

# **5 wyzwań branży wodno-kanalizacyjnej i jedno rozwiązanie: ArcGIS Utility Network**

Firmy działające w branży wodno-kanalizacyjnej odgrywają kluczową rolę w dostarczaniu niezbędnych zasobów społecznościom. Borykają się jednak ze złożonymi wyzwaniami związanymi z rosnącą liczbą ludności i gęstością zaludnienia, zmianami klimatycznymi i starzejącą się infrastrukturą. ArcGIS Utility Network (UN) to potężne narzędzie, które nie tylko pomaga przedsiębiorstwom wodociągowym sprostać wyzwaniom, ale także wprowadza je w nową erę wydajności, odporności i inteligentnego podejmowania decyzji. ArcGIS Utility Network znacznie zwiększa możliwości systemu informacji geograficznej (GIS) firm wodociągowych, umożliwiając kompleksowe podejście do zarządzania i optymalizacji sieci. Oto pięć podstawowych wyzwań stojących przed przedsiębiorstwami wodociągowymi oraz rozwiązania, jakie wobec nich oferuje UN.

## **1. Zarządzanie złożonymi aktywami**

Zarządzanie skomplikowaną siecią aktywów w przedsiębiorstwach wodociągowych staje się coraz trudniejszym zadaniem. W miarę zagęszczania się obszarów miejskich, wzrostu zużycia wody i starzenia się infrastruktury, rośnie zapotrzebowanie na efektywne działanie w tym obszarze. Labirynt rur, zaworów, pomp i liczników tworzących infrastrukturę, którą administrują te przedsiębiorstwa, wymaga precyzyjnego nadzoru, skomplikowanych planów konserwacji i skutecznych analiz cyklu

życia poszczególnych elementów. W odpowiedzi na tę złożoność ArcGIS Utility Network oferuje scentralizowany system, który śledzi i analizuje zasoby, pozwalając na optymalizację ich wykorzystania. UN umożliwia przedsiębiorstwom wodociągowym efektywne śledzenie zawilgości ich sieci, zapewniając jej optymalną funkcjonalność i wydajność.

## **2. Usprawnienie analizy i optymalizacja działania sieci**

Sieci wodno-kanalizacyjne to skomplikowane systemy, których sprawne funkcjonowanie zależy od wielu czynników, co szczególnie uwidoczniło się wobec rozrostu miast oraz zmian klimatycznych. W miarę nasilania się skutków zmian klimatycznych przedsiębiorstwa wodociągowe muszą monitorować wody opadowe i poziomy wód gruntowych dokładniej niż kiedykolwiek wcześniej. To zwiększa zapotrzebowanie na szczegółową analizę w rozległych sieciach. ArcGIS Utility Network wkracza tu z zaawansowanymi możliwościami analitycznymi, umożliwiając przedsiębiorstwom wodociągowym modelowanie predykcyjne, symulowanie scenariuszy i optymalizację projektu sieci. Dzięki odpowiedniemu zarządzaniu przepływem wody, ciśnieniem i efektywnością energetyczną, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mogą ograniczyć straty wody, dostosować operacje pompowania i ostatecznie obniżyć ogólne koszty operacyjne.

## **3. Dokładniejsze monitorowanie w czasie rzeczywistym i reagowanie na**

# incydenty

Szybka reakcja na różnorodne incydenty w sieci, takie jak wycieki, pęknięcia lub wahania ciśnienia, ma kluczowe znaczenie dla jakości usług, dystrybucji i zarządzania utratą przychodów. ArcGIS Utility Network umożliwia monitorowanie stanu sieci w czasie rzeczywistym, płynnie integrując dane z czujników i operacji terenowych. Umożliwia to przedsiębiorstwom użyteczności publicznej wykrywanie anomalii, proaktywne identyfikowanie potencjalnych problemów i szybkie reagowanie na incydenty. Minimalizując przerwy w świadczeniu usług i ograniczając straty wody, UN staje się niezbędnym narzędziem do zapewnienia nieprzerwanych dostaw wody. Zdolność ta wykracza poza zwykłą wydajność techniczną; obejmuje niezawodność i odporność krytycznych usług dla społeczności.

## 4. Podejmowanie decyzji w oparciu o dane

W stale zmieniającym się krajobrazie, w jakim funkcjonują firmy z branży wodno-kanalizacyjnej, zdolność do podejmowania świadomych decyzji jest niezbędna. Przedsiębiorstwa wodociągowe działają w dynamicznym środowisku, w którym takie czynniki, jak wzrost populacji, wzorce pogodowe i zużycie infrastruktury mają istotny wpływ na ich działalność. ArcGIS Utility Network integruje dane geoprzestrzenne z danymi operacyjnymi z innych źródeł, umożliwiając przedsiębiorstwom wodociągowym ich wizualizację i analizę w kontekście przestrzennym. Umożliwia to decydującym poszukiwanie wzorców, identyfikowanie trendów i dokładne prognozowanie potencjalnych problemów. W rezultacie przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mogą wykorzystywać wiedzę opartą na danych do

strategicznego przydzielania zasobów, planowania inwestycji w infrastrukturę, ustalania priorytetów konserwacji oraz optymalizacji świadczenia usług.

## **5. Zwiększanie jakości obsługi klienta**

Dla przedsiębiorstw wodociągowych spełnianie oczekiwań klientów ma kluczowe znaczenie. Istotna jest tu terminowa komunikacja, a ArcGIS Utility Network ułatwia płynne przekazywanie informacji. Powiadomienia o awariach, raporty o jakości wody i aktualizacje dotyczące świadczonych usług mogą być szybko udostępniane, zwiększając przejrzystość komunikacji i budując zaufanie. Ponadto możliwości tego narzędzia obejmują dopasowanie procesów rozliczeniowych i obsługi klienta do aktualnych oczekiwań. Usprawniając te funkcje, przedsiębiorstwa wodociągowe mogą skutecznie odpowiadać na zapytania klientów, łagodzić spory i poprawiać ogólną jakość usług. Rezultatem jest wyższy poziom zadowolenia klientów.

Wdrożenie ArcGIS Utility Network przynosi konkretne korzyści przedsiębiorstwom wodociągowym. Rozwiązanie to pomaga firmom skutecznie zarządzać sieciami, podejmować świadome decyzje, wspierać współpracę i usprawniać operacje. Narzędzie pozwala przedsiębiorstwom z branży przygotować się do nadchodzących wyzwań i zwiększyć efektywność, produktywność oraz wydajność, umożliwiając skuteczne świadczenie usług dla społeczności.