



Podpisanie umowy na finansowanie projektu *Kompleksowa ochrona wód podziemnych aglomeracji kieleckiej*, październik 2010 r.

Podziemne naprawianie **Kielc**



■ **Ziemowit Nowak**, Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.

Wodociągi Kieleckie od 16 lat z powodzeniem stosują metody bezwykopowe do renowacji sieci kanalizacyjnej. Realizując nowe inwestycje, wykorzystują te technologie do prowadzenia kanalizacji i wodociągów w newralgicznych punktach.



W tym roku najważniejszą inwestycją będzie kontynuowanie projektu ochrony wód podziemnych aglomeracji kieleckiej. Inwestycji tej towarzyszy intensywna kampania informacyjna, gdyż bez przekonania społeczeństwa o konieczności poniesienia kosztów tego przedsięwzięcia nie uda się osiągnąć spodziewanego efektu ekologicznego. Metody bezwykopowe stosujemy chętnie wszędzie tam, gdzie prace ziemne utrudniałyby życie mieszkańcom, funkcjonowanie miasta, powodowałyby utrudnienia

w ruchu pojazdów. Chodzi również o ograniczenie kosztów związanych z przeniesieniem innych podziemnych mediów. Przy tak olbrzymich i skomplikowanych inwestycjach, jakie realizują obecnie Wodociągi Kieleckie na terenie miasta, nie sposób się obejść bez takich metod. Sprawdziliśmy je w praktyce w ciągu wielu lat i jesteśmy przekonani o ich skuteczności i przydatności.

Henryk Milcarz, prezes Zarządu Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o.



Robot z kamerą, dzięki któremu można dokładnie obejrzeć stan rur kanalizacyjnych bez potrzeby ich rozkopywania

Był rok 1996, kiedy kielczanie po raz pierwszy mogli zobaczyć maszynę i pracowników Wodociągów Kieleckich wciskających dziwnego, długiego i grubego węża do przewodów kanalizacyjnych. Prace trudno było przeoczyć, bo działy się w samym centrum miasta, na głównym deptaku (ul. Sienkiewicza, między skrzyżowaniem z ul. Ewangelicką i mostkiem na Silnicy). W ten sposób po raz pierwszy dokonano renowacji starego kanału sanitarnego metodą rękawa utwardzanego żywicą. „Odcinek ten kontrolujemy do dziś regularnie i wszystko wskazuje na to, że metoda jest skuteczna i spełnia pokładane w niej nadzieje. Pomimo upływu 16 lat nie ma niepokojących oznak w tym miejscu” – mówi Krzysztof Rakowski, kierownik Wydziału Sieci Kanalizacyjnej i Przepompowni Ścieków Wodociągów Kieleckich.

Po ul. Sienkiewicza przyszedł czas na ul. Grunwaldzką i kolejne kanały wymagające renowacji. Metoda ta jest z powodzeniem stosowana do dzisiaj. Wodociągi Kieleckie obsługują sieć kanalizacji, której najstarsze odcinki pochodzą z 1928 r. i są wykonane z betonu. Niektóre, jak pod ul. Bodzentyńską, trzeba zmodernizować na całej długości. Inne wymagają mniejszych napraw. Około 90% takich renowacji jest wykonywanych właśnie metodą rękawa utwardzanego żywicą. Pozostałe odcinki remontowano bezwykopowo, wykorzystując jeszcze dwie technologie. Pierwsza to wciskanie do modernizowanego kanału zgrzewanych arkuszy polietylenu, uzupełnianych pianobetonem. Jest to jednak metoda trudniejsza w realizacji, wymagająca bardziej precyzyjnej pracy ekip budowlanych. Druga to technologia U-liner z grupy metod ciasnopasowanych, polegająca na wprowadzeniu do starego przewodu rury z polietylenu, która jest formowana za pomocą gorącej pary w taki sposób, aby wpasowała się w kanał.



Układanie infrastruktury na kieleckim placu Marii Panny podczas dobiegającej końca rewitalizacji śródmieścia miasta

Dbanie o jakość sieci kanalizacyjnej to nieustający wysiłek. Szansę na usprawnienie i przyspieszenie procesu kanalizowania dał olbrzymi projekt *Kompleksowa ochrona wód podziemnych aglomeracji kieleckiej*, warty w sumie 550 mln zł. Projekt ten jest realizowany w ramach unijnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko i dofinansowany z Funduszu Spójności. „Dzięki środkom unijnym podwoimy długość sieci poddawanej renowacji” – mówi Danuta Brymerska, dyrektor ds. techniczno-eksploatacyjnych Wodociągów Kieleckich. Jeszcze nie wiadomo, jakie metody zaoferują startujące w przetargu firmy. „Jeśli chodzi o technologie czy materiały nie spodziewamy się jakichś wielkich nowości. Skład żywic może się zmieniać, istotne jest to, że metody bezwykopowe sprawdzają się w Europie i na świecie od lat” – dodaje Rakowski. Na tę część programu unijnego zostanie rozpisany osobny przetarg *Renowacja kanału metodą bezwykopową*. Już zakończyło się składanie ofert w poprzedzającym go przetargu na wykonawcę pomocy technicznej, którego zwycięzca określi warunki techniczne wykonania renowacji. Wpłynęło sześć ofert, w ciągu najbliższych tygodni zostanie wyłoniony zwycięzca.

Takiej regeneracji zostaną poddanych w sumie 1,2 km kolektorów oraz 7,3 km kanałów sanitarnych w Kielcach. Zmodernizowanych będzie również 185 studzienek kanalizacyjnych. Renowacji doczekały się już m.in. najstarsze kieleckie kanały w centrum miasta pod ul. Bodzentyńską z 1929 r. (260 m), Głowackiego z 1931 r. i Leonarda z 1929 r. Większość z nich przedwojenni budowniczcy wykonali z betonu, a tylko niektóre z kamionki.

Renowacja kanałów jest podstawowym zadaniem Wodociągów Kieleckich realizowanym za pomocą technik bezwykopowych, ale służą one również budowniczym nowych kanałów. „Metodę bezwykopową wykorzystamy, prowadząc m.in. przejścia w miejscach kolizji z infrastrukturą, jak urządzenia PKP, cieki wodne i drogi” – wylicza Andrzej Kotwica, wicedyrektor projektu *Kompleksowej ochrony wód podziemnych aglomeracji kieleckiej*. W Kielcach bezwykopowo zostaną położone kanały m.in. na Niewachlowie, na Dyminach, pod rzekami Sufraganiec i Bobrza. A w sąsiednich gminach – pod

ciekami wodnymi na terenie gminy Masłów i Sitkówka-Nowiny. Takich miejsc w sumie w ramach projektu unijnego nie będzie więcej niż dziesięć.

Tak duże inwestycje nie byłyby możliwe bez środków unijnych, których beneficjentem zostały Wodociągi Kieleckie, a nie samorząd, jak w większości tego typu przypadków w kraju. Najpierw zakończony został wielki unijny projekt rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w podkieleckiej Sitkówce, teraz trwa drugi – *Kompleksowej ochrony wód podziemnych aglomeracji kieleckiej*. Oba te projekty się uzupełniają – dzięki wykonaniu 229 km nowej kanalizacji i modernizacji lub rozbudowie 19 km wodociągów ścieki popłyną z obszaru czterech gmin (Kielce, Zagnańsk, Masłów i Sitkówka-Nowiny) do zmodernizowanej oczyszczalni. Z powodzeniem udało się zakończyć spektakularną wymianę, rozbudowę i modernizację podziemnej infrastruktury w samym centrum zabytkowych Kielc. Kontrakt *Przebudowa uzbrojenia wodno-kanalizacyjnego płyty Rynku i okolicznych ulic* objął prace w Rynku oraz ulicach Małej, Dużej, Warszawskiej, Leśnej, Placu Św. Tekli. Kolejny kontrakt – ulice Dużą, Czerwonego Krzyża, Kapitulną, Małą i Warszawską. Oprócz rur wymieniane były przyłącza wodociągowe zasilane z nowo projektowanej sieci i wodociągowe skrzynki uliczne. Do sukcesu tego przedsięwzięcia przyczynił się Miejski Zarząd Dróg w Kielcach oraz inne instytucje, z którymi Wodociągi Kieleckie łączy ścisła współpraca. Prace mają zakończyć się w 2015 r. Zrealizowanie tego przedsięwzięcia pozwoli rozwiązać problemy związane z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków na terenie Kielc i trzech ościennych gmin na najbliższe 25 lat.

Oba projekty modernizacyjne – oczyszczalni ścieków oraz rozbudowy sieci wodociągowo-kanalizacyjnej – przeszły weryfikację i uzyskały znaczące dofinansowanie z Unii Europejskiej. Pozostałą część finansowania drugiego projektu spółka pokryje z pożyczek oraz ze środków własnych (13,2% – środki własne, 22% – pożyczka z NFOŚiGW w Warszawie, 8,8% – pożyczka z WFOŚ w Kielcach, 56% – dotacja z Funduszu Spójności).

ZDJĘCIA: WODOCIĄGI KIELECKIE SP. Z O.O.