



Bytom, dnia 31 października 2018 r.

ZS.0003.90.2018
30807/10/2018



Pani
Joanna Stępień
Radna Rady Miejskiej w Bytomiu

Dotyczy: interpelacji zbiorczej z obrad LXXIV sesji Rady Miejskiej w Bytomiu, znak: PR.0003.1167.2018, z dnia 18 października 2018 r.

W nawiązaniu do otrzymanej interpelacji zbiorczej z obrad LXXIV sesji Rady Miejskiej w Bytomiu, znak: PR.0003.1167.2018, z dnia 18 października 2018 r., w sprawie zakupu drona, uprzejmie informuję, że zamówienie obejmowało zakup jednostki transportowej typu dron wraz z stacją pomiarową do badania zanieczyszczeń oraz szkolenie dla pracowników Wydziału Inżynierii Środowiska z pilotażu drona i obsługi stacji pomiarowej. Najkorzystniejsza oferta złożona w ramach zamówienia publicznego obejmowała następujące zestawienie:

1. Dron DJI MATRICE 600 PRO - 38.000,00 zł,
2. Jednostka pomiarowa Scentroid DR1000 - 79.000,00 zł
3. Sprzęt komputerowy do obsługi zestawu pomiarowego - 20.214,10 zł
4. Usługa szkoleniowa - 12.285,02 zł.

Producentem jednostki transportowej - drona jest Firma DJI - *Dā-Jiāng Innovations Science and Technology Co., Ltd*, założona w 2006 r., która będzie wykorzystywana w trybie interwencyjnym, w sprawach zgłoszeń dotyczących podejrzenia spalania odpadów lub innych niedozwolonych materiałów. Systemy umożliwiają rejestrację przelotów (obraz z kamery na pokładzie drona, wysokość/odległość od emitora, pozycja geograficzna), wizualizacji danych i wyników oraz ich interpretacji na mapie, w tym przy zastosowaniu narzędzi GIS.

Prowadzenie lotów wiąże się z bardzo dużą odpowiedzialnością więc operator drona musi posiadać świadectwo kwalifikacji UAVO. Wykonuje on loty maszyną, która waży kilkanaście kilogramów wraz z aparaturą pomiarową, a sam lot musi być wykonywany zgodnie z przepisami prawa z zachowaniem szczególnego bezpieczeństwa. Pracownicy Wydziału Inżynierii Środowiska uczestniczyli w szkoleniach UAVO, które zakończyły się zaliczonym egzaminem państwowym, uzyskując jednocześnie świadectwo kwalifikacji wydane przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że możliwość przeprowadzenia lotów wiąże się z szeregiem obostrzeń tj. m.in. warunków możliwości wykorzystania przestrzeni powietrznej w miejscu prowadzenia lotów dronem, co wymusza na operatorze przestrzegania prawa bowiem np: w przestrzeni G, w której loty są możliwe bez zezwoleń i zgłoszeń, występują liczne wycinki innych przestrzeni: kontrolowanych (C takich jak CTR i TMA) i pozostałych (P, R, D, ATZ, MRT, MATZ, TRA, TSA, TFR, EA, ADIZ i innych), w których loty dronów przeważnie mogą być realizowane, ale za zgodą odpowiednich organów i służb na warunkach przez nich określonych. Zasady wykorzystywania dronów regulują również przepisy rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków. Przepisy te dotyczą bowiem m.in. dronów o masie startowej nie większej niż 25 kg, które są wykorzystywane w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe. Operator ponosi odpowiedzialność za decyzję o wykonaniu lotu oraz jego poprawność. Wyznaczenie i udział obserwatora w wykonywaniu lotów nie zwalnia operatora z odpowiedzialności za bezpieczeństwo wykonywanych operacji lotniczych. W terenie zabudowanym, w okolicy anten lub nadajników, komunikacja na linii dron – operator może zostać zakłócona. Dron może oddalić się na niekontrolowaną, znaczną wysokość czy odległość dlatego korzystanie z dronów, o ile nie jest zabronione na danym terenie, powinno zostać poprzedzone testami bezpieczeństwa maszyny. Jeżeli dron znajdzie się w strefie powietrznej, w której nie powinien, to operator drona może odpowiadać za naruszenie przepisów prawa. Gdy zostanie uznane, że lot spowodował katastrofę w ruchu lądowym lub powietrznym kara pozbawienia wolności wynosi od roku do lat 10, a w przypadku nieumyślnym od 3 miesięcy do 5 lat.

Zgodnie z pkt 1.2 załącznika nr 6a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 1993), zwrócono się do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego prośbą o wyłączenie z konieczności przestrzegania warunków i wymagań, w odniesieniu do zachowania odległości od osób, mienia i obiektów budowlanych z jednoczesnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa zawartych w ww. załączniku w pkt 4.1 ppkt 1 i 3, co umożliwi zgodnie z prawem pobór próbek do badania bezpośrednio nad emitorem zabudowań mieszkalnych, co wiąże się z koniecznością wykonania krótkotrwałego lotu bezpośrednio nad zabudowaniami, z zachowaniem maksymalnej ostrożności. Dopiero po uzyskaniu takiego wyłączenia możliwe będzie przeprowadzanie lotów z zachowaniem przepisów prawa. Należy również zaznaczyć, że do lotów dronem muszą być spełnione określone warunki meteorologiczne tj. m.in brak opadów, prędkość wiatru $< 8\text{m/s}$, indeks zakłócenia geomagnetycznego $K_p < 4$ czy dobra widoczność (brak zamglenia).

Jednocześnie wyjaśniam, że nie ma podstawy prawnej do wymierzania natychmiastowej kary na podstawie takich pomiarów. W wyniku przeprowadzonych

badań będzie możliwe określenie poziomu związków gazowych tj.: chlorowodór, cyjanowodór, formaldehyd oraz lotne związki organiczne (suma LZO), czyli substancji charakterystycznych dla spalania odpadów. Pozwoli to na wskazanie miejsca gdzie docelowo będzie prowadzona kontrola paleniska, zlokalizowanego na terenie nieruchomości. Jednostka pomiarowa wyposażona jest w sensory do pomiaru 4 substancji:

- HCl (chlorowodór), mierzony w [ppm]
- HCN (cyjanowodór), mierzony w [ppm]
- CH₂O (formaldehyd), mierzony w [ppm]
- VOC. suma (lotne związki organiczne – suma), mierzony w [ppm];

Ponadto rejestrowany jest ciągły pomiar, temperatury, wilgotności powietrza i wysokości.

Stacja pomiarowa wysyła dane do serwera w chmurze podczas wykonywania pomiaru oraz zapisuje dane rzeczywiste pomiaru, datę i czas na kartę SD. Sprzęt umożliwia odczyt wyników pomiarowych w czasie rzeczywistym przy pomocy laptopów oraz umożliwia wykonanie tzw. mapy zanieczyszczeń dla terenu miasta. Dodatkowo wyjaśniam, że BSP (Bezzałogowy Statek Powietrzny) posiada możliwość poboru próby zanieczyszczeń do podwieszanego szczelnego pojemnika, co umożliwia przekazanie ich do analizy wyspecjalizowanemu laboratorium. Na podstawie wyników próby, naszym zdaniem, możliwe jest złożenie wniosku do sądu o wszczęcie sprawy na podstawie art. 54 Kodeksu wykroczeń.

Jednocześnie informuję, że operatorami posiadającym świadectwa kwalifikacji wydane przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z ramienia Urzędu Miejskiego w Bytomiu są:

- mgr Marek Gorzkowski,
- mgr Marcin Borosz,
- mgr inż. Marek Przepióra,
- mgr Maciej Koźmiński,
- inż. Dariusz Sklorz.

2 poważanie

z up. PREZYDENTA MIASTA
Bożena Mientus
Zastępca Prezydenta

Do wiadomości:

1. Kancelaria Rady Miejskiej – w miejscu;
2. ZS – aa.