



Kontrakt nr 1, zadanie nr 2: budowa komory na kanale wykonanym w technologii mikrotunelingu w ul. Sieroszewskiego, fot. archiwum MPWiK SA w Krakowie

Poprawa wydajności i niezawodności **krakowskiej** infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej

■ **Anna Gierek, Grzegorz Cyganik**, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie

Właśnie dobiega końca projekt pod nazwą *Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – etap I*. Jest to jedna z dwóch inwestycji z zakresu infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej realizowanych przez Wodociągi Krakowskie. Ukończenie ostatniej fazy przedsięwzięcia, jaką jest budowa kanalizacji we wschodniej części miasta, zaplanowano na koniec czerwca 2010 r.

Decyzją Komisji Europejskiej z 19 grudnia 2005 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie uzyskało 59-procentowe dofinansowanie do zadań realizowanych w ramach projektu *Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – etap I* i tym samym stało się beneficjentem Funduszu Spójności. Z uwagi na fakt, że koszty kwalifikowane wyniosą 36,4 mln euro, udział Funduszu Spójności sięga 21,5 mln euro. Pozostałe koszty kwalifikowane (14,9 mln euro) oraz koszty niekwalifikowane (2,0 mln euro) pokrywają Wodociągi Krakowskie.

Projekt obejmuje zakresem zadania inwestycyjne rozpisane na sześć kontraktów:

1. *Uporządkowanie kanalizacji w rejonie Borku Fałęckiego poprzez odłączenie potoku Urwisko oraz Budowa kanału odciążającego kolektor B w Nowej Hucie.*
2. *Renowacja systemu kanalizacyjnego miasta Krakowa – kanały przelazowe.*
3. *Renowacja systemu kanalizacyjnego miasta Krakowa – kanały nieprzelazowe – Kraków.*
4. *Renowacja systemu kanalizacyjnego miasta Krakowa – kanały nieprzelazowe – Nowa Huta.*
5. *Budowa systemu kanalizacji sanitarnej we wschodnich rejonach miasta Krakowa (Nowa Huta).*
6. *Inżynier Kontraktu dla projektu Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – etap I.*

Kontrakt nr 1

Kontrakt, na który składały się dwa zadania: *Uporządkowanie kanalizacji w rejonie Borku Fałęckiego poprzez odłączenie potoku Urwisko oraz Budowa kanału odciążającego kolektor B w Nowej Hucie*, dobiegł końca 31 stycznia 2008 r.

Realizacja pierwszego z zadań polegała na odłączeniu potoku Urwisko od kanalizacji miejskiej Krakowa i doprowadzenie go do pierwotnej zlewni, tj. rzeki Wilgi. W związku z tym wykonawca robót – konsorcjum firm Przedsiębiorstwo Robót Górniczych „Metro” Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Inkop – zbudował odpowiednie koryto kierujące (wlot potoku do kanału), kanał o średnicy 1400 mm i 1600 mm i długości 350 m oraz wylot brzegowy z kanału do rzeki Wilgi.

Drugie zadanie miało na celu budowę kolektora ogólnospławnego o długości 895 m i przekroju 1400 mm, ośmiu komór połączeniowych i przelotowych, a także komory przelewowej. Kolektor ten przejął nadmiar ścieków z os. Centrum E w dzielnicy Nowa Huta.

Realizacja projektu przyniosła przede wszystkim znaczne polepszenie sprawności systemu kanalizacyjnego w rejonie Borku Fałęckiego oraz os. Centrum E, co ma niebagatelne znaczenie podczas ulewnych deszczów. Dochodziło wtedy do nadmiernego przepełnienia kolektora ogólnospławnego, co bezpośrednio doprowadzało do zanieczyszczenia poprzez

zrzut nadmiaru ścieków do rzeki Wilgi oraz użytku ekologicznego Łąki Nowohuckie. Ponadto inwestycja w Borku Fałęckim umożliwia skanalizowanie tego rejonu w przyszłości.

Kontrakt nr 2 i 3

Celem zakończonego 18 sierpnia 2009 r. kontraktu nr 2 była restauracja 13 wytypowanych kanałów znajdujących się w ścisłym centrum Krakowa o łącznej długości ok. 5,5 km. Kanały te posiadały niestandardowe przekroje o wymiarach od 800/1200 mm do 3000/2400 mm i zostały odnowione przez wykonawcę kontraktu – konsorcjum firm PBG SA, Infra SA oraz Przedsiębiorstwo Bezwykopowej Renowacji Sieci Podziemnych Sp. z o.o. – za pomocą prefabrykowanych paneli wykonanych z żywic wzmocnianych włóknem szklanym.

Inny rodzaj bezwykopowych metod renowacji kanałów zastosowało w swych pracach konsorcjum firm PBG SA oraz Infra SA jako wykonawca kontraktu nr 3. Zgodnie z umową, odnowiono kanały o łącznej długości ok. 27,4 km w 95 ulicach różnych dzielnic Krakowa, m.in. na Starym Mieście, Grzegórkach, Prądniku Czerwonym, Prądniku Białym, Zwierzyńcu. Restauracja została przeprowadzona przy użyciu wykładzin ciasno pasowanych lub specjalnej wykładziny nasączonej odpowiednimi żywicami i utwardzanej na placu budowy gorącą wodą, parą wodną lub promieniami UV. Kontrakt ten został zakończony 22 października 2009 r.



Kontrakt nr 2, zadanie nr 3/1: Wnętrze kanału przełazowego po wykonaniu renowacji metodą bezwykopową za pomocą paneli w ul. Daszyńskiego, fot. archiwum MPWiK SA w Krakowie

Kontrakt nr 4

Miesiąc wcześniej, bo 30 września 2009 r., zakończyły się roboty budowlane wykonywane przez firmę Per Aarsleff Polska Sp. z o.o. w ramach kontraktu nr 4. Przedsięwzięcie to przewidywało odnowienie wytypowanych kanałów o łącznej długości ok. 22,8 km w dzielnicy Nowa Huta. Podobnie jak w przypadku kontraktu nr 3, działanie to przeprowadzono z wykorzystaniem nasączonej żywicami wykładziny utwardzanej za pomocą pary wodnej lub gorącej wody bezpośrednio na placu budowy.

Inwestycja, jaką była renowacja kanałów przełazowych oraz nieprzełazowych, wchodząca w skład powyższych kontraktów przyczyniła się do znacznego wzrostu poziomu niezawodności funkcjonowania systemu kanalizacyjnego Krakowa. Wyeliminowane zostało zjawisko przesączania się ścieków do gruntu, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska przyrodni-

czego oraz podniesienia komfortu życia mieszkańców miasta; zminimalizowane zostało również ryzyko zapadnięć terenu, a zatem i uszkodzeń ciągów komunikacyjnych.



Kontrakt nr 4, zadanie nr 3/3: Renowacja kanałów nieprzełazowych metodą bezwykopową. Urządzenie do instalacji rękawów utwardzanych na miejscu budowy, os. Ogrodowe w Nowej Hucie, fot. archiwum MPWiK SA w Krakowie

Kontrakt nr 5

Ostatnim, czwartym zadaniem wykonywanym w ramach kontraktu nr 5 i będącym obecnie na ukończeniu jest *Budowa systemu kanalizacji sanitarnej we wschodnich rejonach miasta Krakowa (Nowa Huta)*. Data zakończenia robót jest przewidywana na przełom drugiego i trzeciego kwartału br. Projekt obejmuje zakresem tereny położone na wschód i południowy wschód od kombinatu ArcelorMittal Poland SA, które obecnie nie są skanalizowane.

W ramach umowy z wykonawcą, tj. konsorcjum firm Pro-Tra Building Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo budowlane Complex-Bud, AG System Sp. z o.o., Dromet Sp. z o.o., planowane jest wybudowanie 14 pompowni ścieków oraz 16,8 km sieci kanałowej (w tym odcinków tłocznych i grawitacyjnych), która posłuży do odprowadzania ścieków z podłączanych osiedli do Oczyszczalni Ścieków „Kujawy”. W efekcie inwestycja przyczyni się nie tylko do pozyskania nowych użytkowników sieci kanalizacyjnej, ale również do poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

Kontrakt nr 6

Obejmuje on działalność Inżyniera Kontraktu. Od 10 października 2006 r. funkcję tę sprawuje konsorcjum firm Projekt Management Ltd, Ekocentrum Sp. z o.o. oraz Pracownie Badawczo-Projektowe „Ekosystem”. Do zadań Inżyniera Kontraktu należy m.in. opracowywanie materiałów przetargowych na roboty budowlane wykonywane w ramach wszystkich umów, nadzór i zarządzanie tymi robotami w sensie fizycznym, ekonomicznym, finansowym, logistycznym oraz rozliczanie ich w trakcie trwania, a także prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych, zgodnie z wytycznymi zamawiającego.

Zrealizowanie wymienionych przedsięwzięć pozwoli osiągnąć dwa nadrzędne cele, jakimi jest podniesienie standardu życia mieszkańców rejonów objętych zakresem projektu oraz ochronę środowiska przyrodniczego. Zadania te znacząco poprawią także bezpieczeństwo zdrowotne krakowian oraz uatrakcyjnią miasto pod względem inwestycyjnym.