



woda i MY

czasopismo Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie

czerwiec 2008, numer 46

ISSN - 1505-2478



Gospodarka wodno-ściekowa
w Krakowie - Etap 1 - str. 7



Dni Ziemi 2008 - str. 9



Marzenia na patyku, czyli... - str. 11



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY

W dniu 26 maja 2008r. odbyło się spotkanie Zarządu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie oraz Organizacji Związkowych z pracownikami, którzy przeszli na emeryturę w 2007 roku..

Spotkanie miało miejsce w zabytkowym Zakładzie Uzdatniania Wody „Bielany”, gdzie przybyli goście mieli okazję zobaczyć nowoczesną salę multimedialną, a także obejrzeć przygotowane prezentacje. Zebrani emerytowani pracownicy mieli okazję ponownie spotkać się nie tylko z kolegami z pracy, ale także z kierownikami jednostek, w których pracowali przed odejściem na emeryturę oraz przedstawicielami związków zawodowych. Spotkanie to dało także Zarządowi możliwość rozmowy z pracownikami, na którą w trakcie codziennego dnia pracy ciężko znaleźć czas. Pogodny nastrój, uśmiech na twarzach wszystkich i serdeczność stworzyły szczególną atmosferę tego spotkania.

Każdy z obecnych otrzymał od Zarządu piękną różę, upominek oraz pamiątkowy dyplom z podziękowaniem za długoletnią pracę i wysiłek włożony w rozwój Spółki wraz z życzeniami pogody ducha optymizmu i dalszych sukcesów w życiu osobistym.

Redakcja



Kolejne wyróżnienia dla MPWiK SA Ekologiczna Gmina

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA od lat jest firmą, która za swoją działalność otrzymuje różne nagrody, certyfikaty i wyróżnienia. Z pewnością takie formy uznania są ogromnie ważne dla MPWiK SA i stanowią niesamowitą zachętę do jeszcze większego wysiłku i zaangażowania w rozwój Spółki.

Całkiem niedawno Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów SA i Kanalizacji zostało laureatem kolejnych dwóch konkursów.

„Cieszymy się, że nasze proekologiczne wysiłki zostały docenione. Wyróżnienie w konkursie stymuluje nas do dalszych działań w zakresie ochrony środowiska w Krakowie”

W konkursie „Ekologiczna Gmina Województwa Małopolskiego”, organizowanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, zostało wyróżnione miasto Kraków – doceniono działania samorządu na rzecz ochrony wód. Komisja Konkursowa uznała bowiem, że Miasto Kraków jest najlepszym samorządem w kategorii: OCHRONA WÓD. Doceniono więc, że od kilku lat w stolicy Małopolski z udziałem funduszy unijnych realizowana jest największa inwestycja w Polsce w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. W jej ramach zmodernizowana została mechaniczna i biologiczna część oczyszczalni Płaszów II. W ubiegłym roku rozpoczęła się rekultywacja lagun osadowych, a także budowa nowoczesnego zakładu utylizacji osadów, powstałych w wyniku oczyszczenia trujących ścieków. Kraków od lat realizuje także program

„Woda dla wszystkich”. Sukcesywnie z mapy Krakowa usuwane są tzw. białe plamy – obszary bez dostępu do kanalizacji.

W gronie pozostałych laureatów znalazły się także: Miasto Tarnów w kategorii EKO PRIX, Gmina Sułkowice w kategorii OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI oraz Gmina Kęty, która została uznana najlepszym samorządem w kategorii EDUKACJA EKOLOGICZNA i OCHRONA ŚRODOWISKA.

Odbierając tą zaszczytną nagrodę, w dniu 16 maja br. podczas uroczystej gali w Teatrze Słowackiego, Zastępca Prezydenta Miasta Krakowa Wiesław Starowicz, powiedział: „Cieszymy się, że nasze proekologiczne wysiłki zostały docenione. Wyróżnienie w konkursie stymuluje nas do dalszych działań w zakresie ochrony środowiska w Krakowie.”

Budowa Roku 2007

Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II - wielokrotnie doceniona jako inwestycja proekologiczna - 2 czerwca 2008 otrzymała Nagrodę II stopnia w konkursie „Budowa Roku 2007” w grupie obiektów budowlanych „Budynki przemysłowe i obiekty magazynowe”.

Konkurs został zrealizowany przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa przy współudziale Ministerstwa Infrastruktury oraz Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego.

Celem tego Konkursu jest wyłonienie obiektów budowlanych, na których osiągnięto wyróżniające się wyniki re-

alizacyjne oraz promocja inwestorów i wykonawców jednocześnie. Do konkursu kwalifikują się nie tylko obiekty nowe, ale także obiekty odbudowane, rozbudowane, nadbudowane bądź przebudowane. Każdy ze zgłoszonych obiektów poddany został trzystopniowej ocenie, która zawierała zarówno

formalne rozpatrzenie dokumentów jak również zapoznanie się z obiektem podczas wizji lokalnej.

Zmodernizowana i rozbudowana Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II w Krakowie została zgłoszona do konkursu przez generalnego wykonawcę. ■



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA
MALOPOLSKIEGO

Marek Nawara

Kraków, 17 czerwca 2008 r.

Szanowni Panowie

inż. Ryszard Langer

Prezes Zarządu - Dyrektor Naczelny Miejskiego Przedsiębiorstwa

Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie

Tomasz Woroch

Prezes Zarządu Hydrobudowy Polska S.A.

Szanowni Panowie,

Proszę o przyjęcie moich serdecznych gratulacji w związku z uhonorowaniem przygotowanej i realizowanej przez Państwa firmy inwestycji Nagrodą II Stopnia w konkursie „Budowa Roku 2007”.

Nagrodę Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa od lat otrzymują projekty wyróżniające się w skali całego kraju innowacyjnością oraz nowoczesnością. Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Płaszów II w Krakowie to nie tylko nowatorskie rozwiązania, ale przede wszystkim sprawną realizacją, która w tak dobitny sposób zyskała uznanie specjalistów z branży budownictwa.

Jako członek władz województwa jestem przekonany, że możemy zacząć dynamicznie zmieniać Małopolskę. Dzięki naszej aktywności region i jego ośrodek metropolitalny mogą stać się w najbliższym czasie prawdziwym „obszarem twórczym”, zdolnym do konkurencji w ramach grupy regionów europejskich. Musi jednak być to aktywność powszechna, obejmująca swym zasięgiem szerokie spektrum społeczne i zawodowe Małopolan. Cieszę się, że na liście nowych projektów zmieniających krajobraz naszego regionu znalazła się także oczyszczalnia ścieków w Krakowie.

Raz jeszcze w imieniu własnym, Zarządu Województwa Małopolskiego oraz całej społeczności regionu, gratulując Panom otrzymania Nagrody, życzę wytrwałości w realizacji planów i zamierzeń inwestycyjnych. Proszę przyjąć także serdeczne życzenia zdrowia oraz wielu kolejnych sukcesów zarówno na polu zawodowym, jak i w życiu osobistym.

Z wyrazami szacunku,

ul. Basztowa 22
31-156 Kraków

adres do korespondencji: ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków

Wpływ nowych regulacji prawnych w zakresie zaopatrzenia w wodę na funkcjonowanie przedsiębiorstw wodociągowych i jednostek samorządu terytorialnego.

W ubiegłym roku na łamach naszego pisma przedstawiłem artykuł opisujący dynamikę zmian przepisów regulujących zarówno sposób działania przedsiębiorstw wodociągowych jak i rozporządzeń określających wymagania stawiane systemom zaopatrzenia w wodę. Zmiany zachodzące w ostatnim dziesięcioleciu były i są w ścisłym związku z konwersją prawodawstwa w zakresie

Poważne problemy stwarza przewymiarowanie sieci w większych miastach oraz zbyt rozległe sieci wodociągowe...

ochrony środowiska i wynikają z potrzeby dostosowania naszego systemu prawnego do wymagań obowiązujących w Unii Europejskiej.

Niezależnie od zmian w przepisach polskich Unia Europejska jednocześnie podejmuje szereg nowych inicjatyw dotyczących modyfikacji unijnych przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska i ochrony zdrowia. Przykładem są trwające prace nad kierunkami zmian przepisów dotyczących jakości wody pitnej określonych w dyrektywie DWD 98/83/EU i wprowadzenia obligatoryjnych planów bezpieczeństwa wody oraz zmiany załącznika 1 ww. dyrektywy określającego zakres analiz. Zmiany dotyczyć będą również osadów ściekowych regulowanych przez tzw. dyrektywę osadową 86/278/EWG i wielu innych przepisów. Istnieje w tej sprawie szereg dokumentów roboczych Komisji Europejskiej (DGXI). Branża wodociągowo-kanalizacyjna uległa w latach 1990-2007 istotnym przeobrażeniom i proces ten nie jest zakończony. Ewolucja otoczenia ustrojowego i – co za tym idzie – prawnego oraz gospodar-

czego, społecznego i środowiskowego będzie trwać, wywierając wielokierunkowy wpływ na przemiany wewnętrzne podmiotów branżowych.

Podmioty świadczące branżowe usługi będą się w trendach rozwojowych ukierunkowywać również na aspekty jakościowe, podnoszenie sprawności funkcjonowania, wdrażanie nowoczesnych metod zarządzania oraz zapewnianie coraz wyższego poziomu poczucia bezpieczeństwa komunalnego mieszkańców Polski.

Na dynamikę rozwoju branży zaopatrzenia w wodę w Polsce istotny wpływ mają obecne, rzeczywiste uwarunkowania:

- Woda ujmowana jest relatywnie niskiej jakości zarówno z ujęć powierzchniowych (mikrobiologia) jak i głębinowych (Fe, Mn);
- Okresy przejściowe wprowadzania nowych regulacji były i są zbyt krótkie;
- Środki UE dopiero zaczynają dopływać, a przepisy obowiązują już kilka lat;
- Niski stopień wykorzystania nowych technologii w zakładach uzdatniania oraz personel o niskich kwalifikacjach (zwłaszcza w małych miejscowościach);
- Od końca lat 1990-tych inwestycje w Polsce były ogniskowane na oczyszczalniach ścieków, nie obserwuje się jednak bezpośredniego wpływu budowy oczyszczalni na jakość wody ujmowanej;
- Dotychczas niewystarczający nadzór nad jakością wody i bezpieczeństwem systemów – spełnienie wymagań UE z niezbędnym prawdopodobieństwem.

Problemem jest zły stan sieci wodociągowej oraz instalacji wewnątrz budynków. To z kolei powoduje wtórne zanieczyszczenie wody. Przyczynami złego stanu sieci wodociągowej i instalacji jest niska jakość wykonania w latach 70-tych i 80-tych, korozja, odkładanie się osadów w okresie, gdy wymagania odnośnie jakości wody uzdatnionej były liberalne itp.

- Poważne problemy stwarza przewymiarowanie sieci w większych miastach oraz zbyt rozległe sieci wodociągowe w stosunku do liczby odbiorców w terenach wiejskich.

Pod względem form organizacyjno-prawnych przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych zwraca uwagę bardzo znaczący wzrost liczby podmiotów branżowych. Widoczna jest duża liczba podmiotów komercyjnych prowadzących – głównie w gminach wiejskich – działalność wodno-kanalizacyjną powierzoną w drodze zlecenia. Już ponad 85% podmiotów branżowych funkcjonuje w formie organizacyjno-prawnej skomercjalizowanej (opartej o Kodeks Spółek Handlowych), a samorząd terytorialny stał się niekwestionowanym liderem, bez mała monopolistą, w strukturze właścicielskiej - władą ponad 93% podmiotów branżowych.

W zakresie zapewnienia ludności w Polsce bezpiecznej pod względem zdrowotnym wody, konieczne jest stworzenie mechanizmów prawnych dla egzekwowania odpowiedniej jakości wody i umożliwienie organom inspekcji sanitarnej kontroli jakości wody we wszystkich obiektach, również w obiektach prywatnych. Niezbędna jest intensyfikacja procesu pozyskiwania środków na rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach wiejskich jak również zapewnienie środków budżetowych na stworzenie systemu ocen zgodności materiałów i wyrobów kontaktujących się z wodą przeznaczoną do spożycia. W wyniku noweliza-

cji ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Minister Zdrowia wydał w dniu 27 marca 2007 r. nowe rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, którego celem jest pełne wdrożenie do przepisów krajowych dyrektywy 98/83/WE. Wprowadzenie ww. rozporządzenia spowodowało duży problem dla zupełnie nie przygotowanych, zwłaszcza niewielkich przedsiębiorstw wodociągowych i gminnych jednostek realizujących zaopatrzenie mieszkańców w wodę. Centralne Laboratorium MPWiK SA w Krakowie wykonuje badania zlecone przez szereg gmin i przedsiębiorstw wodociągowych, z całego Województwa Małopolskiego a nawet dla niektórych przedsiębiorstw spoza województwa (np. GPW Katowice czy Wodociągi Płockie). Prowadzimy również monitoring jakości wody na podstawie umów zawartych z Powiatowymi Inspektoratami Sanitarnymi (np. powiat krakowski, wielicki, olkuski) – realizując w ten sposób badania w ramach nadzoru sprawowanego przez powiatowe Sanepidy. Z naszych doświadczeń i kontaktów z ww. klientami wynika, że o ile większe gminy i przedsiębiorstwa wodociągowe będą mogły udźwignąć ciężar dodatkowych kosztów związanych ze zlecaniem badań, to niewielkie gminy i małe spółki wodne będą miały olbrzymie problemy ze spełnieniem wymagań wynikających z nowego rozporządzenia, zarówno w zakresie prowadzenia lub zlecenia tzw. kontroli wewnętrznej, jak i z dotrzymaniem parametrów jakościowych wody. Dodatkowy kłopot w skali całego kraju stanowi niewielka liczba dobrych laboratoriów, które mogą wykonywać badania wody pitnej w pełnym zakresie. Tak więc wypełnienie istniejących przepisów będzie niezwykle trudne, a już przygotowywane są kolejne zmiany zarówno prawa unijnego jak i krajowego w zakresie zaopatrzenia w wodę.

Obecnie trwają prace nad zmianą unijnej dyrektywy 89/83/WE a jej nowelizacja spodziewana jest w bieżącym roku. Rewizja dyrektywy jest w toku, nie ma jednak jeszcze żadnych ostatecznych decyzji. Trwają prace mające oszacować koszty zmian, prowadzi się analizę kosztów i korzyści. Pewne propozycje już jednak padły. Najważniejszymi tematami są plany bezpieczeństwa wody (lub Prewencyjne Zarządzanie Ryzykiem) oraz zmiany załącznika I dyrektywy określającego zakres analiz.

Plany bezpieczeństwa wody zostały zaproponowane przez Światową Organizację Zdrowia (tzw. Water Safety Plans). Zakładają monitoring produkcji i dystrybucji wody od ujęcia, aż do kranu konsumenta. W ramach systemu konieczne będzie określenie zagrożeń związanych z jakością źródła (wody surowej), procesu uzdatniania i dystrybucji łącznie z siecią rozdzielczą w budynkach. Niektóre organizacje unijne lansują zastąpienie ww. planów przez Prewencyjne Zarządzanie Ryzykiem, PRM (Preventative Risk Management). Wdrożenie PRM jako obowiązku prawnego nałoży na zarządzających nowe zadania związane z oszacowaniem ryzyka oraz niezależnym audytem. Równocześnie należy poprawić i wprowadzić odpowiednie środki usprawniające ochronę źródeł wymaganą przez Ramową Dyrektywę Wodną oraz zarządzanie ryzykiem związanym z dystrybucją wody w budynkach.

Niezawodne dostawy dobrej i bezpiecznej wody pitnej wymagają przejrzystości i efektywności PRM, niezależnego procesu weryfikacyjnego oraz określenia celów zdrowotnych, wśród których konieczne jest zawarcie solidnych standardów jakościowych dla dostawców wody. PRM jest narzędziem do osiągnięcia najodpowiedniejszych i najefektywniejszych metod zarządzania dystrybucją wody, mając na względzie następujące kwestie: priorytet zapo-

biegania (z uwzględnieniem korzyści wynikające z zapobiegania kryzysom poprzez PRM), zasadę „zanieczyszczający płaci” oraz współgranie z innymi regulacjami np. Ramowa Dyrektywa Wodna, Wspólna Polityka Rolna.

Zaopatrzenie w wodę bezpieczną od źródła do kranu konsumenta, rozpoczyna się poprzez efektywną ochronę źródła wody przeznaczonej do uzdatniania (wody głębinowe, źródłane, rzeki, sztuczne zbiorniki, jeziora), za którą odpowiedzialne są jednostki zarządzające wodami. Pobór wody, uzdatnianie i dystrybucja, opierają się o profesjonalne zarządzanie, kodeks dobrych praktyk oraz wykonywane są z należytą starannością przez wykwalifikowany personel. Utrzymanie wysokiej jakości wody pitnej w kranie konsumenta wymaga odpowiedniego planowania, wykonania i utrzymania instalacji domowych, zgodnie z założeniami PRM, pod odpowiedzialnością zarządców budynków. Sieci wewnętrzne oraz okresowo wykorzystywane przez konsumentów urządzenia takie jak filtry lub zmiękczacze wody umieszczone wewnątrz budynków i prywatnych nieruchomości odbiorców, są powodem rosnącej liczby niezgodności parametrów wody z wymaganiami stawianymi wodzie pitnej. Prawo unijne dotyczące jakości wody w budynkach jest bardzo ubogie. Dostawca wody musi udowodniać, że dokonuje wszelkich starań o dobrą jakość wody, kiedy angażuje się go w rozstrzyganie problemów złych wyników badań jakości wody z próbek pobranych w budynkach.

PRM musi opierać się o ukierunkowany monitoring, zapewniając jednak jego odpowiednią elastyczność. W procesie regulacyjnym planowane korzyści nie mogą zostać podważone natychmiastowym wzrostem biurokracji i kosztów monitoringu. Małe ujęcia powinny mieć dopasowane proste PRM, proporcjonal-

ne do ryzyka, uwzględniające wielkość obsługiwanej populacji

Nowelizacja ww. dyrektywy spowoduje konieczność dalszych zmian w naszym prawodawstwie i bezpośrednio wpłynie na zmianę rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W naszym kraju trwają z kolei prace nad projektem Ustawy o bezpieczeństwie zdrowotnym wody. Celem ustawy jest opracowanie i wdrożenie rozwiązań prawnych umożliwiających sprawowanie przez Państwową Inspekcję Sanitarną pełnego nadzoru nad jakością wody w aspekcie zagrożeń życia i zdrowia dla konsumentów i użytkowników, określenie obowiązków producentów, dostawców wody i zarządzających nadzorowanymi obiektami, w których użytkowana jest woda (np. baseny, kąpieliska), określenie sposobów upowszechniania i dostępu do informacji o jakości wody konsumentom i użytkownikom oraz określenie rodzaju i zakresu współpracy pomiędzy organami Państwowej Inspekcji Sanitarnej a organami samorządowymi i administracji rządowej w aspekcie zagrożeń zdrowotnych związanych z jakością wody.

W projekcie ustawy zawarta jest między innymi propozycja by za wszelkie działania kontrolne Inspekcji Sanitarnej pobierane były opłaty (dotychczas stosowane były zwolnienia z opłat w wypadku pozytywnego wyniku kontroli) a ciężar monitoringu wody został przeniesiony na kontrolę wewnętrzną (przedsiębiorstwa wodociągowe). Zakłada się również zorganizowanie krajowego systemu szkolenia próbkobiorców oraz powołanie laboratoriów referencyjnych do merytorycznego i analitycznego nadzoru nad badaniami analitycznymi.

Nowelizacja ww. unijnej dyrektywy oraz wprowadzenie nowej ustawy

o bezpieczeństwie zdrowotnym wody spodziewane jest jeszcze pod koniec bieżącego roku. Zarówno obowiązujące rozporządzenia jak i projektowane nowe regulacje krajowe i unijne wymuszają zmiany w sferze organizacyjnej: agregację małych sieci wodociągowych i wzmocnienie nadzoru nad małymi instalacjami, dalszą restrukturyzację branży – konsolidację małych przedsiębiorstw, utworzenie systemu nadzoru, szkoleń i certyfikacji pracowników sprawujących nadzór nad instalacjami ciepłej wody użytkowej, przygotowanie i realizacja programów naprawczych na terenach zaopatrywanych w wodę o nieodpowiedniej jakości oraz utworzenie ostrzegawczych systemów osłonowych dla dużych ujęć wód powierzchniowych.

Woda, zgodnie z deklaracją Dublińską (The Dublin statement on water and sustainable development) została uznana za dobro ekonomiczne, co oznacza m.in. konieczność ustalenia ceny za jej używanie, dzięki czemu poprawi się efektywność jej wykorzystania. Wyrazem bezpośrednim tego jest Dyrektywa 2000/60/EU, która w art. 9 mówi, iż „Państwa Członkowskie uwzględniają zasadę zwrotu kosztów usług wodnych, włączając koszty ekologiczne i materiałowe”. Spowoduje to, że w najbliższych latach (wspomniana dyrektywa wskazuje konieczność wprowadzenia właściwej polityki cenowej do 2010 r.) można się spodziewać wzrostu cen za wodę we wszystkich krajach europejskich. Wzrost ten będzie w naszym kraju zauważony w najbliższym czasie również w związku z podniesieniem norm jakościowych i rozbudową systemów monitoringu wynikających z konieczności spełnienia przepisów prawa, ale także ze względu na zmniejszanie się zasobów czystej wody i konieczność coraz intensywniejszego jej oczyszczania. ■

Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie - Etap 1

Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap I” to jedna z dwóch inwestycji unijnych z zakresu infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej realizowanych przez Wodociągi Krakowskie, które stale podejmują działania na rzecz wprowadzania kompleksowych i profesjonalnych rozwiązań w zakresie gospodarowania wodą pitną oraz ściekami.

Dnia 19 grudnia 2005r. Decyzją Komisji Europejskiej Spółka uzyskała dofinansowanie do zadań realizowanych

W wyniku zakończenia prac renowacyjnych na tych trzech kontraktach znacznie wzrosło poziom niezawodności funkcjonowania systemu kanalizacyjnego, ...

realizowanych w ramach projektu. Beneficjentem Funduszu Spójności jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

Koszty kwalifikowane zaplanowano w wysokości 36,4 mln Euro. Udział Funduszu Spójności wynosi 21,5 mln Euro, co stanowi 59% kosztów kwalifikowanych. Pozostałe finansowanie kosztów kwalifikowanych w wysokości 14,9 mln Euro oraz kosztów niekwalifikowanych w wysokości 2,0 mln Euro zapewniają Wodociągi Krakowskie.

Na przedsięwzięcie to składają się następujące zadania inwestycyjne, które wykonywane są w ramach kontraktów:

- I. Uporządkowanie kanalizacji w rejonie Borku Fałęckiego poprzez odłączenie potoku „Urwisko” oraz Budowa kanału odciażającego Kolektor B w Nowej Hucie
- II. Renowacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa - kanały przelazowe
- III. Renowacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa - kanały nieprzelazowe, Kraków
- IV. Renowacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa – kanały nieprzelazowe – Nowa Huta
- V. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej we wschodnich rejonach miasta Krakowa (dzielnica Nowa Huta)
- VI. Inżyniera Kontakt dla projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap I”

Rolę Inżyniera Kontaktu pełni w projekcie konsorcjum firm: Projekt Management Ltd, Ekocentrum Sp. z o.o, Pracownie Badawczo – Projektowe “EKOSYSTEM”. Inżynier od 10 października 2006r. w ramach swoich zadań opracował materiały przetargowe na roboty dla wszystkich umów na roboty budowlane, nadzoruje i zarządza tymi robotami w sensie fizycznym, ekonomicznym, finansowym, logistycznym oraz rozlicza je w trakcie trwania. Do zadań Inżyniera należy również prowadzenie działań informacyjno – promocyjnych zgodnie z wytycznymi Instytucji .

Pierwszym rozpoczętym i obecnie, w całości zrealizowanym jest Kontrakt I w skład którego wchodzi Zadanie Nr 1 „Uporządkowanie kanalizacji w rejonie Borku Fałęckiego poprzez odłączenie potoku Urwisko” i Zadanie Nr 2 „Budowa kanału odciażającego Kolektor B



w Nowej Hucie”. Wykonawca robót na tym kontrakcie, którym było konsorcjum firm Przedsiębiorstwo Robót Górniczych „METRO” Sp. z o.o. i Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych INKOP, wybudował kanał, który umożliwił odłączenie potoku Urwisko od kanalizacji miejskiej Krakowa i doprowadzenie do jego pierwotnej zlewni - rzeki Wilgi. Natomiast w ramach zadania nr 2 wybudowano kolektor ogólnospławny, który spowodował, że przejęty został nadmiar ścieków na Osiedlu Centrum E w Nowej Hucie.

Realizacja tych zadań doprowadziła do znacznego polepszenia sprawności systemu kanalizacyjnego w tych rejonach. Skutecznie został rozwiązany problem, który pojawia się w okresie obfitych opadów, tj. nadmiernego przepelniania kolektora ogólnospławnego przez co dochodziło do dodatkowego zanieczyszczenia rzeki Wilgi oraz użytku ekologicznego Łąki Nowohuckiej poprzez zrzut nadmiaru ścieków. Dodatkowo do odciążonego kolektora ogólnospławnego w przyszłości będzie można wprowadzić ścieki z tej części Borku Fałęckiego, która aktualnie nie posiada kanalizacji.

Z końcem sierpnia 2007r. podpisano umowę dla Kontraktu II „Renowacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa, kanały przełazowe”, którego Wykonawcą jest konsorcjum firm: PBG S.A, INFRA SA, Przedsiębiorstwo Bezwykopowej Renowacji Sieci Podziemnych Sp. z o.o. Zakres prac w ramach omawianego kontraktu obejmuje renowację kanałów przełazowych

o łącznej długości ok. 5.5 km. Do renowacji wytypowano kanały w 13 ulicach w ścisłym centrum miasta o przekrojach niestandardowych od 800/1200mm do przekroju 3000/2400. Zgodnie z Programem Funkcjonalno-Użytkowym renowacja zostanie przeprowadzona z zastosowaniem paneli z żywic wzmocnionych włóknem szklanym.

Również pod koniec sierpnia 2007r. podpisano umowę z konsorcjum firm: PBG S.A./INFRA S.A. na realizację Kontraktu III pn. „Renowacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa, kanały nieprzełazowe, Kraków. Zgodnie z umową dokonana zostanie renowacja kanałów nieprzełazowych w 95 ulicach o łącznej długości ok. 27.4 km, znajdujących się na obszarze dzielnic Stare Miasto, Prądnik Czerwony, Łobzów, Łagiewniki, Zwierzyniec, Grzegórzki, Prądnik Biały. Renowacja zostanie wykonana za pomocą wykładziny utwardzanej na placu budowy promieniami UV, parą wodną lub gorącą wodą oraz wykładzin ciasno pasowanych.

Kontrakt IV Renowacja systemu kanalizacyjnego miasta Krakowa – kanały nieprzełazowe, Nowa Huta. Zadaniem wykonawcy tj. Firmy PER AARSLEFF Polska Sp. z o.o. z którą zawarto umowę w pierwszej połowie października 2007r. jest zaprojektowanie i wykonanie renowacji wytypowanych przez Wodociągi Krakowskie odcinków kanalizacji w Nowej Hucie, których łączna długość to ok. 22,8 km. Do renowacji zostaną wykorzystane wykładziny utwardzane za pomocą pary wodnej lub gorącej wody na placu budowy.

W wyniku zakończenia prac renowacyjnych na tych trzech kontraktach znacznie wzrosnie poziom niezawodności funkcjonowania systemu kanalizacyjnego, zminimalizowane zostanie ryzyko zapadnięć terenu i uszkodzeń ciągów komunikacyjnych z powodu zaważenia się kanału. Wyeliminowane będzie przesączenie się ścieków do gruntu co w konsekwencji doprowadzi do poprawienia się stanu środowiska naturalnego i komfortu życia mieszkańców.

Ostatnim kontraktem wchodzącym w skład Projektu „Gospodarka wodno-ścieko-

dokończenie na stronie 21



Magdalena Kamińska

Dni Ziemi 2008

Kraków, od kilku już lat kultywuje tradycję świętowania Dni Ziemi. Co roku w kwietniu, przez okres ok. dwóch tygodni, krakowskie szkoły, domy kultury, placówki oświatowe i organizacje pozarządowe angażują się w różnego rodzaju ekologiczne działania. Przygotowywane są edukacyjne spektakle, wystawy, rajdy rowerowe, sprzątanie terenów wokół szkół czy przedszkoli, czy też akcje sadzenia drzew. Ośrodek Kultury im. Cypriana Norwida organizuje Spotkanie Młodych Ekologów, Cinema City wraz z Orange IMX przegląda filmy przyrodniczych, a Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie – spacer brzegiem Białuchy z prelekcją na temat „Melioracje a Środowisko”.



Impreza, która stanowi swoiste ukoronowanie obchodów Dni Ziemi, jest organizowana co roku Krakowska Wystawa Ekologiczna. W tym roku odbyła się ona już po raz dziewiąty. Wśród grona organizatorów tej imprezy, takich



jak Krakowski Zarząd Komunalny, Wydział Kształtowania Środowiska UMK, Krakowski Holding Komunalny SA, MPEC SA w Krakowie, MPO Kraków czy MPK SA, od lat znajduje się także nasza Spółka.

W dniach 18-19 kwietnia br. na Placu Wolnica zostały ustawione namioty, w których spółki komunalne prezentowały swoje ekologiczne inwestycje. A na scenie odbywały się występy dzieci z krakowskich przedszkoli, szkół i domów kultury. Mali artyści byli wspaniale przygotowani do swoich występów, prezentowali wyjątkowe i bardzo oryginalne różnokolorowe kostiumy, oczywiście wszystko w tematyce ekologicznej.



Przez całe dwa dni trwała również akcja pod hasłem „Sadzonki za surowce wtórne”. Jak co roku, także i teraz, spotkała się ona z ogromnym odzewem wśród mieszkańców Krakowa. Naprawdę licznie przybywali oni na Plac Wolnica z zebranymi przez siebie surowcami typu butelki PET, puszki aluminiowe czy zużyte baterie, by w zamian za nie otrzymać sadzonki kwiatów balkonowych i krzewów.

Spółki komunalne w tym roku prezentowały siebie, swoje dokonania i inwestycje ekologiczne pod hasłem „Tradycja i Nowoczesność”. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji SA przyciągnęło uwagę odwiedzających wystawę, symulatorem nowoczesnego tramwaju Bombardiera. Każdy miał niepowtarzalną okazję, by przekonać się na własnej skórze, jak to jest być motorniczym tramwa-



ju – środka transportu bardzo przyjaznego dla środowiska. Największe wrażenie kabina symulatora zrobiła oczywiście na najmłodszych. Na stoisku wystawienniczym Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Kraków można było oglądać zdjęcia zakładu segregacji odpadów na Baryczy, a przed wejściem do namiotu zobaczyć, jak wyglądają sprasowane beły surowców wtórnych.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA główny nacisk położyło na zaprezentowanie ukończonej już inwestycji „Modernizacja i Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Płaszów II”. Na stoisku wystawienniczym naszej Spółki znalazły się więc plansze oraz prezentacja multimedialna, z informacjami o skali inwestycji, jej kosztach i skutkach dla środowiska naturalnego. Odwiedzający nasze stoisko Krakowianie, naprawdę z dużym zainteresowaniem pytali o szczegóły związane z budową i funkcjonowaniem nowoczesnej oczyszczalni płaszowskiej. Poza tą sztandarową inwestycją, na stoisku znajdowały się także plansze informujące o wszystkich czterech zakładach uzdatniania wody, oraz o funkcjonowaniu Centralnego Laboratorium i uzyskanej certyfikacji.

Byliśmy także przygotowani na wizytę specjalnych gości, jakimi zawsze są Najmłodszy Krakowianie. Dla dzieci w wieku szkolnym przygotowaliśmy broszurkę „Mis na bis – opowieści kropelki”, która w humorystyczny sposób przybliżyła dzieciom proces oczyszczania wody. Natomiast jeszcze młodsi milusińscy byli obdarowywani tym co lubią najbardziej – balonikami i krówkami. ■

Zapraszamy znów za rok!

Marzenia na patyku ... czyli Piknik Wodociągowy 2008

14 czerwca 2008 r., w sobotę, w Ośrodku na Jałowcowej Górze, odbył się Piknik Wodociągowy 2008.

Pikniki w Krakowskich Wodociągach mają już swoją tradycję, jednak tegoroczny był wydarzeniem wyjątkowym.



Przede wszystkim był to Piknik rekordowy pod względem liczby uczestników - w naszej zabawie wzięło udział ponad 1000 osób, dorosłych i dzieci. Rekordowa była również liczba atrakcji przygotowana dla dużych i małych Wodociągowców. Dmuchane, gigantyczne zjeżdżalnie, wyskokowy zamek, basen z piłeczkami, quady, niezastąpiona karuzela, przejażdżki kucykami, rejsy statkiem, wóz strażacki z 25 metrowym podnośnikiem, to tylko niektóre z nich. Tego dnia wyjątkowa była nawet pogoda, która, wbrew wszelkim złowróbnym prognozom, była wprost wymarzona: słoneczna i ciepła. To co jednak szczególnie ważne, to wspaniała atmosfera, która towarzyszyła nam przez cały sobotni dzień.

Impreza rozpoczęła się o godzinie 11.00. Oficjalne otwarcie zaingurował swoim

wystąpieniem Pan Prezes Ryszard Langer. Wszystkich przybyłych gości przywitał również Pan Prezes Mieczysław Góra, Pani Dyrektor Wanda Słobodzian oraz szef Ośrodka, w którym gościliśmy, Pan Stanisław Bator. Uczestnikom życzone dopisujących humorów i miłych wrażeń ze spotkania. Nie pozostało zatem nic innego jak tylko rozpocząć dobrą zabawę i korzystać ze wszystkich przygotowanych atrakcji.

Przez cały dzień zawodowi animatorzy umilali czas wszystkim uczestnikom, organizując niezliczoną liczbę konkursów i zabaw. Były nagrody, śmiech do



łez i świetna zabawa. A wszystko to przy grillowym zapachu pysznego jadalnego krapianego smakowitym napitkiem. A na deser ... wata cukrowa z popcornem. Idealne połączenie!

Organizatorzy, oprócz atrakcji, zadbali również o bezpieczeństwo uczestników. Dlatego przez cały dzień nad przebiegiem imprezy czuwał profesjonalny, trzyosobowy zespół karetki pogotowia. Wspaniałą, rodzinną atmosferę zawdzięczamy szczególnie najmłodszym wodociągowcom, których entuzjazm i radosny nastrój udzielał się wszystkim uczestnikom imprezy bez względu na wiek.

Któż nie pamięta uroczego widoku Pani Grażyny Migas - Głównej Księgowej, na karuzeli z wata cukrową w ręku, czy też dziewczyn z Biura Zarządu zjeżdżających z wypiekami na twarzy z dmuchanej zjeżdżalni. Widok tatusiów zjeżdżających ze swoimi pociechami również nie należał do rzadkości.



Jednym z głównych punktów programu Pikniku był mecz piłki siatkowej Ekonomisci kontra Inżynierowie. Kapitanem w drużynie Inżynierów był Prezes Mieczysław Góra, natomiast grupa Ekonomistów wystąpiła pod wodzą Pani Dyrektor Wandy Słobodzian. Pani Dyrektor wykazała się dużym poczuciem humoru w podejściu do rywalizacji występując wraz ze swoją drużyną, podczas prezentacji zawodników, w pełnym rynsztunku płetwonurka, czyli w goglach i płetwach. Niewątpliwie efekt dekoncentracji przeciwnika został osiągnięty, bo podczas pierwszej połowy meczu Ekonomisci zdecydowanie prowadzili i ich zwycięstwo w meczu wydawało się przesądzone. Tym bardziej, że drużyna Pani Dyrektor miała wsparcie w doskonale przygotowanej



grupie kibiców, którzy zagrzewali swoją drużynę do walki specjalnie na tę okazję przygotowanymi okrzykami, transparentami oraz odpowiednią choreografią. Szala zwycięstwa w finale przechyliła się jednak na stronę Inżynierów. Nie wynik był tu najważniejszy, a świetna zabawa w doborowym towarzystwie. Wszyscy zawodnicy otrzymali medale za ducha walki i wzorową postawę na boisku.

Kulminacyjnym momentem podczas Pikniku było losowanie szczęśliwego numerka w Loterii, w której brał udział każdy uczestnik imprezy. Emocje były niemałe, ponieważ nagroda była bardzo atrakcyjna, a zwycięzca mógł być tylko jeden. Losowanie szczęśliwca powierzyliśmy Pani Dyrektor Wandzie Słobodzian, która poprzez wylosowanie karteczki z numerem wyłoniła laureata. Nagrodę - wysokiej klasy rower górski - otrzymała



Joanna Pacula, córka pracowników wodociągowych z ZUW Dłubnia. Były salwy radości, uściski i pamiątkowe zdjęcia. Zwycięzcy serdecznie gratulujemy. Piknik Wodociagowy 2008 był doskonałą okazją aby spotkać się ze współpracownikami w nieco odmiennym otoczeniu i warunkach. W malowniczym plenerze, przy dobrej muzyce i w rodzinnej atmosferze był wreszcie czas na rozmowy, żarty i relaks. Wszystkim uczestnikom serdecznie dziękujemy za wspólną, niezapomnianą zabawę, a nieobecnych zapraszamy w przyszłym roku. ■

Do zobaczenia na Pikniku 2009!

Piknik Wodociągowy 2008 – FOTOREPORTAŻ



z grawitacją na ty



malowanie nie tylko na papierze



słodkich wspomnień czar



„wylewny” konkurs



małe co nieco



zawodnicy na medal



ze strażackiej perspektywy

Katarzyna Müller

Edukacja ekologiczna w Krakowskich Wodociągach



Wodociągi Krakowskie jako przedsiębiorstwo dbające o środowisko naturalne nieustannie podejmują rozliczne inicjatywy mające na celu krzewienie postaw i szerzenie wiedzy z zakresu ekologii i ochrony środowiska. Wyjątkowy nacisk w tej materii należy położyć na edukację najmłodszych. Jesienią, wraz z rozpoczęciem roku szkolnego, swoją działalność zainicjuje Centrum Edukacji Ekologicznej.

W trakcie zwiedzania zakładu największe emocje i zainteresowanie uczniów budziła wizyta w laboratorium.

Dobrym wstępem i zaczątkiem tego programu były dwa spotkania

młodych i bardzo młodych ekologów z kadrą Zakładów Uzdatniania Wody. W połowie kwietnia ZUW „Raba” odwiedzili kilkunastoletni członkowie koła ekologiczno-przyrodniczego działającego przy szkole podstawowej w Zakliczynie. Poprzez udział w programie „Szkoly Jagiellońskie” szkoła ta uzyskała możliwość poprawy jakości swojej pracy, a także realizacji różno-

rodnych zadań w obrębie kół zainteresowań, wzbogacono też bazę szkoły o pomoce do prowadzenia zajęć dydaktyczno-wyrównawczych i logopedycznych. Współpraca między szkołą a MPWiK SA rozwija się w ramach projektu „Badanie czystości cieków



wodnych wpadających do Zbiornika Dobczyckiego” realizowanego przez koło przyrodniczo-ekologiczne. Temat ten jest bliski młodym ekologom z uwagi na położenie szkoły w obrębie zbiornika, ale także (a może przede wszystkim) ze względu na fakt spożywania przez nich samych tejże wody. Ambicją członków koła jest, obok nabycia umiejętności dokonania analizy składu wody, zidentyfikowanie wpływu mieszkańców Zakliczyna na jakość wody w zbiorniku. Osiągnięciu pierwszego celu służył zakup tzw. „walizki” do badania wody i wypożyczenie z Wodociągów Krakowskich spektrofometru. Pracownicy naszego przedsiębiorstwa przeszkolili także uczniów w zakresie badania wody na zawartość azotanów, amoniaku i fosforanów.

W trakcie zwiedzania zakładu największe emocje i zainteresowanie uczniów budziła wizyta w laboratorium. Badania i doświadczenia przeprowadzane przy ich współudziale wywoływały szczerą entuzjasm i mnóstwo pytań. Ku radości członków koła większość z przeprowadzonych przez nich w szkole pomiarów znalazła swoje potwierdzenie w profesjonalnym laboratorium.

Przesłane wkrótce potem do naszej wiadomości wyniki badań na podstawie arkusza obserwacji świadczą o niezwyklej

staranności i systematyczności młodych naukowców. Zgodnie z ich oczekiwaniami przyczynią się zapewne również do podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców ich miejscowości. W czerwcu natomiast grupa wyjątkowych gości odwiedziła Zakład Uzdantniania Wody „Rudawa”. W ramach współpracy pomiędzy Krakowskimi Wodociągami i Wojewódzką Biblioteką Publiczną do Zakładu zaproszone zostały starszaki z Przedszkola nr 64 w Nowej Hucie.

Jest to zaprzyjaźniona z biblioteką bardzo szczególna grupa młodych czytelników (5-6 lat), którzy mimo swego wieku już systematycznie korzystają ze zbiorów placówki. Tak wykształcona młodzież posiada już niemałą wiedzę na tematy ekologiczne, o czym przekonali się pracownicy MPWiK SA oprowadzający grupę po obiekcie.

W trakcie wycieczki jej uczestnicy dowiedzieli się jak przebiega proces uzdatniania wody, skąd w Krakowie pobierana jest woda do oczyszczania i filtrowania i jaką drogę musi ona przebyć zanim znajdzie się w kranach mieszkańców naszego miasta. Oprócz wysoce specjalistycznych urządzeń działających w zakładzie ogromne zainteresowanie wzbudziły zabytkowe elementy sieci wodociągowej, które, w bardzo ciekawy sposób przybliżył zwiedzającym Kierownik ZUW „Rudawa”- Krzysztof Łuszczek. Jak pokazał przeprowadzony pod koniec wizyty mini-konkurs: kilka istotnych informacji z zakresu szeroko pojętej tematyki wodnej udało się im skutecznie przekazać.

Obydwie grupy opuszczały nas z żalem, ale i obietnicą, że jeszcze się spotkamy. Okazją po temu będą zapewne, wzmiankowane wcześniej, warsztaty ekologiczne w Centrum Edukacji Ekologicznej na Bielanych, a szczególnie w następnym numerze „WiM”. ■



VI Międzynarodowa Konferencja „Inżynieria 2008”

W dniach 17-19 czerwca odbyła się VI Międzynarodowa konferencja INŻYNIERIA 2008, której współorganizatorem było Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Krakowie.

Patronat nad konferencją objęło m.in. Ministerstwo Infrastruktur, Izba Gospodarcza, Wodociągi Polskie, Polskie Stowarzyszenie Technologii Bezwykopalnych, Polska Fundacja Technik Bezwyko-

powych, Polskie Zrzeszenie Wykonawców Fundamentów Specjalnych, Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej.

INŻYNIERIA 2008 to konferencja o szczególnej formule, ponieważ jej nieodłączną część oprócz wystaw stanowiły także – znajdujące duże uznanie wśród uczestników i organizowane po raz pierwszy w tym roku - pokazy technologii na żywo.

Gremium uczestniczące w konferencji miało okazję wysłuchać wielu interesujących wykładów, a wśród prelegentów byli również przedstawiciele Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie. Po oficjalnym przywitaniu gości i przedstawieniu głównych punktów trzydniowego programu przez redaktora naczelnego Inżynierii Bezwykopalnej Sp. zo.o. Pana Pawła Kośmidra, głos zabrał Prezes Zarządu MPWiK SA Ryszard Langer, który dokonał interesującej prezentacji wizerunkowej Wodociągów Krakowskich. W dalszej części konferencji zostały przedstawione realizowane przez Wodociągi w Krakowie projekty unijne:

- projekt „Gospodarka wodno – ściekowa etap I”, który omówiła Joanna Łukasik – Kierownik jednostki realizującej ten projekt, oraz

- projekt „Modernizacja i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Płaszów II w Krakowie” przybliżony uczestnikom przez kierownika projektu Grzegorza Wojasa.

W czasie dwóch pierwszych dni konferencji uczestnicy spotykali się w miejscu o którym warto wspomnieć – Dwór w Tomaszowicach, gdzie prawdopodobnie już w XVIII wieku istniała siedziba szlachecka. Obecny kompleks budynków konferencyjnych przeszedł burzliwą historię zmiany sposobu użytkowania. Po okresie świetności i rozkwitu dworu pod opieką Romana Konopki, w 1945 powstało tam państwo-





we gospodarstwo rolne, co przyczyniło się do znacznej dewastacji salonu parkowego. Wymiana zabudowań na chlewnie oraz sposób prowadzenia gospodarki państwowej spowodował degradację układu przestrzennego. W 1980 roku wzniesiono nowe obiekty, w których prowadzony był tucz trzody chlewnej. W latach dziewięćdziesiątych Przedsiębiorstwo Przemysłu Mięsnego bankrutuje, a majątek odzyskują prawowici właściciele i następnie go sprzedają. Adaptacji klasycystycznego dworu i zabudowań folwarcznych na potrzeby nowoczesnego centrum konferencyjnego wraz

z hotelem i restauracją dokonał już nowy właściciel. Obecnie Krakowskie Centrum Konferencyjne „Dwór w Tomaszowicach” to miejsce uroczyste i stosowne dla szkoleń, konferencji, imprez plenerowych i bankietów dla kilkuset osób.

W trzecim dniu konferencji uczestnicy mogli wybrać trasę i obiekty, które życzyli sobie odwiedzić. Do zobaczenia były prace na kilku wybranych placach budów Krakowa (przede wszystkim prace prowadzone na zlecenie MPWiK SA w ramach projektu „Gospodarka wodno – ściekowa etap I”), jak również budowa wiaduktu w Myślenicach. ■



Ochrona wód ujmowanych przez Wodociągi Krakowskie

Kraków posiada bardzo małe zasoby wód podziemnych, 96-97% pobieranej do uzdatniania wody pochodzi z ujęć powierzchniowych. Taki stan rzeczy implikuje konieczność wykazywania szczególnej dbałości o dobrą jakość ujmowanych wód, tj. ze Zbiornika Dobczyckiego na Rabie oraz z rzek: Rudawy, Dłubni i Sanki. Jednym z wielu działań, jakie prowadzi MPWiK S.A. w kierunku poprawy jakości wód ujmowanych są organizowane od 2002 r. cyklicznie przeglądy stref ochronnych ujęć wody. Chcąc zapewnić optymalną efektywność organizowanych przeglądów Wodociągi Krakowskie starają się skoordynować działania poszczególnych instytucji, urzędów i służb w zakresie ochrony środowiska wodnego.

W dniu 9 maja 2008 r. w Dobczycach, w Ośrodku Jałowcowa Góra, odbyło się spotkanie na temat ochrony wód ujmowanych przez Wodociągi Krakowskie. Spotkanie, zorganizowane przez MPWiK SA w Krakowie, odbyło się w ramach podsumowania wiosennego przeglądu stref ochronnych. W programie przewidziano wspólne opłynięcie strefy ochronnej Zbiornika Dobczyckiego oraz dwu-panelową debatę.

W pierwszej części spotkania swój referat wygłosił Pan Tadeusz Żaba - Zastępca Dyrektora ds. Uzdatniania i Dystrybucji Wody w MPWiK SA. W swoim wystąpieniu poruszył m.in. zagadnienia związane z monitoringiem i bezpieczeństwem jakości wód ujmowanych. W kontekście podjętej tematyki podkreślił, że możliwości technologiczne Zakładów Uzdatniania Wody w MPWiK SA w zakresie poboru i uzdatniania wody o wysokim stopniu zanieczyszczenia są na satysfakcjonującym poziomie. Powyższe jest niezwykle ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia mieszkańców w wodę. W kolejnej części spotkania swój referat wygłosił Pan dr Jacek Sanecki - Specjalista ds.

Wód Ujmowanych w MPWiK SA. Przedstawił analizę jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim, podkreślił wagę i konieczność współpracy pomiędzy władzami samorządowymi, instytucjami oraz odpowiednimi służbami z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej. Zaprezentował również charakterystykę dorzecza Sanki, Rudawy, Dłubni oraz Raby w kontekście odnoszonych na tych obszarach sukcesów ekologicznych oraz zakresu najpilniejszych do rozwiązania problemów.

Pan Ryszard Langer – Prezes Zarządu Wodociągów Krakowskich, dziękując wszystkim uczestnikom za tak liczne przybycie, podkreślił wagę problemów poruszanych podczas spotkania. Szczególnie zaakcentował znaczenie dialogu i współpracy pomiędzy spółką wodociągową, przedstawicielami samorządów miejskich i gminnych oraz właściwymi merytorycznie instytucjami w zakresie rozwiązywania problemów ochrony ujęć wód. Drugi panel spotkania poświęcony był wymianie poglądów, doświadczeń, przedstawieniu najczęstszych problemów oraz sposobom skutecznego działania w zakresie ochrony ujęć wód. Duże zaangażowanie uczestników w część dyskusyjną spotkania, jest dowodem na to, że podjęta tematyka ma szczególną wagę oraz, że rozwiązywanie problemów w dziedzinie redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych oraz ochrony ujęć wód wymaga poszukiwania skutecznych rozwiązań na bazie współpracy wszystkich zainteresowanych stron. Przeprowadzane od kilku lat wspólne przeglądy dają już pozytywne efekty i jednocześnie wskazują na najpilniejsze kierunki działań na przyszłość dla władz terenowych i instytucji odpowiedzialnych za stan środowiska wodnego. Uczestnicy spotkania potwierdzili, że wspólne działania mają charakter aktywizujący dla wszystkich stron odpowiedzialnych za stan wód ujmowanych.

dokończenie na stronie 21

Kolejny audit kontrolny SZJ

Minęły cztery lata od uzyskania certyfikatu ISO 9001:2000, i rok od recertyfikacji. Firma wydająca certyfikat przeprowadziła w dniu 14 maja br. kolejny audit kontrolny systemu. Trzech audytorów (w tym dwóch było po raz pierwszy) z Bureau Veritas Certification (BVC) dokonało sprawdzenia systemu wg planu sporządzony przez BVC. Plan ten obejmował następujące zagadnienia:

- utrzymanie i doskonalenie systemu
- oczyszczanie ścieków,
- ujmowanie i uzdatnianie wody,
- zawieranie umów i realizacja sprzedaży,
- eksploatacja sieci kanalizacyjnej i usuwanie awarii,
- planowanie i realizacja zadań inwestycyjnych i remontów kapitalnych,
- realizacja zadań związanych z infrastrukturą techniczną,

- obszar odbioru nowych zadań sieciowych.

Audit kontrolny rozpoczął się w Zespole Zarządzania Jakością od kontroli Protokołu z ostatniego przeglądu zarządzania, który odbył się 13-12-2007r.i przeanalizowano poszczególne jego punkty:

- realizacja wniosków z poprzedniego przeglądu- ile nie zrealizowano i dlaczego,
- audyty wewnętrzne, raporty z auditów , spostrzeżenia i wnioski ,
- realizacja wniosków z poprzedniego auditu zewnętrznego,
- dane dotyczące reklamacji, w tym czasu załatwiania reklamacji
- funkcjonowanie procesów w MPWIK SA, ocena ich skuteczności,
- dane dotyczące niezgodności,
- danych dotyczących działań doskonalących.

W zakresie zarządzania kontroli poddano sposób zbierania wskaźników skuteczności procesów, ich gromadzenia, analizy, wyciągania wniosków i przekładania ich na usprawnianie lub doskonalenia procesów.

Dość dużo uwagi poświęcono celom jakościowym na szczeblu przedsiębiorstwa, ich wyłanianiu i realizacji oraz ustalaniu ich ważności.

Następnie Audytorzy rozdzielili się i pojedynczo odwiedzali następujące jednostki

organizacyjne:

1. Zakład Oczyszczania Płaszów,
2. ZUW Bielany,
3. Głównego Technologa,
4. Centralne Laboratorium,
5. ZUW Dłubnia,
6. Dział Sprzedaży,
7. Zakład Sieci Kanałowej,
8. Dział Inwestycji,
9. Zakład Utrzymania Ruchu,
10. Dział Dokumentacji i odbiorów.

Podczas auditu szczególną uwagę zwracano na: • planowanie zadań które będą realizowane w danej jednostce • zapisy potwierdzające realizację poszczególnych etapów zadań • pomiary skuteczności procesów i osiągnięcia zakładanego celu • prowadzenie monitorowania przebiegu i realizacji zadań • prowadzenie pomiarów wielkości charakterystycznych dla procesów • wykorzystanie wyposażenia pomiarowego i nadzoru nad nim • usuwanie niezgodności i realizację działań doskonalących • ład i porządek w dokumentacji systemowej.

Po zakończeniu wizyt w poszczególnych jednostkach odbyło się spotkanie zamykające na którym każdy z audytorów przekazał swoje uwagi i spostrzeżenia a auditor wiodący dokonał sumarycznego podsumowania i sporządził raport końcowy z auditu.

Raport końcowy zawiera następujące stwierdzenia: „*Organizacja określiła i konsekwentnie realizuje mierzalne i ambitne cele jakościowe w zakresie doskonalenia infrastruktury produkcyjnej, metod badawczych, optymalizacji procesów i utrzymania parametrów jakościowych wody. Przeglądy zarządzania bardzo dobrze udokumentowane, zawierają obszerna dane i analizy i zakończone są wnioskami doskonalącymi i celami jakości. Przeglądy są uzupełniane comiesięcznymi spotkaniami operacyjnymi. Audyty wewnętrzne realizowane są zgodnie z opracowanym planem. Dokumentacja auditów jest precyzyjna z licznymi spostrzeżeniami, raportami niezgodności i wnioskami doskonalącymi. Zapisy świadczą o bardzo dobrym wyszkoleniu audytorów. Skuteczność procesów monitorowana jest poprzez precyzyjnie dobra-*

dokończenie na stronie 21

Wymiana doświadczeń – współpraca Wodociągów z gminami

W dniach 12-13 maja w Ośrodku szkoleniowo-rehabilitacyjno-wypoczynkowym w Dobczycach odbyło się seminarium pt. „Funkcjonowanie samorządów w realiach rosnących wymagań związanych z systemami wodociągowo-kanalizacyjnymi i ochroną środowiska”. Organizatorami byli: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie, Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Małopolski oraz Spółka „Jałowcowa Góra”, natomiast honorowy patronat nad imprezą objął Senator Rzeczypospolitej Polskiej dr Stanisław Bisztyga. Wyznaczonym celem spotkania było przekazanie rzetelnej wiedzy i wymiana doświadczeń w zakresie funkcjo-



nowania samorządowych jednostek organizacyjnych i spółek gminnych w branży wodno-kanalizacyjnej w kontekście zmieniających się wymagań prawnych. Liczny odzew ze strony przedstawicieli samorządów gminnych i pracowników spółek wodociągowo-kanalizacyjnych nie tylko z województwa małopolskiego świadczy o pilnej potrzebie zwoływania tego typu konferencji działających jako dyskusyjne forum ekspertów i praktyków z branży wodociągowo-kanalizacyjnej.

Rozpiętość tematyczna wygłoszonych referatów pokazuje z jak szerokim spektrum problemów borykają się uczestnicy seminarium: od uwarunkowań i wymagań związanych z ramową dyrektywą wodną, przez działania wodociągów i służb gminnych w sytuacjach kryzysowych, przez formy własności przed-

siębiorstw wodociągowych na świecie i trendy w prywatyzacji, aż po możliwe źródła finansowania inwestycji proekologicznych i wymianę doświadczeń związanych z ich prowadzeniem. Wśród prelegentów znaleźli się między innymi przedstawiciele MPWiK SA w Krakowie: Wiceprezes Mieczysław Góra, Z-ca Dyrektora ds. Uzdatniania i Dystrybucji Wody - Tadeusz Żaba, Kierownik Centralnego Laboratorium - dr Tadeusz Bochnia, profesor Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. Włodzimierz Wójcik, Wiceprezes Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska - Wiesław Bury i patron honorowy - Senator RP Stanisław Bisztyga.

Dwudniowe seminarium zakończono wypełnieniem ankiety oceniającej spotkanie i przedstawiającej propozycje tematów kolejnych seminariów i ewentualnych zmian w obowiązujących regulacjach prawnych branży wodno-kanalizacyjnej i ochrony środowiska. Wysuwane w nich sugestie jeszcze bardziej poszerzają zakres tematyczny przyszłych spotkań: finansowanie budowy sieci przez inwestorów i związanych z przejmowaniem tychże aspektów prawnych, zagadnienia dotyczące zagospodarowania osadów z procesu oczyszczania ścieków, techniczne możliwości monitoringu sieci, problem konsultacji społecznych, aż po rolę wodociągów w systemie edukacyjnym i promocyjnym.

W imieniu organizatorów dziękujemy za liczny i konstruktywny udział oraz wszelkie sugestie - zostaną one przekazane odpowiednim osobom, ze swojej zaś strony liczymy na kolejne, równie owocne spotkanie w najbliższym czasie. ■



dokończenie ze strony 8

wa w Krakowie – Etap I” jest Kontrakt V „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej we wschodnich rejonach miasta Krakowa (Dzielnica Nowa Huta)”. Inwestycja obejmuje tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej, położone we wschodnich, peryferyjnych rejonach Krakowa na wschód i południowy-wschód od kombinatu ISPAT Polska Stal S.A., które nie są skanalizowane. Budowa kanalizacji sanitarnej w tych rejonach miasta będzie realizowana etapami z uwagi na znaczny ich obszar.

Na początek, właśnie w ramach tego kontraktu przez wykonawcę tj. konsorcjum firm: ZIAJKA Przedsiębiorstwo Drogowe Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo budowlane COMPLEX –

dokończenie ze strony 18

Częste kontrole i rozmowy w terenie podnoszą również świadomość ekologiczną wśród społeczności mieszkających w zlewniach wód ujmowanych do celów pitnych.

Efektem spotkania było zaplanowanie jego drugiej części, podczas której zostałyby ustalone założenia do gospodarki wodno-kanalizacyjnej Krakowa i gmin ościennych oraz wód deszczowych. Opracowanie takiego materiału jest bowiem warunkiem koniecznym do uruchomienia w przyszłości procedury legislacyjnej.

W spotkaniu, oprócz przedstawicieli Wodo-

BUD, AG System Sp. z o.o., DROMET Sp. z o.o. zostanie wybudowanych 26 km. sieci kanalizacyjnej, która podłączona zostanie do oczyszczalni ścieków komunalnych „Kuja-wy” oraz 5 przepompowni.

Efektem realizacji tego zadania będzie zwiększenie ilości nowych użytkowników sieci kanalizacyjnej oraz poprawa stanu środowiska naturalnego.

Pełna realizacja wyżej przedstawionych zadań inwestycyjnych, które mają być zakończone do 2010 roku pozwoli na poprawę usług świadczonych mieszkańcom Krakowa w zakresie dostarczania wody oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, zapewni poprawę stanu środowiska naturalnego, a także umożliwi dalszy rozwój miasta. ■

ciągów Krakowskich, udział wzięli przedstawiciele Urzędu Miasta Krakowa, Urzędu Marszałkowskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, Małopolskiego Zarządu Gospodarki Wodnej, Instytutu Ochrony Przyrody PAN, Policji Wodnej, Państwowej Straży Rybackiej, Związku Gmin Dorzecza Górnej Raby i Krakowa, Dyrekcji Jurajskich Parków Krajobrazowych, a także starostowie powiatów oraz wójtowie gmin z obszaru województwa małopolskiego. ■

dokończenie ze strony 19

ne mierniki wynikające z wymagań prawnych, biznesowych i innych wynikających z potrzeb systemu i organizacji. Cele jakościowe i mierniki skuteczności procesów monitorowane są w trakcie realizacji i omawiane podczas przeglądu zarządzania. Mocnymi stronami systemu zarządzania w zakresie przeprowadzonej wizyty są:

- zdefiniowanie i monitorowanie parametrów procesowych
- porządek w dokumentacji systemowej
- duża dbałość o dostosowanie rozwiązań systemowych do realnych potrzeb firmy
- zaangażowanie i kwalifikacje personelu
- cele jakości
- proces ciągłego inwestowania w rozwój infrastruktury produkcyjnej
- ciągłe monitorowanie procesu oczyszczania ścieków
- nadzorowanie bezpieczeństwa wody
- system informatyczny z dostępem do wyników badań

wody pitnej • elektroniczne nadzorowanie dokumentacji systemowej • formułowane działania zapobiegawcze, co świadczy o dojrzałości systemu i kompetencjach pracowników • wysoka kultura pracy auditowanych obszarów.

W zakresie przeprowadzonej wizyty nie stwierdza się słabych stron systemu zarządzania jakością. System nadzorowany jest wzorowo przez pracowników Zespołu zarządzania Jakością i Pełnomocnika”.

Tak pozytywny raport nie powinien usypiać wszystkich nas w dalszym ugruntowaniu systemu i poszukiwania możliwości dalszego jego doskonalenia.

Na koniec należy złożyć pracownikom wizytowanych jednostek oraz Kierownictwu tych jednostek podziękowania za sumienne i rzeczowe przygotowanie się do auditu. ■



*W związku z przejściem na emeryturę,
serdeczne podziękowania za długoletnią
współpracę w miłej atmosferze dla:*

Dymitra Petrowa

Rajmunda Dobrowolskiego

Haliny Lewndowskiej-Zemanek

Antoniny Ramza

Ewy Łacek

Tadeusza Mielewskiego

Andrzeja Grucy

Jerzego Kumela

Danuty Marchewczyk

Józefa Chelmińskiego

Stanisława Maloty

Józefa Dury

Zbigniewa Luty

składa Redakcja

KOMUNIKAT MPWiK SA KRAKÓW

W SPRAWIE JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI DOSTARCZANEJ
DO SIECI MIEJSKIEJ KRAKOWA W OKRESIE 15.05.2007 - 08.06.2007 r. (WARTOŚCI ŚREDNIE)

WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY	JEDNOSTKA	ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY				NSD wg normy	
		RABA	RUDAWA	DŁUBNIA	BIELANY	Polskiej ¹	Unii Europ. ²
Barwa	mgPt/l	1	2	2	2	15	akcept.
Mętność (A)	NTU	0,1	0,2	0,3	0,2	1	akcept.
Odczyn (pH) (A)		7,85	7,63	7,71	7,66	6,5-9,5	6,5-9,5
Utlenialność z KMnO ₄	mg/l	0,7	0,8	0,7	1,1	5	5
Chlorki (A)	mg/l	12,2	30,1	26,4	32,8	250	250
Amoniak	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5	0,5
Azotyny (A)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	0,5
Azotany (A)	mg/l	7,2	15,4	16,3	19,2	50	50
Twardość ogólna (A)	CaCO ₃ /dm ₃	127,8	246,5	268,7	254,0	60-500	-
Wapń (A)	mg/l	45,3	88,2	99,3	97,3	-	-
Magnez	mg/l	8	10,7	10,3	10,3	125	-
Zelazo ogólne	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,2	0,2
Mangan (A)	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,05	0,05
Miedź (A)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,009	2,0	2,0
Chrom (A)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05	0,05
Nikiel (A)	mg/l	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,02	0,02
Kadm (A)	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	0,005
SUMA 4 THM ³	µg/l	4,3	<0,1	<0,1	9,5	150	100
Chloroform	µg/l	3,9	<0,01	<0,01	2,8	30	-
SUMA 4 WWA ⁴ (A)	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,1	0,1
Benzo(a)piren (A)	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	0,01
<i>Escherichia coli</i> (A)	jtk ⁵ /100ml	0	0	0	0	0	0
Bakterie grupy coli (A)	jtk ⁵ /100ml	0	0	0	0	0	0
Paciorkowce koralowe (A)	jtk ⁵ /100ml	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i> (ze sporami) (A)	jtk ⁵ /100ml	0	0	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h (A)	jtk ⁵ /1ml	3	2	3	3	50	-
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h (A)	jtk ⁵ /1ml	2	5	4	5	100	-

Objaśnienia do tabeli: (A) - Badania oznaczone przez **A** są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (zakres akredytacji PCA nr AB 776)

- 1) NSD PL – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie wg nowego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dziennik Ustaw nr 61 poz, 417)
- 2) NSD UE – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie wg Dyrektywy Unii Europejskiej nr 98/83/EEC z dnia 3.XI.1998 r, o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- 3) SUMA 4 THM – Suma stężenia 4 trójhalemetanów: chloroformu, bromoformu, bromodichlorometanu i chlorodibromometanu,
- 4) SUMA 4 WWA – Suma stężenia 4 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i) perylenu oraz indeno(1,2,3-c,d)pirenu.
- 5) jtk - jednostki tworzące kolonie

Ocena MPWiK S.A. jakości wody

Służby laboratoryjne MPWiK S.A. kontrolują codziennie jakość wody pitnej dostarczanej mieszkańcom Krakowa z 4 zakładów uzdatniania wody, wykonując miesięcznie ponad 4 tysiące analiz fizykochemicznych, bakteriologicznych i hydrobiologicznych wody.

Bezpośredni nadzór nad jakością wody sprawuje Centralne Laboratorium, które posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (nr AB 776). Akredytacja jest procedurą formalnego potwierdzenia, przez uprawnioną, niezależną państwową jednostkę - Polskie Centrum Akredytacji kompetencji laboratorium do wykonywania badań oraz spełnienia wymagań normy PN=EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorujących”.

W czerwcu 2006r. odbył się audit akredytacyjny obejmujący system jakości oraz kompetencje techniczne laboratorium. Ponowny audit w nadzorze wraz z rozszerzeniem zakresu akredytacji, przeprowadzony został przez PCA w lipcu 2007r. Polskie Centrum akredytacji, podczas auditu certyfikacyjnego i auditu w nadzorze potwierdziło skuteczność wdrożonego systemu jakości i uznało kompetencje techniczne Laboratorium Centralnego, udzielając akredytacji na pobieranie próbek i wykonywanie badań w zakresie 40 wskaźników jakości wody (AB 776).

Oceniając jakość wody dostarczanej mieszkańcom Krakowa w danym okresie należy stwierdzić, że dla wszystkich parametrów spełnia ona wymogi nowego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dziennik Ustaw nr 61 poz. 417). Jakość wody spełnia również wymagania Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 98/83/EC z dnia 03.11.1988 r. o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Ze względu na liczne pytania naszych Klientów dotyczące różnych jednostek twardości wody (konfiguracja zmywarek do naczyń) zamieszczamy poniżej tabelę wartości średnich i maksymalnych twardości wody w poszczególnych rejonach zasilania sieci miejskiej z Zakładów Uzdatniania Wody (ZUW) Raba, Rudawa, Dłubnia i Bielany za IV kwartał 2007r.

TABELA WARTOŚCI TWARDOŚCI WODY DLA POSZCZEGÓLNYCH REJONÓW ZASILANIA

OBSZAR ZASILANIA	TWARDOŚĆ WODY W SIECI WODOCIĄGOWEJ KRAKOWA							
	ZUW RABA		ZUW RUDAWA		ZUW DŁUBNIA		ZUW BIELANY	
	Jednostka	śred.	max	śred.	max	śred.	max	śred.
mg CaCO ₃ /dm ³	128,7	136	246,5	250	268,7	299	254,0	276
mmol/dm ³	1,3	1,4	2,5	2,5	2,7	3,0	2,5	2,8
mval/dm ³	2,6	2,7	4,9	5,0	5,4	6,0	5,1	5,5
Stopnie Niemieckie [°N]*	7,2	7,6	13,8	14,0	15,0	16,7	14,2	15,5
Stopnie Angielskie [°A]**	9,0	9,5	17,3	17,5	18,8	20,9	17,8	19,3
Stopnie Francuskie [°F]***	12,9	13,6	24,7	25,0	26,9	29,9	25,4	27,6

* - inne oznaczenia to [dGH] lub [dKH] lub [°dH]

** - inne oznaczenia to [gb] lub [°Clarka]

*** - inne oznaczenia to [TH]

SKALA OPISOWA TWARDOŚCI WODY

WODA	TWARDOŚĆ OGÓLNA			
	mg CaCO ₃ /dm ³	mmol/dm ³	mval/dm ³	stopnie niemieckie
Bardzo miękka	0 - 85	0 - 0,89	0 - 1,78	0 - 5
Miękka	85 - 170	0,89 - 1,78	1,78 - 3,57	5 - 10
Średnio twarda	170 - 340	1,78 - 3,57	3,57 - 7,13	10 - 20
Twarda	340 - 510	3,57 - 5,35	7,13 - 10,7	20 - 30
Bardzo twarda	>510	>5,35	>10,7	>30

KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS

ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA ?

Szanowni czytelnicy, począwszy od dnia dzisiejszego przyglądajcie się uważnie swym współpracownikom, gdzieś wśród Was ukrywa się osoba, której szukamy. Jeżeli znacie personalia osoby poszukiwanej, to nie zwlekajcie z podaniem odpowiedzi.



Tak poszukiwany wyglądał wieku 7 lat



tak w wieku 18 lat



a jak wygląda dzisiaj ?

Odpowiedzi należy kierować do Redakcji: tel. 012 42-42-433, fax. 012 42-42-439

email: Romuald.Siuta@mpwik.krakow.pl lub osobiście: Senatorska 1, Budynek B, pok. 15

Odpowiedzi przyjmowane będą do dnia 31 lipca 2008 r. Wśród wszystkich uczestników zabawy, którzy rozpoznają poszukiwanego, rozlosujemy nagrody. Rozwiązanie w numerze następnym.

KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS KONKURS

ROZWIĄZANIE KONKURSU ROZWIĄZANIE KONKURSU ROZWIĄZANIE KONKURSU

Osobą, którą poszukiwaliśmy w numerze 45 naszego czasopisma była Pani Małgorzata Chachłowska, pełniąca obecnie funkcję Kierownika Działu Dokumentacji i Odbioru. Dla autentyczności zamieszczamy aktualne zdjęcie „poszukiwanego”.



Wśród wszystkich osób, które prawidłowo odpowiedziały na poprzednią zagadkę, Komisja pod przewodnictwem Prezesa MPWiK SA Ryszarda Langer rozlosowała następujące nagrody: nagrodę główną (zegarek) otrzymuje Pan Jarosław Lasek, nagrody dodatkowe (zestaw upominków) otrzymują: Pani Elżbieta Wójtowicz i Pan Kazimierz Rozpond. Gratulujemy szczęśliwcom!

ROZWIĄZANIE KONKURSU ROZWIĄZANIE KONKURSU ROZWIĄZANIE KONKURSU

Wydawca: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie
30-106 Kraków, ul. Senatorska 1, tel. 012 42 42 300
Prezes Zarządu: Ryszard Langer

Redaktor Naczelny: Romuald Siuta, zastępca Redaktora Naczelnego: Piotr Ziętara.
Zespół redakcyjny w składzie: Tadeusz Bochnia, Marek Grotkowski, Magdalena Kamińska, Joanna Kaleta,
Ida Rzewuska, Jerzy Sobczak

Fotografie: Romuald Siuta, Biuro Zarządu i PR, Wykonawcy, archiwum MPWiK S.A.
Opracowanie graficzne: Romuald Siuta, Drukarnia M8 Kraków
Skanowanie i łamanie: Drukarnia M8 Kraków
e-mail: biuro@mpwik.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

EUROWARSZTAT

Dbamy o Twoje bezpieczeństwo

PRZEGLĄDY
REJESTRACYJNE

NAPRAWY BIEŻĄCE
WSZYSTKICH MAREK

AUTORYZOWANY
SERWIS FIRMY
CASTROL

OKRESOWE
KOMPLEKSOWE
PRZEGLĄDY
KLIMATYZACJI

KOMPUTEROWE
USTAWIANIE
GEOMETRII
ZAWIESZENIA

ATRAKCYJNE CENY
CZĘŚCI ZAMIENNYCH
DO WSZYSTKICH MAREK.

ZNIŻKI DLA PRACOWNIKÓW
MPWIK I STAŁYCH KLIENTÓW.



europejski standard

fachowa obsługa

profesjonalizm

jakość

EUROWARSZTAT

S E R W I S

BAZA WODOCIĄGÓW
KRAKOWSKICH
ul. Lindego 9
tel. 12 639 22 48