



Lokalne zasoby wody pitnej **pod ochroną**

■ **Bernarda Ambroża-Urbane**k, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne

W 2005 r. było świętowanie pozytywnej Decyzji Komisji Europejskiej o wsparciu z Funduszu Spójności, trzy lata później podpisano umowę z wykonawcą robót budowlanych, w tym roku przyszła pora na uroczyste rozpoczęcie budowy. 20 kwietnia 2009 r. ceremonia wbicia pierwszej łopaty stała się faktem. Gośćmi oficjalnego rozpoczęcia inwestycji pod nazwą *Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków Sitkówka dla miasta Kielce* byli parlamentarzyści, przedstawiciele władz wojewódzkich, miejskich i gminnych, władze spółki Wodociągi Kielce oraz przedstawiciele Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.



Kiedy staraliśmy się o uzyskanie dofinansowania z Funduszu Spójności dla inwestycji środowiskowej w regionie świętokrzyskim, pod względem czasu i rozmiarów projektu, na który chcieliśmy pozyskać dofinansowanie, byliśmy pionierem w skali kraju. Naszej spółce udało się zwrócić uwagę Komisji na region świętokrzyski i ściągnąć unijną pomoc właśnie do naszych gmin.

Henryk Milcarz
prezes zarządu Wodociągów Kielce Sp. z o.o.

Wreszcie pojawiła się dla mieszkańców aglomeracji kieleckiej szansa realizacji najistotniejszych inwestycji w dziedzinie technicznej infrastruktury, pozwalających wyrównać różnice w rozwoju gospodarczym i technologicznym pomiędzy Polską a najbardziej rozwiniętymi krajami Unii Europejskiej. W Sitkówce koło Kielc powstaje jedna z nowocześniejszych w Polsce oczyszczalni ścieków, wykorzystująca najnowsze rozwiązania i technologie, stosowane coraz powszechniej w świecie i znajdujące powoli zastosowanie w naszym kraju.

Projekt *Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków Sitkówka dla miasta Kielce* to największe przedsięwzięcie środowiskowe w regionie świętokrzyskim, dotowane ze środków unijnych. Jego realizacja ma mieć znaczący wpływ na stan środowiska, a w szczególności na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych regionu. Oczyszczalnia obejmuje swoim zasięgiem miasto Kielce, gminę Sitkówka-Nowiny oraz część gminy Masłów. Działająca nieprzerwanie od 1974 r. oczyszczalnia przejdzie rozbudowę i modernizację i zacznie działać zgodnie z opisanymi w Decyzji Komisji Europejskiej założeniami

projektu już w 2010 r. Całe przedsięwzięcie zostało oszacowane po wyłonieniu wykonawcy i podpisaniu z nim umowy na 240 mln zł. Unia Europejska dofinansuje 56% kosztów kwalifikowanych tego projektu.

Wyższy standard oczyszczania

Kielecka woda wydobywana z ujęć głębinowych, w sposób naturalny wzbogacana jest minerałami pochodzącymi z różnych warstw ziemi, dzięki czemu cechuje ją doskonała jakość, którą w skali kraju osiąga zaledwie 1% wód. Dlatego właśnie władze spółki Wodociągi Kielce przywiązują tak wielką wagę do bezcennego skarbu, jakim są lokalne zasoby wody pitnej. Z równie dużym zaangażowaniem troszczą się o zachowanie jak najwyższych standardów ochrony środowiska regionu. Rygorystyczne, europejskie normy w tym zakresie są bezwzględnie przestrzegane. Temu celowi jest również podporządkowana realizacja inwestycji Wodociągów Kielce w Sitkówce.

W rezultacie zaplanowanej rozbudowy i modernizacji infrastruktury znacząco wzrośnie przepustowość oczyszczalni, poprawić mają się też parametry oczyszczania, zwłaszcza w zakresie redukcji związków biogenych, tj. azotu i fosforu. Istniejące urządzenia i procesy technologiczne będą zastąpione wydajniejszymi i spełniającymi nowoczesne standardy w zakresie oczyszczania ścieków.

Inwestycja przyniesie korzyści obecnym i przyszłym mieszkańcom regionu, ale także przyczyni się do konkurencyjnego rozwoju całej aglomeracji kieleckiej. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni niewątpliwie wpłynie na zatrzymanie degradacji środowiska naturalnego regionu, a zachowanie równowagi ekologicznej w przyrodzie ma przecież fundamentalne znaczenie dla całych pokoleń.

Oczyszczalnia ścieków Sitkówka została uruchomiona jeszcze w 1974 r. Trudno więc przyjąć, że jest to obiekt na miarę



obecnych czasów. Obsługuje przeszło 205 tys. mieszkańców. Dla nich realizacja nowej eko-inwestycji będzie oznaczała wymierną poprawę warunków sanitarnych życia.

Nie bez kłopotów, ale konsekwentnie do celu

Trudne początki zwykły ujawniać się już na etapie projektu i uzgodnień. Kieleckie przedsięwzięcie nie jest wyjątkiem w tej kwestii. Projekt został podzielony na dwa kontrakty usługowe oraz kontrakt wykonawczy. Inwestycja jest realizowana w formule „zaprojektuj i zbuduj” (tzw. żółty FIDIC). W 2007 r. w drodze przetargu wyłoniono wykonawcę robót budowlanych. Jest nim międzynarodowe konsorcjum firm: WTE Wassertechnik GmbH (Niemcy), Degremont SA (Francja), Hochtief Polska Sp. z o.o. oraz WTE Wassertechnik (Polska) Sp. z o.o., reprezentowane przez pełnomocnika – WTE Wassertechnik GmbH z siedzibą w Essen. Ze względu na spore wahania kursu euro, niekorzystne dla niego, wykonawca po podpisaniu umowy wystąpił z roszczeniem o dodatkową płatność z tego tytułu, bez podawania jej wysokości, oraz o przedłużenie czasu na ukończenie o 160 dni. Zgodnie z przyjętą w takich przypadkach procedurą rozjemstwo między stronami kontraktu zostało rozstrzygnięte przez powołaną przy Prezesie SIDIR Komisję Rozjemczą, która wydała decyzję korzystną dla beneficjanta – spółki Wodociągi Kieleckie, utrzymując w mocy termin oddania inwestycji zgodny z podpisanym przez strony kontraktem, tj. 30 czerwca 2010 r.

Rozmach prac zaplanowanych w projekcie jest imponujący. Zakres zakontraktowanych robót obejmuje m.in.:

- wykonanie projektu budowlanego oraz wykonawczego rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków wraz z kompletem dokumentów niezbędnych do uzyskania stosownych decyzji wynikających z Prawa budowlanego z pozwoleniem na budowę włącznie, wraz z uzyskaniem tych decyzji,
- wykonanie budynku obsługi technicznej wraz z zapleczem socjalnym, technicznym i administracyjnym oraz sterownią i laboratorium,
- rozbudowę i modernizację istniejącego budynku krat wraz z wymianą krat,
- przebudowę i modernizację budynku pompowni głównej,
- przebudowę i modernizację istniejących osadników wstępnych z zachowaniem dotychczasowej funkcji,
- rozbudowę i modernizację ciągu biologicznego oczyszczania ścieków wraz z osadnikami wtórnymi, z dostosowaniem go do usuwania związków biogenych w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami prawa,
- rozbudowę i modernizację istniejącego ciągu odwadniania osadu przefermentowanego poprzez budowę nowego budynku

- wirówek wraz z wyposażeniem,
- budowę instalacji do ostatecznej termicznej utylizacji osadów ściekowych, skratek, piasku i tłuszczów,
- likwidację i rekultywację dwóch nieczynnych lagun osadowych o łącznej pojemności 47 000 m³,
- wykonanie zintegrowanego systemu sterowania pracą oczyszczalni,
- rozbudowę infrastruktury energetycznej oczyszczalni wraz z przebudową istniejącego budynku energetycznego,
- wykonanie infrastruktury podziemnej (rurociągi technologiczne itp.) oraz nadziemnej (drogi, place, oświetlenie terenu itp.) wraz z ogrodzeniem i kanałem odpływowym,
- rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny wybudowanych obiektów technologicznych wraz z osiągnięciem żądanych parametrów technologicznych i efektu ekologicznego,
- uruchomienie i przekazanie do użytkowania inwestycji.

Stawiając na jakość

Celem nadrzędnym kieleckiego projektu jest dostosowanie parametrów ścieków odprowadzanych z kieleckiej aglomeracji do poziomu wymaganego nie tylko przez prawodawstwo polskie, ale i restrykcyjne normy unijne. Projekt wpisuje się więc w strategiczne cele polityki ekologicznej całej Unii Europejskiej. Dla mieszkańców gmin obsługiwanych przez oczyszczalnię w Sitkówce bez wątpienia równie ważne będą bardziej namacalne efekty inwestycji – uporządkowanie całej gospodarki ściekowej tego obszaru na co najmniej najbliższe 25 lat, proekologiczne procesy zarówno mechanicznego, jak i biologicznego oczyszczania ścieków, zachowanie środowiska wodnego w jak najlepszym stanie, bezpieczeństwo ekologiczne lokalnych zasobów wody pitnej oraz sukcesywnie zwiększająca się dostępność do infrastruktury. Takie proekologiczne podejście wydaje się być szczególnie ważne dla regionu, którego atutem jest przecież czystość i ciekawy przyrodniczo charakter terenu.

Budowa oczyszczalni nie wyczerpała potencjału pomysłów na ekoprojekty spółki Wodociągi Kieleckie. Bogatsza o wiedzę i doświadczenie w pozyskiwaniu środków z unijnej kasy na ochronę środowiska, spółka już ubiega się o fundusze na kolejny projekt, również wspierany z Funduszu Spójności w ramach programu operacyjnego *Infrastruktura i Środowisko*. Jest nim przeprowadzenie programu kompleksowej ochrony wód podziemnych aglomeracji kieleckiej. Obydwa te projekty szacowane są na ok. 1 mld zł. Nie bez znaczenia jest też fakt, że przy ich realizacji znajdzie pracę wielu mieszkańców Kielc i okolic, co w dzisiejszych, kryzysowych czasach i przy wciąż rosnącym bezrobociu jest równie ważne, jak ekologiczny wymiar planowanych przedsięwzięć.

WSPÓŁPRACA ORAZ ZDJĘCIA: WODOCIĄGI KIELECKIE SP. Z O.O.



PROJEKT ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SITKÓWKA DLA MIASTA KIELCE JEST WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ I PRZYCYNIA SIĘ DO ZMNIEJSZANIA RÓŻNIC GOSPODARZYCH I SPOŁECZNYCH POMIĘDZY OBYWATELAMI UNII



WODOCIĄGI KIELECKIE SP. Z O.O.

Historyczne początki

Po uzyskaniu niepodległości i awansie Kielce do statusu miasta wojewódzkiego, zwiększeniu uległ jego obszar, a także liczba ludności. W 1929 roku powierzchnia miasta wynosiła już 2052 hektary, z czego zabudowane było około 700 ha. Miasto posiadało 115 ulic o łącznej długości 45,3 km. Liczba ludności stopniowo rosła i w 1935 roku wynosiła około 50 tys. mieszkańców, a w 1939 roku wzrosła do przeszło 71 tys. osób. Wzrastała też liczba

nieruchomości, zakładów przemysłowych oraz usługowych, zatrudniających blisko 3000 osób.

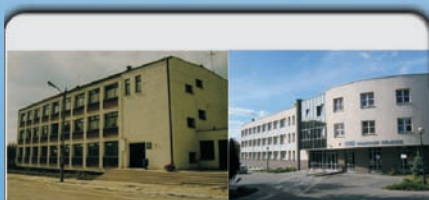
Za rozwojem miasta nie nadążał rozwój infrastruktury komunalnej. W 1924 roku Rada Miasta Kielce powołała komisję do spraw budowy wodociągu i kanalizacji, której zadaniem było zdobycie 6 milionów 600 tysięcy złotych potrzebnych do sfinansowania niezbędnych inwestycji. W 1924-1926 Ulen and Company pożyczycyło na ten cel 10 miastom polskim - w tym Kielcom - ponad 12 milionów dolarów.

Ekspert Ulen napisał w 1928 roku na temat wody ze źródeł na Białogonie, iż „musi ona być uznana za doskonałą: ma stałą i dość wysoką temperaturę wynikającą z zawartych w niej minerałów, tak, że w lecie będzie zimna, lecz w zimie niełatwo będzie mogła temperatura jej spaść w rurach poniżej punktu zamarzania. Pod względem chemicznym woda jest znakomita: twardość jej wynosi od 9 do 12 stopni niemieckich, co wystarcza aby nadać jej dobry smak”. Wielce trafne okazały się spostrzeżenia w/w badaczy, gdyż woda z Białogonu do dnia dzisiejszego nie straciła swoich cennych walorów. Mimo 80-let eksploatacji posiada wciąż identyczną temperaturę; również twardość nie uległa zmianie; podobnie jest z zawartością dwuwęglanu wapnia i magnezu czyniącą z kieleckiej wody naturalną wodę źródłaną.



Ujęcie wody w Białogonie, 1929 r.

Wczoraj i dziś 80-lat rozwoju miasta i wodociągów



1996r.

2009r.

Tu jesteś



- LEGENDA:
- granica Miasta Kielce wg. stanu 2008 r.
 - granica Miasta Kielce wg. stanu 1939 r.
 - ujęcia wód podziemnych
 - zbiornik wody pitnej "Zeromskie"
 - zbiorniki wody
 - magistrala wodociągowa z 1929 r.
 - główne przewody wodociągowe

SKŁAD CHEMICZNY					
Nazwa jonu	Symbol	Zawartość średnia [mg/dm ³]		Wartość dopuszczalna [mg/dm ³]	
		Kielce - Białogon	Zagnańsk	Polska	Unia Europejska
Wapń	Ca ²⁺	90,0	57,67	n.n.	n.n.
Magnez	Mg ²⁺	8,7	13,17	30-125	n.n.
Sód	Na ⁺	10,00	5,00	200	200
Potas	K ⁺	1,20	2,00	n.n.	n.n.
Żelazo ogólne	Fe ²⁺	0,03	0,03	0,200	0,200
Siarczany	SO ₄ ²⁻	40,0	42,67	250	250
Chlorki	Cl ⁻	31,43	14	250	250
Azotany	NO ₃ ⁻	22,0	17,33	50	50
Fluorki	F ⁻	<0,10	<0,10	1,5	1,5

WŁASNOŚCI FIZYKO - CHEMICZNE				
Nazwa		Zawartość średnia		Wartość dopuszczalna
		Kielce - Białogon	Zagnańsk	Polska
Wartość pH		7,6	7,6	6,5-9,5
Twardość ogólna	[mg/dm ³]CaCO ₃	250	202	60-500
	°dH	14	11	3,3-28
	°F	25	20	6-50
	°Clarca	18	14	4,2-35
	[mmol/l]	2,5	2	0,6-5
	ppm	250	202	60-500

80 - lat Tradycji i Nowoczesności 1929-2009

W 2009 roku Wodociągi Kieleckie obchodzą doniosły jubileusz 80 lat swojego istnienia. Podczas 8 dekad firma skutecznie dąży do łączenia świetnych tradycji z obiecującą nowoczesnością. Tradycją w kieleckiej spółce wodociągowej jest, przyjęta i stosowana przez dziesiątki lat, filozofia specjalnego traktowania wody, wpisana w misję firmy: „Woda nie jest produktem handlowym tak jak każdy inny produkt, jest raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronione i odpowiednio traktowane”. Kierując się tą zasadą Spółka stara się w swojej działalności uwzględnić aspekt środowiskowy, a także realizuje inwestycje z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii, sięgając niejednokrotnie po środki unijne.

Kontynuacja tradycji

Mijały lata... „Wodociągi Kieleckie” w różnych formach organizacyjno-prawnych prowadziły stałą rozbudowę ujęć wód, oczyszczalni ścieków, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Aktualna struktura Spółki z o. o. „Wodociągi Kieleckie” z siedzibą w Kielcach to jednoosobowa Spółka prawa handlowego, działająca na terenie gmin – założycieli Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Kielcach. „Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o. działają w oparciu o przepisy Kodeksu spółek handlowych, Akt Założycielski Spółki oraz inne obowiązujące przepisy prawa.

W 2008 roku „Wodociągi Kieleckie” Sp. z o.o. obsługiwała **220 849 mieszkańców** w tym: **198 497** mieszkańców gminy Kielce, **10 687** mieszkańców gminy Zagnańsk, **5 888** mieszkańców gminy Sitkówka-Nowiny, **5 777** mieszkańców gminy Masłów.



Kierownictwo przedsiębiorstwa wodociągowego marzec 1941 r.

„Wodociągi Kieleckie” znane i lubiane



Kielecka firma wodociągowa stara się wychodzić do odbiorców swoich usług z edukacją ekologiczną: zarówno poprzez zabawę, jak i przez prelekcje eksperckie wodociągi przybliżają mieszkańcom swoją pracę, a także starają się kształtować świadomość ekologiczną. Corocznie Spółka organizuje w Kielcach i gminach „Święto Wody” – edukacyjne całonocne happeningi, podczas których technolodzy, lekarze, naukowcy opowiadają o walorach smakowych i zdrowotnych kieleckiej wody a pracownicy odpowiadają na wszystkie pytania, jakie nurtują odbiorców wody. Z okazji jubileuszu Wodociągi Kieleckie ufundowały w czerwcu tego roku dla mieszkańców Kielc specjalny prezent: ozdobny zród uliczny z wodą pitną, który został ustawiony na miejskim deptaku i pozwoli spacerowiczom odnaleźć smak kieleckiej kranówki nawet podczas letnich upałów.

Spółka eksploatuje:

- **45** studni głębinowych
- **922,4 km** sieci wodociągowej
- **5** oczyszczalni ścieków
- **544,7 km** sieci kanalizacyjnej
- podaje średnio **40,1 tys.m³/d** wody pitnej
- posiada całkowitą zdolność produkcyjną ujęć wody **71,0 tys.m³/d**

Jako ciekawostkę należy przytoczyć fakt, że w 2008 roku w ramach nadzoru wewnętrznego laboratorium Spółki wykonało 1640 analiz bakteriologicznych (7752 oznaczenia) oraz 1179 analiz fizyko-chemicznych (11964 oznaczeń) podawanej wody.

WODOCIĄGI KIELECKIE SP. Z O.O.
Ul. Krakowska 64
25-701 Kielce
Tel. + 48 41/ 365 31 00
Fax +48 41/ 345 52 20
e-mail: wodkiel@kielce.com.pl
www.wod-kiel.com.pl

