



Ekologiczna energia w centrum miasta

2017-11-20

W Centrum Energetyki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie uruchomiono Laboratorium Elewacyjnych Turbin Wiatrowych. Zlokalizowane na wysokości siódmego i ósmego piętra turbiny generują energię, która w sytuacji awaryjnej może być oddana do sieci uczelnianej.

Turbiny, o pionowej i poziomej osi obrotu, zamontowane na podeście technologicznym Centrum Energetyki AGH, wyposażone są dodatkowo w urządzenia pomiarowe. Stanowisko badawcze zbiera dane dotyczące między innymi parametrów przepływu powietrza w otoczeniu turbin, zmiennych meteorologicznych, natężenia hałasu, drgań wytwarzanych przez turbiny czy generowanej przez nie mocy.

W laboratorium, połączonym z zewnętrznym stanowiskiem, naukowcy mają możliwość podglądu pracy turbin i odczytu najważniejszych parametrów takich jak prędkość i kierunek wiatru czy ilość generowanej energii. Pozwalają one ocenić stopień wykorzystania energii wiatru i zachowanie strumienia powietrza w pobliżu obiektu.

Wyniki prowadzonych pomiarów zostaną wykorzystane do opracowania zaleceń odnośnie możliwości wykorzystania korzystnych stref do budowy turbin elewacyjnych w przestrzeni miejskiej. Sektor miejskich stanowisk wiatrowych rozwijany jest w dużych aglomeracjach typu Dubaj czy Londyn.

Turbiny mają znaczenie nie tylko dla ochrony środowiska, ale również bezpieczeństwa energetycznego instytucji. - Jedno urządzenie, przy sprzyjających warunkach wiatrowych, może generować do około półtora kilowata mocy. W razie wyłączenia bądź awarii zasilania sieciowego, wiatraki mogą zasilać wybrane systemy budynków – opowiada prof. Mariusz Filipowicz z Katedry Zrównoważonego Rozwoju Energetycznego AGH.

Turbiny wiatrowe są przeważnie instalowane na terenach wolnych od zabudowy, z dala od stref miejskich. Branża miejskich turbin wiatrowych Polsce dopiero jest rozwijana. - AGH wychodzi naprzeciw globalnym trendom w sektorze odnawialnych źródeł energii rozwijając badania nad miejskimi turbinami wiatrowymi. Naszą instalacją chcemy zainteresować osoby oraz instytucje wdrażające programy rozwoju odnawialnych źródeł energii. Ponadto budynki takie mogą być po prostu ciekawe architektonicznie - dodaje Filipowicz.