

załącznik A do Umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ,

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz przygotowanie dokumentów niezbędnych do utworzenia użytku ekologicznego, w ramach zadania „Zagospodarowania terenu u zbiegu ulic Jaremy i Okrężnej w Piasecznie - park miejski Redutowa” na potrzeby utworzenia użytku ekologicznego.

1. Cel i zakres zamówienia

Inwentaryzacja przyrodnicza ma na celu identyfikację oraz skartowanie dziko występujących chronionych, rzadkich lub zagrożonych w skali kraju, elementów środowiska, tj.:

- 1) siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych,
- 2) roślin, w tym mszaków,
- 3) grzybów, w tym porostów,
- 4) bezkręgowców,
- 5) ichtiofauny (ryb i minogów),
- 6) herpetofauny (płazów i gadów),
- 7) ornitofauny (ptaków),
- 8) chiropterofauny (nietoperzy),
- 9) teriofauny naziemnej i wodnej (ssaków naziemnych i wodnych),

jak również:

- pozostałych gatunków zwierząt zaliczanych do gatunków migrujących,
- przebiegu korytarzy: dużych i średnich zwierząt, szlaków migracji: ptaków, nietoperzy, małych zwierząt, w tym płazów oraz istniejących przejść dla zwierząt na obiektach liniowych,
- gatunków uznanych za gatunki obce i inwazyjne.

Inwentaryzacja przyrodnicza dotyczy w szczególności:

- chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Dyrektywie Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, ze zmianami (tzw. dyrektywa siedliskowa), ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk priorytetowych,
- ptaków wymienionych w Dyrektywie Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, ze zmianami (tzw. dyrektywa ptasia) oraz gatunków SPEC (BirdLife International),
- gatunków roślin (w tym mszaków), zwierząt, grzybów (w tym porostów) chronionych prawem krajowym (ochrona ścisła i częściowa),
- gatunków ujętych w krajowych i regionalnych czerwonych księgach/listach roślin i zwierząt.

Zebrane dane o zasobach, walorach i stanie środowiska przyrodniczego opracowane w formie ekspertyzy przyrodniczej stanowić będą podstawę do utworzenia użytku ekologicznego na przedmiotowym terenie.

2. Obszar przedmiotu zamówienia, teren zieleni w obrębie ulic: Jaremy, Okrężnej w Piasecznie, działki nr ewid. 85, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 71, 83 obręb 61 Piaseczno_miasto. Łączny obszar poddany inwentaryzacji przyrodniczej 30.816 m².
3. Materiały udostępniane przez Zamawiającego
 - Mapę zasadniczą z archiwum
 - Wyrys i wypis z ewidencji gruntów
 - Inwentaryzację drzewostanu wraz z waloryzacją drzewostanu.

4. Inwentaryzacja przyrodnicza – wymagania szczegółowe

4.1. Etapy prac

Wykonanie będzie przebiegać w maksymalnych terminach podanych poniżej:

ETAP I wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej podzielono na etapy:

- a - prace kameralne, 1 miesiąc od dnia zawarcia umowy
- b - badania terenowe; 4 miesiące od dnia zawarcia umowy
- c - ekspertyza przyrodnicza, 5 miesięcy od dnia zawarcia umowy

ETAP II: przygotowanie wniosku o utworzenie formy ochrony przyrody do uzgodnienia z RDOŚ oraz przygotowanie projektu uchwały dla Rady Gminy Piaseczno o powołanie użytku ekologicznego.

Czas trwania Etapu II wynosi 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy.

4.2. ETAP Ia: Prace kameralne

4.2.1. Metodyka i harmonogram prac terenowych - założenia

Badania muszą objąć wszystkie fazy fenologiczne inwentaryzowanych elementów środowiska (w tym w przypadku fauny, poza okresem rozrodu, dyspersji, w tym sezonowych migracji oraz zimowania i hibernacji, również aktywność dobową), umożliwiające prawidłowe metodycznie ich rozpoznanie i uzyskanie wszelkich informacji niezbędnych do należytego wykonania przedmiotu zamówienia.

Planując daty kontroli terenowych należy wziąć pod uwagę kalendarz aktywności gatunków występujących i mogących występować na badanym terenie z uwzględnieniem warunków pogodowych, w tym termicznych, umożliwiających wykonanie niezbędnych i prawidłowych metodycznie obserwacji. Wszystkie przesłanki mające istotny wpływ na harmonogram prac należy szczegółowo opisać w jego uzasadnieniu.

Jako podstawę założeń metodycznych należy przyjąć wskazania opracowane w ramach monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych/monitoringu ptaków polski (PMŚ GIOŚ).

Zamawiający zaleca stosowanie bezinwazyjnych metod prowadzenia prac w ramach realizacji zamówienia, tj. takich, które nie powinny mieć negatywnego wpływu na przeżywalność i stan ochrony badanych elementów środowiska, a jednocześnie umożliwiają identyfikację poszczególnych gatunków. Akceptowalne są metody wymagające złowienia i obejrzenia zwierząt, o ile nie będą miały negatywnego wpływu na przeżywalność osobników i stan zachowania ich populacji.

W przypadku, gdy w trakcie prowadzonych badań konieczne będzie wykonanie czynności zabronionych prawem w stosunku do inwentaryzowanych gatunków, Wykonawca pozyska przed ich rozpoczęciem odpowiednie zezwolenia Generalnego/Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na własny koszt. Po stronie Wykonawcy leży również obowiązek uzyskania wszelkich innych zgód i pozwoleń niezbędnych do prowadzenia badań terenowych, o ile okażą się one konieczne z punktu widzenia właściwego wykonywania prac. Kopie wniosków i zezwoleń/zgód należy przekazać Zamawiającemu.

Zamawiający wymaga, by planowanie i wyniki badań terenowych obejmowały co najmniej: dane dotyczące lokalizacji stanowiska gatunku, jego siedliska/siedlisk przyrodniczych/zbiorowisk roślinnych we wskazanym buforze, oszacowanie liczebności/powierzchni zajmowanej przez inwentaryzowane elementy środowiska, wskazanie położenia i funkcji siedliska, w tym określenie miejsc godów/tokowisk, rozrodu/gniazdowania/tarlisk, żerowania, pierzowisk, zimowania/miejsc hibernacji, tras sezonowych wędrówek/tras przelotów, miejsc odpoczynku podczas migracji, jak

również informacje pozwalające na jakościową ocenę stanu zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych/zbiorowisk roślinnych w odniesieniu do każdego zidentyfikowanego stanowiska/płatu.

Ww. wymagania nie dotyczą gatunków chronionych uznawanych za pospolite (w szczególności gatunków ptaków) stwierdzonych w obszarze badań, w przypadku których wystarczające jest odnotowanie ich obecności w inwentaryzowanym buforze i przedstawienie uzasadnienia uznania gatunku za pospolity.

Przy opracowywaniu metodyki oceny stanu zachowania należy kierować się kryteriami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr. 34 poz. 186 ze zm.), analizie poddając następujące parametry:

- w przypadku gatunków: populacja, stanowisko/siedlisko, szanse zachowania gatunku w siedlisku (analiza zachodzących zmian w siedlisku i jego otoczeniu),
- w przypadku siedlisk przyrodniczych/zbiorowisk roślinnych: powierzchnia siedliska, struktura i funkcja siedliska (skład gatunkowy, gatunki charakterystyczne, typowość wykształcenia siedliska), szansa zachowania siedliska (analiza zachodzących zmian w siedlisku i jego otoczeniu).

Ww. analiza jako ocena ekspercka musi być wykonana przez specjalistę w zakresie danej grupy gatunków lub siedlisk i zawierać uzasadnienie (zestaw kryteriów oraz wskaźników, w tym określenie czynnika decydującego o przyjętej klasyfikacji).

W ramach przygotowania metodyki prac Wykonawca jest zobowiązany do wskazania przybliżonej lokalizacji transektów, powierzchni i punktów obserwacyjnych, mając na uwadze, że w pierwszej fazie prac terenowych penetrowany musi być cały obszar objęty inwentaryzacją. Lokalizacje stanowisk badawczych powinny podlegać uszczegółowieniu na etapie prac terenowych. Dodatkowo wymagane jest opracowanie jednolitych kryteriów oceny terenowej warunków pogodowych, uwzględniającej opady (w tym występowanie pokrywy śnieżnej), siłę wiatru, widoczność, zachmurzenie i temperaturę.

Rekomendowane metody badań, terminy ich wykonania oraz minimalną liczbę kontroli w podziale na poszczególne elementy środowiska objęte zamówieniem przedstawia Tabela 1. Wytyczne te nie mają charakteru ostatecznego i wymagają weryfikacji i dostosowania w oparciu o wiedzę ekspercką Wykonawcy i literaturę tematu do specyfiki terenu a także siedlisk przyrodniczych/zbiorowisk roślinnych i fenologii gatunków, objętych inwentaryzacją oraz celu zlecanych badań. Dobór metod powinien zapewnić jak najlepsze rozpoznanie środowiska przyrodniczego – wskazane jest zastosowanie kilku metod badawczych, o ile jest to konieczne dla uzyskania kompletu informacji.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowość merytoryczną opracowanej metodyki oraz harmonogramu.

Tabela 1 Rekomendowane metody badań, terminy ich wykonania oraz minimalna liczba kontroli w podziale na poszczególne elementy środowiska objęte zamówieniem

| Zakres | Terminy | Minimalna liczba kontroli | Rekomendowane metody badań | Uwagi |
|--|----------------------------|---|---|---|
| <p>SIEDLISKA PRZYRODNICZE, ZBIOROWISKA ROŚLINNE GATUNKI ROŚLIN (w tym mszaków) I GRZYBÓW (w tym porostów)</p> | <p>marzec - wrzesień</p> | <p>4</p> | <ul style="list-style-type: none"> • metoda marszrutowo-obszernyjna • metoda kartograficzna • zdjęcia fitosocjologiczne, uproszczone zdjęcia fitosocjologiczne | <p>Wymagany poziom rozpoznania co najmniej do typu siedliska.</p> <p>Dla każdego typu siedliska przyrodniczego/zbiorowiska należy wykonać co najmniej dwa zdjęcia fitosocjologiczne.</p> <p>W przypadku siedlisk priorytetowych zdjęcie fitosocjologiczne należy wykonać dla każdego płatu.</p> <p>Obligatoryjnie zdjęcia fitosocjologiczne należy wykonać dla płatów siedlisk przyrodniczych/zbiorowisk roślinnych, w stosunku do których stwierdzono rozbieżności pomiędzy klasyfikacją wg materiałów archiwalnych, a wynikami obserwacji terenowych.</p> |
| <p>BEZKRĘGOWCE</p> | <p>kwiecień - wrzesień</p> | <p>min. 6 (w tym min. 1 w porze nocnej)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • kontrola potencjalnych siedlisk (dziupli, próchniejących drzew, gleby, analiza obecności roślin żywicielskich) w poszukiwaniu wszystkich stadiów rozwojowych inwentaryzowanych gatunków • poszukiwanie śladów bytowania (larw, wylinek, muszli, odchodów, szczątków owadów dorosłych) • w razie konieczności odłowy i pułapki, w tym feromonowe | <p>W sytuacjach uzasadnionych dopuszczalny jest poziom rozpoznania co najmniej rodzaju wraz z wyjaśnieniem braku możliwości rozpoznania gatunku.</p> |

| | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|
| ICHTIOFAUNA (ryby i minogi) | marzec - listopad | min. 2 | <ul style="list-style-type: none"> • nieselektywne połowy badawcze (elektropołowy lub połowy przy użyciu zestawów sieci stawnych lub pułapkowego narzędzia połowów (żaka) lub innego zestawu pułapek) • uzupełniająco wywiady z wędkarzami | <p>Elektropołowy należy wykonywać zgodnie z PN-EN 14011:2006 Jakość wody – pobieranie próbek ryb z zastosowaniem elektryczności.</p> <p>Odłowy należy prowadzić przy niskim lub średnim stanie wód i temperaturze powyżej 5°C (ze względu na aktywność ryb).</p> <p>Badania należy przeprowadzić w ciekach istotnych dla bytowania ichtiofauny wskazanych na podstawie prac kameralnych po potwierdzeniu warunków dogodnych dla jej występowania w ramach pierwszych kontroli terenowych i uzgodnieniu listy cieków z Zamawiającym.</p> <p>Stanowiska badawcze powinny być zlokalizowane w miejscach reprezentatywnych dla danego akwenu pod względem charakterystyki hydromorfologicznej i występowania siedlisk.</p> |
| HERPETOFAUNA (płazy i gady) | marzec - wrzesień | min. 6 (w tym min. 4 dzienne i 2 wieczorno-nocne) w okresie wczesnowiosennym | <ul style="list-style-type: none"> • kontrola potencjalnych siedlisk zarówno lądowych jak i wodnych (poszukiwanie osobników dorosłych, kijanek, jaj, w tym skrzeku, śladów aktywności) • nasłuchy głosów godowych • odłowy i pułapki | |

| Zakres | Terminy | Minimalna liczba kontroli | Rekomendowane metody badań | Uwagi |
|---|---|---|--|---|
| | | min. 2 dziennie w okresie jesiennym | | |
| ORNITOFAUNA (ptaki) | marzec - lipiec ptaki lęgowe listopad - marzec ptaki zimujące luty - maj, sierpień - listopad ptaki migrujące | min. 7 (w tym min. 2 kontrole wieczorno- nocne) | <ul style="list-style-type: none"> • obserwacje bezpośrednie z zastosowaniem metody kartograficznej (transekty liniowe, obserwacje z punktów) • kontrola śladów aktywności i potencjalnych siedlisk • nasłuchy, w tym stymulacja głosowa (w celu zwiększenia wykrywalności niektórych gatunków) | Określając prawdopodobieństwo gniazdowania należy przyjąć kryteria lęgowości za Polskim Atlasem Ornitologicznym (Sikora i in. 2007). W przypadku pospolitych gatunków ptaków chronionych nie wymaga się oznaczania siedlisk i określania ich funkcji, a jedynie ich odnotowanie w inwentaryzowanym buforze oraz przedstawienie uzasadnienia uznania gatunku za pospolity. Liczba kontroli wieczorno-nocnych powinna być dostosowana do stwierdzonych potencjalnie gatunków o aktywności nocnej. |
| CHIROPTEROFAUNA (nietoperze) | styczeń - luty zimowiska kwiecień – maj migracje wiosenne maj - sierpień kolonie rozrodcze i żerowiska | min. 6 nasłuchów (min. 1 w okresie migracji wiosennych, 3 w okresie rozrodu, 2 w okresie migracji jesiennych) | <ul style="list-style-type: none"> • nasłuchy z użyciem detektorów w miejscach o największym prawdopodobieństwie występowania nietoperzy • uzupełniająco obserwacje bezpośrednie • kontrole potencjalnych schronień m.in. fortów, bunkrów, jaskini, strychów, szczelin budynków, | Do badań należy używać profesjonalnych detektorów szerokopasmowych (wraz z rejestratorem), umożliwiających rejestrację sygnałów echolokacyjnych i głosów socjalnych nietoperzy w sposób ciągły, z jakością pozwalającą na komputerową analizę nagrań i rozpoznanie gatunków, rodzajów lub grup gatunków. Nasłuchy należy wykonywać w stałych transektach (pokonywanych pieszo) i w punktach. |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | sierpień - październik rojenia jesienne, migracje jesienne | min. 3 kontrole potencjalnych schronień | dziuplastych drzew, szczelin pni, dzwonnic | Długość transektu nie może być krótsza niż 500 m, a czas nasłuchu na punkcie nie może być krótszy niż 15 minut. Kontrole należy rozpoczynać nie wcześniej niż 15 minut przed i nie później niż 45 minut po zachodzie słońca. Podczas kontroli wieczornych należy rejestrować aktywność głosową nietoperzy przechodząc co najmniej 1 raz każdy transekt. Podczas kontroli nocnych należy co najmniej 2-krotnie przejść stałe transekty (raz po zachodzie słońca i raz przed wschodem). Transekty powinny być tak dobrane, by umożliwiły określenie domniemanych kierunków wędrówek nietoperzy. |
| TERIOFAUNA NAZIEMNA I WODNA (ssaki naziemne i wodne) | w trakcie całego roku, ze szczególnym uwzględnieniem okresu wiosenno- letniego i zimowego | min. 2 w okresie wiosenno- letnim (obserwacje zarówno w porze dnia, jak i nocy) min. 2 w okresie zimowym | <ul style="list-style-type: none"> • obserwacje bezpośrednie, dzienne oraz nocne z użyciem reflektora • kontrola potencjalnych siedlisk i poszukiwanie śladów aktywności (tropów, w tym na śniegu lub wilgotnej ziemi, odchodów, śladów żerowania, schronień itp.), w tym w obrębie obiektów inżynierskich pełniących funkcję przejść dla zwierząt | |

4.2.2. Wyniki prac kameralnych.

Wyniki prac kameralnych należy przedstawić w postaci opracowania tekstowego (raport z prac kameralnych) zawierającego następujące informacje:

- wykaz przeanalizowanych materiałów wraz z określeniem sposobu ich wykorzystania, w tym danych pozyskanych z organów ochrony środowiska.
- o ochronie przyrody ze wskazaniem aktów prawnych regulujących ich funkcjonowanie, jeżeli dotyczy, w tym dla:
 - a) istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000,
 - b) pozostałych form ochrony obszarowej,
 - c) pomników przyrody,
 - d) gatunków, dla których kluczowe znaczenie ma zachowanie możliwości wędrówek w obrębie ww. struktur przyrodniczych,
 - e) obszarów chronionych, w przypadku których ww. struktury pełnią funkcję łącznika,
- wykaz zidentyfikowanych przejść dla zwierząt na istniejących szlakach komunikacyjnych,
- określenie szczegółowej metodyki badań terenowych oddzielnie dla każdego elementu środowiska:
 - a) opis sposobu wykonywania badań (metod obserwacji i pomiarów, wyznaczania transektów, punktów obserwacyjnych, w tym cieków typowanych do badań ichtiofauny wraz z ich listą itd.) z uzasadnieniem jego wyboru, opis kryteriów i wskaźników oceny stanu zachowania badanych elementów środowiska,
 - b) opis sposobu oceny warunków pogodowych,
 - c) opis sprzętu planowanego do wykorzystania w ramach prac terenowych,
 - d) harmonogram badań terenowych, określający termin i częstotliwość prowadzonych kontroli,
- wskazanie zgód i zezwoleń koniecznych do uzyskania w związku z planowanymi badaniami terenowymi,
- skład zespołu wykonującego opracowanie, z określeniem zakresu odpowiedzialności poszczególnych osób.

Opracowanie tekstowe należy przygotować w formacie *.doc/docx i *.pdf.

Elementami składowymi opracowania tekstowego są:

- kopie wystosowanych przez Wykonawcę wniosków/pism, notatek z rozmów telefonicznych/maili dotyczących udostępniania danych przyrodniczych, a także kopie otrzymanych odpowiedzi wraz z załącznikami,
- kopie wykorzystanych aktów prawnych regulujących funkcjonowanie form ochrony przyrody oraz SDFów,
- załączniki graficzne w formacie JPG, w skali zapewniającej czytelność prezentowanych danych, przedstawiające:
 - a) rozmieszczenie form ochrony przyrody w granicach buforu objętego inwentaryzacją, i wybranych obszarów chronionych pozostających w związku funkcjonalnym z terenem badań,
 - b) rozmieszczenie przedmiotów ochrony i pozostałych gatunków/siedlisk/zbiorowisk roślinnych objętych zakresem zamówienia zidentyfikowanych w granicach obszarów chronionych, w tym Natura 2000,
 - c) rozmieszczenie gatunków/siedlisk/zbiorowisk roślinnych objętych zakresem zamówienia zidentyfikowanych poza granicami obszarów chronionych,

- d) granice terenów o niskich walorach przyrodniczych,
- e) lokalizację korytarzy ekologicznych, szlaków migracji i istniejących przejść dla zwierząt,
- f) wyznaczone w ramach prac kameralnych transekty, punkty obserwacji, w tym ciekły wytypowane do badań ichtiofauny itd.,
- g) granice Nadleśnictw, kół i obwodów łowieckich.

Raport z prac kameralnych stanowi Produkt Etapu Ia. Wykonawca przedłoży Raport w wersji papierowej - opracowanie tekstowe należy przygotować w formacie *.doc/docx i *.pdf. – 2 egz. oraz w elektronicznej na nośniku elektronicznym pendrive. Raport z prac kameralnych będzie podlegał odbiorowi zgodnie z zapisami Umowy Wykonawczej.

4.3. ETAP Ib: Badania terenowe.

W trakcie prowadzenia badań terenowych Zamawiający wymaga dodatkowo:

- sporządzenia na obszarze objętym inwentaryzacją dokumentacji fotograficznej, na którą składają się:
 - a) nie mniej niż 3 fotografie każdego siedliska przyrodniczego, zbiorowiska roślinnego, gatunku i siedliska gatunku zinwentaryzowanego w terenie w trakcie prowadzonych prac umożliwiające ich identyfikację; fotografie powinny obrazować stan zachowania zinwentaryzowanych siedlisk i zbiorowisk roślinnych (np. fotografia stanowiska charakteryzującego się właściwym stanem zachowania, niezadowolającym lub złym), odwzorowywać panujące stosunki ilościowe gatunków roślin i porostów itd.,
 - b) nie mniej niż 3 fotografie każdego obszaru uznanego za teren o niskich walorach przyrodniczych, uwzględniające jego elementy charakterystyczne, decydujące o obniżonej wartości obszaru,
 - c) nie mniej niż 3 fotografie każdego zidentyfikowanego przejścia dla zwierząt zlokalizowanego w ciągu istniejących tras komunikacyjnych oraz terenu, wykorzystywanego jako korytarz/szlak migracji,
 - d) nie mniej niż 1 fotografia ciekłu, zbiornika wodnego zidentyfikowanego w trakcie prac kameralnych, a w przypadku cieków objętych badaniami ichtiofauny nie mniej niż 3 fotografie (obrazujące miejsca reprezentatywne dla danego akwenu pod względem charakterystyki hydromorfologicznej i występowania siedlisk),
 - e) nie mniej niż 3 fotografie stanowisk, w stosunku do których stwierdzono rozbieżności pomiędzy klasyfikacją wg materiałów archiwalnych, a wynikami obserwacji terenowych,
 - f) nie mniej niż 1 fotografia specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego na potrzeby inwentaryzacji poszczególnych elementów środowiska.

W przypadkach uzasadnionych możliwe jest wykonanie mniejszej, niż wskazana, liczby fotografii, przy czym odstępstwo wymaga przedłożenia Zamawiającemu przez Wykonawcę uzasadnienia i uzyskania jego akceptacji. Sposób komunikacji zostanie ustalony po podpisaniu Umowy Wykonawczej w ramach pierwszego spotkania organizacyjnego.

Fotografie należy wykonać w technice cyfrowej, tak aby spełniały następujące wymagania techniczne:

- a) poprawne naświetlenie, tj. brak przepaleń, zdjęcia nieporuszone, niezaciemnione, o właściwym rozkładzie histogramu,
- b) format JPG o stopniu kompresji nie mniejszym niż 90%,
- c) rozdzielczość nie mniejsza niż 6 megapikseli o proporcjach boków 4:3, 3:2 lub 16:9,

Dokumentację fotograficzną należy odpowiednio skatalogować.

4.3.1. Metodyka i harmonogram

Badania należy przeprowadzić w oparciu o rekomendowane metody badań, terminy ich wykonania oraz minimalną liczbę kontroli w podziale na poszczególne elementy środowiska objęte zamówieniem zgodnie z rekomendacją zawartą w Tabeli nr 1.

4.4. ETAP Ic: Ekspertyza przyrodnicza

Ekspertyza przyrodnicza stanowi podsumowanie prac przeprowadzonych w ramach przedmiotu zamówienia oraz wykonanych na ich podstawie analiz. Musi być ona sporządzona w postaci opracowania tekstowego (raport z inwentaryzacji przyrodniczej) i zawierać m.in.:

- krótką charakterystykę środowiska abiotycznego obszaru badań pod kątem przedmiotu i celu badań,
- zwięzły opis prac, ich rezultatów oraz wniosków z terenowej weryfikacji przyjętych założeń,
- szczegółowy opis założeń metodycznych wykorzystanych w trakcie prac terenowych i analitycznych, w tym m.in.:
 - a) opis metod prowadzenia badań terenowych ze wskazaniem zastosowanego sprzętu,
 - b) przyjęte kryteria i wskaźniki do eksperckiej oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i siedlisk gatunków,
 - c) opis trudności, na które napotkano podczas realizacji badań i analiz oraz odstępstw (o ile wystąpiły) od standardowych zasad prowadzenia prac inwentaryzacyjnych,
 - d) terminy (w tym zakres godzinowy i porę doby) oraz warunki pogodowe panujące podczas prowadzenia kontroli terenowych wraz z uzasadnieniem ich doboru pod kątem przedmiotu i celu badań,
- opis terenów o niskich walorach przyrodniczych zidentyfikowanych w obszarze badań,
- wyniki prac terenowych przedstawione w formie ogólnego opisu walorów przyrodniczych obszaru oraz danych szczegółowych ujętych w zestawienia tabelaryczne: zawierające nazwy polskie i łacińskie, uwzględniające informacje ilościowe i jakościowe, w tym ekspercką ocenę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i siedlisk gatunków; w przypadku gatunków uznanych za pospolite uzasadnienie przyjętej klasyfikacji,
- krótki opis form ochrony przyrody w obszarze (w tym powiązań obszaru badań z formami ochrony znajdującymi się poza granicami buforu wraz z określeniem typu relacji), uwzględniający cele i przedmioty ochrony, kluczowe zależności kształtujące strukturę i funkcję poszczególnych obszarów oraz uzyskane wyniki prac terenowych, jeżeli dotyczy
- charakterystykę stwierdzonych gatunków, siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych zawierającą:
 - a) informacje o podstawowych wymaganiach środowiskowych,
 - b) opis rozmieszczenia w obszarze badań, ocenę wielkości zasobów (pospolite/rzadkie) w obszarze i w skali kraju,
 - c) ekspercką analizę wrażliwości/możliwości przystosowawczych ww. elementów środowiska w odniesieniu do oddziaływań otoczenia (w szczególności zmian stosunków wodnych, okresowego zmętnienia, oddziaływań akustycznych, bezpośredniej utraty żerowisk i siedlisk lęgowych/miejsc rozrodu, zimowania etc.) z określeniem katalogu efektywnych i racjonalnych sposobów minimalizacji/kompensacji oddziaływań,
- wskazanie obszarów najbardziej cennych z punktu widzenia inwentaryzowanych elementów środowiska wraz z uzasadnieniem,

- charakterystykę przebiegu korytarzy ekologicznych i szlaków migracji wraz ze wskazaniem ich rangi (krajowe, regionalne, lokalne), jeżeli dotyczy oraz:
 - a) gatunków, dla których kluczowe znaczenie ma zachowanie możliwości wędrówek w obrębie ww. struktur przyrodniczych,
 - b) obszarów chronionych, w przypadku których ww. struktury pełnią funkcję łącznika, a także zestawienie zidentyfikowanych przejść dla zwierząt,
- informację na temat stanowisk gatunków obcych i inwazyjnych,
- skład zespołu wykonującego opracowanie z określeniem zakresu wykonywanych prac i odpowiedzialności poszczególnych osób,
- źródła wykorzystanych danych.

Układ opracowania należy podzielić na bloki tematyczne, przedstawiające kompleksowo informacje zebrane na poszczególnych etapach realizacji zamówienia w odniesieniu do poszczególnych elementów podlegających inwentaryzacji, jednocześnie mając na uwadze:

- ograniczanie do niezbędnego minimum powielania treści,
- prezentowanie jedynie informacji istotnych dla realizacji celu zamówienia w sposób przejrzysty i syntetyczny,
- wymagania dotyczące inwentaryzacji przyrodniczych opracowywanych na potrzeby raportów o oddziaływaniu na środowisko określone w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i aktów wykonawczych.

Opracowanie tekstowe należy sporządzić w formacie *.doc/docx i *.pdf.

Elementem składowym opracowania tekstowego są co najmniej:

- mapy tematyczne w formacie JPG, spełniające wymagania:
 - a) sporządzone w skali 1:1000 na podkładzie ortofotomapy (w skali szarości) udostępnionej przez Zamawiającego,
 - b) format wydruku A3 (w przypadku dużych obszarów należy stosować serie arkuszy),
 - c) rozdzielczość wydruku nie mniejsza niż 300dpi,
 - d) zawierające obligatoryjnie:
 - legendę opisującą przedstawione na mapie informacje, skalę, kierunek północy,
 - nazwy głównych miejscowości, granice gmin, przebieg głównych elementów sieci drogowej oraz linii kolejowych wraz z ich numerami,
 - elementy sieci hydrograficznej (cieki, rowy i zbiorniki wodne),
 - granice terenu objętego inwentaryzacją,
 - granice obszarów chronionych, jeżeli dotyczy.
 - e) prezentujące stanowiska gatunków (ze wskazaniem ich statusu ochrony) i ich siedlisk (z rozróżnieniem funkcji siedliska), zasięg siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych, przebieg korytarzy i szlaków migracji oraz istniejących przejść dla zwierząt; do etykietowania na mapach należy zastosować tzw. kod naturowy, tj. kod czteroznakowy zgodny z symboliką siedlisk przyrodniczych i gatunków ujętych w dyrektywie siedliskowej i ptasiej, a w przypadku pozostałych elementów skróty poszczególnych członów nazw łacińskich,
 - f) prezentujące lokalizację transektów, punktów i powierzchni obserwacyjnych, miejsc wykonania zdjęć fitosocjologicznych,

- średnioskalowe mapy w formacie JPG prezentujące obszar badań na tle obszarów i obiektów chronionych,
- projekty map tematycznych w formacie .mxd lub .qgz (aplikacji ArcGIS, QGIS) wraz z danymi wektorowymi,
- zdjęcia fitosocjologiczne,
- dokumentacja fotograficzna,
- dane archiwalne pozyskane w ramach prac kameralnych, w tym kopie wystosowanych przez Wykonawcę wniosków/pism, notatek z rozmów telefonicznych/maili dotyczących udostępniania danych przyrodniczych, a także kopie otrzymanych odpowiedzi wraz z załącznikami (wyłącznie w wersji elektronicznej),
- kopie wykorzystanych aktów prawnych regulujących funkcjonowanie form ochrony przyrody oraz SDFów (standardowy formularz danych),
- kopie wniosków o zezwolenie/zgody złożonych do organów ochrony środowiska bądź innych podmiotów wraz z uzyskanymi odpowiedziami.

Informacje zawarte w załącznikach muszą być tożsame z danymi przedstawionymi w opracowaniu tekstowym (raporcie z inwentaryzacji przyrodniczej).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do ingerowania w układ opracowania, w tym w zawartość plików i prezentację map tematycznych w celu zwiększenia czytelności przedstawianych danych.

Ekspertyza przyrodnicza stanowi wynik prac Etapu I. Wykonawca przedłoży Ekspertyzę przyrodniczą w wersji elektronicznej, celem dokonania weryfikacji Przedmiotu Umowy.

Zamawiający wymaga, aby ostateczna i zaakceptowana przez Zamawiającego Ekspertyza przyrodnicza (raport z inwentaryzacji przyrodniczej oraz mapy tematyczne) oprócz wersji elektronicznej została przygotowana w sposób umożliwiający czytelną prezentację, w programie PowerPoint. W ramach obowiązków Wykonawcy jest również prezentacja przed Burmistrzem i Radą Miejską w/w ekspertyzy.

5. ETAP II: przygotowanie wniosku o utworzenie formy ochrony przyrody do uzgodnienia z RDOŚ oraz przygotowanie projektu uchwały dla Rady Gminy Piaseczno o powołanie użytku ekologicznego.

Elementami składowymi w/w opracowania są:

- a) pismo przewodnie
- b) uzasadnienie merytoryczne (ekspertyza przyrodnicza),
- c) wyrys i wypis z ewidencji gruntów (dostarcza Zamawiający),
- d) zestawienie działek ewidencyjnych, jakie mają wejść w skład użytku ekologicznego wraz z zestawieniem powierzchni użytków gruntowych oraz wykazem właścicieli działek,
- e) Opinię właścicieli, posiadaczy lub zarządców odpowiednich gruntów,
- f) Projekt aktu prawnego tworzącego formę ochrony.

Opracowanie tekstowe należy sporządzić w formacie *.doc/docx i *.pdf.

Wykonawca przedłoży w/w opracowanie w wersji elektronicznej. Opracowanie będzie podlegało odbiorowi zgodnie z zapisami Umowy Wykonawczej.

6. Doświadczenie i wymagany personel

Zamawiający wymaga by prace były wykonywane przez zespół Ekspertów posiadających niezbędne kwalifikacje (wiedzę i doświadczenie) gwarantujące ich sprawny, terminowy przebieg oraz wysoką jakość merytoryczną. Wyklucza się sytuację braku osobistego udziału właściwego Eksperta przyrodnika w wizjach terenowych.

Wykonawca musi dysponować **Ekspertami przyrodnikami** zdolnymi do wykonania zamówienia, tj. co najmniej po 1 osobie, specjalizującej się minimum w dziedzinie:

- 1) botaniki,
- 2) entomologii,
- 3) ichtiologii (ryby słodkowodne),
- 4) herpetologii (płazy i gady),
- 5) ornitologii,
- 6) chiropterologii,
- 7) teriologii (ssaki naziemne i wodne).

Funkcja Eksperta przyrodnika w danej dziedzinie może być powierzona osobom posiadającym co najmniej nw. wykształcenie wyższe II stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunku: biologia, botanika, ekologia, leśnictwo, ochrona środowiska, rolnictwo lub pokrewne związane z ochroną przyrody/środowiska i kwalifikacje:

doświadczenie w wykonywaniu terenowych badań przyrodniczych w swojej specjalizacji potwierdzone autorstwem/współautorstwem co najmniej 1 opracowania dotyczącego: inwentaryzacji przyrodniczą na potrzeby planu ochrony parku narodowego lub parku krajobrazowego lub rezerwatu przyrody lub użytku ekologicznego lub na potrzeby opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zamawiający dopuszcza łączenie stanowisk, pod warunkiem spełnienia wszystkich ww. wymagań określonych dla konkretnych stanowisk.

7. Inne wymagania

Zamawiający, celem właściwej realizacji i nadzoru nad wykonaniem przedmiotu zamówienia, określa następujące zasady zarządzania:

- 1) W terminie do 7 dni od dnia podpisania Umowy Wykonawczej Zamawiający zorganizuje spotkanie organizacyjne, którego celem będzie omówienie zasad komunikacji między Wykonawcą a Zamawiającym. Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia i zapewnienia uczestnictwa w spotkaniu organizacyjnym Koordynatora zespołu.
- 2) Po złożeniu przez Wykonawcę Produktu Etapu I a, b (raportu prac kameralnych i wyników badań terenowych) do odbioru Zamawiający zastrzega sobie prawo do organizacji konsultacji z organizacjami ekologicznymi, których celem będzie omówienie wyników prac kameralnych i badań terenowych, przed uzyskaniem opracowania końcowego, tj. ekspertyzy przyrodniczej.
- 3) Po złożeniu przez Wykonawcę Produktu Etapu I c – ekspertyza przyrodnicza Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania prezentacji wyników zakończonych prac jako notatka do prasy oraz prezentacja dla Burmistrza i Rady Miejskiej Miasta i Gminy Piaseczno.
- 4) Na każdym etapie realizacji zamówienia Zamawiający, w celu bieżącej oceny postępu prac, może wezwać Wykonawcę z 7-dniowym wyprzedzeniem do przedstawiania informacji o stopniu zaawansowania realizacji zamówienia.

8. Finansowanie i dokumenty odbiorowe - zgodnie z zapisami umowy.
9. Hierarchia ważności dokumentacji:
 - a) Umowa
 - b) Opis Przedmiotu Zamówienia Załącznik „A”
10. Złożenie oferty emailem inw@piaseczno.eu, na wzorze oferty.
11. Kryterium wyboru oferty 100% cena.
12. Miejsce i sposób uzyskania dodatkowych informacji:
Patrycja Zych – tel. (22) 70-17-632, e-mail: patrycja.zych@piaseczno.eu
13. Załączniki:
 - a) Mapa terenu – zakres
 - b) Wrys z ewidencji gruntów
 - c) Wykaz własności
 - d) MPZP
 - e) Inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem (opis + plan)
 - f) Waloryzacja drzewostanu
 - g) Wzór umowy
 - h) Wzór oferty
 - i) Dok. foto z sierpnia 2020r. i lutego 2021r