

TARGI WOD-KAN

BYDGOSZCZ 2017

XXV Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji

Poniedziałek 15 MAJA 2017

DODATEK SPECJALNY

Inwestycje na rzecz ochrony środowiska

Rozbudowa sieci kanalizacyjnych oraz budowa i modernizacja nowoczesnych oczyszczalni to ważne elementy krajowej polityki środowiskowej. W najbliższych latach zaplanowano inwestycje za około 23 mld zł.

Zgodnie z prognozami w najbliższych latach w Polsce planowana jest budowa ponad 14 tys. km sieci kanalizacyjnej, modernizacja ponad 3,5 tys. km sieci kanalizacyjnej oraz liczne inwestycje w ponad 750 oczyszczalniach ścieków.

Nakłady inwestycyjne na te działania mają wynieść odpowiednio: na sieć kanalizacyjną – ponad 15,4 mld zł, a na oczyszczalnie ścieków – ponad 7,6 mld zł, co oznacza, że łącznie na gospodarkę ściekową i ochronę wód wydamy około 23 mld zł. Można więc powiedzieć, że w perspektywie najbliższych pięciu lat na gospodarkę ściekową będziemy

przeznaczać około 5 mld zł rocznie – mówi Adam Gołębiowski, główny specjalista ds. technicznych Izby Gospodarczej Wodociągi Polskie (IGWP).

Opóźnienie w budowie i modernizacji sieci

Około 40 proc. nakładów na inwestycje będzie pochodziło ze środków własnych gmin, około 15 proc. z budżetu państwa, 30 proc. to środki z zagranicy, a z funduszy ekologicznych gminy dostaną ok. 15 proc.

Zdaniem IGWP Polska ma bardzo dobrą politykę środowiskową w sektorze gospodar-

ki wodno-ściekowej. – Jedy- nym mankamentem jest opóźnienie w inwestycjach – cały krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych miał być gotowy na koniec 2015 roku, a nadal nie jest, ale pocieszeniem może być to, że niedawno sprawdzane były kraje starej Unii i tylko trzy spełniały wymogi dyrektywy ściekowej w zadowalającym procencie – pozostali też mają mniejsze lub większe zaległości – dodaje Gołębiowski.

Brakuje oczyszczalni

Nowoczesne oczyszczalnie przynoszą miastom wiele ko-

rzyści. Są wydajne, nie hałasują oraz praktycznie nie emitują do środowiska szkodliwych substancji, ponieważ te są neutralizowane i unieszkodliwiane za pomocą specjalnych maszyn i systemów.

Ekspert uważa, że działania na rzecz ochrony środowiska są nieuniknione. – Pierwsze inwestycje finansowane jeszcze ze środków przedakcesyjnych mają już ponad 15 lat – dla wielu urządzeń jest to okres pełnego zużycia i trzeba je zastępować nowymi. Drugim, zasadniczym kierunkiem inwestowania jest część osadowa oczyszczalni. W procesie oczyszczania ścieków powstaje nadmierny

osad, który należy zagospodarować. Najbardziej popularnym kierunkiem zagospodarowania osadów jest ich fermentacja. W wyniku nowoczesnego oczyszczania ścieków produkowany jest biogaz, który wykorzystywany jest do produkcji energii cieplnej oraz prądu. Obecnie pracuje ponad 140 takich instalacji – zauważa Gołębiowski.

Zdaniem eksperta IGWP takie instalacje powinny powstać w każdym powiecie, czyli brakuje jeszcze prawie 200 takich obiektów. – Ich łączna produkcja mogłaby wynieść ponad 1 proc. ogólnego zapotrzebowania na energię elektryczną w Polsce – jest to

w pełnym tego słowa znaczeniu „zielona” (bo powstająca z odpadów) energia – dodaje.

Według danych z AKPOŚK 2017 (Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych) prace prowadzone będą w 1156 oczyszczalniach (najwięcej inwestycji będzie w mniejszych miastach do 10 tys. mieszkańców). – Działania będą polegały głównie na rozbudowie oczyszczalni, by poprawić przepustowość, oraz modernizacji części osadowej. Powstaną też zupełnie nowe oczyszczalnie. Brakuje nam wciąż 112 oczyszczalni w Polsce (89 w najmniejszych aglomeracjach) – mówi Adam Gołębiowski. © – a.u.

MATERIAŁ PARTNERA

814738

Inteligentne sieci wod-kan zarządzają się same?

Czwarta rewolucja przemysłowa, czyli tzw. przemysł 4.0, to kolejny etap automatyzacji, przetwarzania i wymiany danych oraz technik wytwórczych, których zastosowanie sprawdza się również w przemyśle wodno-kanalizacyjnym. Na wdrożeniu nowoczesnych technologii zyskują wszyscy. Specjalistom pomagają one w planowaniu i podejmowaniu strategicznych decyzji. Lokalni przedsiębiorcy zyskują szybki dostęp do kompletnych i wielowymiarowych danych, a mieszkańcy dostają do ręki narzędzie do sprawnego kontaktu z przedsiębiorstwem.

Integracja dostępnych rozwiązań, takich jak Internet rzeczy, Big Data czy chmura obliczeniowa, w ramach łańcucha wartości jest urzeczywistnieniem inteligentnej fabryki, w której systemy sterują procesami fizycznymi, odzwierciedlają i tworzą wirtualne (cyfrowe) kopie świata realnego (tzw. Digital Twin), a także podejmują zdecentralizowane decyzje, komunikują się i współpracują ze sobą oraz z ludźmi, i udostępniają punkty wejścia i wyjścia do systemu jako usługi cyfrowe. Wszystko po to, aby usprawnić obsługę procesów biznesowych, co przekłada się na lepszą pomoc mieszkańcom.

Nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach wodno-kanalizacyjnych

Szacuje się, że w ciągu najbliższych lat nakłady inwestycyjne na gospodarkę ściekową i ochronę wód wyniosą ok. 23 mld zł. Wiele projektów na polskim rynku wodno-kanalizacyjnym dzieje się już dziś dzięki dofinansowaniu w ramach koncepcji „Inteligentnej sieci wodociągowej”. Jednym z rozwiązań dostępnych dzięki tym funduszom unijnym jest budowa systemu IT pod projekty wod-kan, który w zasadzie może zarządzać się sam. – W skrócie można powiedzieć, że w systemie tym, poprzez zastosowanie odpowiednio umiejscowionych czujników mierzących parametry na sieci i urządzeniach zasilających i sterujących oraz przetworzenie tej informacji przez odpowiednie systemy, dostajemy potężne narzędzie umożliwiające podejmowanie decyzji o optymalnej pracy sieci teoretycznie bez udziału człowieka. – mówi Artur Lampart,



FOT: ZAPRZYMOTO

specjalista ds. rynku wod-kan w Sygnity. Ekspertami są zgodni, że połączenie systemu SCADA, zdalnych odczytów wodomierzy, obliczeń hydraulicznych i procesów biznesowych, najlepiej opartych o informację przestrzenną GIS, daje w rezultacie podwaliny pod system inteligentny, pomagający w krótkim czasie podejmować strategiczne decyzje w zakresie sterowania siecią, minimalizowania strat i wspomagania działań operacyjnych na sieci. Nie oznacza to jednak, że sieć będzie zarządzać się sama. Do obróbki danych niezbędni są specjaliści.

Inteligentnie znaczy wydajnie

W dzisiejszych czasach nowoczesne technologie to nie moda, tylko „must have”, który pozwala na oszczędne zarządzanie procesami. – Sygnity ma w swojej ofercie platformę danych strumieniowych, obliczenia hydrauliczne oraz kompleksowy system zarządzania majątkiem oparty o GIS (rozwiązanie Sygnity EAM for AQUA), co daje możliwość tworzenia inteligentnych rozwiązań umożliwiających sprawniejsze zarządzanie w oparciu o dane rzeczywiste oraz przewidywania i rozwijania sieci w oparciu o modelowanie i przewidywa-

nie na podstawie danych historycznych. Ważnym elementem są rozwiązania umożliwiające bieżącą kontrolę położenia brygad w terenie, sprzętu i pojazdów. Pozwala to na optymalizację wykorzystania zasobów, a w połączeniu z opomiarowaniem sieci, znacząco redukuje koszty eksploatacyjne. – tłumaczy A. Lampart. Sygnity oferuje również rozwiązanie klasy WFM (Work Force Management), pozwalające na zarządzanie pracą grup serwisowych w terenie. Rozwiązanie zbiera w jeden strumień wszystkie zlecenia prac z całej organizacji, włączając w to planowanie i tworzenie zadań, przydział odpowiednich zasobów ludzkich oraz sprzętowych, a także śledzenie i kontrola SLA (wymagany przez klienta poziom usługi). – Aplikacja ta zawiera zaawansowane rozwiązania dedykowane dla efektywnego zarządzania zasobami, w tym również optymalizacji trasy dojazdu do miejsca wykonania zadania pod względem odległości i czasu. Rozwiązanie składa się z dwóch elementów: aplikacji www dla planisty albo dyspozytora oraz aplikacji mobilnej dla pracownika serwisu. Rozwiązanie Sygnity FFA umożliwia optymalizację procesów, podniesienie wydajności oraz redukcję kosztów działania grup serwisowych w terenie, zarówno w dużych, jak i małych organizacjach. – dodaje A. Lampart.

RTG sieci wod-kan na odległość

Kolejnym elementem wynikającym z zastosowania rozwiązań Przemysłu 4.0 jest wzbogacenie interfejsu użytkownika o interfejs rzeczywistości rozszerzonej (ang. Augmented Reality). Możliwość zastosowania tej technologii są ogromne, poczynając od wymiany tradycyjnej drogiej dyspozytorskiej szereg dużych ekranów i odpowiednie pomieszczenie, a kończąc na użytkowniku w terenie. Dyspozytor, zakładając okulary AR, będzie widział obraz jak na dużym ekranie dyspozytorskim, z tym, że może to zrobić w dowolnym miejscu i dowolnym pomieszczeniu. Natomiast pracownik w terenie zobaczy na miejscu awarii zdigitalizowany obraz sieci nałożony na obraz rzeczywisty, co da wrażenie tzw. funkcji „rentgenu” pokazującego, co znajduje się w danym miejscu w zakresie infrastruktury, nie mając przy tym rąk zajętych obsługą urządzenia mobilnego, co zdecydowanie ułatwi mu pracę na miejscu ewentualnej awarii.

Jak widać, najbliższych kilka lat zapowiada się bardzo ciekawie i obiecująco dla rynku wod-kan. Perspektywa dofinansowań, a przede wszystkim rozwijających się szybko nowoczesnych technologii, takich jak na przykład Internet Rzeczy czy rzeczywistość rozszerzona, mocno zrewolucjonizuje rozwiązania informatyczne, które na bieżąco dla swoich partnerów biznesowych śledzi Sygnity. W imieniu przedstawicieli tej firmy zapraszamy na stoisko nr 52 podczas targów WOD-KAN w Bydgoszcy.



Artur Lampart, Menadżer Rozwoju Biznesu Sygnity S.A.