Załącznik nr 1E do SWZ

(załącznik nr 1 do umowy E)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zamówienia:

**Monitoring siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 Hopowo PLH220010,** **Piaśnickie Łąki PLH220021, Piotrowo PLH220091, Białogóra PLH220003, Jezioro Krasne PLH220035**

w części zamówienia obejmującej zadanie nr 4:

**Obszar Natura 2000 Jezioro Krasne PLH220035 - monitoring siedliska przyrodniczego 3110** **oraz elismy wodnej *Luronium natans* i gatunków wskaźnikowych dla siedliska przyrodniczego**

CPV: 90711500-9 monitoring środowiska inny niż dotyczący branży budowlanej

**I. Przedmiot zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia w części obejmującej zadanie nr 5 jest wykonanie monitoringu siedliska przyrodniczego 3110 Jeziora lobeliowe oraz monitoringu populacji elismy wodnej i gatunków wskaźnikowych dla siedliska przyrodniczego 3110: lobelia jeziorna, poryblin jeziorny, brzeżyca jednokwiatowa zgodnie z Zarządzeniem nr 15/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 6 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Krasne” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2012 r. poz. 3316, dalej „PO”), tj. w zakresie wskazanym w tym dokumencie.
2. Zadanie nr 5 obejmuje:
3. ocenę stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3110, zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ, uwzględniając wskaźniki zawarte w PO,
4. monitoring populacji elismy wodnej, zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ, uwzględniając wskaźniki zawarte w PO,
5. monitoring populacji gatunków wskaźnikowych dla siedliska przyrodniczego 3110: lobelia jeziorna, poryblin jeziorny, brzeżyca jednokwiatowa, uwzględniając wskaźniki zawarte w PO,
6. interpretację zmian zachodzących w monitorowanym siedlisku przyrodniczym oraz populacjach monitorowanych gatunków roślin w odniesieniu do wyników oceny prowadzonej na potrzeby sporządzenia PO,
7. identyfikację i analizę zagrożeń istniejących i potencjalnych dla objętych zamówieniem siedliska przyrodniczego oraz gatunków roślin, z zastosowaniem kodów i nazw ujętych w zał. 5 do Instrukcji wypełniania Standardowych Formularzy Danych (Lista referencyjna zagrożeń, presji i działań),
8. propozycję modyfikacji zakresu monitoringu wskazanego w PO (jeśli potrzebna),
9. opracowanie danych przestrzennych.
10. Siedlisko przyrodnicze 3110 należy monitorować na min. 3 stałych, podwodnych powierzchniach obserwacyjnych wytypowanych na podstawie wiedzy eksperckiej, w tym na stanowisku monitoringowym PMŚ GIOŚ.
11. Elismę wodną należy monitorować na min. 3 stałych, podwodnych powierzchniach obserwacyjnych, wytypowanych na podstawie wiedzy eksperckiej, w tym w lokalizacjach zdjęć fitosocjologicznych wskazanych w dokumentacji PO.
12. Lobelię jeziorną, poryblin jeziorny, brzeżycę jednokwiatową należy monitorować na min. 3 stałych, podwodnych powierzchniach obserwacyjnych dla każdego gatunku, wytypowanych na podstawie wiedzy eksperckiej, w tym w lokalizacjach zdjęć fitosocjologicznych wskazanych w dokumentacji PO.

**II. Zasady prowadzenia prac:**

1. Materiałem wyjściowym do pracy będzie PO oraz dokumentacja do planu ochrony rezerwatu przyrody „Jezioro Krasne” (Bociąg K. i in. 2011). Zamawiający informuje, że dysponuje ww. dokumentacją, a przedmiotowe dane zostaną udostępnione Wykonawcy, po podpisaniu umowy, w terminie z Nim ustalonym.
2. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować badania terenowe z należytą starannością.
3. Ocenę stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3110 oraz monitoring populacji elismy wodnej należy wykonać zgodnie z metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska GIOS:
4. *Wilk-Woźniak E., Kraska M., Piotrowicz R., Klimaszyk P. 2012. 3110 Jeziora lobeliowe* [W:] Wojciech Mróz (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa. W pracach należy uwzględnić modyfikację metodyki z roku 2015,
5. *Szmeja J. 2010. 1831 Elisma wodna* Luronium natans *(L.) Raf.* [W:] Joanna Perzanowska (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa. W pracach należy uwzględnić modyfikację metodyki z roku 2015.
6. Przewodniki metodyczne dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dostępne są pod adresem internetowym: <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne>.
7. Monitoring populacji gatunków wskaźnikowych dla siedliska przyrodniczego 3110: lobelia jeziorna, poryblin jeziorny, brzeżyca jednokwiatowa, należy wykonać uwzględniając wskaźniki zawarte w PO: liczebność populacji, zagęszczenie populacji, stan zdrowotny, powierzchnię zajętego siedliska, powierzchnię potencjalnego siedliska, zagrożenia.
8. Szczegóły i zasady dotyczące sposobu prowadzenia obserwacji roślin w środowisku wodnym i pomiaru poszczególnych wskaźników, zostały opisane przez Szmeję (2006) w „Przewodniku do badań roślinności wodnej”. Do badań laboratoryjnych można wykorzystać metody stosowane przez inspektoraty ochrony środowiska.
9. W odniesieniu do stanowisk, na których nie zostanie stwierdzone występowanie monitorowanego siedliska przyrodniczego lub gatunków roślin, konieczne będzie podanie informacji o prawdopodobnej przyczynie braku ich występowania. Informacje te należy zawrzeć w treści dokumentacji przy opisie stanowiska, a wnioski w tym zakresie powinny być oparte na wiedzy eksperta i danych literaturowych.
10. Dane przestrzenne dotyczące obszarowych form ochrony przyrody dostępne są pod adresem internetowym: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>. Za wyjątkiem opracowania wskazanego w pkt 6 OPZ, Zamawiający nie udostępni innych materiałów niezbędnych do zaplanowania prac terenowych lub przedstawienia wyników w formie map (np. podkładów mapowych, danych dotyczących drzewostanów, granic oddziałów leśnych itp.).
11. Wykonawca zobowiązuje się dysponować zezwoleniami i sprzętem niezbędnymi do prawidłowej realizacji zamówienia. Z uwagi, iż potrzeba monitoringu wynika z PO rezerwatu przyrody nie ma konieczności uzyskania odrębnego zezwolenia w trybie art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
12. RDOŚ w Gdańsku zobowiązuje się poinformować społeczność lokalną o przystąpieniu do realizacji zleconych zadań.
13. Wykonawca oświadcza, że znane mu są obowiązujące przepisy BHP przy wykonywaniu prac objętych niniejszym Zamówieniem i zobowiązuje się wykonywać usługi zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Oświadcza również, że posiada uprawnienia do wykonywania określonych w Zamówieniu czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania - w tym uprawnienia do nurkowania co najmniej typu KDP/CMAS (p1) lub równoważne.
14. Wykonawca przedstawi wstępny harmonogram wyjazdów terenowych w ciągu 7 dni od daty podpisania umowy. Materiały zostaną przesłane Zamawiającemu pocztą elektroniczną na wskazane adresy e-mail: sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl, michal.lamczyk.gdansk@rdos.gov.pl. Zamawiający tą samą drogą dokona akceptacji lub wniesie pisemne uwagi. Późniejsze ewentualne zmiany w harmonogramie prac również będą przekazywane i akceptowane drogą mailową.
15. O każdym wyjeździe terenowym Wykonawca poinformuje Zamawiającego   
    z wyprzedzeniem przynajmniej 1 dnia roboczego w godzinach pracy urzędu. Zamawiający zastrzega sobie prawo wzięcia udziału w pracach terenowych.

**III. Terminy realizacji zamówienia:**

1. Prace terenowe należy wykonać w terminie: od 1 lipca do 31 sierpnia 2021 r.
2. Zamawiający dopuszcza drobne przesunięcia terminu badań w zależności od warunków atmosferycznych i każdorazowo za jego zgodą.
3. Całość przedmiotu zamówienia (opracowanie tekstowe wraz z załącznikami oraz dane GIS) zostanie przekazana Zamawiającemu w formie elektronicznej na adres e-mail: [sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl](mailto:sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl) oraz adresy osób wskazanych w umowie przez Zamawiającego **do 8 tygodni.** W ciągu 14 dni kalendarzowych od otrzymania dokumentacji Zamawiający dokona jego akceptacji, bądź wniesie do niego uwagi drogą elektroniczną. W ciągu 14 dni kalendarzowych od otrzymania ewentualnych uwag Zamawiającego Wykonawca dokona niezbędnych zmian, uzupełni dokumentację. Ostateczną wersję zamówienia (w wersji wydrukowanej i elektronicznej) Wykonawca dostarczy do siedziby Zamawiającego w terminie **do 12 tygodni od dnia podpisania umowy.**, w godzinach pracy Urzędu.
4. Potwierdzeniem otrzymania przez Zamawiającego pierwszej wersji zamówienia będzie korespondencja elektroniczna, potwierdzeniem odbioru całości zamówienia będzie protokół odbioru końcowego, sporządzony w ciągu 14 dni od dnia otrzymania ostatecznej wersji zamówienia. Na żądanie Wykonawcy sporządzony zostanie protokół przekazania ostatecznej wersji zamówienia.
5. Podstawą do wystawienia faktury/rachunku i wypłacenia wynagrodzenia będzie protokół potwierdzający bezusterkowe (bez wad) wykonanie zamówienia przez Wykonawcę. Konieczne będzie podanie na fakturze/rachunku nazwy zamówienia.
6. Prawidłowo wystawioną fakturę/rachunek należy dostarczyć Zamawiającemu   
   w nieprzekraczalnym terminie do 20.12.2021 r.
7. Wykonawca zobowiązuje się do naprawy ewentualnych wad tj. poprawy błędów i uzupełnienia braków, w zakresie dotyczącym przedmiotu umowy, wynikającym z niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia, w okresie przedłużonej gwarancji – 3 lat od daty odbioru końcowego zamówienia.

**IV. Przedmiot zamówienia obejmuje:**

1. Opracowanie tekstowe zawierające:
2. mapę z lokalizacją transektów i zdjęć fitosocjologicznych;
3. opis sposobu doboru i uzasadnienie wyboru stanowisk,
4. opis każdego ze stanowisk, w tym zmiany w siedlisku przyrodniczym w oparciu o dane z lat ubiegłych oraz wnioski w zakresie tendencji obserwowanych zmian,
5. ocenę stanu siedliska przyrodniczego 3110 w oparciu o wyniki badań wraz z kartami obserwacji na stanowiskach,
6. ocenę stanu populacji elismy wodnej w oparciu o wyniki badań wraz z kartami obserwacji na stanowiskach,
7. ocenę stanu populacji lobelii jeziornej, poryblina jeziornego, brzeżycy jednokwiatowej, w oparciu o wyniki badań wraz z kartami obserwacji na stanowiskach,
8. łączną ocenę stanu siedliska przyrodniczego oraz gatunków w oparciu o badane stanowiska;
9. zalecenia w zakresie prowadzenia dalszego monitoringu lub ewentualnie konieczności podjęcia działań ochronnych odmiennych niż określone w PO lub PZO dla obszaru Natura 2000;
10. dokumentację fotograficzną – nie mniej niż 2 fotografie dla każdego stanowiska.
11. Opracowanie w wersji elektronicznej obejmujące:
12. elektroniczną wersję opracowania tekstowego,
13. tabele fitosocjologiczne zestawione w pliku excel,
14. dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem monitoringu, załączone do dokumentacji w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS):

* dokumentować będą: lokalizację płatów siedliska przyrodniczego objętego monitoringiem, lokalizację wykonanych zdjęć fitosocjologicznych, punktów monitoringowych, proponowanych punktów monitoringowych w kolejnych latach, ewentualną lokalizację koniecznych działań ochronnych,
* dane te zostaną wprowadzone w strukturę paczki danych przestrzennych, która zostanie udostępniona Wykonawcy po podpisaniu umowy, razem z instrukcją i wytycznymi,
* w opracowaniu opisane zostanie, które warstwy zostały wykonane, w jaki sposób, wraz z krótkim uzasadnieniem,
* kody i nazwy zagrożeń zostaną uzupełnione zgodnie z zał. 5 do Instrukcji wypełniania Standardowych Formularzy Danych (Lista referencyjna zagrożeń, presji i działań), kody i nazwy proponowanych działań ochronnych zostaną uzupełnione zgodnie z tabelą „Działania ochronne raportowanie 2018.xls”, która zostanie udostępniona po zawarciu umowy,

1. dokumentację fotograficzną (.jpg) – minimum 2 fotografie (w tym widok ogólny siedliska/gatunku i fotografie miejsc wykonania zdjęć fitosocjologicznych), z podaniem tytułu i informacji o autorze,
2. mapy.

**V. Forma przedmiotu zamówienia:**

1. Pojedynczy wydruk opracowania tekstowego oprawiony w sposób uniemożliwiający wydostawanie się kartek – zbindowany.
2. Dwie kopie wersji elektronicznej zapisane na nośniku cyfrowym, np. płycie CD-R lub DVD-R:
3. dokument tekstowy wraz z załącznikami, w formacie PDF i DOC (lub DOCX),
4. mapy (rozdzielczość min. 300 dpi) i fotografie w formacie JPG (w możliwie dobrej rozdzielczości),
5. cyfrowe warstwy informacyjne GIS (.shp, .mdb).
6. Wersja drukowana oraz elektroniczne powinny zawierać informację   
   o dofinansowaniu zadania z WFOŚiGW w Gdańsku i być oznakowane logiem funduszu zgodnie z zasadami określonymi na stronie internetowej WFOŚiGW w Gdańsku.