

WODAI MY

CZASOPISMO MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SA W KRAKOWIE



Cała prawda o bakterii Escherichia Coli str. 3

Symulacja wycieku chloru str. 6

Biesiada Wodociągowa str. 10

OD REDAKCJI

Drodzy Czytelnicy, Koleżanki i Koledzy

Rok 2011 jest dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Krakowie szczególnie wyjątkowy. Wodociągi Krakowskie obchodzą bowiem w tym roku wspaniały jubileusz 110 – lecia swojego istnienia. 14 lutego 1901 r. ruszył wodociąg bielański - jedno z największych i najkosztowniejszych przedsięwzięć, jakie Kraków wówczas podejmował.

Uruchomienie pierwszego nowożytnego wodociągu rozpoczyna historię Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Na przestrzeni lat Spółka podlegała wielu zmianom, tak jak zmieniało się otoczenie i oczekiwania mieszkańców.

Wodociągi Krakowskie to obecnie firma nowoczesna, nasz produkt spełnia wszystkie obowiązujące normy, a dzięki podejmowaniu nowych wyzwań stanowimy synonim jakości i bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.

Relację z jubileuszowej biesiady, która odbyła się 18 czerwca, przygotowała Magda Poznańska, naprawdę warto ją przeczytać.

W Nowej Hucie przy Alei Róż w dniach 16-17.04.2011 r. odbyła się XII Wystawa Ekologiczna pod hasłem „Las całkiem blisko nas”, będąca częścią obchodów Dni Ziemi. Hasło imprezy związane jest z ogłoszeniem przez Organizację Narodów Zjednoczonych roku 2011 Międzynarodowym Rokiem Lasów.

Zapraszam do przeczytania ciekawej relacji przygotowanej przez Magdę Dańko.

17 czerwca zakończyła się trzydniowa Międzynarodowa Konferencja, Wystawa i Pokazy Technologii - INŻYNIERIA BEZWYKOPOWA 2011. Była to już dziewiąta edycja tej prestiżowej imprezy branżowej i po raz kolejny miała ona miejsce w Dworze w podkrakowskich Tomaszowicach.

Gorąco polecam lekturę artykułu Kasi Müller opisującego przebieg konferencji.

Romuald Siuta

CAŁA PRAWDA O BAKTERII *ESCHERICHIA COLI*

Alarmujące wiadomości tej treści 3

WYSTAWA EKOLOGICZNA - LAS CAŁKIEM BLISKO NAS..... 5

SYMULACJA WYCIEKU CHLORU

Relacja ze wspólnych ćwiczeń 6

DRUŻYNA BAZY-LINDEGO - REAKTYWACJA..... 8

OTWARTE MANEWRY STRZELECKIE „MAŁOPOLSKA 2011..... 9

BIESIADA WODOCIĄGOWA..... 10

PROJEKTY UNIJNE Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II 11

GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA W KRAKOWIE 14

AUDIT ZEWNĘTRZNY 15

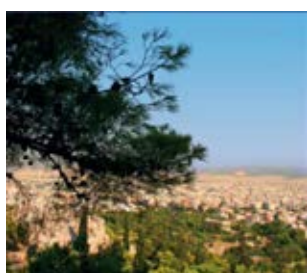
MIĘDZYNARODOWE TARGI MASZYN I URZĄDZEŃ..... 17

IX MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA 18

KOMUNIKAT MPWiK SA KRAKÓW 20

OCENA MPWiK SA W SPRAWIE JAKOŚCI WODY..... 21

ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA..... 22



OKŁADKA: „Ateny” fot. Romuald Siuta

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, Jerzy Sobczak

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

DRUK: Drukarnia M8 Kraków

Cała prawda o bakterii *Escherichia coli*



Małgorzata Magiera

„Natychmiast po ukazaniu się wiadomości o wystąpieniu zatruc E. coli typ EHEC podjęto decyzję o zwiększeniu częstotliwości badania próbek wody w tym kierunku.”



Alarmujące wiadomości tej treści docierają do nas z mediów nieprzerwanie od kilku tygodni. Wobec tych faktów celowe wydaje się przedstawienie Czytelnikom „Woda i my” mikroskopijnej sprawczyni tak wielkiego zamieszania - bakterii *Escherichia coli*.

Nazwa bakterii pochodzi od nazwiska jej odkrywcy, austriackiego pediatry i bakteriologa Theodora Eschericha. Obecnie w użyciu (w piśmie i mowie) funkcjonują następujące pojęcia: *Escherichia coli*, *E. coli*, bakteria koli.

Gatunek *Escherichia coli* posiada około 180 typów serologicznych (rodzajów) wyszczególnionych na podstawie różnicowania budowy antygenów. *Escherichia coli* ma kształt pałeczki (1-1,5 x 2-6 μm), tak zresztą nazywa się po polsku: pałeczka okrężnicy. Ten drugi człon w nazwie ujawnia naturalne, trochę wstydliwe miejsce, gdzie żyją te bakterie: jelito grube człowieka i zwierząt stałocieplnych. Bakterie te stanowią tam naturalną mikroflorę, a dokładniej jej nieznaczny ułamek, bo zaledwie 1% z ogólnej liczby innych mikroorganizmów.

Bakterie *Escherichia coli* są nam na ogół przyjazne. I tak pałeczkę okrężnicy otrzymujemy w pierwszych godzinach życia od matki, gdy przechodzimy przez kanał rodny. Zadomowiona w ten sposób w naszym układzie pokarmowym ta symbiotyczna bakteria spełnia pożyteczną rolę uczestnicząc w trawieniu pokarmów oraz odpowiada za 60-70% produkcji witamin z grupy B i K. Ponadto jest wykorzystywana w celach przemysłowych do produkcji ludzkiego hormonu insuliny.

Bakterie *Escherichia coli*, tak pożyteczne w jelicie grubym, kolonizując inne miejsca organizmu stają się oportunistycznymi

patogenami, czyli stanowią zagrożenie dla osobników o obniżonej odporności, u których powodują zakażenia dróg moczowych, zapalenie opon mózgowych, a także zapalenie otrzewnej prowadzące często do sepsy.

Escherichia coli typ EHEC o wyjątkowej zjadliwości powoduje krwawe biegunki i krwotoczne zapalenie jelita grubego, którego częstym powikłaniem jest hemolityczny zespół mocznicowy, w przebiegu którego dochodzi do rozpadu (hemolizy) krwinek czerwonych i upośledzenia czynności nerek.

Bakterie *Escherichia coli* występują również w glebie i wodzie. Do tych środowisk bakterie trafiają z odpadami komunalnymi oraz ściekami zanieczyszczonymi kałem. Z tego względu gatunek ten stanowi wskaźnik zanieczyszczenia bakteryjnego w badaniach sanitarnych tych środowisk. Bakteria *E. coli*, jako organizm wskaźnikowy zawsze informuje o tym, że nastąpiło skażenie ściekami zawierającymi fekalia. Przykładowo 1 g odchodów zawiera około 10.000.000 - 1.000.000.000 bakterii *E. coli*. Oznacza to m.in. tyle, że 1 g kału może skażać bakterią *E. coli* ok. 10.000 m³ wody. Wówczas w odchodach mogą znajdować się znacznie bardziej niebezpieczne chorobotwórcze bakterie. Dlatego należy reagować zdecydowanie i szybko na stwierdzenie obecności nawet jednej bakterii *E. coli* – nigdy bowiem nie można wykluczyć, że w wodzie nie ma tych bardziej niebezpiecznych mikroorganizmów, które wywołają epidemię w całym obszarze zasilania w wodę. Wynika z tego, że obecność *E. coli* poza organizmem ludzi i zwierząt jest zjawiskiem negatywnym. Wytrzymałość *E. coli* na czynniki środowiskowe jest stosunkowo

mała. Ginie ona po 20 minutach ogrzewania w temperaturze 60°C, jest wrażliwa na wszystkie znane środki dezynfekcyjne. Jednakże w środowisku o temp. niższej i odpowiedniej wilgotności utrzymuje się miesiącami. W kale o temp. 0 °C może zachować żywotność ponad rok.

W celu zmniejszenia prawdopodobieństwa zakażenia pałeczką okrężnicy należy:

- ✓ przestrzegać podstawowych zasad higieny (myć ręce i produkty spożywcze),
- ✓ unikać miejsc, w których istnieje zwiększone ryzyko obecności E. coli np. zbiorniki wodne i kąpieliska nie poddawane kontroli pod względem stanu sanitarnego,
- ✓ uświadamiać mieszkańców jak duże ryzyko mogą stanowić odpady komunalne, obornik, szambo, które przypadkowo lub celowo dostaną się do zbiorników wodnych użytkowanych przez ludzi,
- ✓ korzystać podczas przyrządzania jedzenia z wody wiadomego pochodzenia, posiadającej aktualne badania mikrobiologiczne.

Klienci MPWiK S.A. korzystają z wody posiadającej zawsze aktualne badania mikrobiologiczne. Próbkę wody uzdatnionej podawanej do sieci przez Zakłady Uzdatniania Wody oraz próbki pobrane z tzw. końcówek sieci wodociągowej, jak również z beczkowszów są badane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r (Dz. U. Nr 61, poz 417 z późniejszymi zmianami) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Natychmiast po ukazaniu się wiadomości o wystąpieniu zakażeń E. coli typ EHEC podjęto decyzję o zwiększeniu częstotliwości badania próbek wody w tym kierunku. Laboratoryjna identyfikacja E. coli jest oparta na hodowli i izolacji organizmów w oparciu o normę PN-EN ISO 9301-1. Metoda identyfikacji E. coli podobnie jak wszystkie inne metody wymagane przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia uzyskała akredytację PCA nr AB 776 czyli formalne potwierdzenie, że Pracownia Biologiczna Centralnego Laboratorium przedstawia klientowi wynik w pełni wiarygodny. W badanych próbkach wody dostarczanych codziennie przez ZUW-y i pobieranych z beczkowszów nie stwierdzono obecności bakterii E. coli, a tym samym jej serotypu EHEC.

Z przeprowadzonych dotychczas badań mikrobiologicznych wynika, że woda dostarczana mieszkańcom Krakowa jest w pełni bezpieczna i nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia konsumentów, a każdy ewentualny przypadek skażenia wody E. coli typ EHEC byłby wykryty przez Pracownię Biologiczną Centralnego Laboratorium, co umożliwiłoby natychmiastowe podjęcie działań zapobiegawczych. ■



Escherichia coli, widok z mikroskopu elektronowego

Escherichia coli - hodowla na pożywce Endo-Less, w Pracowni Biologicznej Centralnego Laboratorium



Wystawa Ekologiczna

Las całkiem blisko nas

Tegoroczna, XII z kolei Wystawa Ekologiczna, będąca częścią obchodów Dni Ziemi, odbyła się w dniach 16-17.04.2011 r. w Nowej Hucie przy Alei Róż pod hasłem „Las całkiem blisko nas”. Hasło imprezy związane jest z ogłoszeniem przez Organizację Narodów Zjednoczonych roku 2011 Międzynarodowym Rokiem Lasów.

Rokrocznie, w związku z działalnością człowieka, zielone obszary Ziemi kurczą się w zastraszającym tempie. Zwiększona urbanizacja i wyręb lasów oraz zanieczyszczenie środowiska sprawiają, że część naszej planety ulega wylesieniu. Warto pamiętać o tym, że lasy warunkują codzienną egzystencję co najmniej 1,6 mld mieszkańców Ziemi. Fizyczny, ekonomiczny i duchowy dobrobyt ludzi zależy od dobrego stanu ekosystemów leśnych. Las łagodzi klimat, daje ludziom na całym świecie drewno, leki i środki do życia.

W Polsce lasy są wielkim dobrem narodowym, a ponad 9 milionów hektarów drzewostanów plasuje nasz kraj na 4 miejscu wśród państw o największej powierzchni lasów w Europie. Walory przyrodnicze i różnorodność biologiczna wyróżnia nasz „majątek” na tle zasobów innych krajów europejskich. Dobroczynny wpływ lasów na życie każdego z nas uświadamia nam jak ważne dla naszego funkcjonowania jest umiejętne gospodarowanie ich zasobami oraz właściwa ochrona terenów zielonych. Dni Ziemi, którym co roku towarzyszy inne hasło przewodnie, są doskonałą okazją, aby zwrócić uwagę mieszkańców różnych rejonów świata na podstawowe problemy związane z ochroną środowiska oraz zachęcić ich do ekologicznego stylu życia.



W ramach XII Krakowskiej Wystawy Ekologicznej, w trosce o zielone obszary naszego miasta, została przeprowadzona zbiórka surowców wtórnych, w zamian za które rozdano sadzonki krzewów i kwiatów. Według informacji przekazanych przez Panią Małgorzatę Mrugałę - Dyrektora Wydziału Kształowania Środowiska UMK, zebrano ponad 5 ton surowców wtórnych (2610 kg plastikowych butelek, 1240 kg aluminiowych puszek i 1440 kg zużytych baterii), a rozdano 12 tysięcy sztuk sadzonek krzewów i kwiatów.

Jak co roku, w imprezę czynnie zaangażowane było nasze Przedsiębiorstwo, oraz inne spółki komunalne (KHK S.A., MPK S.A., MPO sp. z o. o., MPEC S.A.). Podczas dwóch dni trwania Wystawy przedstawiciele naszej Spółki przeprowadzili wiele rozmów oraz rozdali mieszkańcom kilkaset folderów zawierających informacje o źródłach zaopatrzenia w wodę pitną, systemie kanalizacyjnym oraz o dwóch zakończonych w ubiegłym roku projektach, współfinansowanych z Unii Europejskiej z Funduszu Spójności: pn. „Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II” oraz „Gospodarka wodno-ściekowa etap I”. Oba projekty realizowane były przez MPWiK S.A. przy użyciu najlepszych dostępnych technik (BAT) w trosce o czystość wód w Polsce, a tym samym Morza Bałtyckiego. Na mocy Nowej Konwencji Helsińskiej z 1992 roku Polska oraz inne kraje zlewni Morza Bałtyckiego zobowiązały się dbać o czystość jego wód stosując odpowiednie środki zapobiegające i eliminujące zanieczyszczenia na jego obszarze. Wodociągi Krakowskie już od 110 lat dbają, o jakość życia mieszkańców Krakowa dostarczając im czystą, smaczną i zdatną do picia wodę oraz odprowadzając ścieki i oczyszczając je coraz nowocześniejszymi metodami. Dni Ziemi są dla MPWiK S.A. okazją do przedstawienia mieszkańcom działań w zakresie ochrony środowiska prowadzonych przez Spółkę oraz dają możliwość krzewienia prawidłowych postaw ekologicznych wśród najmłodszych. Ponadto nasze Przedsiębiorstwo poprzez swoje proekologiczne działania przyczynia się do wypełnienia założeń podpisanej w 1992 roku Konwencji.



Magdalena Dańko

*„Przyroda nie zna nagrody ani kary
zna tylko
konsekwencje”*

/R. Ingersoll/

❖ dokończenie na str 15

Symulacja wycieku chloru

Relacja ze wspólnych ćwiczeń Straży Pożarnej i pracowników ZUW



Wojciech Swiba

„...scenariusz ćwiczeń zakładał, że wyciek chloru jest na tyle duży, że usunięcie awarii i zabezpieczenie potencjalnie zagrożonych terenów bez pomocy straży pożarnej nie będzie możliwe...”

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych chloru sprawiają, że muszą być spełnione szczególne wymogi bezpieczeństwa na każdym etapie jego używania. Dotyczą one:

1. Warunków technicznych budynków gdzie jest magazynowany;
2. Zapewnienia bezpieczeństwa podczas transportu i rozładunku tego środka chemicznego;
3. Prawidłowej organizacji pracy;
4. Odpowiednich środków ochrony zbiorowej i indywidualnej.

Pomimo stosowania systemów zabezpieczeń, monitoringu pracy określonych urzędzeń, rozbudowanego zakresu szkoleń pracowników, nie wszystkich zagrożeń można uniknąć. Dlatego też Kierownicy Zakładów Uzdatniania Wody, Dział BHP i OC we współpracy ze Strażą Pożarną opracowują procedury postępowania na wypadek awarii chlorowej. Procedury te zapisane zostały w instrukcjach, a pracownicy podczas szkoleń zostają z nimi szczegółowo zapoznani.

Bardzo ważny przekaz wiedzy teoretycznej na praktyczne umiejętności umożliwiają natomiast systematycznie przeprowadzane ćwiczenia w symulowanych warunkach.

Dnia 18-tego maja br. punktualnie o godzinie 10-tej na krakowskich Bielanych rozległ się donośny dźwięk syreny alarmowej. Alarm chemiczny dał początek trzydniowym ćwiczeniom szkoleniowym, których głównym celem była koordynacja działań jednostek ratownictwa straży pożarnej z pracownikami Zakładu Uzdatniania Wody – Bielany.

Symulowanym zdarzeniem była awaria w chlorowni, gdzie podczas wymiany beczki z chlorem w wyniku uszkodzenia zaworu doszło do jej rozszczelnienia. W efekcie nastąpił intensywny wypływ

chloru. Dwaj pracownicy, w obecności których miała miejsce sytuacja awaryjna, wycofali się z pomieszczenia chlorowni i powiadomili o zdarzeniu Kierownika Zakładu. Natychmiast zostały uruchomione procedury przewidziane w „Instrukcji postępowania na wypadek nadzwyczajnego zagrożenia chlorem w ZUW Bielany”.

Kolejność czynności podejmowanych w tego typu sytuacji jest następująca:

- powiadomienie jednostki ratownictwa chemicznego Miejskiej Straży Pożarnej,
- uruchomienie alarmu i rozdzielenie zadań dla poszczególnych pracowników,
- polecenie dwóm pracownikom założenia ubrań gazoszczelnych i udania się bezpośrednio w miejsce awarii,
- uruchomienie kurtyny wodnej w celu stłumienia oparów chloru oraz próba zatrzymania wycieku chloru podręcznymi środkami.

Czynności te zostały wykonane bardzo sprawnie, lecz scenariusz ćwiczeń zakładał, że wyciek chloru jest na tyle duży, że usunięcie awarii i zabezpieczenie potencjalnie zagrożonych terenów bez pomocy straży pożarnej nie będzie możliwe.

W kilka minut od złożenia telefonicznego meldunku, na teren obiektu ZUW Bielany, przy dźwiękach syren wjechały wozy strażackie Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej nr 6.

Jednostka ta specjalizuje się w ratownictwie chemicznym. Wyznaczeni pracownicy oczekiwali przy bramie Zakładu i na czas wjazdu pojazdów straży pożarnej ruch na ulicy Księcia Józefa został wstrzymany. Kierownik ZUW Bielany wskazał przybyłym strażakom dokładne miejsce wystąpienia awarii, a ci błyskawicznie przystąpili do akcji. Skoordynowanie działań wymagało w pierwszej kolejności rozpoznania kierunku wiatru aby z odpowiedniej strony ustawić kurtyny wodne co w prawdziwej sytuacji zagrożenia

zapobiegłoby rozprzestrzenianiu się oparów chloru. Jednocześnie przy pomocy czujników stężenia chloru oznaczono poziom tego gazu w powietrzu i wydzielono strefę zagrożenia. Dwóch strażaków w gazoszczelnych ubraniach weszło do pomieszczenia chlorowni i przy użyciu specjalnego kołpaka z zaworami powstrzymali wyciek chloru. Po zakończeniu akcji i opuszczeniu pomieszczenia chlorowni, w celu oczyszczenia ubrań gazoszczelnych strażacy przechodzili przez wcześniej przygotowane przenośne natryski odkażające.

Nad bezpieczeństwem całego przedsięwzięcia od strony medycznej czuwał lekarz zakładowy i pielęgniarka, natomiast sprawny wyjazd i wyjazd wozów strażackich z terenu Zakładu nadzorowany był przez pracowników ochrony. Na pierwszy dzień ćwiczeń zostały zaproszone media. Relację z ich przebiegu oraz wywiad z Kierownikiem ZUW Bielany można było usłyszeć nazajutrz w porannej audycji Radia Kraków. Z kolei przybyły na teren obiektu fotograf wykonał bardzo ciekawe zdjęcia, które można obejrzeć na stronie internetowej www.krakow.gazeta.pl (w wyszukiwarce serwisu wpisując hasło „wyciek chloru”).

Scenariusz, wedle którego przeprowadzono ćwiczenia w poszczególne dni był taki

sam co pozwoliło wymiennie współdziałać różnym grupom strażaków z pracownikami ZUW Bielany w obliczu tej samej sytuacji awaryjnej. Dzięki temu większa liczba jednostek straży pożarnej miała okazję poznać teren Zakładu, a w szczególności lokalizację hydrantów i najbardziej dogodnych miejsc do rozstawienia swojego sprzętu. W momencie prawdziwego zagrożenia może mieć to kluczowe znaczenie dla efektywności akcji, znacznie przyspieszając działania ratownicze. Zorganizowane ćwiczenia stanowiły również cenne praktyczne szkolenie dla grupy młodych aspirantów straży pożarnej, która po raz pierwszy miała okazję przyglądać się sprawnej akcji prowadzonej przez bardziej doświadczonych kolegów, a nabytą w ten sposób wiedzę będą mogli wykorzystać w przyszłości w swojej pracy.

Dla pracowników Zakładu Uzdatniania Wody tego typu ćwiczenia stanowią bardzo ważny element dydaktyczny. Prowadzona w symulowanych warunkach zagrożenia chlorem akcja uczy opanowania, dokładności, koordynacji działań i pozwala mieć pewność, że w razie wystąpienia prawdziwego zagrożenia wiedza i umiejętności pracowników ograniczą do minimum skutki ewentualnej awarii. ■



Drużyna Bazy-Lindego - reaktywacja.

Reaktywowana drużyna Bazy-Lindego rozegrała swój pierwszy mecz z reprezentacją ZUW-Raba. Skazany na porażkę beniaminek zaskoczył rutynowany, od lat grający, naszpikowany gwiazdami Dobczyckiego futbolu zespół ZUW-u. Nie było łatwo, wynik 4:1 dla Dobczyc gospodarzy meczu to raczej rezultat piłkarskiego doświadczenia niż jednoznacznej przewagi. Drużyna z Bazy mogła się podobać, grała z dużym polotem, ładnie konstruując akcje, brakowało jednak przysłowiowej kropki nad i. Zaangażowanie zawodników obu drużyn i otwarta gra do ostatniego gwizdka, zapowiada równie ciekawy mecz rewanżowy tym razem w Krakowie. Gratulacje dla obu drużyn. Jedna, obecnie najlepsza drużyna MPWiK SA, doczekała się w końcu godnego przeciwnika, druga świeżo reaktywowana pokazała, że potrafi grać w piłkę i wynik dwumeczu jest nadal otwarty.

Stanisław Bator



Drużyna Bazy Lindego - stoją od lewej: Krzysztof Wyroba, Grzegorz Kaleta, Jacek Bochniak, Piotr Malota, Wojciech Sendor, Adam Adamczyk, Stanisław Baran, Adam Korzeń, Sławomir Panek, Marek Gędłek, Bogdan Machlowski.



Drużyna ZUW-Raba. Stoją od lewej: Janusz Antusiak, Przemysław Ptak, Adam Hyży, Jan Bugaj, Piotr Bieniek, Stanisław Płachta, Marek Antosiak, Jerzy Mistrz, Franciszek Ptak, Marcin Ptak



Gotowi do meczu



Jedna z wielu udanych interwencji bramkarza



Doping najmłodszych fanów piłkarzy Raby



Wspólne pomeczowe chłodzenie



Czas na odzyskanie straconych kalorii



Gratulacje i drobne upominki w imieniu Zarządu

Otwarte Manewry Strzeleckie „Małopolska 2011”



Tomasz Cichoń

„...to już piąty z kolei puchar za zajęcie pierwszego miejsca w strzelaniu z broni palnej..”

W dniu 28.05.br w strzelnicy fundacji „Wawel Sport” na Pasterniku odbyły się Otwarte Manewry Strzeleckie „Małopolska 2011”. Organizatorem strzelań były Małopolski Związek Strzelectwa Sportowego, Koło Bezpieczeństwo i Liga Obrony Kraju. Zawody obejmowały strzelanie w dwóch konkurencjach: karabin sportowy i pistolet sportowy. Brały w nich udział trzyosobowe zespoły reprezentujące instytucje, urzędy i firmy z województwa małopolskiego. Każdy z zawodników oddawał dziesięcioprowadzącą serię najpierw z karabinu sportowego do tarczy z odległości 50 metrów, a następnie z pistoletu sportowego z odległości 25 metrów. Nasze Przedsiębiorstwo reprezentował zespół przygotowany przez Pana Zbigniewa Hołubowskiego w składzie: Władysław Grenda, Waclaw Frydman i Tomasz Cichoń. W każdej serii nasi koledzy uzyskali wyniki od 94 do 98 punktów!



Takim wynikiem zespół MPWiK S.A. wygrał całe zawody uzyskując najlepszy wynik nie tylko w klasyfikacji urzędy i firmy, ale także spośród wszystkich grup. Wygraliśmy puchar oraz uzyskaliśmy dyplom za zajęcie pierwszego miejsca w klasyfikacji zespołowej. Warto wspomnieć, że jest to już piąty z kolei puchar za zajęcie pierwszego miejsca w strzelaniu z broni palnej drużyny reprezentującej MPWiK S.A. w Krakowie. ■



Prezes Zarządu Wodociągów Krakowskich Ryszard Langer ze zwyciężkim pucharem



Biesiada Wodociągowa

Rok 2011 jest dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Krakowie szczególnie wyjątkowy. Wodociągi Krakowskie obchodzą bowiem w tym roku wspólnie jubileusz 110 – lecia swojego istnienia. 14 lutego 1901 r. ruszył wodociąg bielański – jedno z największych i najkosztowniejszych przedsięwzięć jakie Kraków wówczas podejmował. Uruchomienie pierwszego nowoczesnego wodociągu rozpoczyna historię Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Na przestrzeni lat Spółka podlegała wielu zmianom, tak jak zmieniało się otoczenie i oczekiwania mieszkańców. Wodociągi Krakowskie to obecnie firma nowoczesna, nasz produkt spełnia wszystkie obowiązujące normy, a dzięki podejmowaniu nowych wyzwań stanowimy synonim jakości i bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.

Szczególna okazja wymaga wyjątkowego uczczenia. 18 czerwca na terenie Centrum Szkoleniowego Jałowcowa Góra, odbyła się Biesiada Wodociągowa, na którą zostali zaproszeni wszyscy pracownicy i współpracownicy Spółki, jej przyjaciele i sympatycy oraz przedstawiciele samorządu Stołeczno-Królewskiego Miasta Krakowa. Przybyło blisko pół tysiąca osób. Spotkanie otworzył Prezes Zarządu Pan Ryszard Langer, który w swoim przemówieniu powitalnym podziękował wszystkim za tak liczne przybycie oraz życzył miłym gościom aby spotkanie upłynęło w serdecznej atmosferze, w duchu radości i wspaniałej zabawy. Następnie głos zabrał Zastępca Prezydenta Miasta Krakowa Pan Tadeusz Trzmiel, podkreślając w swoim przemówieniu ogromną rolę Pracowników Wodociągów Krakowskich, którzy przez 24 godziny 7 dni w tygodniu dbają o bezpieczeństwo zaopatrzenia aglomeracji w wodę i właściwe oczyszczanie ścieków. Zaznaczył, że sukces Wodociągów Krakowskich to efekt ogromnego zaangażowania, sumiennej pracy i godnej postawy wielu

pokoleń. Na zakończenie swojego przemówienia Pan Prezydent życzył wszystkim wszelkiej pomyślności i wielu osiągnięć zmierzających do dalszego rozwoju Spółki, a przede wszystkim wszelkiej pomyślności dla Zarządu i Pracowników Wodociągów Krakowskich na drodze w dążeniu do zamierzonych celów.

Następnie, życzenia z okazji 110-lecia Wodociągów Krakowskich na ręce Prezesa Ryszarda Langer złożyli Prezes Wodociągów Olkuskich Pan Alfred Szyłko oraz Komendant Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Myślenicach Pan Sławomir Kaganek.

Po krótkiej części oficjalnej uczestnicy biesiady mogli oddać się degustacji smaczków przygotowanych przez pracowników Jałowcowej Góry, rozmowom w gronie przyjaciół, oraz słuchaniu muzyki na żywo. Wielu Biesiadników zaprezentowało także swoje zdolności taneczne.

W imieniu organizatorów Biesiady bardzo dziękuję wszystkim Państwu za przybycie, a przede wszystkim za wspaniałą zabawę!



Magdalena Poznańska

„...Szczególna okazja wymaga wyjątkowego uczczenia....”



PROJEKTY UNIJNE

Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II

W związku z pozyskaniem, na mocy Memorandum Finansowego z dnia 31.12.2000 r., środków Unii Europejskiej na realizację projektu „Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II w Krakowie”, w strukturach MPWiK SA, Zarządzeniem nr 21/01 z dnia 20.12.2001r. Prezesa Zarządu – Dyrektora Naczelnego MPWiK SA, został powołany zespół zadaniowy pn „Jednostka Realizująca Projekt Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II w Krakowie” (JRP).

Powyższe Zarządzenie, zmienione Zarządzeniem nr 5/09 z dnia 26.02.2009 r. określa strukturę organizacyjną jednostki, jej zadania oraz zasady działania. Zarówno powołanie JRP oraz ustanowienie Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu (MAO) wynika z uregulowań prawnych, dotyczących wdrażania projektów finansowanych z udziałem środków z Funduszu Unii Europejskiej.

Za prawidłową realizację projektu zgodnie z procedurami UE, oraz działanie JRP odpowiedzialny jest Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu. Funkcję Pełnomocnika pełnili: w latach 2001 – 2003 - Paweł Stańczyk, od 2003 – 2007 – Witold Warzecha, od 2007 r. Pełnomocnikiem ds. Realizacji Projektu jest Ryszard Langer – Prezes Zarządu MPWiK S.A.

Nadzorowanie prac wykonywanych przez pracowników JRP należy między innymi do obowiązków Kierownika JRP. W okresie 2001-2003 funkcję tę pełnił Andrzej Sobczak, a od 2003 r. – Mieczysław Góra - Wiceprezes Zarządu – Dyrektor ds. Technicznych i Inwestycyjnych. Zastępcą Kierownika JRP od początku realizacji Projektu jest Halina Durych – Dyrektor ds. Pozyskiwania Środków Pomocowych i Współpracy z Zagranicą.

W skład JRP wchodzi 3 sekcje: administracyjno – organizacyjna, finansowo - księgowo i sekcja ds. technicznych i przetargów. Pracami wykonywanymi przez pracowników w ramach poszczególnych sekcji kieruje Kierownik Projektu. Od 2001 – 2003 Kierownikiem Projektu był Mieczysław Góra, w latach 2003 – 2006 – Ryszard Więclawek, a od 2007 r. - Grzegorz Wojas.

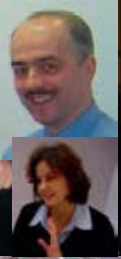
Koordinatorami Projektu z ramienia Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej były: Ewa Chmielewska i Izabela Maciejewska (zdjęcie - pierwsza od lewej - drugi rząd od góry), a od 2008 r Koordynatorem jest Tomasz Zadrożny (zdjęcie - drugi od lewej – drugi rząd od góry).

Decyzja Komisji Europejskiej określała zakończenie Projektu „Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II w Krakowie” na 31.12.2010r. Na podstawie zawartych porozumień podmiot odpowiedzialny za realizację projektu (MPWiK S.A.) ma obowiązek utrzymania stanowiska MAO oraz pozostawienia struktury JRP w składzie gwarantującym realizację zobowiązań wynikających z Umowy o dofinansowanie przez okres co najmniej 5 lat następujące po roku, w którym nastąpi przekazanie płatności końcowej z Funduszu Spójności.

Jednostka Realizująca Projekt dziękuje Wszystkim za współpracę: za wyrozumiałość i cierpliwość, pomoc przy rozwiązywaniu trudnych i skomplikowanych zagadnień wynikłych w trakcie realizacji projektu; za wszystko to, co przyczyniło się do terminowego zakończenia inwestycji.

DZIĘKUJEMY.

J R P



dziękujemy

JRP-G



www.wodociagi.krakow.pl

Kanalizacja w Krakowie za miliony €

Zadanie 1
Wieloletni remont kanalizacji w systemie kanalizacji miejskiej w Krakowie.

Zadanie 2
Budowa kanalizacji odciążającej Kolektora II w Nowej Hucie.

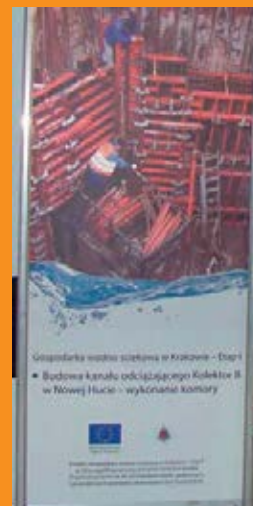
Zadanie 3
Renowacja systemu kanalizacji przy ul. Daszyńskiego.

Zadanie 4
Budowa systemu kanalizacji przy ul. Daszyńskiego w Nowej Hucie.

Planowane wydatki na realizację zadań: 21 479 482 000 zł

59% - zadania inwestycyjne
41% - zadania operacyjne

Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie ETAP I



JRP-G

Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap I”

Na mocy Decyzji Komisji Europejskiej z 19.12.2005 r. w sprawie przyznania pomocy w ramach Funduszu Spójności dla Projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap I”, w strukturach MPWiK S.A., Zarządzeniem nr 4/06 z dnia 15.02.2006 r. Prezesa Zarządu – Dyrektora Naczelnego MPWiK SA, został powołany zespół zadaniowy pn. „Jednostka Realizująca Projekt Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie” (JRP-G).

Zarządzenie to określa strukturę organizacyjną jednostki, jej zadania oraz zasady działania. W skład JRP-G wchodzi 3 sekcje: sekcja ds. administracyjnych i prawnych, sekcja ds. finansowo- księgowych oraz sekcja ds. technicznych i przetargów. Nadzorowanie prac wykonywanych przez pracowników JRP-G należy między innymi do obowiązków Kierownika JRP-G, pani Joanny Łukasik.

Za prawidłową realizację projektu zgodnie z procedurami UE oraz działanie JRP-G odpowiedzialny jest Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu. Funkcję Pełnomocnika od 2006 r. pełni mgr. inż. Ryszard Langer – Prezes Zarządu MPWiK S.A. Ustanowienie Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu (MAO) wynika z uregulowań prawnych, dotyczących wdrażania projektów finansowanych z udziałem środków z Funduszu Unii Europejskiej.

Koordinatorami Projektu z ramienia Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej byli: Izabela Ozdarska, a od 2008 r. Tomasz Zadrozny.

Zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej, Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap I” został zakończony 31.12.2010 r. Na podstawie zawartych porozumień podmiot odpowiedzialny za realizację projektu (MPWiK S.A.) ma obowiązek utrzymania stanowiska MAO oraz pozostawienia struktury JRP-G w składzie gwarantującym realizację zobowiązań wynikających z Umowy o dofinansowanie przez okres co najmniej 3 lat następujące po roku, w którym nastąpi przekazanie płatności końcowej z Funduszu Spójności.

Jednostka Realizująca Projekt dziękuje Wszystkim za współpracę oraz pomoc merytoryczną i techniczną w okresie realizacji Projektu.

DZIĘKUJEMY.

Audit zewnętrzny Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością.



Jan Smaczny

„...Oceniane były następujące zagadnienia: zaangażowanie kierownictwa, orientacja na klienta, polityka jakości i środowiskowa, planowanie jakości, odpowiedzialność i uprawnienia, zapewnienie zasobów, zarządzanie infrastrukturą techniczną, ...”

W dniach 11 – 13 maja odbył się kontrolny audit zewnętrzny Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością przeprowadzony przez audytorów z Bureau Veritas Polska, mający na celu ocenę, jak nasza Organizacja spełnia wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Plan auditu obejmował obszary zarządzania w następujących jednostkach organizacyjnych:

1. Pełnomocnik Zarządu ds. ZSZJ,
2. Dział Polityki Personalnej,
3. ZUW Bielany,
4. Zakład Oczyszczania Ścieków Płaszów,
5. Zakład Utrzymania Ruchu,
6. Centralne Laboratorium,
7. Dział Inwestycji,
8. Zespół Dyspozytorów,
9. Zespół Ochrony Środowiska,
10. ZUW Rudawa,
11. Zakład Sieci Kanałowej.

Audit prowadzony był metodą próbkowania i dokonywana była ocena spełnienia wymagań stosownej normy. Wachlarz poruszanych zagadnień był szeroki, ponieważ wymagania norm obejmują liczne zagadnienia związane z prowadzeniem działalności przez naszą Organizację. Oceniane były następujące zagadnienia: zaangażowanie kierownictwa, orientacja na klienta, polityka jakości i środowiskowa, planowanie jakości, odpowiedzialność i uprawnienia, zapewnienie zasobów, zarządzanie infrastrukturą techniczną, planowanie i realizacja wyrobu, zakupy, nadzorowanie produkcji i dostarczanie usługi, identyfikacja i identyfikowalność, nadzorowanie wyposażenia do monitorowania i pomiarów, zadowolenie klienta, audyty wewnętrzne, monitorowanie procesów, analiza danych, ciągłe doskonalenie, działania korygujące i zapobiegawcze, aspekty środowiskowe, wymagania prawne i inne cele, zadania, programy, szkolenia komunikowania się, sterowanie operacyjne,

gotowość na wypadek awarii i reagowanie na awarie, identyfikacja niezgodności i dalsze postępowanie. Dokonano oceny zgodności z wymaganiami prawnymi, zapisy i przegląd zarządzania.

Na spotkaniu zamykającym, audytorzy podsumowali 3 dniowy pobyt kontrolny oznajmiając, że nie zidentyfikowali wyraźnej niezgodności i sprecyzowali mocne, ale też słabe strony systemu.

Zauważyli następujące mocne strony systemu:

- zaangażowanie pracowników w nadzór nad funkcjonowaniem systemu,
- określone cele jakościowe i środowiskowe,
- dokumentowanie audytów wewnętrznych oraz podjętych działań korygujących i zapobiegawczych,
- dokumentowanie planowania szkoleń i realizacja ich oceny,
- wzorowa praca Centralnego Laboratorium,
- umożliwienie dostępu do formularzy przez intranet wewnątrz Organizacji i dla klientów przez internet,
- technologia termicznego unieszkodliwiania odpadów,
- realizacja prac inwestycyjnych i remontów kapitalnych,
- zapisy prowadzone w raportach zmianowych w zakładach produkcyjnych.

Zauważone nasze słabe strony to:

- braki wyników (zapisów) z prac przeglądowych i konserwacyjno –remontowych infrastruktury technicznej (urządzeń),
- dokumentowanie okresów i rodzajów kontroli wyposażenia pomiarowego,
- pomijanie dat w wielu sporządzanych dokumentach,
- określenie powiązań pomiędzy wymaganiami prawnymi a aspektami środowiskowymi,

- częsty brak w Książkach Budowlanych odniesienia do wykonania zaleceń wynikających z protokołów,
- zapisy ze szkoleń prowadzonych w jednostkach organizacyjnych nie zawierają sprecyzowanej tematyki szkolenia,
- niektóre cele środowiskowe wymagają uszczegółowienia ich mierzalności,
- instrukcje awaryjne wymagają doprecyzowania sposobów komunikowania się i używania potrzebnego sprzętu,
- brak faktów potwierdzających dokonania przeglądów hydrantów ppoż,
- niektóre kryteria operacyjne wymagają jednoznacznego określenia ich parametrów w celu zapewnienia ich spełnienia,
- brak ścisłego powiązania wymaganych uprawnień pracownika z odpowiednim stanowiskiem pracy.

Powyższe uwagi zostaną dokładnie omówione na najbliższym posiedzeniu Rady ds. Jakości i podjęte zostaną działania w celu wyeliminowania tych niedociągnięć w poszczególnych jednostkach organizacyjnych tak, aby na następnym audycie nie powtórzyły się uwagi związane z wyżej wymienionymi zagadnieniami. Następnym audycie odbędzie się w maju 2012 r. i jak zwykle będą zadane pytania co zrobiono z uwagami z poprzedniego audytu i jak się do nich odniosiono. Na koniec nasuwa się następująca uwaga, aby w trakcie audytu odpowiadać na konkretne pytanie audytora, nie rozszerzać tematu a tym bardziej nie wprowadzać innych zagadnień, które mogą prawie automatycznie podsuwać audytowemu temat do zadania następnego pytania, na które odpowiedź często jest trudniejsza i może być dla nas mało korzystna.



Audit w STUO



Audit w Centralnym Laboratorium



Audit w ZOŚ Płaszów

❖ *dokończenie ze str 5*

Dużym zainteresowaniem wśród krakowian cieszyły się również stoiska innych spółek komunalnych, a w szczególności tych z Krakowskiego Holdingu Komunalnego (KHK S.A). Przedstawiciele KHK S.A. zaprezentowali m.in. plansze z wizualizacjami Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO), który ma być zlokalizowany przy ul. Giedroycia w Dzielnicy XVIII Nowa Huta. Obiekt ten zostanie zrealizowany w ramach projektu „Program gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie” i stanie się elementem nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Projekt obejmuje budowę nowych instalacji, rozwój działań w zakresie selektywnego zbierania odpadów i edukacji ekologicznej mieszkańców. Dzięki nowoczesnej i bezpiecznej metodzie przekształcania odpadów, ZTPO przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów „zalewających” Kraków, a tym samym do ochrony środowiska naturalnego.

Na XII Krakowskiej Wystawie Ekologicznej nie zabrakło również akcentów świątecznych i okazji do dobrej zabawy. W ramach imprezy przygotowano specjalne stoiska, na których można było kupić m.in. wyroby ceramiczne, plecione koszyki, ozdoby świąteczne oraz naturalne wiktuały. Najmłodszy mogli sprawdzić swoje umiejętności podczas warsztatów ceramicznych, robienia zwierzątek z siana i słomy oraz palm wielkanocnych. Zorganizowano również występy dzieci z krakowskich szkół, przedszkoli i domów kultury oraz gry, zabawy i konkursy – wszystkie oczywiście o tematyce ekologicznej. Miłym zwieńczeniem imprezy był koncert dwóch znanych zespołów muzycznych: Ryczące Dwudziestki oraz Afera Blues Band.

Kultywowanie tradycji obchodów Dni Ziemi oraz wzrost świadomości społeczeństwa i rozsądne korzystanie z zasobów naturalnych daje nadzieję na to, że nasze dzieci i wnuki będą żyły w czystej i porośniętej bujną zielenią Polsce.

Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów „Wod-Kan 2011” w Bydgoszczy

Monika Kupicka

„... do grona Wystawców dołączyły także Wodociągi Krakowskie...”

W dniach 24-26 maja 2011 roku już po raz XIX odbyło się wielkie branżowe święto. Targi Wod-Kan, niewątpliwie największe w kraju i jedne z większych w Europie, organizowane są przez Izbę Gospodarczą „Wodociągi Polskie”. Odbywają się co roku, na terenie Centrum Targowo-Wystawieniowego w Leśnym Parku Kultury i Wypoczynku w bydgoskim Myśliczynie.

Na tegoroczną wystawę, przybyło ponad 400 wystawców. Byli wśród nich producenci urządzeń, narzędzi, maszyn i technologii szeroko wykorzystywanych w branży wod-kan, przedstawiciele władz samorządowych i firm wodociągowo-kanalizacyjnych, a także parlamentarzyści i przedstawiciele NFOŚiGW.

Targi Wod-Kan w Bydgoszczy, są miejscem prezentowania najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, technologicznych, urządzeń i usług. Są także platformą wymiany doświadczeń, poglądów oraz miejscem twórczych dyskusji. Bydgoskiej imprezie wystawienniczej towarzyszą konferencje, w których uczestniczą przedstawiciele władz krajowych, świata nauki, przedstawiciele przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych i samorządów. Przedmiotem dyskusji są ważne, wymagające rozstrzygnięć, problemy branżowe. Tegoroczna konferencja pn. „Ekonomiczno – techniczne aspekty inwestycji w sektorze wod-kan”, która odbyła się w dniu 25 maja, została poświęcona kluczowym dla branży zagadnieniom: wspomaganiu i pośredniczeniu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w finansowaniu inwestycji z zakresu gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej oraz podstawowym założeniom Krajowego Systemu Benchmarkingu Przedsiębiorstw Wodociągowo-Kanalizacyjnych.

Bydgoskim Targom towarzyszą także konkursy, a wśród nich ten najważniejszy,

o statuetkę Grand Prix Targów Wod-Kan. Wybory są dla Komisji Konkursowej coraz trudniejsze. W tym roku laureatem konkursu na najlepszy produkt została firma Biatel S.A. - AquaRD Sp. z o.o. Warszawa, prezentująca sterownik zaworu redukcyjnego CellBOX-R2. Drugie miejsce w konkursie zajęła Fabryka Armatur JAFAR S.A. Jasło prezentując hydrant z urządzeniem do zdalnego monitorowania stanu technicznego i poboru wody. Miejsce trzecie w tym roku zapewniła sobie firma Apator Powogaz S.A. z Poznania ze stacjonarnym radiowym systemem odczytu wskazań wodomierzy AMR.

Wzorem ubiegłych lat, do grona Wystawców dołączyły także Wodociągi Krakowskie. Prezentując swoje stoisko wizerunkowe przybliżyliśmy zwiedzającym specyfikę naszego Przedsiębiorstwa oraz osiągnięcia w zakresie zrealizowanych przedsięwzięć. W tegorocznych Targach uczestniczyli także wyłonieni spośród naszej załogi eksperci, którzy mieli okazję do zapoznania się z branżowymi nowinkami technicznymi i technologicznymi, odbycia bezpośrednich spotkań z producentami, przeprowadzenia negocjacji, nawiązania nowych kontaktów oraz dyskusji i wymiany doświadczeń.

Na stoisku swoją ofertę zaprezentował także Zakład Usług Specjalistycznych MPWiK Sp. z o.o., wzbudzając duże zainteresowanie zwiedzających.



IX Międzynarodowa Konferencja Inżynieria Bezwykopowa – Tomaszowice 2011



Katarzyna Müller

„...Wielu słuchaczy zgromadziła sesja, której partnerem było Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie, a tematem kable w infrastrukturze podziemnej.”

„źródło: www.inzynieria.com”



17 czerwca zakończyła się trzydniowa Międzynarodowa Konferencja, Wystawa i Pokazy Technologii - INŻYNIERIA BEZWYKOPOWA 2011. Była to już dziewiąta edycja tej prestiżowej imprezy branżowej i po raz kolejny miała ona miejsce w Dworze w podkrakowskich Tomaszowicach.

Konferencję, której organizatorem jest Wydawnictwo „Inżynieria Bezwykopowa”, patronatem objęli między innymi: Ministerstwo Infrastruktury, Polskie Stowarzyszenie Technologii Bezwykopowych, a także Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”. Krakowskie Wodociągi zostały zaszczytnym partnerem sesji poświęconej kablom w infrastrukturze podziemnej.

W pierwszym dniu Konferencji uczestnicy mieli szansę wysłuchać między innymi wystąpienia prof. dr hab. inż. Cezarego Madryasa, Prorektora Politechniki Wrocławskiej, na temat innowacyjnych rozwiązań w inżynierii bezwykopowej, a także dr nauk technicznych - Magdaleny Tłoczek, która w imieniu Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” przedstawiła wytyczne IGWP dotyczące bezwykopowej rehabilitacji technicznej przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych na terenach zurbanizowanych. Przedstawiciele firm sponsorujących konfe-

rencję wygłosili referaty na tematy nowoczesnej prefabrykacji w infrastrukturze transportowej i technicznej (CONSOLIS Polska sp. z o.o.), możliwości zastosowania rur przeciskowych z polimerobetonu PRC firmy Meyer (AMITECH POLAND sp. z o.o.), a także technologii mikrotunelowych w budowie układu przesyłowego ścieków z Warszawy lewobrzeżnej do OŚ Czajka (HOBAS SYSTEM POLSKA sp. z o.o.). Firma HERRENKNECHT AG przybliżyła zebranych zagadnienia dotyczące budowy kanalizacji wielkośrednicowej oraz tuneli wielozadaniowych w Polsce, zaś o zastosowaniu samoutwardzalnej płuczki Drill-mix® w odwiertach HDD mówili przedstawiciele firmy Górażdże Cement S.A. Zorganizowany po wystąpieniach panel dyskusyjny, na temat obecnego stanu jak i perspektyw rozwoju płynów wiertniczych zgromadził wielu uczestników i słuchaczy. W drugim dniu poruszane były tematy dotyczące pomiarów deformacji przekroju poprzecznego, rozwarcia i długości rys oraz wielkości innych uszkodzeń w diagnostyce przewodów kanalizacyjnych, wymiarowaniu wykładzin do renowacji rurociągów, a także nowych technologii renowacji stalowych i żeliwnych przewodów wodociągowych. Dr inż. Dariusz Zwierzchowski z Wyższej Inżynierskiej Szkoły Bezpieczeństwa i Organizacji Pracy w Radomiu wygłosił referat o badaniu i naprawie murowanych konstrukcji budowli komunalnych, a reprezentujący Politechnikę Wrocławską dr inż. Tomasz Abel poświęcił swe wystąpienie problemom naprawy murowanych oraz betonowych studni i komór jako elementu renowacji grawitacyjnych sieci kanalizacyjnych. Tego dnia uczestnicy Konferencji mogli również posłuchać o nowoczesnych systemach bezwykopowej renowacji rurociągów, o warunkach technicznych jakich od inwestorów wymagać powinien zarządca drogi, a także zapoznać się z inwestycją gigantycznego mikrotunelu

w Monachium, w którym wykorzystano rury DA4100 DN3200 i rekordowego przewiertu HDD na długości 3930 m w warunkach podmorskich.

Wielu słuchaczy zgromadziła sesja, której partnerem było Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie, a tematem kable w infrastrukturze podziemnej. Przedstawiciel firmy Gamm-Bud sp. z o.o. poruszył temat innowacyjnych technologii w budowie sieci teleinformatycznych dotyczących metod układania kabli w obiektach podziemnej infrastruktury miejskiej. Tomasz Klimkiewicz reprezentujący Grupę Technitel przekonywał, że nie należy się bać budowy sieci szerokopasmowych w kanalizacji sanitarnej i burzowej, wskazywał źródła finansowania tego typu inwestycji, a także uczulał i doradzał w temacie procedur formalno-prawnych towarzyszących ich realizacji.

Podczas swojego wystąpienia Marcin Łukaszewicz z Krakowskich Wodociągów i prezes Zakładu Usług Specjalistycznych MPWiK sp. z o.o. Marek Grotkowski przedstawili korzyści płynące z budowy sieci szerokopasmowej na przykładzie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie. Podkreślili oni zarówno aspekt ekonomiczny tego typu inwestycji (eliminacja kosztów związanych z opłatami dla operatorów telekomunikacyjnych), komfort i łatwość ich realizacji (wykorzystanie istniejącej sieci kanalizacyjnej), jak również możliwość ekonomicznego wykorzystania wybudowanej już sieci przez inne podmioty gospodarcze.

Tegoroczna Konferencja to nie tylko sesje, referaty i panele dyskusyjne. Obok wykładów teoretycznych uczestnicy mieli szansę wziąć udział w kilku bardzo interesujących pokazach, między innymi technologii renowacji studni kanalizacyjnych. Dwa dni Konferencji były też świetną okazją do zaprezentowania swoich technologii i maszyn na stoiskach wystawowych.

Krakowskie Wodociągi, wzorem lat ubiegłych, wystawiły stoisko wizerunkowe przybliżające odwiedzającym, zarówno Firmę, jak i jej osiągnięcia w zakresie realizowanych projektów. W tym roku na stoisku zaprezentował się także Zakład Usług Specjalistycznych MPWiK Sp. z o.o., którego oferta wzbudziła duże zainteresowanie.

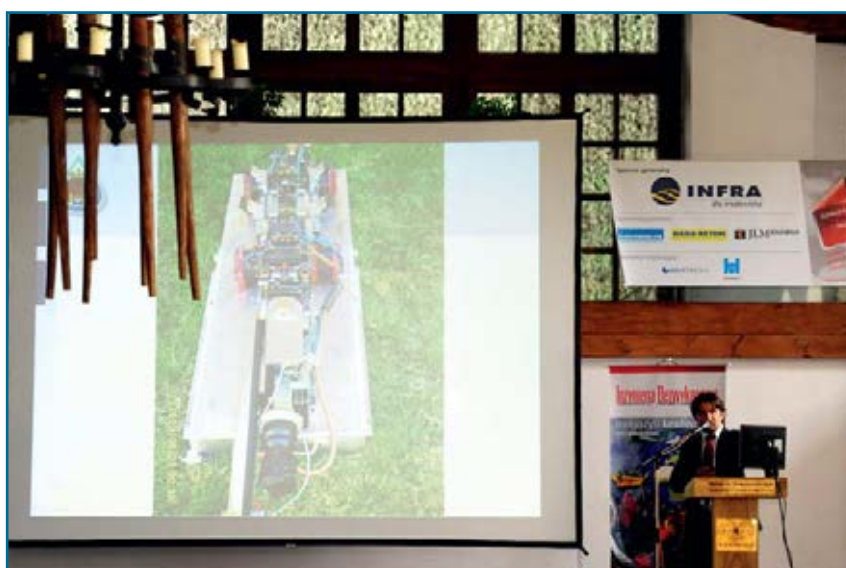
Nowością tegorocznej edycji było RODEO HDD- czyli pierwsze w Polsce zawody wiertnicze dla wykonawców realizujących instalacje metodą kierunkowych wierceń horyzontalnych. Laury zwycięzcy przypadły firmie ZRB Janicki z Gierałtowic.

Tradycyjnie oficjalną część Konferencji zakończyła uroczysta Gala, podczas której wręczono nagrody branży - Tytanowe Laury. Nagrodzeni to między innymi:

- ♦ w kategorii Projekt roku- nowa instalacja: firma P.R.I. INKOP Sp. z o.o. za budowę systemu kanalizacji sanitarnej i rozbudowę sieci wodociągowej w Olsztynie,
- ♦ w kategorii Projekt roku - renowacja: konsorcjum firm INFRA S.A., HYDROBUDOWA POLSKA S.A., WIERTMAR Sp. z o.o., P.B.G. S.A. za modernizację dystrybucyjnej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w Łodzi ,
- ♦ w kategorii Europejski projekt w technologiach bezwykopowych: konsorcjum firm HYDROBUDOWA 9 S.A., P.R.G. „Metro” Sp. z o.o., KWG S.A. za budowę układu przesyłowego ścieków z Warszawy lewobrzeżnej do Oczyszczalni Ścieków Czajka.

Inwestorzy powyższych przedsięwzięć, między innymi Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Warszawie, zostali wyróżnieni Tytanowymi Laurami Inwestora 2011.

Tegoroczna Konferencja to ponad trzystu odwiedzających i uczestników reprezentujących zarówno firmy wykonawcze, producenckie i biura projektowe, ale także dostawców sprzętu, inwestorów i wyższe uczelnie techniczne.



źródło: www.inzynieria.com

KOMUNIKAT MPWiK SA KRAKÓW

w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, dostarczanej do sieci miejskiej Krakowa (wartości średnie za okres 1 maja do 20 czerwca 2011).

WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY	JEDNOSTKA	ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY				NDS wg normy	
		Raba	Rudawa	Dłubnia	Bielany	Polskiej ¹	Unii Europ. ²
Barwa	mgPt/l	2	2	2	2	BNZ (15) ⁵	akcept.
Mętność (A)	NTU	0,21	0,09	0,15	0,10	1	akcept.
Odczyn (pH) (A)	-	7,91	7,47	7,76	7,50	6,5-9,5	6,5-9,5
Utlenialność z KMnO ₄ (A)	mg/l	1,0	<0,5	<0,5	1,0	5	5
Chlorki (A)	mg/l	14,8	28,7	26,4	46,1	250	250
Amoniak	mg/l	<0,022	<0,02	0,024	<0,027	0,5	0,5
Azotyny (A)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	0,5
Azotany (A)	mg/l	7,1	14,5	18,9	12,4	50	50
Twardość ogólna (A)	mgCaCO ₃ /dm ³	137	252	307	289	60-500	-
Wapń (A)	mg/l	40,1	98,3	109,2	105,0	-	-
Magnez	mg/l	5,2	11,3	8,4	11,0	125	-
Żelazo ogólne (A)	mg/l	<0,025	<0,026	<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	<0,005	0,006	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	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	150	100
Chloroform (A)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	30	-
SUMA 4 WWA ⁴ (A)	µg/l	<0,002	<0,002	0,004	<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	0	1	0	-(50)	-
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h (A)	jtk/1ml	1	0	0	0	BNZ (100) ⁵	BNZ

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 wzorcowujących” 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 maj - czerwiec 2011 r.

WARTOŚCI ŚREDNIE ZA OKRES OD 1.05 do 20.06.2011 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	138,7	139	252	261	307	311	289	294
mmol/dm ³	1,4	1,4	2,5	2,6	3,1	3,1	2,9	2,9
mval/dm ³	2,7	2,8	5,0	5,2	6,1	6,2	5,8	5,9
Stopnie Niemieckie [°N]*	7,7	7,8	14,1	14,6	17,2	17,4	16,2	16,5
Stopnie Angielskie [°A]**	9,6	9,7	17,6	18,3	21,5	21,8	20,2	20,6
Stopnie Francuskie [°F]***	13,7	13,9	25,2	26,1	30,7	31,1	28,9	29,4

* 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?

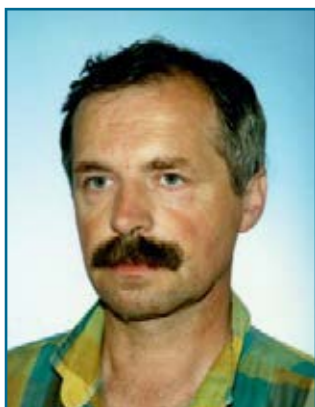


Szanowni czytelnicy, poczynszy od dnia dzisiejszego przyglądajcie się uważnie swym współpracownikom, gdzieś wśród Was ukrywa się osoba, której szukamy. Jeśli znacie personalia osoby poszukiwanej, to nie zwlekajcie z podaniem odpowiedzi.

Odpowiedzi należy kierować do Redakcji:
tel. 12 42-42-433, fax 12 42-42-439
email: Romuald.Siuta@mpwik.krakow.pl
lub osobiście: Senatorska 1, Budynek B, pok. 15

Odpowiedzi przyjmowane będą do dnia 31 sierpnia 2011 r.
Wśród wszystkich uczestników zabawy, którzy rozpoznają poszukiwaną osobę, rozlosujemy nagrody.
Rozwiązanie w numerze następnym.

ROZWIĄZANIE KONKURSU



Osobą, którą poszukiwaliśmy w numerze 56 naszego czasopisma był **Pan Stanisław Surówka** pracujący aktualnie na stanowisku Starszego Dyspozytora. Dla autentyczności zamieszczamy obok aktualne zdjęcie.

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

- **NAGRODA GŁÓWNA** (zegarek) otrzymuje Pani Marta Ostafin
- **NAGRODY DODATKOWE** (zestaw upominków) otrzymują:
Pani Anna Pawlik i Pan Wojciech Burliga.

Gratulujemy szczęśliwcom!



JESTEŚMY Z WAMI. *Każdego Dnia*



Wodociągi Krakowskie – wczoraj i dziś

Historia Wodociągów Krakowskich sięga końca XIX wieku. W 1889 roku, po ponad trzydziestu latach starań, rozpoczęto budowę nowoczesnego systemu wodociągowego. Było to jedno z największych i najkosztowniejszych przedsięwzięć, których podjął się ówczesny Kraków. Wielkim zwolennikiem i propagatorem budowy sieci wodociągowej był ówczesny prezydent Krakowa: Józef Dietl, który w taki sposób apelował do członków Komisji Wodociągowej:

» Nie zrażajcie się Panowie wielkimi kosztami jakie pociągnie za sobą urządzenie wodociągów, bo koszta przemiją, korzyści zaś będą wieczne! »

W 1901 roku miało miejsce uroczyste uruchomienie Zakładu Uzdatniania Wody na Bielanych inicjując eksploatację wodociągu.

W momencie uruchomienia wodociągu w mieście było zaledwie 206 domowych urządzeń wodociągowych oraz 43 źródła uliczne umożliwiające mieszkańcom Krakowa powszechny dostęp do wody. Pod koniec pierwszego roku eksploatacji całkowita długość sieci wodociągowej wynosiła już 80 km.

Dziś długość sieci wodociągowej to ponad 2 030 km. Jeżeli tę sieć rozwiemy to połączy ona Kraków z Madrytem.

Obecnie Wodociągi Krakowskie to nowoczesna firma spełniająca wszelkie obowiązujące normy, o których świadczą posiadane certyfikaty ISO, certyfikat Przedsiębiorstwa Fair Play, tytuł Lidera Małopolski, Lidera Eco-Inwestycji oraz Certyfikat Perły Polskiej Gospodarki.

Dla zapewnienia wysokiej jakości produktu, jakim jest woda dostarczana odbiorcom, przedsiębiorstwo wyposażone jest w nowoczesne urządzenia i aparaturę pomiarową oraz stosuje najnowsze osiągnięcia techniki w zakresie uzdatniania wody.

Aktualnie Wodociągi Krakowskie to: 4 zakłady uzdatniania wody, 2 oczyszczalnie centralne, 5 oczyszczalni lokalnych i blisko 4 tysiące km sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

WODOCIĄGI KRAKOWSKIE *Bezpieczeństwo dostawy wody*

Współczesny system wodociągowy Krakowa zaliczany jest do tzw. systemów z nadmiarem, tzn. posiada rezerwę zdolności produkcyjnej w odniesieniu do aktualnego zapotrzebowania na wodę. W razie wystąpienia przerwy w dostawie wody z jednego z ujęć istnieje możliwość awaryjnego zasilania miasta z wykorzystaniem pozostałych źródeł.

ZUW Bielany

Najstarszy Zakład Uzdatniania Wody w Bielanach do lat 80-tych czerpał wodę wiślaną. Obecnie korzysta z wód rzeki Sanki. Zakład zaopatruje w wodę następujące rejony miasta: Stare Miasto, Krowodrzę, osiedle Bielany, Zwierzyniec i Kostrze. Zdolność produkcyjna zakładu wynosi 25 000 m³/dobę.

ZUW Rudawa

Drugi co do wielkości Zakład Uzdatniania Wody powstał w 1955 roku. Woda pobierana jest z rzeki Rudawy i zaopatruje następujące dzielnice Krakowa: północną część Krowodrzy i Śródmieścia, tj. osiedla: Prądnik Czerwony, Prądnik Biały, Bronowice, Łobzów, Mydlniki, Olszanica. Zdolność produkcyjna zakładu wynosi 55 200 m³/dobę.

ZUW Dłubnia

W 1960 roku powstał Zakład Uzdatniania Wody Dłubnia. Zakład pobiera wodę z jazu na rzece Dłubni. Zaopatruje rejon Nowej Huty, m.in. osiedla Krzesławice, Grębałów, Bieńczyce. Zdolność produkcyjna zakładu wynosi 32 000 m³/dobę.

ZUW Raba

Oddany do eksploatacji w lipcu 1974 roku Zakład Uzdatniania Wody Raba, jest największym i jednocześnie najmłodszym zakładem uzdatniania wody w Wodociągach Krakowskich. Zlokalizowany jest na terenie gminy Dobczyce. W 1987 roku, po ukończeniu budowy zapory i zbiornika w Dobzyczach uruchomiono ZUW Raba II. Dziś zakład zaopatruje w wodę następujące rejony miasta: Podgórze, osiedle Wolica, Wyciąże, Kościelniki, Ruszczę, Branice, Pleszów oraz częściowo rejony Starego Miasta, Śródmieścia i Mistrzejowic. Zdolność produkcyjna zakładu wynosi 186 000 m³/dobę.



W XIX wieku społeczność Krakowa coraz mocniej domagała się budowy wodociągu miejskiego.

Do Rady Miasta napływały kolejne projekty. Po wielu gorących dyskusjach zapadła decyzja o budowie ujęcia wody ze źródeł podziemnych doliny Sanki w oparciu o projekt inż. Tuszyńskiego.



12 grudnia 1956 roku Rada Ministrów podjęła decyzję o budowie ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Dłubni. Uruchomienie

zakładu w pełni zaspokoiło zapotrzebowanie Nowej Huty na wodę, a tym samym odciążło ujęcia krakowskie.

Kraków znajduje się w krytycznej sytuacji



Oddanie do eksploatacji ZUW Raba II pozwoliło na załagodzenie olbrzymiego deficytu wody na jaki cierpiał Kraków na przestrzeni lat 80' XX wieku.





KRAKOWSKIE Kanały

Długość sieci kanalizacyjnej Krakowa wynosi obecnie ponad 1 680 km. To tyle ile z Krakowa do Neapolu. Jej rozbudowa jest jednym z priorytetów inwestycyjnych Wodociągów Krakowskich.

System kanalizacji miasta Krakowa składa się z dwóch oddzielnych systemów, z których każdy posiada własną oczyszczalnię ścieków: system krakowski z Oczyszczalnią Ścieków Płaszów oraz nowohucki z Oczyszczalnią Ścieków Kujawy. Uruchomienie w 2010 roku Kolektora Dolnej Terasy Wisły (DTW) umożliwiło połączenie dwóch głównych systemów kanalizacyjnych.

Oczyszczalnia Ścieków Kujawy

Zakład został oddany do eksploatacji w 1999 roku i jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną, ze wspomaganie chemicznym. Powstał w celu oczyszczania ścieków

doptywających z niezależnego systemu kanalizacji ogólnospławnej Nowej Huty. Jego wydajność na dobę wynosi 80 000 m³, średni przepływ to 52 000 m³.

Oczyszczalnia Ścieków Płaszów

W 1976 roku została uruchomiona mechaniczna część oczyszczalni Płaszów. Po uzyskaniu funduszy unijnych rozpoczęto budowę oczyszczalni biologicznej, w efekcie czego w 2006 roku ruszyła mechaniczna i biologiczna oczyszczalnia ścieków. Rok później osiągnięto efekt ekologiczny. Na terenie Oczyszczalni od 2010 roku działa Stacja Termicznej Utylizacji Osadów, która wykorzystuje najnowsze, sprawdzone technologie pozwalające na utylizację pozostałości po procesie oczyszczania. Modernizację i rozbudowę Oczyszczalni Ścieków Płaszów II rozpoczęto w maju 2003 r., a zakończono w październiku 2007 roku. Oczyszczalnia Płaszów rozciąga się na powierzch-

ni 50 ha, czyli powierzchni średniej chorwackiej wyspy. Dzięki inwestycji stworzono możliwość pełnego mechaniczno-biologicznego oczyszczania wszystkich ścieków odprowadzanych z centralnych dzielnic Krakowa (obsługa 500 tys. mieszkańców) oraz zapewniono pełną zgodności efektów oczyszczania z obecnym prawem polskim i Unii Europejskiej, jako wypełnienie zobowiązań Polski wynikających z Konwencji Helsińskiej, a tym samym poprawiono czystość wód rzeki Wisły, a w dalszej konsekwencji Morza Bałtyckiego. Przepustowość części biologicznej wynosi 328 000 m³/dobę, a części mechanicznej 656 000 m³/dobę. Średni przepływ ścieków sięga 165 000 m³/dobę.



Na prośbę Towarzystwa Lekarskiego unowocześniono system kanalizacyjny. Po roku 1900 budowano ją z zastosowaniem cegły oraz betonu. Zmniejszyło to ilość nieczystości pozostawianych w mieście, a dzięki temu spadła śmiertelność mieszkańców Śródmieścia.



Jeszcze w latach 50' XX wieku prace z zakresu konserwacji i oczyszczania kanałów wykonywane były wyłącznie w sposób ręczny przez brygady kanałowe, dowożone na miejsce pracy wozami konnymi.



przed



po

W ostatnich latach wykonano renowację ponad 53 km sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej w 107 krakowskich ulicach.



Przede wszystkim JAKOŚĆ

CENTRALNE LABORATORIUM

Jakość jest dla Wodociągów Krakowskich sprawą priorytetową. Świadczy o tym między innymi posiadanie przez Centralne Laboratorium certyfikatu akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji. Certyfikat ten jest świadectwem wiarygodności i profesjonalizmu, a tym samym potwierdza najwyższą jakość usług i niezawisłość badań. Na podstawie analiz wykonywanych przez Centralne Laboratorium można śmiało stwierdzić, że woda w Krakowskich Wodociągach jest czysta i zdrowa, ponieważ spełnia wymagania zarówno krajowe jak i Unii Europejskiej.



EDUKACJA EKOLOGICZNA

W ramach działań na polu ekologii Wodociągów Krakowskie od 2009 roku organizują cykl spotkań z dziećmi i młodzieżą pod nazwą „Akademia Kropelki”.

Program Akademii jest szansą na promowanie proekologicznych postaw wśród dzieci i młodzieży.

Podstawowym celem Akademii Kropelki jest rozwijanie aktywnych postaw wobec ochrony środowiska.

Zajęcia w miły i przystępny sposób pomagają wyrabiać

navyki dotyczące odpowiedniego korzystania z zasobów wody.

Zajęcia odbywają się raz w tygodniu, w liczącym ponad 100 lat Zakładzie Uzdantniania Wody „Bielany” przy ul. Księcia Józefa 299.

Udział w zajęciach jest całkowicie bezpłatny.

Wapń i magnez to pierwiastki, których zawartość w wodzie decyduje o jej twardości. Woda dostarczana mieszkańcom Krakowa pochodzi z regionów o różnej budowie geologicznej. Woda średnio twarda w Krakowie dostarczana jest z rzek: Sanki, Rudawy i Dłubnii. Rzeki te przepływają przez obszary bogate w skały wapienne, czego konsekwencją jest podwyższona twardość wody. Woda miękka pochodzi z rzeki Raba, która zasila ujęcie Dobczyckie. Ze względu na podłoże geologiczne rzeki – piaskowce magurskie – woda jest stosunkowo miękka.



MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. W KRAKOWIE

ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków
tel. +48 12 42 42 300

Zaplecze techniczne
ul. Lindego 9, 30-148 Kraków
tel. +48 12 63 92 100

TELEFON ALARMOWY – 994

Dyspozytorzy tel. +48 12 42 42 303, tel. 0 800 13 00 60

Biuro Obsługi Klienta

Dziennik Podawczy tel. +48 12 42 42 314

Informacja Działu Technicznego tel. +48 12 42 42 315

Informacja Działu Dokumentacji i Odbiorów tel. +48 12 42 42 412

Zawieranie Umów o zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków

tel. +48 12 42 42 435, tel. +48 12 42 42 436, fax +48 12 42 42 313

