

# Kamera prawdę powie o rurociągu

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej jako pierwsze w kraju wprowadziło telewizyjny monitoring sieci



**Rozmowa z Sebastianem Woźniakiem, specjalistą ds. monitoringu TV w Dziale Eksploatacji Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej**

**Jako jedni z pierwszych w kraju wprowadziliście Państwo telewizyjny monitoring sieci. Pierwszy samochód inspekcyjny do oceny stanu technicznego rurowodów podziemnych zaczął pracować w 1998 roku. Wówczas tylko kilka przedsiębiorstw**

w Polsce posiadało takie pojazdy. Dzisiaj pracują dwa niezależne samochody i niewiele jednostek w kraju ma pojazdy i urządzenia tej klasy. Jest to samochód marki IVECO z systemem telewizyjnym IBK do prowadzenia inspekcji TV ciągów głównych i Fiat Fiorino również z systemem telewizyjnym IBK do prowadzenia monitoringu TV przyłączy. Za pomocą kamer inspekcyjnych wykonujemy usługi oceny sieci i wskazania miejsc napraw. Te prace wykonujemy w całym regionie.

**Jakie prace wykonujecie Państwo w Dąbrowie Górniczej?** Do prawidłowej oceny stanu technicznego rurowodów służą kamery inspekcyjne. Dzięki nim można skutecznie zaplanować renowację sieci i dokonać zinventoryzowania włączników do sieci kanalizacyjnej. Chodzi również o włączenia zabudowane przez mieszkańców niezgodnie z przeznaczeniem, czyli włączenia kanalizacji deszczowej do sanitarnej, co powoduje podtopienia posesji.

**PWiK na zlecenie dąbrowskiego Urzędu Miejskiego zarządza systemem kanalizacji.** Zarządzamy siecią deszczową, sanitarną, ogólnospławną. Łącznie to ok. 300 km. Kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe z terenu miasta. Dąbrowskie Wodociągi na podstawie umowy wykonują na zlecenie Gminy inspekcje telewizyjne sieci i jej remonty. Czyszczą i udrażniają sieć kanalizacji deszczowej, wpusty uliczne i studnie. Również nowo budowane sieci kanalizacyjne wykonane w ramach projektu "Uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej w gminie Dąbrowa Górnicza" są poddawane kontrolom technicznym bezpośrednio po ułożeniu w ziemi, po zagęszczeniu terenu i przed samym asfaltowaniem. Oko kamery pozwala ocenić i wykonać pomiary spadków układanych odcinków. Dzięki temu można szybko wyeliminować nawet najdrobniejsze błędy wykonaw-



► Monitoring sieci kanalizacyjnej na ul. Głowackiego w Dąbrowie Górniczej

ców. PWiK Sp z o.o. monitoruje za pomocą kamer TV ok. 50 km sieci rocznie. Wykonuje też czyszczenie sieci nowo budowanych odcinków kanalizacji oraz kanalizacji istniejącej, sanitarnej i deszczowej.

**Na czym ten proces dokładnie polega?**

Prace możemy podzielić na trzy etapy. Etap I obejmuje wytypowanie awaryjnych odcinków sieci kanalizacyjnych do wykonania przeglądu kamerą telewizyjną. Inspekcja kamerą pozwala ocenić stan techniczny kanalizacji. Kamera wprowadzana do przewodów kanalizacyjnych wskazuje miejsca uszkodzeń. Pozwala to na szybką identyfikację instalacji wymagających naprawy, czy wymiany. Drugi etap obejmuje hydrodynamiczne czyszczenie kanalizacji. Polega to na wprowadzeniu węża ciśnieniowego, dyszy czyszczącej oraz węża ssącego do danego odcinka rurowodów, a następnie czyszczenie go wodą podaną pod odpow-

wiednim ciśnieniem. Zanieczyszczenia z kanału są odsysane pompą próżniową do zbiornika na osady, a następnie utylizowane na składowisku odpadów. Samochody, które wykonują te prace wyposażono w system recyklingu. Woda raz wykorzystana do płukania instalacji, po oczyszczeniu - wraca do zbiornika w samochodzie i może być wykorzystana ponownie do procesu czyszczenia. Pozwala to znacznie obniżyć koszty wykonywanych prac. Etap III polega na wykonaniu inspekcji kamerą TV już wyczyszczonej kanalizacji. Ta inspekcja pozwala określić stan przyłączy; sposób ich wykonania i ich szczelność. Dzięki wbudowanemu nadajnikowi radiowemu, w każdej chwili można namierzyć głowicę kamery znajdującą się pod powierzchnią ziemi. Urządzenia są bardzo nowoczesne. Kamera do przyłączy „z popychaczem”, potrafi pokonać nawet "kolana" pod kątem 90 stopni. Inspek-

cja TV - ciągów głównych posiada także wózek samojezdny pokonujący w linii prostej drogę 400 m. Sprzęt ten wykonuje również pomiar spadku (ułożenia rur). Monitoring TV wykonywany jest zgodnie z normą PN-EN 13508-2. Raporty z przeprowadzonych prac zostają zapisane w formie cyfrowej.

**W najbliższym czasie planujecie Państwo zakupy nowych urządzeń?**

Tak, w przyszłym roku planujemy zakup nowego zestawu telewizyjnego z nowoczesnym wyposażeniem. Kamery są wyposażone w laser do pomiaru średnic rurowodów i skaner, który sprawia, że oko operatora nie przeoczy najdrobniejszego szczegółu, bowiem sieć zostaje „rozłożona na czynniki pierwsze”. Usługi naszego przedsiębiorstwa cieszą się sporym zaufaniem, dlatego stale poszerzamy ofertę i pracujemy nad podniesieniem naszych standardów.



► Hydrodynamiczne czyszczenie sieci kanalizacyjnej na ul. Niemcewicza w Dąbrowie Górniczej

## Skorzystaj z e-BOK – bądź eko

Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta (e-BOK) dąbrowskich wodociągów to funkcjonalna i bezpieczna platforma internetowa, dzięki której bez wychodzenia z domu załatwimy wszystkie formalności logując się na swoje konto.

W e-BOK możemy podać odczyt wodomierza i mieć wgląd w historię odczytów, otrzymać e-fakturę opłacić przelewem online lub za pośrednictwem karty płatniczej.

Takie e-płatności odbywają się przez wysokiej jakości system eCard i są w pełni bezpieczne. Możemy również e-fakturę wydrukować i opłacić ją w sposób tradycyjny na pocztę. Za pośrednictwem e-BOK można też przejrzeć zawartą umowę, złożyć wniosek, edytować swoje dane teledreślowe, odbierać komunikaty e-mail i/lub sms o brakującym odczycie zaległej i nowej e-fakturze.

Korzystając z e-BOK wiele zyskujemy. Po pierwsze - terminowość - e-faktury zawsze otrzymamy na czas; po drugie - bezpieczeństwo - e-faktura jest zabezpieczona podpisem elektronicznym; po trzecie - wygoda - e-faktura zajmuje mniej miejsca niż tradycyjny dokument papierowy i możemy ją przesyłać w dowolnym miejscu i czasie. Warto pamiętać, że rezygnując z faktur papierowych

chronimy także środowisko naturalne.

Na stronie [www.pwik-dabrowa.pl](http://www.pwik-dabrowa.pl) znajdziemy porady jak się zarejestrować. Wypełniając formularz i podpisując umowę na korzystanie z e-BOK otrzymamy hasło, którym będziemy się posługiwać (zalecane jest, by później zmienić je na własne). Od tego momentu będziemy mogli w pełni zarządzać swoim kontem.

