**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Nazwa zamówienia: **Bunkier w Oliwie, Twierdza Wisłoujście- monitoring stanu ochrony nietoperzy (liczenie zimowe)**
2. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie monitoringu stanu ochrony nietoperzy – liczenie zimowe - na terenie obszarów Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030 i Bunkier w Oliwie PLH220055 wraz z oceną stanu ochrony gatunków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000: 1318 nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, 1324 nocek duży *Myotis myotis* oraz oceną stanu siedlisk wykorzystywanych przez nietoperze.
3. Wykonawca w celu realizacji umowy będzie zobowiązany dysponować odpowiednimi zezwoleniami na działania dotyczące gatunków objętych ochroną gatunkową na podstawie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.), w zakresie objętym przedmiotem zamówienia. Zezwolenia lub ich kopie wraz z listą osób biorących udział w monitoringu należy przedstawić do wglądu RDOŚ w Gdańsku przed przystąpieniem do realizacji zamówienia (przekazać pocztą elektroniczną na adres: sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl).
4. W opracowaniu końcowym Wykonawca uwzględni również uzyskane w trakcie prac dane nt. liczebności oraz lokalizacji stwierdzeń pozostałych gatunków nietoperzy z terenu wskazanych obiektów.

**Termin realizacji zamówienia:**

1. Badania terenowe związane z monitoringiem wskazanych gatunków należy wykonać w okresie **od podpisania umowy do 15 lutego 2021 roku**. Całość zamówienia – w tym dokumentację zawierającą dane oraz wnioski z przeprowadzonego monitoringu – należy przedłożyć **do 26 marca 2021 r.**

**Podstawa sporządzenia zamówienia:**

1. Podstawą sporządzenia zamówienia są:
   1. zarządzenie nr 20/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bunkier w Oliwie PLH220055 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2013 r., poz. 2493 z późn. zm.)- załącznik nr 5;
   2. zarządzenie nr 10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 6 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście PLH220030 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2013 r., poz. 2101)- załącznik nr 5.

**Zasady prowadzenia prac:**

1. Monitoring należy wykonać zgodnie z metodyką opracowaną dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska (zwanego dalej „PMŚ”), opublikowaną w pracach:
2. Kepel A. 2010 Nocek duży *Myotis myotis.* W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 220-257. GIOŚ. Warszawa;
3. Ciechanowski M. 2012. Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III, s. 667-700. GIOŚ. Warszawa.
4. W pracach należy uwzględnić potencjalne modyfikacje metodyk z wcześniejszych lat. Przewodniki metodyczne dla obu gatunków nietoperzy dostępne są pod adresem internetowym:http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat.
5. Monitoringiem należy należy objąć miejsca:
6. w przypadku Twierdzy Wisłoujście - Bastiony: Południowo-Wschodni (N54º23’42” E18º40’47”) Ostroróg (N54º23’45” E18º40’49”), Furta Wodna (N54º23’43” E18º40’42”), Artyleryjski (N54º23’47” E18º40’45”), piwnice 2, 6 i 12 Wieńca (N54º23’45” E18º40’45”), Prochownia Szańca Wschodniego (N54º23’39” E18º40’37”) oraz Poternę wjazdową;
7. w przypadku Bunkra w Oliwie - Bunkier (E 18º 33’ 05” N 54º 24’ 21”).
8. Wyniki przeprowadzonego monitoringu chiropterologicznego należy przedłożyć zleceniodawcy osobno dla każdego z obszarów Natura 2000.
9. Prace w terenie będą odbywały się na terenie zarządzanym przez Muzeum Historyczne Miasta Gdańska/Muzeum Gdańska - Wykonawca musi zgłosić się do zarządcy terenu w celu poinformowania o planowanym terminie liczenia oraz uzyskania zgody na wejście na teren obiektu.
10. Wykonawca przed realizacją zlecenia poinformuje Zamawiającego (pocztą elektroniczną na adres: [sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl](mailto:sekretariat.gdansk@rdos.gov.pl)) o terminie przeprowadzenia liczenia zimowego nietoperzy na terenie Twierdzy Wisłoujście i Bunkra w Oliwie. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wzięcia udziału w badaniach.
11. W przypadku reprezentowania oraz wykonywania zlecenia przez osobę trzecią – wykonawca winien udzielić osobie trzeciej pełnomocnictwa do reprezentowania wykonawcy i do podejmowania czynności określonych w umowie w jego imieniu.

**Przedmiot zamówienia obejmuje:**

1. Opracowanie tekstowe powinno zawierać:
2. terminy prowadzonych liczeń,
3. opis metodyki,
4. wyniki liczeń,
5. ocenę stanu populacji, stanu siedliska (z uwzględnieniem mikroklimatu) gatunków i perspektyw zachowania siedliska;
6. ogólną ocenę stanu ochrony gatunków,
7. karty obserwacji gatunków dla każdego stanowiska.
8. wskazanie ewentualnych działań mogących przyczynić się do poprawy warunków siedliskowych nietoperzy,
9. odniesienie się do danych uzyskanych w poprzednich latach prowadzenia monitoringu, co pozwoli na dokonanie szerszej analizy pod kątem fluktuacji w wielkości populacji nietoperzy objętych ochroną w ww. obszarach Natura 2000. Zamawiający udostępni Wykonawcy elektroniczną wersję wyników monitoringu z lat poprzednich w terminie uzgodnionym po podpisaniu umowy,
10. w sprawozdaniu wyniki należy przedstawić zarówno w formie tabelarycznej, obejmującej wskaźniki, oraz w formie opisowej. W przypadku sprawozdania dla obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście należy zachować przyjęty podział obiektu na ww. miejsca fortyfikacji tj. bastiony, piwnice Wieńca czy Prochownia Szańca Wschodniego.
11. Opracowanie w wersji elektronicznej powinno obejmować:
12. cyfrowe warstwy informacyjne dokumentujące wyniki monitoringu:

* 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”, uzupełnione o warstwę dodatkową: *stwierdzenie gatunku* (warstwa punktowa – potwierdzona obecność osobników gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000, kolumny: GUID [typ danych: tekst, 38 znaków], nazwa obszaru [typ danych: tekst, 254 znaki], kod obszaru [typ danych: tekst, 20 znaków], nazwa gatunku łacińska [typ danych: tekst, 150 znaków], nazwa gatunku polska [typ danych: tekst, 150 znaków], kod gatunku [typ danych: tekst, 10 znaków], ilość osobników [typ danych: tekst, 10 znaków], data liczenia [typ danych: data], uwagi [typ danych: tekst, 254 znaki])
* 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;
* w opracowaniu cyfrowym należy uwzględnić wszystkie podane warstwy dodatkowe z zachowaniem ich nazw oraz określonych właściwości;
* ewentualne zmiany w warstwach dodatkowych, wynikające z konieczności lub użyteczności wprowadzenia dodatkowych danych, należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym;
* ewentualny brak danej warstwy musi być w każdym przypadku odpowiednio uargumentowany i opisany w opracowaniu końcowym;

1. elektroniczną wersję opracowania tekstowego;
2. fotografie.

**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 w formacie PDF i DOC;
4. fotografie w formacie JPG; rozdzielczość nie mniejsza niż 300 dpi;
5. cyfrowe warstwy informacyjne w formacie SHP.
6. Wersja drukowana oraz elektroniczne powinny zawierać informację o zamawiającym oraz wykonującym zlecenie, wraz z podpisem wykonawcy opracowania.
7. 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.