

WODA I MY


CZASOPISMO MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SA W KRAKOWIE



Wyniki badań jakości wody w Polsce - Podsumowanie str. 4

Odpady, nieodłączni towarzysze człowieka str. 7

Kropelka Wody w Europie - Konkurs plastyczny str. 10



*Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
życzenia wielu radosnych przeżyć,
pogody ducha i wytrwałości, a także
sukcesów w życiu osobistym i zawodowym
w każdym dniu nadchodzącego 2011 roku*

*składa
Prezes Zarządu Wodociągów Krakowskich
Ryszard Langer*



OD REDAKCJI

Drodzy Czytelnicy, Koleżanki i Koledzy

Miniony kwartał obfitował w ważne dla Spółki wydarzenia, rozpoczynając od tych poważnych, jak badanie jakości wody w miastach Polski, a kończąc na najprzyjemniejszych, takich jak organizowany przez wodociągi konkurs „Kropla wody w Europie”.

Konkurs objął swym honorowym patronatem Prezydent Miasta Krakowa Jacek Majchrowski. Przedsięwzięcie adresowane było do uczniów szkół podstawowych na terenie Gminy Miejskiej Kraków i spotkał się z szerokim odzewem.

Działy Informatyki, Sprzedaży, Wodomierzy oraz wiele innych, intensywnie pracowały i pracują nad przygotowaniem do wdrożenia systemów: bilingowego, gospodarki wodomierzowej i e-BOK. Prace będą trwały intensywnie przez co najmniej najbliższe dwa lata.

Niewątpliwie jednak najważniejszym wydarzeniem ostatnich dni jest wprowadzenie nowej taryfy na 2011 rok, która umożliwi rozwój i dalszą poprawę jakości świadczonych przez nas usług.

Kończąc się 2010 rok skłania do dokonania podsumowań, ocen tego co się udało, nad czym jeszcze musimy pracować, ale chyba ze spokojem możemy stwierdzić, że zrobiliśmy wiele, choć bardzo wiele pracy nas jeszcze czeka.

Korzystając z okazji chciałby życzyć wszystkim Czytelnikom Koleżankom i Kolegom zdrowych, radosnych, przepięknych rodzinną atmosferą, Świąt Bożego Narodzenia oraz by nadchodzący 2011 rok był rokiem spełnionych marzeń.

Romuald Siuta

WYNIKI BADAŃ JAKOŚCI WODY W POLSCE

Podsumowanie 4

GOSPODARKA ODPADAMI 7

KROPELKA EUROPY W KRAKOWIE

Konkurs plastyczny 8

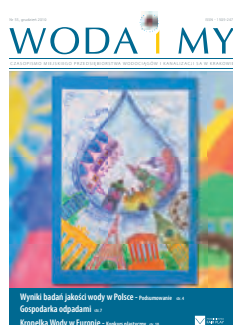
GOSPODARKA ODPADAMI 10

KOMUNIKAT MPWiK SA KRAKÓW 12

OCENA MPWiK SA W SPRAWIE JAKOŚCI WODY 13

KONKURS – ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA? 14

OKŁADKA:
„Krakowska kropla wody
dla Europy”
I miejsce w Konkursie Plastycznym
Szkoła Podstawowa Nr 61



WYDAWCA: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie

PREZES ZARZĄDU: Ryszard Langer

ADRES: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków

WWW.WODOCIAGI.KRAKOW.PL

TELEFON: +48 12 42 42 300

REDAKTOR: Romuald Siuta

Z-CA REDAKTORA: Piotr Ziętara

ZESPÓŁ REDAKCYJNY: Tadeusz Bochnia, Marek Grotkowski, Joanna Kaleta
Magdalena Kamińska, Magdalena Poznańska, Ida Rzewuska, Jerzy Sobczak

FOTOGRAFIE: Romuald Siuta, arch. MPWiK SA SKŁAD: Drukarnia M8 Kraków

DRUK: Drukarnia M8 Kraków

Wyniki badań jakości wody w Polsce*

Podsumowanie



Tadeusz Bochnia



Romuald Siuta

„Wbrew obiegowym opiniom woda, którą pobieramy z wodociągów jest całkowicie bezpieczna i spełnia wszelkie normy krajowe, unijne oraz wymagania Światowej Organizacji Zdrowia.

Po zakończeniu całego cyklu badań we wszystkich miastach, 16 września 2010 r. w siedzibie Polskiej Agencji Prasowej w Warszawie zorganizowano konferencję prasową stanowiącą podsumowanie akcji badania jakości wody w Polsce zorganizowaną przez firmę Brita. Na konferencji, w której udział wzięli przedstawiciele mediów, zaproszeni eksperci oraz organizatorzy akcji, zaprezentowany został „Raport z badań jakości wody przeprowadzonych w 10 miastach Polski”. Celem spotkania było również przeprowadzenie dyskusji z przedstawicielami mediów i ekspertami na temat jakości wody w Polsce. Poniżej przedstawiono wybrane cytaty z wypowiedzi ekspertów

Pani Profesor Ewa Bulska, (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego):

„Ocena wyników badań pięćdziesięciu próbek wody pozyskanych z wodociągów z dziesięciu miast Polski pozwala stwierdzić, że woda przeznaczona do spożycia (pobierana z wodociągów) w miastach objętych badaniem spełnia wszystkie wymagania normatywne. W ramach badań oceniano, czy zawartość substancji, które mogą mieć niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, nie przekracza określonych bezpiecznych poziomów. W żadnej z dostarczonych próbek nie stwierdzono obecności bakterii *Escherichia coli* oraz Enterokoków. Wszystkie pozostałe parametry mieściły się w normie i były zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, co oznacza, że jakość wody była właściwa”.

Pani Profesor Iwona Wawer (Uniwersytet Medyczny w Warszawie):

„Z badań przeprowadzonych w Polsce przez firmę BRITA wynika, że woda jest bezpieczna i można ją śmiało pić bez przygotowania – informuje profesor Iwona Wawer z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Głównym kryterium oceny jakości wody jest obecność bakterii chorobotwórczych. W żadnej badanej próbce nie było bakterii coli ani paciorkowców kałowych. Należy pamiętać, że próbki wody pobierano w bardzo trudnym okresie, bowiem deszcze i upały sprzyjały rozwojowi bakterii, a obfite opady i powodzie zmywały z pól do rzeki duże ilości związków organicznych. Wyniki badań świadczą o tym, że wodociągi pracują bez zarzutu. Zebrano cenny materiał, który warto wykorzystywać do popularyzacji wiedzy o wodzie. Polacy za mało wiedzą o wodzie, co wynika z niskiego poziomu nauczania chemii w szkole. Mało kto wie, czym naprawdę różni się woda z kranu od wody butelkowanej czy oligocieńskiej. Wiele osób wybiera wodę butelkową zamiast kranowej, ale nie ma między nimi diametralnych różnic, żadna nie zawiera bakterii. Różnią się one ilością składników mineralnych, soli, magnezu, wapnia, potasu czy sodu. Wprawdzie woda może dostarczać naszemu organizmowi niezbędnych minerałów, jednak ich głównym źródłem jest jedzenie, a z wody pobieramy zaledwie kilka procent. Inni korzystają w kuchni tylko z wody oligocieńskiej. Niestety jej jakość nie jest kontrolowana w takim stopniu jak wody wodociągowej. Poza tym woda oligocieńska, pozostawiona na dłużej niż 12 godzin w temperaturze pokojowej, może stanowić zagrożenie dla zdrowia, ponieważ łatwo rozmnażają się w niej glony i bakterie. **Picie wody z kranu jest ekologiczne – to dowód troski o środowisko.** Warto sobie uświadomić ile energii i surowców kosztuje produkcja miliardów butelek, z których każda będzie się rozkładać kilkaset lat, często na dnie oceanów. Trzeba prowadzić kampanie edukacyjne dotyczące wody, która jest bardzo ważna dla naszego zdrowia, tym bardziej, że Polska ma małe zasoby wody” – podsumowuje profesor Iwona Wawer.

Wnioski z badań jakości wody w Polsce:

1. Wyniki badań laboratoryjnych przeprowadzanych dla wszystkich dostarczonych z różnych miast próbek wody potwierdziły,

że woda pochodząca z wodociągów spełnia wszelkie normy i jest w pełni bezpieczna do spożycia przez ludzi.

2. Wszystkie badane próbki wody z kranu charakteryzowała wymagana czystość bakteriologiczna, fizykochemiczna i chemiczna.

3. Woda z kranu spełnia wszelkie normy dzięki temu, że jest stale monitorowana przez zakłady wodociągowe i odpowiednie służby sanitarne.

4. Wodę pochodzącą z wodociągów można pić bez przygotowania.

5. Badania wykazały, że jedynie parametry użytkowe wody, takie jak smak, zapach i twardość, budzą nieraz zastrzeżenia użytkowników, a nieufność wobec wody z kranu wynika z silnie zakorzenionych w umysłach Polaków stereotypów. Wbrew obiegowym opiniom woda, którą pobieramy z wodociągów jest całkowicie bezpieczna i spełnia wszelkie normy Światowej Organizacji Zdrowia.

Na konferencji prasowej odbyła się również dyskusja dotycząca stereotypów i „obiegowych opinii” związanych z jakością „karnówki” w naszym kraju. Zidentyfikowano i wyjaśniono przedstawicielom mediów najczęściej powielane i głęboko zakorzenione przekonania Polaków na temat wody kranowej, które nie są zgodne z prawdą. A oto one:

Stereotypy:

W wodzie kranowej znajdują się bakterie - nieprawda.

Woda wodociągowa jest regularnie sprawdzana przez odpowiednie służby sanitarne również pod kątem wymagań mikrobiologicznych i tak monitorowana woda pitna nie zawiera szkodliwych dla zdrowia bakterii.

Chlor w wodzie kranowej jest szkodliwy - nieprawda

Chlor jest środkiem służącym do uzdatniania wody i gwarantem jej mikrobiologicznego bezpieczeństwa.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia regulujące wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludność bardzo dokładnie określa dopuszczalne stężenie chlorków w wodzie pitnej. Mimo nieprzyjemnego zapachu i smaku chlorowanej wody kranowej, jego dopuszczalne w wodzie kranowej stężenia nie mają szkodliwego wpływu na zdrowie.

Nie można pić wody kranowej prosto z kranu - nieprawda

Woda kranowa w Polsce jest regularnie sprawdzana przez odpowiednie służby sanitarne zarówno pod kątem spełnienia

wymagań dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia, określonych w stosownym rozporządzeniu Ministra Zdrowia. Jeśli woda z kranu spełnia te wymagania, jest wodą bezpieczną do picia i może być spożywana bezpośrednio.

Wodę kranową trzeba przegotować przed spożyciem - nieprawda

Jeśli woda z kranu jest czysta bakteriologicznie, to jej gotowanie niczego nie zmieni. Gotowanie nie jest również skuteczną metodą redukcji twardości wody.

Woda w miastach Polski jest gorsza niż w innych miastach Europy - nieprawda

Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417) z późniejszymi zmianami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. Krajowe przepisy dostosowane są do wymogów prawa unijnego i mają na celu zapewnienie pełnej ochrony zdrowia ludzkiego przed szkodliwymi skutkami wszelkiego zanieczyszczenia wody przeznaczonej do spożycia. Wymagania polskiego rozporządzenia są tak samo szczegółowe i surowe jak wymagania unijne a niektóre wskaźniki muszą spełniać jeszcze surowsze normy, niż jest to przewidywane w innych krajach Unii. Nieufność wobec wody z kranu wynika z silnie zakorzenionych w umysłach Polaków stereotypów. Wbrew obiegowym opiniom woda, którą pobieramy z wodociągów jest całkowicie bezpieczna i spełnia wszelkie normy krajowe, unijne oraz wymagania Światowej Organizacji Zdrowia. Nieufność wobec wody z kranu często wynika również z faktu, że nie podoba nam się jej smak, zapach lub barwa. Oto jakie czynniki wpływają na to co rejestrujemy naszymi zmysłami (smak, zapach, barwę i przejrzystość wody z kranu):

Twardość: Twarda woda zawiera rozpuszczone minerały, takie jak magnez i wapń. Te dwa pierwiastki powodują cierpki smak herbaty oraz są przyczyną tego, że na powierzchni tworzy się szklisty nalot a herbata jest mętna i źle się parzy. Dodatkowo twarda woda to osadzający się kamień na urządzeniach grzewczych, białe plamy i osady na urządzeniach kuchenne – sanitarnych. Twarda woda powoduje złe efekty prania oraz to, że środki piorące i higieny osobistej źle się rozpuszczają. Jednak woda, którą określamy jako twardą jest bogata w magnez i wapń – minerały, które są człowiekowi niezbędne (biopierwiastki).

Należy pamiętać, że twardość wody nie oznacza, że woda jest niebezpieczna, wręcz przeciwnie.

Chlor: Chlor bywa używany w sieci wodociągowej jako bezpieczny środek odkażający w odpowiednim stężeniu. Ma nieprzyjemny smak i zapach. Możemy porównać go do środków konserwujących dodawanych do żywności. Jednak, chlor znajduje się w wodzie nie bez powodu. Chlor sprawia, że woda jest bezpieczna pod względem bakteriologicznym, przez co jest zdatna do picia. Chlor chroni wodę przed zanieczyszczeniami podczas transportu ze stacji uzdatniania do naszego domu.

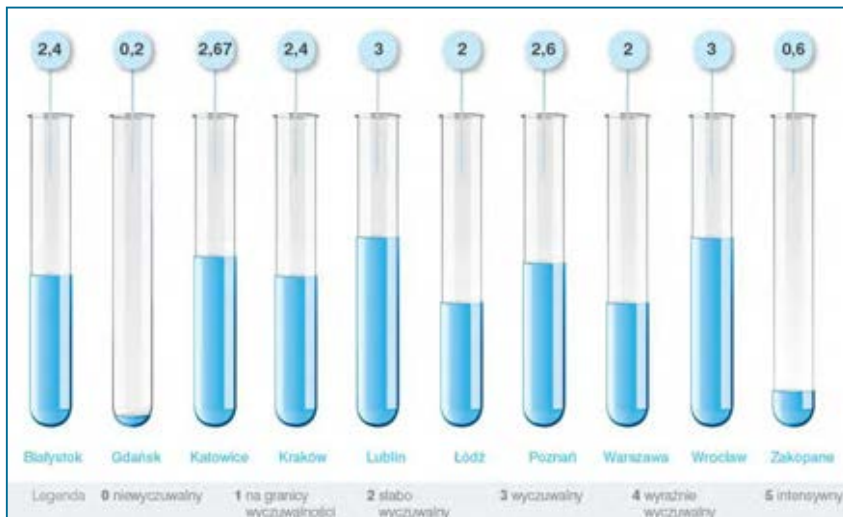
Zabarwienie mleczne: Mleczna barwa w wodzie również wzbudza w nas niepokój. Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że jest to nieuzasadnione. Taki kolor wody jest

spowodowany rozpuszczonym pod dużym ciśnieniem w niej powietrzem, które dostało się do wody podczas transportu zimnej wody. Rozprężenie (spadek ciśnienia wody) przy wypływie z kranu sprawia, że powietrze to jest uwalniane przez wodę tworząc ogromną ilość małych bąbelków, które dają mleczną barwę. Czasami powietrze stanowi istotny element technologii filtracji kontrolowany przez człowieka.

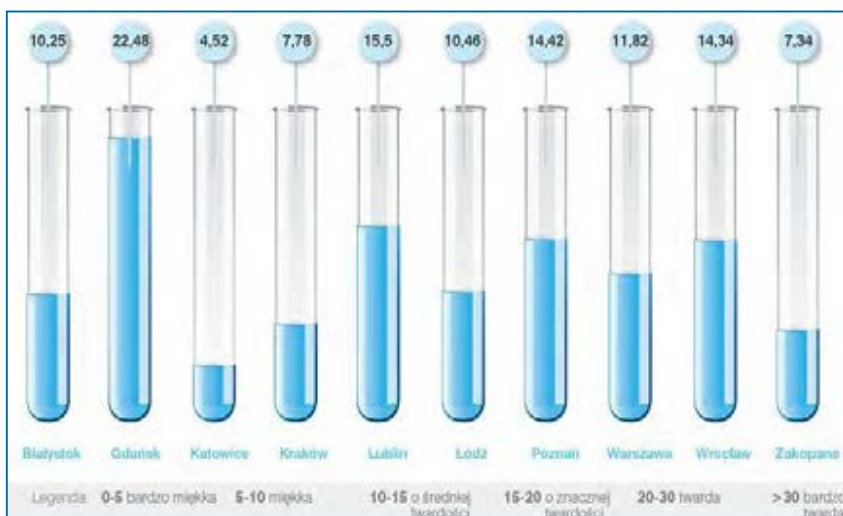
Zabarwienie brunatne: Taki kolor pojawia się niezmiernie rzadko i oznacza obecność związków żelaza. Podobny efekt mamy po odkręceniu kranu po awarii, pierwsza partia wody ma rudy kolor - to wynik korozji rur. Brunatne zabarwienie wody może być również spowodowane starą instalacją wodociągową. Taka woda nie jest niebezpieczna dla zdrowia, ale lepiej spuścić trochę wody i nabrać jej do czajnika, gdy stanie się przezroczysta.

Na pewno niektórzy konsumenci nie są w 100% zadowoleni z jakości wody z kranu, co w dużej mierze wynika z braku w mediach, rzetelnych ale i przystępnych wiadomości na ten temat. Nie możemy jednak ulegać stereotypom, które bardzo często mają niewiele wspólnego z rzeczywistym stanem rzeczy. Po ww. konferencji prasowej, na której omówiono wyniki badań, w mediach pojawiły się różnego rodzaju komentarze. Obok bardzo kompetentnych informacji na temat jakości „kranówki”, podawanych w serwisach informacyjnych radiowej trójki, pojawiły się niestety komentarze bardzo nierzetelne, przekazujące nieprawdziwe informacje. Przykładem takiego właśnie stereotypowego i niezgodnego z prawdą informowania była kilkudziesięciosekundowa relacja w Teleekspresie dot. jakości wody w Krakowie, pomimo tak jednoznacznie wysokiej oceny dla „krakowskiej kranówki”, wynikającej z opublikowanych raportów. □

/* - powyższy tekst został opracowany na podstawie „Raportu z wyników badań jakości wody z kranu w Polsce w 2010 roku” - Brita Polska sp. z o.o.



Porównanie zapachu wody w 10 miastach objętych badaniami.



Porównanie twardości wody w 10 miastach objętych badaniami.

Odpady, nieodłączni towarzysze człowieka

Produkując odpady pomyślmy o ich segregacji i recyklingu

Odpady to wbrew pozorom ważny problem. Kłopoty ze śmieciami towarzyszą ludzkości od zarania dziejów. Mieli z nimi do czynienia zarówno ludzie żyjący w jaskiniach 3000 lat p.n.e, średniowieczni królowie, XIX – wieczni urbaniści. Mamy do czynienia z nimi również współcześnie. Historię cywilizacji można opowiedzieć grzebiąc w odpadach odkrywanych w trakcie wykopalisk archeologicznych. Można się o tym przekonać odwiedzając muzeum w podziemiach Rynku Głównego gdzie wiele spośród cennych eksponatów to przedmioty, które nasi przodkowie wyrzucili jako niepotrzebne śmieci lub zgubili przechadzając się po mieście. Dziś mówią o tamtych czasach nierzadko więcej niż przechowywane w skarbcach złoto.

Nasi dziadowie nie przywiązywali zbyt dużej wagi do dalszych losów produkowanych przez siebie odpadów. Wyrzucali je gdzie popadło, przyczyniając się do epidemii i chorób. Choć historię Europy w znacznej części można „zapisać śmieciami” warto zwrócić uwagę na chlubne wyjątki. Jednym z pierwszych miast gdzie zaczęto racjonalnie zarządzać odpadkami były Ateny, gdzie już w 320 r. p.n.e. funkcjonował przepis nakazujący wywożenie i zakopywanie śmieci poza murami miasta. Warto też wspomnieć o ... naszym rodzinnym Krakowie.

Już w XIII wieku obok chat istniały jamy ziemne pełniące funkcję średniowiecznego zsypu na śmieci. Średniowieczni krakowianie nie wylewali też nieczystości przez okno bo takie postępowanie obłożone było surowym zakazem i dotkliwą grzywną. Napawając się chlubną tradycją należy także pamiętać, że najstarszy wodociąg odkryty w naszym mieście datuje się na XIII wiek.

Rozwój cywilizacji przynosi zwiększenie niebezpieczeństw związanych z odpadami oraz stały wzrost ilości śmieci produkowanych przez gospodarstwa domowe. Z drugiej strony jednak postęp wiąże się także z udoskonalaniem technologii likwidowania i przetwarzania odpadków. Opty-

miści twierdzą, że w przyszłości nie będzie problemu śmieci dzięki racjonalnemu wykorzystywaniu wszelkich odpadów. By ta wizja stała się realna musimy jednak nauczyć się radzić sobie z naszymi śmieciami. Potraktujmy racjonalną gospodarkę odpadami jak obywatelski obowiązek.

Dzięki takiemu podejściu wszyscy będziemy mogli żyć w mniej zanieczyszczonym środowisku, oddychając świeższym powietrzem, pijąc czystsza wodę.

W obecnym 2010 roku nasza Spółka podpisała umowę z Miejskim Przedsiębiorstwem Oczyszczania, i tym samym zapoczątkowała długotrwały proces odpowiedniego gospodarowania odpadami poprzez wprowadzenie segregacji wstępnej (inaczej zwanej „u źródła”)

Gospodarkę odpadami w Krakowie reguluje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy miejskiej Kraków, przyjęty nr NC/1011/06 Rady Miasta Krakowa z 25.01.2006 zmieniony uchwałą nr XLIII/529/08 Rady Miasta Krakowa z 7.05.2008.

Ilość produkowanych odpadów jest jednym z najpoważniejszych problemów środowiskowych w naszym mieście i w Polsce.

Średnio każdy z nas wytwarza ok. 280 kg odpadów komunalnych rocznie, co daje ok. 5,5 kg tygodniowo. Obecnie 3% z nich jest zbierane selektywnie, 7% kompostowane, a 90% składowane na wysypiskach.

Odpady to wszystkie przedmioty i substancje stałe, również te nie będące ściekami, substancje ciekłe powstałe w wyniku bytowania człowieka i jego działalności przemysłowej. Są one nieprzydatne w miejscu i czasie w którym powstały.

Na szerokie pojęcie odpadów składają się:

- odpady z których odzyskujemy surowce wtórne (tzw. frakcja sucha),
- odpady komunalne zmieszane (tzw. frakcja mokra),
- odpady wielkogabarytowe,

dokończenie na str. 10



Aneta Bulińska

„Nie uciekniemy od problemu śmieci. Co roku rośnie liczba produkowanych odpadów...”

Kropelka Europy w Krakowie

konkurs plastyczny



Katarzyna Müller

„Prace, które na konkurs wpłynęły, spełniły z nawiązką te oczekiwania! Jury je oceniające zwróciło uwagę na bardzo wysoki poziom prac rysunkowych i malarskich, a także ciekawe i różnorodne nowe techniki wykorzystane do przedstawienia tematu.”

19 października 2010r. symbolicznym uruchomieniem procesu technologicznego Stacji Termicznej Utylizacji Osadów zakończono realizację obydwu prowadzonych przez MPWiK SA projektów unijnych pn. „Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II w Krakowie” oraz „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie- Etap I”.

Te ogromne inwestycje współfinansowane ze środków unijnych stanowią krok milowy w ochronie nie tylko najbliższego otoczenia, ale także wód Wisły i Bałtyku.

Jako pierwsza firma w Polsce wybudowaliśmy, korzystając z dofinansowania unijnego, monumentalną Oczyszczalnię Ścieków Płaszów II. Dzięki jej pracy możliwe jest oczyszczenie wszystkich ścieków „produkowanych” przez mieszkańców Krakowa. Fundusze unijne pomogły też przywrócić miastu ponad 18 ha bezużytecznych do tej pory terenów, które można by obecnie śmiało nazwać drugimi Błoniami. Unia współfinansowała też projekt renowacji systemu kanalizacyjnego w rejonie Starego Miasta i budowy kanalizacji we wschodnich rejonach Krakowa (Nowa Huta). Powstanie Stacji Termicznej Utylizacji Osadów i Kolektora Dolnej Terasy Wisły również znacząco wpływa na uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej Krakowa. Modernizacja i ciągle unowocześnianie przedsiębiorstwa jakim jest MPWiK SA służy także ciągłej poprawie jakości wody pitnej. Woda płynąca z krakowskich kranów już od dawna spełnia wszystkie normy europejskie! Jest zdrowa i bezpieczna – jak tego wymaga stosowna dyrektywa unijna.

Uroczyste zamknięcie projektów stało się impulsem do ogłoszenia konkursu plastycznego adresowanego do najmłodszych mieszkańców naszego miasta. Konkurs pn „Kropelka Europy w Krakowie” objął swym honorowym patronatem Prezydent Miasta Krakowa Jacek Majchrowski. Przedsięwzięcie adresowane było do uczniów szkół podstawowych na terenie Gminy Miejskiej Kraków i spotkało się z szerokim odzewem z ich

strony. Każda ze szkół mogła zgłosić dowolną ilość prac wykonanych przez nieograniczoną liczbę uczniów w różnych technikach artystycznych.

Jako organizatorzy konkursu plastycznego „Kropelka Europy w Krakowie” pragnęliśmy pobudzić wyobraźnię uczniów i spowodować, że spróbują oni dać wyraz swoim wyobrażeniom na temat miejsca czystego Krakowa w czystej Europie.

Prace, które na konkurs wpłynęły, spełniły z nawiązką te oczekiwania! Jury je oceniające zwróciło uwagę na bardzo wysoki poziom prac rysunkowych i malarskich, a także ciekawe i różnorodne nowe techniki wykorzystane do przedstawienia tematu.

Jury w składzie:

- Ryszard Langer - Prezes Zarządu Dyrektor Naczelny Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie
- przewodniczący Jury oraz członkowie:
- **Wanda Słobodzian** - Dyrektor ds. Ekonomiczno-Finansowych
- **Mieczysław Góra** - Dyrektor ds. Techniczno-Inwestycyjnych
- **Paweł Senderek** - Prokurent
- **Bogdan Serczyk** - Artysta plastyk
- **Piotr Ziętara** - Dyrektor ds. Organizacji i Zarządzania Personelem,

po burzliwych obradach postanowiło ze 104 nadesłanych prac z 26 krakowskich szkół podstawowych nagrodzić i wyróżnić następujące dzieła:

- **miejsce I** – nagroda o wartości 12 000 zł „Krakowska kropla wody dla Europy”, praca wykonana przez uczniów ze Szkoły Podstawowej nr 61
- **miejsce II** – nagroda o wartości 6 000 zł „Murale o czystej wodzie w Krakowie”, praca wykonana przez uczniów ze Szkoły Podstawowej nr 162
- **miejsce III**- nagroda 3 000 zł praca zatytułowana „Czysta woda z Krakowa jest pyszna i zdrowa”, praca wykonana przez uczniów ze Szkoły Podstawowej nr 133

Przyznano również trzy równorzędne wyróżnienia za prace:

- „Czysta woda” (SP 5)
- „Wszystkie euro-kropelkowe drogi prowadzą w czyste kraka progi !” (SP 38)
- „Czysta, zdrowa krakowska woda nawet Smokowi Wawelskiemu urody doda” (SP 132)

8 listopada w Sali Obrad Urzędu Miasta Krakowa Prezydent Jacek Majchrowski wręczył uroczystie nagrody laureatom konkursu. W swoim przemówieniu do nich skierowanym podkreślił skalę inwestycji współfinansowanych ze środków unijnych jakie zrealizowały Krakowskie Wodociągi w ostatnich latach. Wyraził też nadzieję, że młode pokolenie ekologów, którymi okazali się laureaci, będzie edukowało i skutecznie zmieniało swoje bliższe i dalsze otoczenie. „Inicjatywa MPWiK SA wpisuje się w przedsięwzięcia edukacyjne i pobudza wyobraźnię młodych ludzi” – podkreślił Prezydent Jacek Majchrowski. □

***Nagrodzone i wyróżnione prace zamieszczamy na 3 stronie okładki.
Zapraszamy do zapoznania się z twórczością Laureatów Konkursu.***



**W ZWIĄZKU Z PRZEJŚCIEM NA EMERYTURĘ,
SKŁADAMY SERDECZNE PODZIĘKOWANIA
ZA DŁUGOLETNIĄ WSPÓŁPRACĘ
W MIŁEJ ATMOSFERZE DLA:**

*Pani Ewy Burligi
Pana Wiesława Dziadkowca
Pana Stanisława Ficka*

dokończenie ze str. 7

- odpady zielone,
- odpady budowlane,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki.

Problem składowania odpadów jest na tyle poważny, że niedługo zabraknie miejsca na składowanie. Aby bezpiecznie nimi gospodarować konieczne jest prowadzenie działań zmierzających do tworzenia systemu zapewniającego kompleksowe zagospodarowanie odpadów.

Segregacja jest jednym z jego czynników i aby w tym procesie uczestniczyć, a jednocześnie przestrzegać obowiązujących norm i przepisów wypływających z dyrektyw Unii Europejskiej i przepisów o ochronie środowiska, Spółka wprowadziła segregację wstępną czyli segregację do żółtego pojemnika. Na terenie całego zakładu zostały rozstawione oznaczone kosze na frakcję suchą do których powinniśmy wrzucać następujące odpady:

Zbierane i poddawane utylizacji są również odpady niebezpieczne tj. produkty, substancje, preparaty chemiczne które kwalifikowane są jako toksyczne, bardzo toksyczne lub rakotwórcze.

Proces segregacji przebiega bardzo różnicowanie w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji. Do chwili obecnej oddaliśmy 124 m³ frakcji suchej co daje średnio 21 m³ miesięcznie. W porównaniu z 135 m³ miesięcznie frakcji mokrej (czyli odpadami zmieszanyymi) liczba ta nie wygląda imponująco.

Poniżej przedstawiam wykaz zakładów, które czynnie włączyły się w segregowanie odpadów, tym samym znacznie obniżając koszty wywozu odpadów komunalnych.

| L.p. | Lokalizacja Zakładu | Ilość oddanej frakcji suchej (m ³) |
|------|--|--|
| 1 | Zakład Oczyszczania Ścieków Płaszów | 17,40 |
| 2 | Zakład Uzdatniania Wody Bielany | 14,80 |
| 3 | Zakład Uzdatniania Wody Rudawa | 9,30 |
| 4 | Zakład Uzdatniania Wody Dłubnia | 2,20 |
| 5 | Zakład Uzdatniania Wody Raba | 2,20 |
| 6 | Zakłady i działy zlokalizowane przy ul. Lindego | 65,60 |
| 7 | Zakłady i działy zlokalizowane przy ul. Senatorskiej | 33,60 |

Tabela obrazuje również, że istnieją zakłady które nie prowadzą na swoim terenie segregacji i nie oddają frakcji suchej. Myślę że powyższy tekst przyczyni się do większego zaangażowania nas wszystkich w proces segregacji i w przyszłym roku będziemy mogli pochwalić się lepszymi wynikami.

Nie uciekniemy od problemu śmieci. Co roku rośnie liczba produkowanych odpadów i aby mieć wpływ na czystość otaczającego nas środowiska, w którym żyjemy i będą żyć nasze dzieci musimy zwrócić uwagę na segregację w naszym biurze, warsztacie, otoczeniu. Pozytywne nastawienie do segregacji przełoży się na komfort życia nas wszystkich. □

PRZYGOTOWANIE SUROWCÓW WTÓRNYCH

| Rodzaj odpadu | Właściwe przygotowanie przed wyrzuceniem |
|--|--|
|  papier, gazety, czasopisma | Pomocne jest wyciągnięcie zszywek. |
|  terminarze w twardej okładkach | Odrwać okładkę powleczoną tworzywem sztucznym lub materiałem skrópodobnym. |
|  karton | Splaszczyc, usunac elementy plastikowe lub metalowe. |
|  puszki aluminiowe | Przeplukac, osuszyc i zgniec. |
|  stalowe puszki | Oczyszcic, przeplukac, osuszyc, mniejsze elementy wlozyc do wiekszych, zgniec, nie ma potrzeby zdzierania etykiet. |
|  opakowania kartonowe po sokach i mleku | Kartonik splaszczyc, nie jest konieczne zdejmowanie plastikowych zakretkek lub wieczek. |
|  szklane butelki i sioiki | Zdjac zakretki, przeplukac, osuszyc, nie tluc, nie ma potrzeby sciagac etykiet papierowych. |
|  miakkie opakowania plastikowe | Usunac resztki jedzenia, przeplukac, osuszyc, zgniec. |
|  butelki plastikowe PET | Przeplukac, osuszyc, zgniec i zakretcic. |
|  butelki plastikowe po kosmetykach, chemii gospodarczej | Zuzyc zawartość do konca, osuszyc, zgniec. |

Excellent Quality Organization

- jakość, która zasługuje na uznanie

"Excellent Quality Organization" - to specjalny tytuł nadawany przez jednostkę certyfikacyjną Bureau Veritas Certification Polska organizacjom, które w swojej działalności w szczególności sposób uwzględniają aspekty jakości, bezpieczeństwa, ochrony środowiska oraz odpowiedzialności społecznej. Właśnie taki tytuł został przyznany naszemu przedsiębiorstwu. Wręczenia tego wyróżnienia Prezesowi MPWiK SA Ryszardowi Langerowi dokonał Dyrektor Operacyjny Bureau Veritas Certification Witold Dżugan w dniu 19 października br. podczas konferencji z okazji zakończenia projektów unijnych związanych z projektem Oczyszczalni Ścieków Płaszów.

Podstawą przyznania "Excellent Quality Organization" jest pozytywne spełnienie dziesięciu wymagających kryteriów opracowanych przez audytorów Bureau Veritas Certification Polska. Wyróżnienie, nadawane na dany rok kalendarzowy, może być przyznane tylko po pomyślnie przeprowadzonej recertyfikacji. W całym okresie certyfikacji (3 lata) możliwa jest tylko jedna mała niezgodność. Czynniki dyskwalifikujące firmę do przyznania nagrody są jakiegokolwiek niezgodności prawne oraz nieczystość medialna (w zakresie możliwym do oceny).

Kryteria selekcji do przyznania tytułu Excellent Quality Organization:

1. Dopasowanie procesów i procesowe zarządzanie Organizacją.
2. Cele jakości - ich adekwatność i wpływ na doskonalenie.
3. Bieżąca realizacja działań zapobiegawczych, których procedura jest skutecznie wykorzystywana jako narzędzie do ciągłego doskonalenia systemu zarządzania.
4. Stały nadzór i monitoring procesów, kosztów, zasobów i rezultatów.
5. Analiza danych i zarządzanie na ich podstawie.
6. Realizacja działań korygujących.

7. Skuteczna polityka kadrowa, biorąca pod uwagę analizę potrzeb szkoleniowych oraz rozwój personalny pracowników.
8. Prowadzenie efektywnej oceny satysfakcji Klienta, której wyniki są realnie i skutecznie przenoszone na płaszczyznę ciągłego doskonalenia systemu zarządzania firmy.
9. Rzeczywiste i bezpośrednie zaangażowanie Kierownictwa w proces doskonalenia systemu zarządzania.
10. Poziom lojalności partnerskiej w stosunku do Bureau Veritas Certification Polska, w tym: stopień i zakres promocji marki Bureau Veritas, zakres współpracy.

Dotychczas wyróżnienie to otrzymały następujące firmy: Regional Processing Center of Bank Handlowy w Warszawie S.A (2008), Browar Leżajsk (2008) oraz Dutron Śrem (2009).

W roku 2010, uhonorowane zostało Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. z Krakowa. W opinii audytorskiej, ugruntowanej wieloletnią współpracą, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. prezentuje bardzo wysoki poziom świadomości jakościowej oraz kultury organizacyjnej. Monitorowanie wody na wszystkich etapach produkcyjnych, jakość wody oraz bezpieczeństwo jej finalnego Użytkownika to wyzwania kluczowe, z których przedsiębiorstwo wywiązuje się znakomicie. Na wyróżnienie zasługują również: badania satysfakcji Klientów, proces zarządzania - regularnie wspierany decyzjami Rady Jakości oraz zaangażowanie Pracowników w rozwój i doskonalenie polityki zintegrowanego systemu zarządzania. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji prezentuje bardzo dobrą praktykę społecznej odpowiedzialności biznesu - idei coraz bardziej popularnej w Polsce. Przyznanie tytułu "Excellent Quality Organization" jest bardzo znaczącym wyróżnieniem biorąc pod uwagę, że Bureau Veritas Certification certyfikuje w Polsce wg stanu na dzień 09.07.2010 r. ponad 2800 organizacji.

Otrzymanie tego tytułu było możliwe dzięki naszej wspólnej zespołowej pracy począwszy od pojedynczych stanowisk, poprzez kadrę kierowniczą aż po najwyższe stanowiska kierownicze w przedsiębiorstwie. W tym miejscu wszystkim należą się szczerze podziękowania.

Wierzę, że przyznanie tego wyróżnienia zmobilizuje wszystkich pracowników do jeszcze bardziej skutecznego i efektywnego wypełniania swoich obowiązków i dalszego doskonalenia wdrożonego zintegrowanego systemu zarządzania. ▣



Jerzy Smaczny

„Wyróżnienie, nadawane na dany rok kalendarzowy, może być przyznane tylko po pomyślnie przeprowadzonej recertyfikacji. W całym okresie certyfikacji (3 lata) możliwa jest tylko jedna mała niezgodność.”

KOMUNIKAT MPWiK SA KRAKÓW

W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, dostarczanej do sieci miejskiej Krakowa (wartości średnie za okres 1 listopada do 14 grudnia 2010).

| WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY | JEDNOSTKA | ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY | | | | NDS wg normy | |
|---|--------------------------------------|-------------------------|--------|---------|---------|------------------------|--------------------------|
| | | Raba | Rudawa | Dłubnia | Bielany | Polskiej ¹ | Unii Europ. ² |
| Barwa | mgPt/l | 2 | 1 | 2 | 2 | BNZ (15) ⁵ | akcept. |
| Mętność (A) | NTU | 0,25 | 0,15 | 0,20 | 0,22 | 1 | akcept. |
| Odczyn (pH) (A) | - | 7,77 | 7,57 | 7,68 | 7,50 | 6,5-9,5 | 6,5-9,5 |
| Utlenialność z KMnO ₄ (A) | mg/l | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 5 | 5 |
| Chlorki (A) | mg/l | 11,9 | 29,6 | 26,0 | 36,5 | 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 | 7,7 | 16,8 | 17,4 | 21,3 | 50 | 50 |
| Twardość ogólna (A) | mgCaCO ₃ /dm ³ | 130,8 | 284,3 | 292,8 | 281,0 | 60-500 | - |
| Wapń (A) | mg/l | 42,4 | 96,6 | 107,2 | 105,3 | - | - |
| Magnez | mg/l | 6,8 | 10,2 | 10,1 | 11,3 | 125 | - |
| Żelazo ogólne (A) | mg/l | <0,025 | <0,025 | <0,025 | <0,025 | 0,2 | 0,2 |
| Mangan (A) | mg/l | <0,015 | <0,015 | <0,015 | <0,015 | 0,05 | 0,05 |
| Miedź (A) | mg/l | <0,005 | <0,005 | 0,007 | 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 (A) | µg/l | 10,1 | <0,1 | <0,1 | 6,2 | 150 | 100 |
| Chloroform (A) | µg/l | 5,4 | <0,1 | <0,1 | 4,1 | 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 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | 0,01 | 0,01 |
| <i>Escherichia coli</i> (A) | jtk/100ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bakterie grupy coli (A) | jtk/100ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Paciorkowce kałowe (A) | jtk/100ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Clostridium perfringens</i> (ze sporami) (A) | jtk/100ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h (A) | jtk/1ml | 1 | 2 | 2 | 3 | -(50) | - |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h (A) | jtk/1ml | 2 | 3 | 2 | 3 | BNZ (100) ⁵ | - |

OBJAŚNIENIA DO TABELI:

(A) – Badania oznaczone przez A są akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (zakres akredytacji PCA nr AB 776)

- 1) NDS PL – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie wg 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)
- 2) NDS 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 trójhalometanów: 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.

Ocena MPWiK SA w sprawie jakości wody

Służby laboratoryjne MPWiK SA 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, kompetencji podmiotu do wykonywania pewnych czynności. Uzyskanie certyfikatu akredytacji jest uznaniem, że Centralne Laboratorium MPWiK SA Kraków jest kompetentne w zakresie wykonywanych badań i prowadzonych pomiarów.

Laboratorium Centralne MPWiK SA Kraków spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących” oraz posiada system jakości zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2000

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 03.11.1998 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 okres listopad-grudzień 2010 r.

WARTOŚCI ŚREDNIE ZA OKRES OD 1.11 do 14.12.2010 r.

| OBSZAR ZASILANIA JEDNOSTKA | TWARDOŚĆ WODY W SIECI WODOCIĄGOWEJ KRAKOWA | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | ZUW Raba | | ZUW Rudawa | | ZUW Dłubnia | | ZUW Bielany | |
| | śred. | max | śred. | max | śred. | max | śred. | max |
| mg CaCO ₃ /dm ³ | 130,8 | 135,0 | 284,3 | 311 | 292,8 | 315 | 281,0 | 296,0 |
| mmol/dm ³ | 1,31 | 1,35 | 2,84 | 3,11 | 2,93 | 3,15 | 2,81 | 2,96 |
| mval/dm ³ | 2,62 | 2,70 | 5,69 | 6,22 | 5,86 | 6,30 | 5,62 | 5,92 |
| Stopnie Niemieckie [°N]* | 7,32 | 7,56 | 15,92 | 17,42 | 16,40 | 17,64 | 15,74 | 16,58 |
| Stopnie Angielskie [°A]** | 9,16 | 9,45 | 19,90 | 21,77 | 20,50 | 22,05 | 19,67 | 20,72 |
| Stopnie Francuskie [°F]*** | 13,8 | 13,50 | 28,43 | 31,10 | 29,28 | 31,50 | 28,10 | 29,60 |

* 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 |

ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA?



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

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 15 stycznia 2011 r.
Wśród wszystkich uczestników zabawy, którzy rozpoznają poszukiwaną osobę, rozlosujemy nagrody.
Rozwiązanie w numerze następnym.

ROZWIĄZANIE KONKURSU



Osobą, którą poszukiwaliśmy w numerze 52 naszego czasopisma był Pan **Adam Górecki** pracujący od wielu lat w Dziale Sprzedaży. Dla autentyczności zamieszczamy aktualne zdjęcie „poszukiwanego”.

Wśród wszystkich osób, które prawidłowo odpowiedziały na poprzednią zagadkę, Komisja pod przewodnictwem Prezesa MPWiK SA Ryszarda Langerza rozlosowała następujące nagrody:

- **NAGRODA GŁÓWNA** (zegarek) otrzymuje Pani Monika Telejko
 - **NAGRODY DODATKOWE** (zestaw upominków) otrzymują: Pani Agata Jaroń i Pan Mariusz Witek.
- Gratulujemy szczęśliwcom!

KROPELKA EUROPY W KRAKOWIE



1 MIEJSCE - „Krakowska kropla wody dla Europy”
- Szkoła Podstawowa Nr 61



2 MIEJSCE - „Murale o czystej wodzie w Krakowie”
- Szkoła Podstawowa Nr 162



3 MIEJSCE - „Czysta woda z Krakowa jest pyszna i zdrowa”
- Szkoła Podstawowa Nr 133



WYRÓŻNIENIE 3 - „Czysta, zdrowa krakowska woda nawet Smokowi Wawelskiemu urody doda” - Szkoła Podstawowa Nr 132



WYRÓŻNIENIE 2 - „Wszystkie euro-kropekowe drogi prowadzą w czyste kraka progi !” - Szkoła Podstawowa Nr 38



WYRÓŻNIENIE 1 - „Czysta woda” - Szkoła Podstawowa Nr 5



Zakład Uzdatniania
Wody „Bielany”
Uruchomiony
14 lutego 1901 roku



Józef Dietl – Prezydent
Krakowa w latach 1866–1874

„Nie zrażajcie się Panowie wielkimi kosztami, jakie pociągnie za sobą urządzenie wodociągów, bo koszta przemijają, korzyści zaś będą wieczne” – apelował Prezydent Krakowa Józef Dietl w obliczu piętrzących się trudności związanych z powstaniem nowoczesnego systemu zaopatrzenia miasta w wodę.



Lipiec

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

Sierpień

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

Wrzesień

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |

2011

Styczeń

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

Luty

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | | | | | | |

Marzec

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

Kwiecień

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

Maj

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

Czerwiec

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

Październik

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

Listopad

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | | | | |

Grudzień

| Pn | Wt | Śr | Cz | Pt | So | Nd |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |