

# AIR POLLUTION MONITORING

Problem zanieczyszczonego powietrza dotyka nas zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy smog staje się szczególnie uciążliwy. Monitoring jakości powietrza wspomaga samorządy w skutecznej walce z niską emisją. Usługi analizy jakości powietrza pod kątem zanieczyszczeń, są kierowane do służb samorządowych, w tym m.in. do Straży Miejskiej, które mogą wykorzystywać drony wspierając program ochrony powietrza. Szczególnym przypadkiem jest monitorowanie powietrza w celu wsparcia działań kontrolnych prowadzonych przez uprawnione służby w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach, spalaniu odpadów zielonych oraz wypalaniu traw i łąk. Do tego celu wykorzystywane są wielowirnikowe wraz z sensorami dedykowanymi do analizy substancji chemicznych znajdujących się w powietrzu. Dzięki zastosowaniu dronów możliwe jest zawężenie obszaru prowadzenia kontroli oraz precyzyjne wskazanie emitenta szkodliwych dla zdrowia substancji. Dron utrzymuje się nad zabudowaniami w publicznej przestrzeni powietrznej przez co nie ma obowiązku uzyskiwania zgody od właściciela budynku na przeprowadzenie kontroli. Operacje wykonywane są zgodnie z obowiązującym prawem lotniczym, operatorzy posiadają świadectwa kwalifikacji UAVO.

## Co mierzymy ?

Na dronie zainstalowany jest czujnik wyposażony w sensory zdolne do pomiarów:

- ilości cząsteczek PM 1, PM 2,5 PM 10
- stężenia formaldehydu
- stężenia chlorku wodoru
- stężenia amoniaku
- stężenia rozpuszczalników organicznych

Dane pozyskiwane przez drona są przesyłane z powietrza na ziemię w czasie rzeczywistym gdzie można je analizować na przenośnej stacji kontroli (laptop). Dane są dodatkowo przesyłane za pomocą sieci GSM bezpośrednio z drona na serwer, dzięki czemu uprawnieni użytkownicy otrzymują dostęp z **dowolnego miejsca**. **Dane są również zapisywane na karcie SIM w formie tabeli Excel z przypisaniem czasu, długości i szerokości geograficznej do każdej mierzonej próbki.**

Dane przesyłane przez drona pozwalają na odróżnienie spalania dobrej jakości węgla w piecach klasy III lub wyższej od:

- spalania słabej jakości węgla
- spalania mokrego drewna
- spalania w piecach starej generacji (poniżej III klasy)
- spalania tworzyw sztucznych PET
- spalania produktów z PCV np. ram okiennych, wykładzin