



Zużycie mediów w gminnych budynkach użyteczności publicznej

2022-04-05

Gmina Miejska Kraków od 2017 roku w sposób kompleksowy monitoruje zużycie mediów w około 655 gminnych budynkach użyteczności publicznej różnej funkcjonalności. Monitorowane pod tym kątem są szkoły, przychodnie, jak i obiekty biurowe.

W latach 2017-2019 współpraca odbywała się z PGE Energia Ciepła, natomiast w od roku 2020 działania realizowane są z firmą Sweco.

W ramach tego zadania zbierane są szczegółowe informacje o budynkach (tj. powierzchnia użytkowa, rok budowy, rodzaje instalacji i wiele innych) oraz o zużyciu ciepła z sieci miejskiej, gazu, energii elektrycznej oraz wody.

Jak wykorzystujemy zebrane dane?

Dane są weryfikowane pod kątem ich spójności i poprawności, a także wykrycia anomalii. W kolejnym kroku przeprowadzana jest analiza, w której brane są pod uwagę wskaźniki zużycia mediów w odniesieniu do m.in. powierzchni użytkowej, a także funkcji budynku.

Oceniając poszczególne obiekty, poddane analizie, brane są pod uwagę cztery kluczowe obszary:

- zużycie mediów
- wpływ na środowisko naturalne
- efektywność energetyczna
- koszt zużycia mediów

Wyniki przedstawiane są w formie graficznej, co ułatwia ich końcową interpretację. Finalnie, na podstawie przeprowadzonej diagnozy, typowane są budynki, w których konieczne jest przeprowadzenie działań poprawiających efektywność energetyczną. Do tej pory wytypowanych zostało 30 takich budynków.

Kluczowym elementem działania systemu jest również generowanie kwartalnych raportów, przekazywanych zarządom budynków. Na tym etapie oferowane jest dodatkowe, specjalistyczne doradztwo w zakresie efektywności energetycznej oraz propozycje szkoleń dla pracowników, zarządzających gminnymi obiektami przez wykwalifikowanych ekspertów.

Monitorowanie zużycia mediów, obejmujące kompleksowe działania, jest procesem wieloetapowym, opartym na kole Deminga, czyli na pętli ciągłego udoskonalenia. Wszelkie analizy wykonywane są za pomocą specjalistycznego systemu informatycznego Energy Lab.

W efekcie tych działań jesteśmy w stanie uzyskać dokładną wiedzę o funkcjonowaniu



budynków, pozwalającą na optymalizowanie kosztów ich eksploatacji. Dodatkowo możliwe jest uzyskanie informacji o przewidywanych oszczędnościach oraz wpływie na środowisko naturalne poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Zebrane informacje wspomagają proces planowania przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (w tym termomodernizacji, wymiany stolarki okiennej), a także monitorowania ich efektów.

Miasto Kraków nie próżnuje i już wprowadza kolejne rozwiązania racjonalizujące koszty eksploatacyjne wykorzystując informacje i wnioski z monitorowania mediów w takich działaniach jak:

- weryfikacja warunków zakupowych energii elektrycznej (dobór taryfy, ilości przyłączy, wielkości mocy zamówionej, kompensacja mocy biernej),
- wymiana oświetlenia na LED-owe,
- montaż instalacji fotowoltaicznych,
- a planuje kolejne, np. innowacyjne systemy grzewcze.

Działania te przynoszą konkretne, wymierne efekty finansowe i ekologiczne.

Przykład dobrej praktyki

Dla Szkoły Podstawowej nr 100, działającej na osiedlu Albertyńskim 36, w 2017 roku została wykonana diagnoza, w której określono propozycję działań w celu poprawy efektywności energetycznej. Budynek w 2018 roku poddano głębokiej termomodernizacji, w której skład weszły zadania związane z dociepleniem budynku, wymianą okien, drzwi oraz modernizacją instalacji elektrycznych i ciepłych.

Za wdrożenie systemu monitorowania zużycia mediów w budynkach użyteczności publicznej za pomocą systemu Energy Lab w 2018 roku miasto Kraków zostało laureatem nagrody ECO-MIASTO w kategorii efektywność energetyczna budynków wśród miast powyżej 100 tys. mieszkańców.