Inteligentne rozwiązania w sieci wodociągowej

W dobie szybko postępującej cyfryzacji i rozwoju technologii, nasze miasto nie pozostaje w tyle. Tarnogórskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji systematycznie rozbudowuje system inteligentnej sieci wodociągowej. Przynosi to korzyści zarówno mieszkańcom, jak i środowisku.

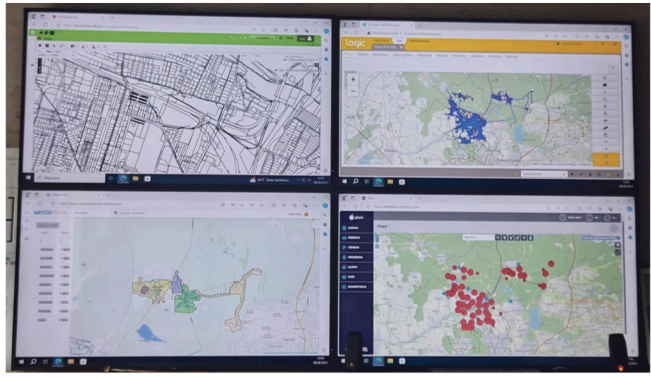
Będąc właścicielem i zarządzając rozległą siecią wodociągową, liczącą aż 593 km, PWiK posiada wyjątkową możliwość wdrażania innowacyjnych technologii. Ciekawym projektem, realizowanym w ramach projektów Grupy Veolia, była satelitarna detekcja sieci wodociągowej. Tarnogórskie PWiK to pierwsze przedsiębiorstwo wodociągowe w kraju, w którym zastosowano pilotaż satelitarnej detekcji wycieków na szeroką skalę. W zastosowanej technologii wykorzystano dane dotyczące pracy sieci wodociągowej pochodzące z satelity. W tym celu stworzono dedykowany algorytm, wyczulony na wilgoć z konkretnych źródeł, co pozwoliło precyzyjnie zlokalizować wycieki. Kolejnym projektem jest wdrożenie systemu telemetrii, opartego na koncepcji Internet of Things (IoT) , który jest kluczowym elementem inteligentnej sieci wod.-kan. Ta innowacyjna technologia pozwala na zdalne monitorowanie i zarządzanie siecią wodociągową, co przynosi wiele korzyści. Przede wszystkim przyspiesza i automatyzuje przepływ informacji oraz pozwala na szybsze lokalizowanie problemów i reagowanie służb eksploatacyjnych na zakłócenia pracy sieci wodociągowej. Co więcej, umożliwia podejmowanie działań bez konieczności bezpośredniej interwencji w terenie.

Dzięki zastosowaniu rozwiązań IoT, PWiK może precyzyjnie bilansować zużycie wody w poszczególnych strefach miasta. W praktyce oznacza to, iż sieć jest uzbrojona w szereg czujników rozmieszczonych w kluczowych punktach infrastruktury wodociągowej. Czujniki te przesyłają dane, dzięki czemu przedsiębiorstwo ma dokładny podgląd na przepływy, rozbiory czy spadki ciśnienia w danych strefach czy podstrefach, ale także pozwala skutecznie kontrolować pracę zasuw, jak dopływy z innych stref.

Informacje te umożliwiają szybkie wykrywanie ewentualnych wycieków i anomalii w pracy sieci wodociągowej, co przekłada się na znaczne ograniczenie strat wody, mniejszą liczbę awarii i krótszy czas ich usuwania. Rezultatem tych działań jest przede wszystkim bardziej efektywne gospodarowanie cennym zasobem, jakim jest woda pitna.

Doskonałym przykładem skuteczności tego rozwiązania jest gmina Miasteczko Śląskie. Dzięki wprowadzeniu telemetrii, którą zostało objęte 100% sieci wodociągowej, udało się tam znacząco obniżyć straty wody z 24% do poziomu 13%. Ten wynik pokazuje, jak skuteczne mogą być nowoczesne technologie w zarządzaniu infrastrukturą wodociągową i jak ważne jest ich zastosowanie w obliczu postępujących zmian klimatycznych.

Warto podkreślić, że możliwość wdrażania tak zaawansowanych rozwiązań wynika z faktu, iż PWiK jest właścicielem całej infrastruktury wodociągowej, a nie tylko dzierżawcą. To daje przedsiębiorstwu pełną kontrolę nad siecią i pozwala na szybkie reagowanie na wszelkie nieprawidłowości. Odpowiednie zarządzanie infrastrukturą wodociągową jest niezwykle istotne, ponieważ stanowi ona element infrastruktury krytycznej miasta. Od jej sprawnego funkcjonowania zależy komfort życia mieszkańców i bezpieczeństwo dostaw wody.



Tarnogórskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji konsekwentnie realizuje swoją misję ochrony środowiska naturalnego. Ten cel udaje się osiągnąć poprzez dostosowanie warunków do obowiązujących przepisów prawnych, wykorzystanie nowoczesnych urządzeń oraz innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Skuteczność tych działań znalazła uznanie w oczach ekspertów branży, czego dowodem jest przyznanie Spółce II miejsca w Ogólnopolskim Rankingu Przedsiębiorstw Wodociągowych. To wyróżnienie nie tylko potwierdza wysoką jakość usług świadczonych przez tarnogórskie PWiK, ale także stanowi motywację do dalszego rozwoju. Przedsiębiorstwo nie tylko spełnia swoje zobowiązania wobec klientów, ale również aktywnie przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych dla przyszłych pokoleń.