

Opis przedmiotu zamówienia
zwany dalej „OPZ”

Przedmiotem szacowania wartości zamówienia jest wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy wynikające z planów zadań ochronnych dla 71 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 9 siedliskowych obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego:

Część zamówienia*	Nazwa części zamówienia	Powierzchnia obszaru (ha)**	Zakres badań	Ekspert wymagany do wykonania ekspertyzy***
I.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 3 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Rurzycy PLH300017 – siedliska : 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculon fluitans</i>), 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> , 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	553,95	3260 - inwentaryzacja siedliska w obszarze Natura 2000, badania florystyczno-fitosocjologiczne oraz ocena stanu ochrony siedliska, ustalenie lub uzupełnienie działań ochronnych; 3140 - Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku w pierwszej połowie obowiązywania planu (sugerowane wskaźniki: odczyn wody, konduktywność, barwa wody, przezroczystość wody, obecność ramienic, % powierzchni siedliska w transekcie, udział dobrze zachowanych płatów w transekcie, gatunki dominujące w fitocenozie); 7230 - określenie stanu zachowania poszczególnych płatów siedliska i dalsze zalecenia ochronne.	botanik-fitosocjolog, specjalista w zakresie makrofitów dla 3260 oraz 3140; dla 3140 – specjalista w zakresie badania wskaźników wód lądowych
II.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Rurzycy PLH300017 – rośliny : 1393 haczykowiec (sierpowiec) błyszczący <i>Hamatocaulis</i> (<i>Drepanocladus</i>) <i>vernicosus</i>	553,95	Inwentaryzacja gatunku w obszarze Natura 2000, badania florystyczno-fitosocjologiczne oraz ocena stanu siedliska, ustalenie lub uzupełnienie działań ochronnych. Działanie zrealizować w pierwszej połowie obowiązywania planu.	botanik-fitosocjolog,
III.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 5 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001 – siedliska : 9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>), 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>), 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercetea robori-</i>	4759,27	9160, 9110, 9190 - rozpoznanie rozmieszczenia i powierzchni siedlisk w obszarze Natura 2000; 9130, 91D0* - uzupełnienie stanu wiedzy - weryfikacja powierzchni siedlisk.	botanik-fitosocjolog



	<i>petraeae</i>), 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>), 91D0* Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)			
IV.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001 – siedliska : 3110 Jeziora lobeliowe	4759,27	Uzupełnienie stanu wiedzy – rozpoznanie rozmieszczenia i powierzchni siedliska w obszarze Natura 2000.	botanik- fitosocjolog - specjalista w zakresie makrofitów
V.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 8 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001– siedliska : 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> , 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>), 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>), 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	4759,27	3160, 7150, 7140, 7120 - uzupełnienia stanu wiedzy dotyczące rozpoznania rozmieszczenia siedliska w obszarze Natura 2000; 7110* - inwentaryzacja i weryfikacja siedliska; 7230, 4030 - uzupełnienie stanu wiedzy: poznanie lokalizacji, rozmieszczenia i powierzchni siedliska w obszarze Natura 2000, określenie aktualnego stanu siedliska, opracowanie właściwych metod ochrony, opracowanie działań ochronnych; 3150 - uzupełnienie stanu wiedzy - poznanie rozmieszczenia siedliska w obszarze Natura 2000, wykonanie badań fitosocjologicznych i hydrologicznych, (w zależności od potrzeb wprowadzić monitoring).	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie makrofitów dla siedlisk 3160, 3150;
VI.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe PLH320001 – rośliny : 1831 elisma wodna <i>Luronium natans</i>	4759,27	Uzupełnienie stanu wiedzy - poznanie lokalizacji, rozmieszczenia i powierzchni siedlisk gatunku w obszarze Natura 2000, określenie aktualnego stanu gatunku, opracowanie właściwych metod ochrony.	botanik- fitosocjolog - specjalista w zakresie makrofitów
VII.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 7 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Iny koło Recza PLH320004 – siedliska : 6510	4471,82	6510, 6430, 7220, 7230, 3260, 6410 - uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku, w zakresie rozmieszczenia i oceny stanu zachowania jego poszczególnych płatów,	botanik- fitosocjolog

	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>), 6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>), 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i> , 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculon fluitantis</i>), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>), 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)		weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych; 91E0* - uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku w zakresie identyfikacji poszczególnych podtypów siedliska (w tym 91E0-4) oraz oceny stanu zachowania jego poszczególnych płatów, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych.	
VIII.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 7 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006 – siedliska: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> , 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> , 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>), 6120* Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>), 7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>), 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i> , 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	20755,90	3140 - poznanie stanu i rozmieszczenia kompleksów roślinności typowych dla siedliska – zwłaszcza łąk ramienicowych, zbadanie możliwości wykorzystania warunków naturalnych (obniżen terenowych) do adoptowania do funkcji naturalnych oczyszczalni dla cieków ze zlewni wpływających z terenów rolniczych, poznanie parametrów fizyko-chemicznych wód dopływających do Jez. Miedwie i Jez. Będgoszcz, identyfikacja źródeł zanieczyszczeń i skali zagrożeń, kontrola gospodarki wodnościekowej miejscowości położonych nad tymi jeziorami (w tym funkcjonowanie oczyszczalni ścieków oraz tereny zagospodarowane rekreacyjnie); 3150 - ocena stanu i rzeczywistego stopnia zagrożeń wynikających z lokalizacji w obszarze Jez. Zaborsko pełniącego funkcję odbiornika ścieków z fermy w Kołbaczu (stan wód, szczelność jazu), a także Jez. Płonno i Jez. Żelewko, będących dalszymi odbiornikami wód, ustalenie możliwych metod zabezpieczenia i poprawy stanu siedliska; 6210, 6120 - opracowanie bazy danych zagrożonych gatunków	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie makrofitów dla 3150 i 6210; dla 3140 i 3150 – specjalista w zakresie badania wskaźników wód łądowych

			<p>typowych dla siedliska z uwzględnieniem ich populacji zajmujących siedliska zastępcze (przydroża, nasypy, kopalnie kruszyw, przecinki śródlęsne), docelowo w celu zabezpieczenia i wzmocnienia populacji ginących i ochrony sieci powiązań ekologicznych z uwzględnieniem siedlisk zastępczych (opracowanie wytycznych do utrzymania zieleni towarzyszącej szlakom komunikacyjnym i rekultywacjom terenów pokopalnianych), uzupełnienie inwentaryzacji siedlisk kserotermicznych na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych; 7220 - uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku, w zakresie rozmieszczenia, rozpoznania stanu ochrony, funkcjonowania i potrzeb ochrony siedliska, weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych; 7230 - siedlisko problematyczne – wykazywane z obszaru w formularzu sdf jako istotne, prawdopodobnie w znacznej części pomylone zostało z torfowiskami nakredowymi, konieczne jest uzyskanie dokładniejszych informacji o stanie i potrzebach ochrony siedliska.</p>	
IX.	<p>Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 2 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006 – rośliny: 1614 selery błotne <i>Apium repens</i>, 1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i></p>	20755,90	<p>1614 - inwentaryzacja stanowisk gatunku połączona ze szczegółowym rozpoznaniem potrzeb ochrony, weryfikacja czy lokalne tereny rekreacyjne w Wierzbnie są wykorzystywane przez pęczyne jako siedliska zastępcze (z innych obszarów są doniesienia o utrzymywaniu się lub ekspansji gatunku w takich warunkach); 1903 - inwentaryzacja stanowisk gatunku połączona ze szczegółowym rozpoznaniem potrzeb ochrony, gatunek wymaga poszukiwań na rozległym obszarze ponieważ populacja jest nikłą, najwyraźniej rozproszona i okazy kwitnące rozwijają się nie w każdym roku.</p>	botanik- fitosocjolog
X.	<p>Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze</p>	4406,84	<p>Wyszukiwanie, inwentaryzacja i ocena stanowisk sójki gruboskorupowej w obszarze.</p>	malakolog

	Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014 – bezkęgowce: 1032 skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>			
XI.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie PLH320014 – rośliny: 1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</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, monitoring hydrologiczny stanów wód powierzchniowych i podziemnych, jednocześnie pomiary pH oraz EC wody 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.	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie badania wskaźników wód lądowych, specjalista w zakresie badań hydrologicznych
XII.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 10 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 – siedliska: 1210 Kidzina na brzegu morskim, 2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo Ammophiletum</i>), 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>Glaucopuccinellietalia</i> część - zbiorowiska nadmorskie), 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamion</i> , 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Geniston</i> , <i>Pohliocallunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>), 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	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;	botanik- fitosocjolog, specjalista w zakresie makrofitów dla 3150
XIII.	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	17468,79	6430, 9130, 9160 - weryfikacja granic siedliska, ocena stanu poszczególnych płatów, opracowanie właściwych metod ochrony i gospodarowania; 91E0* - a) weryfikacja granic siedliska - ocena stanu poszczególnych płatów na podstawie metodyki GIOŚ -	botanik- fitosocjolog; dla siedliska 91E0 - specjalista wykonujący ekspertyzy hydrologiczne (ekspertyza

	<p>(<i>Convolvuleta</i> <i>sepium</i>), 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae</i>-<i>Fagenion</i>, <i>Galio odorati</i>-<i>Fagenion</i>), 9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe), 91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>, <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>, <i>Pino mugo-Sphagnetum</i>, <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowososnowe bagienne lasy borealne)</p>	<p>opracowanie właściwych 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 łęgów 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 wezbrań 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, łęgów, 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 łęgami (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</p>	<p>hydrologiczna, wskazanie niezbędnych zabiegów ochronnych - w miarę potrzeb zaprojektowanie sieci zastawek do piętrzenia wody w ciekach związanych z łęgami (czynnie regulowany poziom wody, zróżnicowany w zależności od warunków sezonowych i lokalizacji płatu))</p>
--	---	--	---

			hydrologicznych i wskazanie niezbędnych zabiegów ochronnych.	
XIV.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 1 przedmiotu ochrony na obszarze Natura 2000 Wzgórza Bukowe PLH320020 – bezkąrowce : 1032 skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	12011,05	Poznanie zasobów gatunku. Rozpoznanie rozprzestrzenienia i stanu populacji, rozpoznanie zagrożeń dla gatunku, inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń punktowych i powierzchniowych zlewni rzeki Płoni w obrębie obszaru.	malakolog
XV.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 2 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Wzgórza 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	entomolog
XVI.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 2 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Wzgórza Bukowe PLH320020 – siedliska : 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z <i>Nympheion</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 bryoflora oraz fauna reofilna), weryfikacja zagrożeń i działań ochronnych	botanik- fitosocjolog; dla 3150 – specjalista w zakresie badania pojemności rekreacyjnej i możliwości użytkowania rekreacyjnego zbiorników; dla 7220 - specjalista bryolog (badania bryoflory)
XVII.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 3 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Jeziora Czaplineckie PLH320039 – siedliska : 3110 Jeziora lobeliowe, 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> , 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	31949,3	Wskazanie metod i częstotliwości zabiegów biomanipulacji rybackiej celem przebudowy struktury zespołu ryb ze zwiększeniem udziału drapieżnych i eliminacją karpiołatych i roślinożernych, badania powinny obejmować 1) analizę stanu jakościowego (struktury) i ilościowego zespołu ryb; 2) wytyczne dotyczące odłowów ryb spokojnego żeru tj. optymalne metody, wielkość i częstotliwość; 3) wytyczne	ichtiolog (biomanipulacje rybackie), specjalista w zakresie badania wskaźników wód jeziornych

			dotyczące właściwego dla jeziora rodzaju i ilości materiału zarybieniowego ryb drapieżnych niezbędnego do zwiększenia ich, udziału w rybostanie do poziomu 20-25% biomasy zespołu; 4) metody przewidziane do oceny efektywności biomanipulacji rybackiej; 5) oszacowanie kosztów wykonania ewentualnej biomanipulacji.	
XVIII.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 10 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Diabelskie Pustacie PLH320048 – siedliska: 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>), 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Erica tetralix</i> , 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> , 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>), 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>), 9160 Grąd subatlantycki, 91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	3232,08	Wykonanie inwentaryzacji i weryfikacji granic siedliska. Weryfikacja rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze Natura 2000.	botanik- fitosocjolog
XIX.	Wykonanie ekspertyz na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy dla 10 przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Diabelskie Pustacie PLH320048 – bezkęgowce: 1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> , 1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3232,08	Kontynuacja badań populacji gatunku. Weryfikacja oraz ocena stanu populacji w obszarze Natura 2000.	entomolog

* Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych w zakresie wyszczególnionych części od I do XIX. Każdemu Oferentowi 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. Pracami należy objąć także tereny zlokalizowane na gruntach należących do Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy

Państwowe.

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

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 (PMS);
3. dokumentacji planów zadań ochronnych
4. pozostałych dokumentów wskazanych w załączniku nr 8
5. innych dokumentów wskazanych przez Zamawiającego;

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

I. Termin realizacji przedmiotu umowy*:

w zakresie części: XV, XIX – 30 września 2019 roku;

w zakresie części: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XVI, XVII, XVIII – 31 października 2019 roku;

w zakresie części: X, XIV – 29 listopada 2019 roku.

* termin realizacji przedmiotu umowy oznacza podpisanie przez Strony umowy protokołu odbioru „bez zastrzeżeń

II. Zakres przedmiotu umowy dla części I-XIX:

- 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 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000,
 - w przypadku gatunków: wskaźniki stanu populacji, wskaźniki stanu siedliska i perspektywy zachowania na poszczególnych stanowiskach w oparciu o metodyki monitoringu GIOŚ
 - powierzchnię poszczególnych płątów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku wraz z ich dokładną lokalizacją (współrzędne GPS),
 - charakterystykę siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk objętych zamówieniem
- 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, kilometrą rzeki) reprezentatywnych powierzchni/transektów monitoringowych dla gatunku lub siedliska przyrodniczego (współrzędne GPS) – zgodnie z załącznikiem nr 5; W uzasadnionych przypadkach Wykonawca powinien przeanalizować stanowiska PMS pod kątem prawidłowości wyznaczenia transektów, prowadząc badania na tychże stanowiskach.
- zakres monitoringu stanu ochrony,
- b. Opracowanie winno zawierać: wypełniony załącznik nr 6, cyfrowe mapy tematyczne (mapy z rozmieszczeniem siedlisk przyrodniczych, gatunków i ich siedlisk oraz mapy z punktami monitoringowymi) oraz ich wydruki, dane przestrzenne wykonane zgodnie ze Standardem Danych GIS w ochronie przyrody wersja 3.03.01 (SDGIS) oraz Adaptacją SDGIS (wersja 3) – załącznik nr 5, dokumentację fotograficzną zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, 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 siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk objętych zamówieniem i oceny tej dokona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000. Ocena parametrów stanu oraz specyficznej struktury i funkcji wykazanych płatów siedlisk przyrodniczych oraz ocena parametrów: stanu populacji, stanu siedliska i perspektyw zachowania gatunków, 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 wnioskowania o zmianę SDF i zmianę granic, czyli włączenie wspomnianych płatów do obszarów Natura 2000. W przypadku braku stwierdzenia siedliska przyrodniczego lub gatunku i jego siedlisk objętego zamówieniem Wykonawca powinien dostarczyć warstwy wektorowe dokumentujące miejsca ich poszukiwań. W tabeli atrybutów powinien wskazać co najmniej kod i nazwę siedliska/kod i nazwę gatunku przyrodniczego oraz datę 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. Dla przedmiotu ochrony cele działań ochronnych powinny być zaktualizowane lub określone, jeżeli z przeprowadzonej oceny stanu wyniknie taka konieczność.
- i. 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.

- j. 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 (obręby i działki ewidencyjne, kilometraż rzeki) oraz wycenę kosztów potrzebnych na ich wykonanie (kwoty brutto).
- k. 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 siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków 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. termin i sposób użytkowania gruntu, obsadę zwierząt i obciążenie.
- l. 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 monitoringowych 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.
- m. Należy wykonać dokumentację fotograficzną prezentującą obszary występowania siedlisk przyrodniczych i/lub gatunków i ich siedlisk wraz z podaniem dokładnej lokalizacji i daty wykonania (minimum trzy fotografie na każdy płat siedliska lub gatunku i jego siedliska).
- n. Wykonawca, w trakcie realizacji umowy oraz w okresie Gwarancji/Rękojmi, 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*.

III. 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 Wykonawcy 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 PMS) i ich wydruków.

- 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)

- a. 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 Rurzyca_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)

- b. 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, dla stanowisk badawczych ocenę stanu ochrony trzech parametrów (FV, U1, U2 lub XX) oraz łączną ocenę stanu ochrony (FV, U1, U2 lub XX).
- c. Ponadto należy sporządzić poligonowe warstwy wektorowe siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków oraz punktowe warstwy wektorowe stanowisk gatunków zgodnie ze *Standardem Danych GIS w ochronie przyrody. Wersja 3.03.01* (Łochyński, Guzik 2009). Tabele atrybutów należy przygotować zgodnie z klasą domen w SDGIS (załącznik nr 5). Do tabel atrybutów dla warstw wektorowych zgodnych z kolacją domen SDGIS należy dodać dodatkowe kolumny:

-Kod GUID,

-Data obserwacji (format *rrrr-mm-dd*),

- d. 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.

- skala 1:10 000 lub 1:25 000 pod warunkiem zapewnienia czytelności treści mapy;
- kolor (RGB 24bit);
- skalibrowany do układu współrzędnych PL-1992, zapisany w pliku TIFF niosącym informacje o georeferencji, tzw. GeoTIFF;
- zasięgi siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków zaznaczone w formie poligonu (w przypadku powierzchni poniżej 0,2ha dopuszcza się przedstawienie punktowe);

- w przypadku inwentaryzacji gatunków należy zaznaczyć je zarówno punktowo (miejsce obserwacji); jak i w formie poligonu; w przypadku lub 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.
- e. Wydruki cyfrowych map tematycznych mają spełniać wymagania:
- format odpowiednio do skali A4 lub A3;
 - opatrzone logotypami zgodnie z „Zasadami promocji i stosowania logotypów” zawartymi w załączniku nr 3;
 - rozdzielczość wydruku nie mniejsza niż 300dpi.
- f. 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.
- g. 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.
- h. Wszelka dokumentacja oraz materiały wynikające ze zrealizowanych prac muszą być sporządzone w języku polskim.
- i. 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” lub .docx oraz „pdf”;
 - 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 twardych i wszelkich innych nośników danych.