub płatów siedlisk przyrodniczych) - zaplanowanie działań dotyczących monitoringu stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków objętych zamówieniem poprzez wskazanie liczby lokalizacji stanowisk monitorowanych oraz częstotliwości i terminów badań wraz z mapą tematyczną (z uwzględnieniem stanowisk monitorowanych w ramach PMS). W przypadku stwierdzenia potrzeby - zaplanowanie działań ochronnych dotyczących monitoringu realizacji celów – w przypadku określenia tych celów.
- q. Należy wykonać dokumentację fotograficzną prezentującą obszary występowania gatunków i ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych wraz z podaniem ich dokładnej lokalizacji i daty wykonania (minimum trzy fotografie na każdy płat siedliska lub gatunku i jego siedliska).
- r. W przypadku wyników jakości wód (wskaźników fizyko-chemicznych, etc.) Wykonawca zobowiązany jest podać miejsca poboru prób do badań (mapa wraz z opisem), miejsce wykonywania pomiarów/nazwę laboratorium, markę/model sprzętu użytego do badań oraz datę i godzinę wykonania pomiarów.
- s. Wykonawca, w trakcie realizacji umowy oraz w okresie Gwarancji zobowiązuje się do poddania się kontroli w zakresie prawidłowości realizacji umowy, która może być przeprowadzona przez Zamawiającego lub inne podmioty uprawnione do kontroli, określone w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko na lata



2014-2020 oraz innych przepisach dotyczących funduszy europejskich. Wykonawca zapewni w tym celu prawo wglądu we wszelkie dokumenty związane z realizacją Umowy.

- Zamawiający ma prawo kontrolować proces wykonywania przedmiotu Umowy na każdym etapie m. in. poprzez:
 - żądanie pisemnych sprawozdań z dotychczas wykonanych prac, w terminie przez siebie wyznaczonym;
 - żądanie kart prac terenowych z prowadzonych przez Wykonawcę badań terenowych;
 - przeprowadzenie dowolnej liczby kontroli nad wykonywaniem przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia, w terminie przez siebie wyznaczonym;
 - wprowadzanie dowolnej liczby uwag do przygotowanych przez Wykonawcę materiałów;
 - przeprowadzanie dowolnej liczby kontroli w terenie, w terminach prowadzenia prac terenowych wskazanych przez Wykonawcę w *Harmonogramie prac terenowych*.

II. Sposób opracowania przedmiotu zamówienia – wymagania minimalne

- a. Sporządzenie przedmiotu umowy polega na opracowaniu ekspertyzy przyrodniczej oraz na przekazaniu Zamawiającemu treści punktów zawartych w załączniku nr 6, tj. tabele w formacie .xlsx lub .xls.
- b. Wszelkie dane o charakterze przestrzennym, będące wynikiem prac Wykonawca przekaże w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS) oraz cyfrowych map tematycznych (m. in. map rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, a także map punktów monitoringowych z uwzględnieniem stanowisk PMŚ) i ich wydruków w rozdzielczości nie mniejszej niż 1 : 20 000 (w przypadku większych obszarów w podziale arkuszowym zapewniającym czytelność treści mapy).
- c. Sporządzenie śladów GPS przedstawiających przebieg każdej przeprowadzonej kontroli terenowej. Jako przebieg kontroli należy rozumieć: miejsce wykonania kontroli oraz czas, w jakim wykonana została kontrola, od jej początku do końca. Przebieg kontroli musi być zgodny z harmonogramem prac terenowych. Częstotliwość rejestracji współrzędnych punktów (interwał) co najmniej raz na minutę (1/min). W przypadku, gdy kontrolę wykonuje więcej niż jedna osoba, każda z nich rejestruje swój ślad GPS z kontroli, za pomocą osobnego urządzenia GPS. Sporządzone ślady GPS należy dostarczyć w postaci oryginalnych (nieprzetworzonych) plików w formacie .gpx, zarejestrowanych na przenośnym urządzeniu GPS. Pliki .gpx muszą zawierać zapis współrzędnych punktów trasy jaką podczas kontroli przebył obserwator wraz z rejestracją daty i czasu, w jakim wykonano badania.

Zapis nazwy pliku .gpx:

GPX_nr000_00.00.2019

gdzie: nr000 – oznacza kolejny numer pliku

00.00.2019 – oznacza datę wykonania kontroli (dd/mm/rrrr)

- d. Wykonanie nie mniej niż trzech fotografii dla każdego stanowiska badawczego, w miejscu i dniu przeprowadzenia kontroli. Fotografie należy wykonać w technice cyfrowej (format JPG/JPEG) o wymiarach 2480 × 1772 pikseli lub większej. Pliki muszą zawierać metadane EXIF (Exchangeable Image File Format), w szczególności: datę wykonania zdjęcia oraz dane o lokalizacji miejsca wykonania zdjęcia tzw. geotag. Dokumentację fotograficzną należy odpowiednio skatalogować, tzn. przedmiot fotografii, nazwa obszaru Natura 2000, autor, np. siedlisko 6510_Dolina Rurzycy_Kowalski

Natomiast fotografie należy opisać:

FOT_nr000_stan000_00.00.2019

gdzie: nr000 – oznacza kolejny numer pliku

stan000 – oznacza numer stanowiska badawczego

00.00.2019 – oznacza datę wykonania kontroli (dd/mm/rrrr)

- e. Sporządzenie warstwy wektorowej (plik .shp) z lokalizacją wszystkich stanowisk monitoringowych (istniejących i potencjalnych). Tabela atrybutów musi zawierać co najmniej: kod siedliska, współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 (EPSG:2180), dla stanowisk badawczych ocenę stanu ochrony trzech parametrów (FV, U1, U2 lub XX) oraz łączną ocenę stanu ochrony (FV, U1, U2 lub XX).
- f. Ponadto należy sporządzić poligonowe warstwy wektorowe (wraz z tabelami atrybutów) siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków oraz punktowe warstwy wektorowe stanowisk gatunków zgodnie ze *Standardem wektorowych danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na potrzeby gromadzenia danych o rozmieszczeniu chronionych gatunków, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych*. Wersja 2019.1. Do tabel atrybutów dla warstw wektorowych należy dodać dodatkowe kolumny:

- kod GUID,
 - nazwa polska gatunku/siedliska
 - nazwa łacińska gatunku
- g. Cyfrowe mapy tematyczne powinny być sporządzone na podkładach rastrowych z wykorzystaniem wektorowej mapy ewidencyjnej udostępnionych przez Zamawiającego i zawierać informacje o siedliskach przyrodniczych i stanowiskach gatunków i ich siedliskach, wyznaczonych powierzchniach/transektach do prowadzenia badań monitoringowych, ewentualnych obszarach predysponowanych do wyłączenia lub włączenia w granicę obszaru Natura 2000.
- kolor (RGB 24bit);
 - skalibrowany do układu współrzędnych PL-1992 (EPSG:2180), zapisany w pliku TIFF niosącym informacje o georeferencji, tzw. GeoTIFF;
 - zasięgi siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków zaznaczone w formie poligonu (w przypadku powierzchni poniżej 25 m² dopuszcza się przedstawienie punktowe);
 - w przypadku inwentaryzacji gatunków należy zaznaczyć je zarówno punktowo (miejsce obserwacji); jak i w formie poligonu; punktowo w przypadku gdy gatunek występuje pojedynczo;
 - do etykietowania siedlisk przyrodniczych lub gatunków na mapach należy zastosować czterocyfrowy kod zgodny z symboliką siedlisk przyrodniczych i gatunków ujętych w załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej i/lub Ptasiej.
- h. Wydruki cyfrowych map tematycznych mają spełniać wymagania:
- format odpowiednio do skali A4, A3 lub większy;
 - opatrzone logotypami zgodnie z „Zasadami promocji i stosowania logotypów” zawartymi w załączniku nr 3;
 - rozdzielczość wydruku nie mniejsza niż 300dpi.
- i. Informacje przestrzenne mają posiadać tzw. metadane zgodne z dyrektywą INSPIRE. Do metadanych należą informacje m.in. o gatunku, siedlisku przyrodniczym, powierzchni siedliska, dacie obserwacji, obserwatorze.
- j. Wszelka dokumentacja oraz materiały wynikające ze zrealizowanych prac muszą być oznakowane zgodnie z zasadami promocji projektów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, stanowiącymi załącznik nr 3.
- k. Wszelka dokumentacja oraz materiały wynikające ze zrealizowanych prac muszą być sporządzone w języku polskim.
- l. Przedłożone opracowanie, w formie wydruków, winno spełniać następujące wymagania:
- dokumentację należy opatrzyć logotypami zgodnie z „Zasadami promocji i stosowania logotypów” zawartymi w załączniku nr 3;
 - należy stosować czcionkę Times New Roman 12 pkt, interlinię 1,15 wiersza, marginesy niestandardowe: 1,5 cm oraz lewy margines na oprawę dodatkowo 2 cm;
 - zestawienia tabelaryczne należy zamieścić w tekście, a nie na końcu opracowania;
 - zestawienie publikacji wykorzystanych do wykonania opracowania należy sporządzić zgodnie z pkt. 13 załącznika nr 6;
 - dokumenty tekstowe i tabele należy zapisać w formacie .doc/.docx, .pdf oraz .xlsx.
 - przedmiot umowy, w formie wydruków, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach oprawionych w twardą oprawę, w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek.
 - Zamawiający informuje, iż w trakcie przygotowywania ekspertyz należy zapoznać się z dokumentami wymienionymi w załączniku nr 8, a dane w nich zawarte należy wykorzystać w trakcie przygotowywania oraz sporządzania ekspertyz.

Wykonawca wraz z ostateczną wersją przedmiotu zamówienia przekazuje pozyskane od Zamawiającego materiały dotyczące obszaru objętego pracami wraz z protokołem wyszczególniającym poszczególne materiały i oświadczeniem, że wszelkie kopie zostały usunięte w sposób trwały z dysków twardej i wszelkich innych nośników danych.