**Załącznik nr 1 do SIWZ**

**WOF-II.261.6.2018.DB**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zamówienia: **Wykonanie ekspertyzy hydrologicznej w obszarze Natura 2000 Ostoja Przedborska PLH260004 w ramach projektu pn. Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód POIS.02.04.00-00-0108/16 – na płacie siedliska torfowiska przejściowego   
w gminie Łopuszno, obręb Jedle.**

**I. Zakres ekspertyzy**

1. Analiza map stratygraficznych, glebowych, geologicznych, hydrograficznych i hydrogeologicznych dotyczących terenu oraz dostępnych danych literaturowych i prac naukowych, w tym dotyczących torfowiska „Żabieniec”.
2. Przeanalizowanie i dołączenie danych meteorologicznych z najbliższych punktów/stacji pomiarowych IMGW za okres jednego roku sprzed rozpoczęciem badań, z badanego okresu oraz porównanie z danymi z wielolecia.
3. Uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń na prowadzenie badań geologicznych oraz uzgodnienie prac z władającym terenem.
4. Przeprowadzenie badań w terenie wg referencyjnych metodyk:
5. wykonanie otworów obserwacyjnych/piezometrów – min. 20, pozwalających na sprawdzenie i określenie wahań poziomu wody w gruncie na terenie torfowiska oraz dokonanie pomiarów poziomu wód w otworach obserwacyjnych z częstotliwością przynajmniej 1 raz w miesiącu w okresie obowiązywania umowy,
6. odnalezienie i wskazanie cieków naturalnych i rowów mających wpływ na odwodnienie i nawodnienie terenu,
7. wskazanie rowów kluczowych dla odwodnienia/nawodnienia terenu,
8. opisanie morfologii cieków naturalnych i rowów,
9. pomiar przepływów w każdym cieku i poziomu wody w kluczowych rowach, przynajmniej 1 raz w miesiącu w okresie obowiązywania umowy,
10. wykonanie dokumentacji fotograficznej obrazującej poszczególne powierzchnie badawcze, systemy melioracyjne, cieki,
11. wykonanie zdjęć fitosocjologicznych (minimum 1 dla każdego zbiorowiska roślinnego),
12. inne niezbędne działania po uzgodnieniu z Zamawiającym.
13. Przedstawienie obecnego stanu uwodnienia siedliska przyrodniczego wraz z oceną oraz wskazanie negatywnych trendów zachodzących w siedlisku, w tym przeanalizowanie i podanie możliwych przyczyn (czynniki niezależne, systemy melioracji, drenaż zasobów wodnych).
14. Wskazanie optymalnego poziomu uwodnienia pozwalającego na zachowanie chronionych siedlisk po wykonaniu działań z podaniem wartości poziomów w poszczególnych punktach kontrolnych.
15. Wskazanie koniecznych działań pozwalających na utrzymanie nawodnienia poszczególnych siedlisk. Należy przedstawić propozycję konkretnych działań wraz ze wskazaniem ich lokalizacji oraz schematem poszczególnych działań w każdej lokalizacji, parametry techniczne każdego obiektu i materiał, z którego mają być wykonane. Należy także oszacować koszt ich wykonania.
16. Przygotowanie operatów wodnoprawnych dla ww. działań
17. Opracowanie map tematycznych przedstawiających m.in.: rozmieszczenie poszczególnych elementów: głębokości występowania wody w gruncie (hydroizohips), sieci hydrologicznej, systemów melioracji, piezometrów, miejsc pomiarów w ciekach i rowach, zbiorowisk roślinnych, typy działań/obiekty konieczne dla ochrony.
18. Opracowanie danych przestrzennych GIS.W szczególności wymagane jest opracowanie warstw przestrzennych i wykazów prezentujących rozmieszczenie poszczególnych obiektów (punkty i poligony) oraz działań ochronnych. Dla warstwy przedstawiającej rozmieszczenie obiektów wymagane są zewnętrzne tabele zawierające dane opisowe – numer obiektu, tabela działań połączone relacją polem unikalnego identyfikatora.

**II Forma opracowania dokumentacji**

1. Opracowania należy wykonać w języku polskim z zachowaniem zasad pisowni polskiej.
2. Informacja o autorze lub zespole autorskim przedstawiona zbiorczo na pierwszej lub drugiej stronie tytułowej wraz z wskazaniem opracowanego zakresu.
3. Układ dokumentu (w tym spis treści, liczba tomów) i szatę graficzną (m.in. wielkość i rodzaj czcionki), skalę i format oraz tytuły map, sposób dzielenia map na części, należy uzgodnić z Zamawiającym.
4. Ekspertyzy należy przedłożyć w siedzibie Zamawiającego, w dwóch wersjach: elektronicznej - na płycie CD/DVD w trwałych opakowaniach i wydrukowanej) opisanych na froncie opakowania oraz bezpośrednio na płycie.
5. Pliki tekstowe w formacie: doc/docx i pdf.
6. Dokumentację drukowaną - tekst wraz z fotografiami - należy spiąć w sposób trwały, dopuszcza się bindowanie materiałów pod warunkiem nie tworzenia dużych tomów utrudniających przeglądanie.
7. Mapy należy wykonać w formacie JPG w skali 1: 5 000 (lub innej po uzgodnieniu z Zamawiającym), uwzględniając swobodny i prawidłowy odczyt zawartych na niej informacji.
8. Dopuszcza się możliwość umieszczenia kilku tematów na jednej mapie pod warunkiem, że zachowana zostanie czytelność mapy.
9. Warstwy przestrzenne w formacie shap\* w układzie współrzędnych PL-1992.

**Załącznik – mapa przedstawiająca lokalizację torfowiska „Żabieniec”.**