



Lasy Miejskie – Warszawa

ul. Korkowa 170A, 04-549 Warszawa, tel: 22 612 25 60, faks: 22 610 38 29
email: sekretariat@lasymiejskie.waw.pl, lasymiejskie.waw.pl

Warszawa, 28 stycznia 2025 r.

LM-W.ZP.260.1.2025.3
(nr ref. postępowania)

Uczestnicy postępowania.

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym, na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2024, poz. 1320), zwanej dalej ustawą na: **Wykonanie inwentaryzacji zwierząt dziko żyjących (ssaków kopytnych) metodami teledetekcyjnymi na wskazanym terenie m.st. Warszawy.**

Wyjaśnienie treści SWZ

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2024, poz. 1320), Zamawiający przekazuje poniżej treść zapytań, które wpłynęły do Zamawiającego wraz z wyjaśnieniami:

dotyczy sprawy: LM-W.ZP.260.1.2025

Pytanie 1:

Parametry wysokości lotu i wykorzystanie dronów:

W odniesieniu do Rozdziału 5.1 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia, który wskazuje na minimalną wysokość lotu 650 m nad ziemią, czy Zamawiający dopuszcza możliwość realizacji lotów za pomocą Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) oraz na niższych wysokościach? W wymagających strefach powietrznych w pobliżu lotniska Chopina w Warszawie wykorzystanie dronów i loty na niższych wysokościach ułatwią logistyczną realizację nalotu gdyż będziemy latać poniżej stref powietrznych podejścia do lotniska. Zapewniamy, że przy użyciu dronów oraz obniżeniu wysokości lotów, zachowamy wymagane parametry lotu, jakość danych i rozdzielczość terenową: RGB ≤ 3 cm oraz termalnych ≤ 15 cm (GSD), zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Odpowiedź 1:

Zamawiający nie przewiduje dopuszczenia Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) do realizacji przedmiotu zamówienia z racji na wielkość obszaru ($390,8 \text{ km}^2$) dla którego mają zostać pozyskane dane oraz krótki okres niezbędny na ich pozyskanie w celu zachowania najwyższej jakości uzyskanych na ich podstawie wyników. Śsaki kopytne są obiektem ruchomym dynamicznie zmieniającym swoje położenie i długość czasu potrzebna na zebranie danych odgrywa istotną rolę na dokładność oszacowania ich liczebności na tak rozległym obszarze, a co za tym idzie opracowania map ich zagęszczeń.

Zamawiający ma świadomość ograniczeń wynikających z funkcjonowania lotniska Chopina o czym zresztą informuje w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia w rozdziale 5.1, jednakże obniżenie pułapu lotu może potencjalnie powodować płoszenie zwierzyny co może niekorzystnie wpłynąć na proces inwentaryzacji.

Pytanie 2:

Pozyskanie danych do 4 godzin od wschodu słońca:

Prosimy o doprecyzowanie zapisu z Rozdziału 5.1 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia:

„Dozwolone jest pozyskanie danych do 4 godzin od wschodu słońca.” Czy oznacza to, że dane muszą zostać w pełni zebrane w ciągu 4 godzin od wschodu słońca, czy że loty mogą być wykonywane wyłącznie w tym przedziale czasowym? Bardzo proszę o podanie konkretnego przedziału czasowego.

Odpowiedź 2:

Zamawiający dopuszcza możliwość rejestracji danych w ciągu 4 godzin od wschodu Słońca w każdym dniu, w którym zbierane będą dane lotnicze. Łącznie przewidziane jest maksymalnie 28 godzin na rejestrację danych lotniczych (po 4 godziny przez 7 następujących po sobie dni). Podanie konkretnego przedziału czasowego nie jest możliwe, gdyż na chwilę obecną nie są znane dokładne daty pozyskiwania danych lotniczych. Konkretny przedział czasowy dla danego dnia można obliczyć ze wzoru:

godzina, minuta, sekunda wschodu Słońca nad Warszawą (informacja z kalendarza) + 4 godziny

Pamiętać należy, iż dane mogą zostać pozyskane najpóźniej do dnia 31 marca 2025 roku.

Pytanie 3:

Podział danych i loty w jednym fragmencie dzielnicy:

W odniesieniu do zapisu z Rozdziału 5.1 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia: „Dane można pozyskać osobno dla poszczególnych dzielnic lub ich fragmentów, jednakże dane dla jednej dzielnicy lub fragmentu dzielnicy nie mogą zostać pozyskane w trakcie dwóch lotów.” Czy Zamawiający wyrazi zgodę na jednoczesne wykorzystanie kilku dronów do pozyskiwania danych dla tego samego fragmentu? Takie podejście mogłoby znacząco skrócić czas realizacji zadania, ograniczyć ryzyko podwójnego liczenia oraz zwiększyć efektywność operacji w wymagających strefach powietrznych lotniska Chopin w Warszawie.

Odpowiedź 3:

Zamawiający zgodnie z odpowiedzią na pytanie 1 nie przewiduje dopuszczenia Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) do realizacji przedmiotu zamówienia.

Pytanie 4:**Parametry kamer termowizyjnych:**

W związku z Rozdziałem 5.2 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia, który wskazuje na wymagania dla kamer termowizyjnych, takie jak rozdzielczość ≥ 1 MP, NETD ≤ 50 mK i kamera chłodzona, prosimy o dopuszczenie zastosowania nowoczesnych kamer termowizyjnych montowanych na dronach, takich jak DJI Mavic 3 Thermal. Kamera ta oferuje rozdzielczość termalną 640×512 pikseli, co pozwala na spełnienie wymagań Zamawiającego przy niższych wysokościach lotu. Zastosowanie takiej technologii mogłoby przyspieszyć realizację zlecenia oraz dostosować je do wymogów stref powietrznych. Prosimy o zaakceptowanie również kamer termowizyjnych o poniższych parametrach:

a. Typ detektora: Nieschlądzany mikrobolometr VOx

b. Rozmiar piksela: $12 \mu\text{m}$

c. Częstotliwość odświeżania: 30 Hz

d. NETD: ≤ 50 mK

e. Rozdzielczość obrazu: 640×512 pikseli

Odpowiedź 4:

Zamawiający zgodnie z odpowiedzią na pytanie 1 nie przewiduje dopuszczenia Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP) do realizacji przedmiotu zamówienia.

Pytanie 5:**Wykonanie ortomozaiki jako potwierdzenie wykonania Etapu 1:**

W związku z zapisami w Rozdziale 5.2 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia, gdzie mowa o konieczności dostarczenia ortomozaik na potwierdzenie wykonania Etapu 1, prosimy o wyjaśnienie, czy w przypadku zbierania danych dla 50% obszaru wymagane jest wykonanie ortofotomapy, czy wystarczy dostarczyć filmy oraz logi z lotów BSP zawierające czas lotu i miejsce, które dokładnie wskazują obszar zbierania danych?

Z naszego, wieloletniego, doświadczenia wynika, że przy poszukiwaniach zwierząt ortofotomapa nie jest potrzebnym produktem, ponieważ zgodnie z metodyką szacowania liczby ssaków kopytnych kluczowe jest precyzyjne zebranie danych umożliwiających ocenę liczby osobników i ich charakterystyki. Dane wymagane do tworzenia ortofotomapy są pozyskiwane w inny sposób niż te, które są potrzebne do skutecznego określenia zachowania i liczebności zwierząt. Co więcej, wymaganie zbierania danych w celu wykonania ortofotomapy mogą utrudniać określenie zwierząt i zmniejszyć precyzję raportu końcowego, który – zgodnie z wymogami SWZ – powinien osiągnąć błąd oszacowania nie wyższy niż 25% przy poziomie ufności 0,95.

Podkreślamy, że przyjęcie metodologii zbierania danych w postaci filmów oraz zdjęć ukośnych z lotów dronów pozwala na bardziej precyzyjne szacowanie liczby osobników i dokładniejsze odwzorowanie ich zachowań. Czy w takim przypadku dowód w postaci filmów z lotów oraz logów dronów będzie wystarczający zamiast ortofotomapy?

Odpowiedź 5:

Zamawiający w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia określił, iż efektem pomiarów kamerą termalną mają być mozaiki obrazów termalnych, zatem nie przewiduje materiału w postaci filmów i logów dronów jako efektu Etapu 1.

Pytanie 6:

Referencje na obszarach miejskich:

W odniesieniu do zapisów SWZ dotyczących referencji, prosimy o doprecyzowanie, co dokładnie oznacza wymóg realizacji zlecenia na obszarach miejskich. Czy dotyczy to wyłącznie terenów znajdujących się pod jurysdykcją miasta, czy również obszarów zurbanizowanych znajdujących się poza jego administracyjnymi granicami?

Odpowiedź 6:

Wymóg ten oznacza, iż Oferent winien przedstawić swoje referencje dotyczące realizacji co najmniej trzech usług w okresie ostatnich trzech lat polegające na pozyskaniu termalnych danych lotniczych dla obszarów miejskich i przetworzeniu ich do postaci mozaiki ortoobrazów termalnych. Obszary miejskie należy rozumieć jako obszary znajdujące się w granicach administracyjnych miasta.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że termin składania i otwarcia ofert nie ulega zmianie.

DYREKTOR
Lasów Miejskich - Warszawa


Karol Podgórski