**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zamówienia: **Wykonanie monitoringu siedlisk wydmowych (2120, 2130, 2180), monitoringu populacji lnicy wonnej i dokonanie spisu porostów w rezerwacie „Helskie Wydmy”.**

**I. Przedmiot zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie monitoringu siedlisk wydmowych (2120- Nadmorskie Wydmy Białe, 2130- Nadmorskie wydmy szare, 2180- Lasy mieszane   
   i bory na wydmach nadmorskich), monitoringu gatunku rośliny lnica wonna (*Linaria odora*) oraz ocena stanu i zagrożeń dla bioty porostów (obserwacje oceniające kondycję i zagrożenia oraz spis gatunków porostów) na terenie rezerwatu Helskie Wydmy, zgodnie z Zarządzeniem nr 25/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 24 września 2012 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Helskie Wydmy” i Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Helskie Wydmy”, tj. w zakresie wskazanym w tych dokumentach.
2. Monitoringiem należy objąć:
   1. siedlisko 2120 – 2 transekty na wyznaczonych przez Wykonawcę stałych powierzchniach,   
      w każdym po 3 zdjęcia fitosocjologiczne,
   2. siedlisko 2130 – 2 transekty na wyznaczonych przez Wykonawcę stałych powierzchniach,   
      w każdym po 3 zdjęcia fitosocjologiczne,
   3. siedlisko 2180 – 2 transekty na wyznaczonych przez Wykonawcę stałych powierzchniach,   
      w każdym po 3 zdjęcia fitosocjologiczne,
   4. populację lnicy wonnej - ocena na wybranych, min. 2 powierzchniach referencyjnych.
3. Na terenie całego rezerwatu należy wykonać także ocenę stanu i zagrożeń dla bioty porostów:
4. obserwacje oceniające kondycję i zagrożenia,
5. spis gatunków porostów,
6. określenie ewentualnych potrzeb ochronnych.

**II. Zasady prowadzenia badań**

1. Materiałem wyjściowym do pracy będzie PO oraz dokumentacja do planu ochrony rezerwatu przyrody „Helskie Wydmy” (Żółkoś i in. 2009) oraz wyniki monitoringu lnicy wonnej przeprowadzonego w ramach monitoringu PMŚ GIOŚ w latach wcześniejszych. Zamawiający informuje, że dysponuje ww. dokumentacjami,   
   a przedmiotowe dane zostaną udostępnione Wykonawcy, po podpisaniu umowy,   
   w terminie z Nim ustalonym.
2. Ww. materiały mogą być wykorzystane jedynie w celu wykonania ww. monitoringu  
   i nie mogą być rozpowszechniane bez zgody RDOŚ w Gdańsku. Wykonawca nie może przenieść upoważnień i obowiązków wynikających z posiadanych uprawnień   
   do ww. materiałów na osoby trzecie. Materiał dostarcza się z zastrzeżeniem, że nie będzie on w całości lub w części sprzedawany, wypożyczany, rozpowszechniany   
   ani udostępniany bez pisemnej zgody RDOŚ w Gdańsku. Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania wszystkich swoich pracowników i współpracowników o warunkach na jakich zostały udostępnione ww. materiały. Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność, za wszelkie szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania ww. materiałów.
3. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować badania terenowe z należytą starannością.
4. Ocenę stanu ochrony siedlisk przyrodniczych należy wykonać zgodnie z metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ:
5. Lemke D. 2015. 2120 Nadmorskie wydmy białe *(Elymo-Ammophiletum)* [W:] Wojciech Mróz (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa,
6. Braun M. 2010. 2130 Nadmorskie wydmy szare [W:] Wojciech Mróz (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa,
7. Lemke D. 2015. 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich [W:] Wojciech Mróz (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
8. Ocenę stanu ochrony gatunku lnicy wonnej i jego siedliska należy wykonać zgodnie   
   z metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ:

Braun M. 2010. 2216 Lnica wonna *Linaria odora* (M. Bieb.) Fisch. [W:] Joanna Perzanowska (red.) 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

1. W pracach należy uwzględnić potencjalne modyfikacje metodyk z wcześniejszych lat. 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
2. Badania dotyczące kondycji i zagrożeń porostów oraz spis porostów należy przeprowadzić zgodnie z ogólnie przyjętymi metodami stosowanymi w badaniach tego typu.
3. W odniesieniu do stanowisk, na których nie zostanie stwierdzone występowanie monitorowanego siedliska przyrodniczego, konieczne będzie podanie informacji

o prawdopodobnej przyczynie braku jego 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.

1. Dane przestrzenne dotyczące obszarowych form ochrony przyrody dostępne są pod adresem internetowym: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/. Za wyjątkiem opracowań wskazanych w pkt II.1 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.).
2. Wykonawca zobowiązuje się dysponować zezwoleniami i sprzętem niezbędnymi   
   do prawidłowej realizacji zamówienia, w szczególności: Zezwolenie na odstępstwo   
   od zakazów obowiązujących w rezerwacie przyrody oraz Zezwolenie na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących roślin i/lub grzybów objętych ochroną.
3. RDOŚ w Gdańsku zobowiązuje się poinformować Urząd Morski w Gdyni   
   o przystąpieniu do realizacji prac objętych zamówieniem. O terminie prowadzenia prac terenowych Wykonawca zobowiązuje się poinformować Urząd Morski, zwłaszcza jeśli wykonanie badań będzie wymagać wjazdu na pas techniczny.
4. 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.
5. 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, monika.blawat.gdansk@rdos.gov.pl, agata.lisowska.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.
6. 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:
   * 1. siedlisko 2120-lipiec-sierpień,
     2. siedlisko 2130- lipiec,
     3. siedlisko 2180-lipiec-sierpień,
     4. lnica wonna- lipiec-sierpień,
     5. prace dotyczące porostów-lipiec-sierpień.
2. 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 **do 26 września 2022 r.** 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 28 października 2022 r.,** w godzinach pracy Urzędu.

**IV. Przedmiot zamówienia obejmuje:**

1. Opracowanie tekstowe zawierające:
2. mapę z lokalizacją transektów;
3. opis metodyki;
4. opis sposobu doboru i uzasadnienie wyboru stanowisk,
5. opis każdego ze stanowisk oraz ocena stanu każdego siedliska przyrodniczego   
   oraz lnicy wonnej w oparciu o wyniki badań wraz z kartami obserwacji na stanowiskach (dla lnicy wonnej dodatkowo należy odnieść się do wcześniej prowadzonych badań monitoringowych);
6. karty obserwacji siedlisk oraz karty obserwacji gatunku (lnica wonna);
7. łączną ocenę stanu siedlisk przyrodniczych w oparciu o badane stanowiska;
8. zalecenia w zakresie prowadzenia dalszego monitoringu lub ewentualnie konieczności podjęcia działań ochronnych odmiennych niż określone w PO;
9. dokumentację fotograficzną – nie mniej niż 2 fotografie dla każdego stanowiska;
10. opis dotyczący kondycji porostów oraz wskazanie zagrożeń dla porostów
11. spis porostów występujących w rezerwacie przyrody.
12. Opracowanie w wersji elektronicznej obejmujące:
13. elektroniczną wersję opracowania tekstowego,
14. tabele fitosocjologiczne zestawione w pliku excel,
15. dane o charakterze przestrzennym będące wynikiem monitoringu, załączone do dokumentacji w formie cyfrowych warstw wektorowych używanych w systemach informacji przestrzennej (GIS):

* należy udokumentować: lokalizację płatów siedlisk przyrodniczych objętych monitoringiem, lokalizację transektów, lokalizację wykonanych zdjęć fitosocjologicznych, punktów monitoringowych, proponowanych punktów monitoringowych w kolejnych latach, ewentualną lokalizację koniecznych działań ochronnych,
* w opracowaniu opisane zostanie które warstwy zostały wykonane, wraz   
  z komentarzami dotyczącymi ich zawartości,
* jako podstawowy wzorzec bazy GIS należy zastosować warstwy i tabele nieprzestrzenne wraz ze słownikami (domenami nie przestrzennymi), zdefiniowanymi na potrzeby podręcznika: „Platforma Informacyjno-komunikacyjna. Plany zadań ochronnych Natura 2000”. W przypadku braku słowników (domen nieprzestrzennych) w PIK Wykonawca może posłużyć się słownikami (domenami nieprzestrzennymi) zdefiniowanymi na potrzeby *Standardu danych GIS w ochronie przyrody* - Łochyński M., Guzik M. 2009;
* 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 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. Jedną kopię wersji elektronicznej zapisanej na nośniku cyfrowym, np. płycie CD-R   
   lub DVD-R:
3. dokument tekstowy wraz z załącznikami w formacie PDF i DOC;
4. mapy (rozdzielczość min. 300 dpi)
5. fotografie w formacie JPG; rozdzielczość nie mniejsza niż 300 dpi;
6. cyfrowe warstwy informacyjne w formacie SHP.
7. Wersja drukowana oraz elektroniczna powinny zawierać informację   
   o Zamawiającym oraz wykonującym zlecenie i być oznakowane logiem funduszu zgodnie z zasadami określonymi na stronie internetowej WFOŚiGW w Gdańsku.