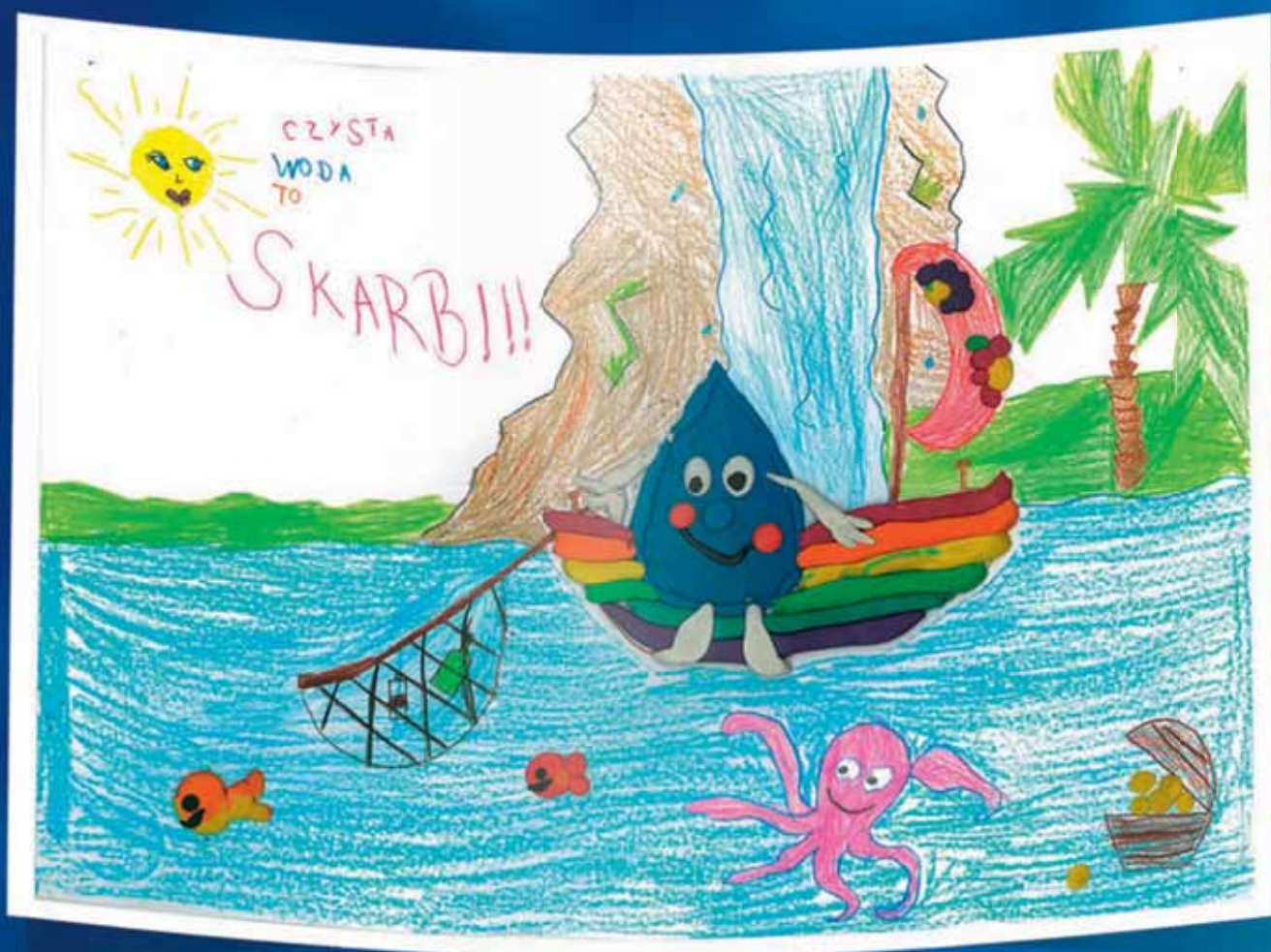


WODA I MY

CZASOPISMO MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SA W KRAKOWIE



Główna Nagroda w Konkursie Plastycznym

Doświadczalna farma fotowoltaiczna na Oczyszczalni Płaszów - str. 4

Substancje i mieszaniny niebezpieczne - str. 6

Wodociągowy Dzień Dziecka - str. 14

OD REDAKCJI

Drodzy Czytelnicy, Koleżanki i Koledzy

Miniony kwartał obfitował w wiele ciekawych wydarzeń, zarówno tych istotnych dla całej branży wodociągowej, jak i tych, których głównymi zainteresowanymi byli pracownicy MPWiK i ich rodziny.

I tak, w dniach 6 do 8 maja br. obył się audyt zewnętrzny, recertyfikujący, przeprowadzony przez Bureau Veritas. W wyniku audytu Wodociągi Krakowskie uzyskały certyfikat ISO 9001 i ISO 14001 na najbliższe trzy lata. W tym miejscu chciałbym serdecznie podziękować kierownictwu oraz wszystkim pracownikom za profesjonalizm i nieocenioną pomoc w trakcie audytu.

Nadal prowadzimy zakrojoną na szeroką skalę kampanię informacyjną zachęcającą do picia „kranowianki”, to znaczy zdrowej wody prosto z kranu. Stąd też jak i w poprzednim wydaniu „Woda i My” zamieszczamy blok artykułów opisujących zdarzenia związane z prowadzoną kampanią. Opisujemy:

- Tegoroczne, XXI Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów „Wod - Kan 2013”, które odbyły się w dniach 7 - 9 maja 2013 roku, tradycyjnie na terenie Centrum Targowo - Wystawienniczego w podbydgoskim Mysłęcinku,
- XIII Festiwal Nauki „Oblicza Wody”, 16 -18 maja,
- „Dni Ziemi 2013”, 19 – 20 maja,
- Piknik rodzinny na krakowskich Błoniach, który odbył się z okazji 20 - lecia Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie ,
- XI Międzynarodowa Konferencja Inżynieria Bezwykopowa – Zawiercie 2013.

Najważniejszym jednak wydarzeniem kwartału jest udzielenie, Uchwałą nr 6, 7 i 8 Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia MPWiK SA w Krakowie z dnia 29 maja 2013 roku, absolutorium Zarządowi naszych wodociągów - GRATULUJEMY

Romuald Siuta

ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

Audit zewnętrzny recertyfikujący..... 3

DOŚWIADCZALNA FARMA FOTOWOLTAICZNA

NA OCZYSZCZALNI PŁSZÓW 4

SUBSTANCJE I MIESZANINY NIEBEZPIECZNE

6

TRADYCYJNY POCHÓD LAJKONIKA

8

XI MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA

INŻYNIERIA BEZWYKOPOWA - ZAWIERCIE 2013 10

XXI MIĘDZYNARODOWE TARGI MASZYN I URZĄDZEŃ

„WOD-KAN 2013” 12

WODOCIĄGOWY DZIEŃ DZIECKA.....

14

PIKNIK RODZINNY 2013

16

DNI ZIEMI 2013

18

XIII FESTIWAL NAUKI „OBLICZA WODY”

20

KONKURS- ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA?

21

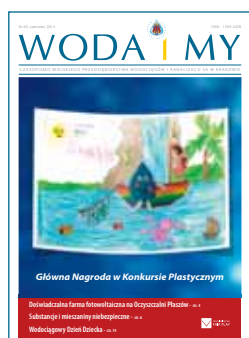
KOMUNIKAT MPWiK SA W KRAKOWIE.....

22

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

23

OKŁADKA:
„Główna nagroda
w Konkursie Plastycznym”



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: Quality Studio dla Wydawnictwa INŻYNIERIA Sp z o. o., Romuald Siuta,
arch. MPWiK SA

SKŁAD/DRUK: Drukarnia M8 Kraków

Zintegrowany System Zarządzania Audit zewnętrzny recertyfikujący

W dniach między 6 a 8 maja 2013 roku, w naszej Spółce odbył się audit recertyfikacyjny przeprowadzony przez Bureau Veritas.

Audit recertyfikacyjny zgodnie z zatwierdzonym programem został przeprowadzony według opracowanego i uzgodnionego planu audytu, który obejmował Pełnomocnika Zarządu ds. ZSZ, siedzibę organizacji w Krakowie oraz Zakłady Uzdatniania Wody: Bielany, Rudawa, Dłubnia, Raba, Zakład Oczyszczania Ścieków: Płaszów, Kujawy, Zakład Utrzymania Ruchu, Zakład Logistyki, Biuro Inwestycji, Zakład Sieci Kanalowej, Zespół Ochrony Środowiska, Laboratorium Centralne. Audytowali nas: Pan Michał Kłoczek – Auditor wiodący, Pani Aleksandra Żelechowska, Pan Jacek Ząsepa, Pan Andrzej Bieganowski, Pan Artur Świątczak (Audytor trainee). Jak widać reprezentacja Bureau'a Veritas była bardzo wymagająca.

Określono cele audytu jako:

- Potwierdzenie zakresu systemu,
- Potwierdzenie, że Organizacja stale spełnia wymagania norm,
- Potwierdzenie, że odpowiedniość systemu do zakresu certyfikacji jest stale utrzymywana,
- Potwierdzenie, że system zarządzania jest skutecznym narzędziem realizacji polityki osiągnięcia celów organizacji,
- Ocena możliwości udzielenia rekomendacji do recertyfikacji.

Metody prowadzenia audytu

W trakcie realizacji audytu, audytorzy skupili się na weryfikacji procesów Organizacji, praktycznym zarządzaniu procesami oraz na ocenie funkcjonowania kluczowych mechanizmów monitorowania, oceny i doskonalenia systemu. Metoda prowadzenia audytu obejmowała wywiady, obserwację działań praktycznych oraz przegląd dokumentów i zapisów. Wyniki audytu zostały przedstawione Zarządowi wodociągów w trakcie spotkania zamykającego.

Spostrzeżenia i ujawnione niezgodności

W czasie audytu stwierdzono jedną niezgodność z zakresu normy środowiskowej dotyczącą braku aktualnych kart charakterystyki substancji niebezpiecznych. Niezgodność należy zaadresować do całości organizacji poprzez proces badania przyczyn oraz

definiowania działań korygujących i zapobiegawczych zgodnie z wymaganiami norm odniesienia. Należy zapobiec ponownemu wystąpieniu niezgodności i utrzymywać odpowiednie zapisy.

Analiza przyczyn i działania korekcyjne w odniesieniu do zidentyfikowanej niezgodności kategorii małej została podjęta bezwzględnie. Niezgodność została zamknięta przed zakończeniem pisania raportu. 10.05.2013 audytor wiodący zatwierdził działania korekcyjne oraz plan działań korygujących.

Jako mocne strony systemu audytorzy wskazali:

- Stały nadzór nad systemami przez Zarząd Spółki m.in. poprzez Radę Jakości,
- liczebność i skuteczność przeprowadzanych audytów wewnętrznych,
- zgłaszane działania zapobiegawcze,
- ciągły monitoring jakości produkowanej wody i jej bezpieczeństwa dla konsumentów,
- opracowana i realizowana Strategia rozwoju i modernizacji urządzeń wodno-kanalizacyjnych w MPWiK,
- wzorowy porządek dokumentacyjny we wszystkich obszarach działalności,
- liczba i różnorodność realizowanych szkoleń, precyzyjne zakresy odpowiedzialności i uprawnień w tym dla istotnych stanowisk robotniczych,
- wysokie kwalifikacje i doświadczenie pracowników,
- wzorowe środowisko pracy i terenów należących do MPWiK,
- dbałość o infrastrukturę,
- działalność służb utrzymania ruchu zapewniająca płynność pracy organizacji,
- ambitne cele środowiskowe z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii,
- analizy środowiskowe przygotowywane na przegląd zarządzania,
- monitoring środowiskowy.

◆ dokończenie na str. 5



Romuald Siuta

„Niektóre bardzo niebezpieczne substancje objęte są wymogiem uzyskania zezwolenia na ich stosowanie, a zastosowania pewnych substancji mogą podlegać ograniczeniom.”

Doświadczalna farma fotowoltaiczna na Oczyszczalni Płaszów



Tadeusz Żaba

„Początki fotowoltaiki sięgają XIX wieku kiedy to francuski uczonego nazwiskiem Becquerel odkrył efekt fotowoltaiczny...”

Słońce jest największym źródłem energii na naszej planecie. Nic więc dziwnego, iż coraz częściej czynione są kroki, aby móc wykorzystywać to ekologiczne i darmowe źródło, którego dziewięć minut promieniowania wystarczy aby zaspokoić zapotrzebowanie na energię całej ludzkości przez rok. Jedną z możliwości jest zamiana promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Odbyna się to w tzw. ogniwach fotowoltaicznych. Określenie to pochodzi od dwóch słów - "photo" oznaczającego światło oraz "voltaic" oznaczającego elektryczność. Początki fotowoltaiki sięgają XIX wieku kiedy to francuski uczonego nazwiskiem Becquerel odkrył efekt fotowoltaiczny (efekty powstania siły elektromotorycznej pod wpływem promieniowania słonecznego). Pierwsze ogniwo fotowoltaiczne powstało w 1883 roku, wykonane było z półprzewodnikowego selenu z cienką warstwą złota, a jego sprawność wynosiła zaledwie 1%. Do niedawna jednak, z uwagi na bardzo wysoką cenę ogniwa fotowoltaiczne były bardziej ciekawostką i pokazem możliwości technicznych niż rzeczywistym źródłem energii.

W ostatnim czasie sytuacja uległa radykalnej zmianie z uwagi ma znaczną obniżkę cen ogniw. Ogniwa stają się popularnym i modnym źródłem czystej energii. Wystarczy pojechać do naszych sąsiadów Słowacja, Czechy czy Niemcy poczyniły znaczne kroki w tym zakresie. Również u nas czynione starania, aby wykorzystać możliwości jakie dają promienie słoneczne. Coraz częściej możemy się spotkać z ofertą paneli słonecznych do domków letniskowych, kamperów, czy nawet instalacji domowych.

Krótkie przypomnienie jak działa ogniwo fotowoltaiczne. Głównym jego elementem jest element półprzewodnikowy typu p-n w którym w wyniku zjawiska fotowoltaicznego następuje przemiana (konwersja) energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną. Odbyna się to w ten sposób, iż w złączu p-n pod wpływem fotonów elektrony przemieszczają się do obszaru n, a dziury do obszaru p. W wyniku przemieszczania ładunków elektrycznych pojawia się różnica potencjałów. Jedno ogniwo produkuje bardzo mało energii (1-2W), dlatego ogniwa łączy się w moduły, a moduły w panele.

Fot 1. Ogniwa fotowoltaiczne zainstalowane na terenie Oczyszczalni Płaszów



Chcąc rzeczywiście przekonać się jakie efekty daje wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych z końcem 2012 roku podjęto decyzję o budowie doświadczalnej farmy fotowoltaicznej na terenie Oczyszczalni Płaszów. Elektrownia ta posiada moc 60 kW, a do jej budowy użyto 240 polikrystalicznych paneli SL280 o mocy maksymalnej 280W, napięciu 36,98 V i prądzie 7,57A. Ogniwa te posiadają średnią sprawność 1,443 %. Panele zostały ustawione w czterech rzędach po 60 szt. na specjalnie przygotowanych konstrukcjach wsporczych wykonanych z aluminium, które pozwalają na ustawieni paneli pod kątem 30 stopni. Ma to na celu optymalne wykorzystanie promieniowania słonecznego. Wygląd zamontowanych ogniw przedstawiono na fotografii 1.

Z uwagi na fakt, iż z ognia otrzymujemy prąd stały, każdy rząd paneli współpracuje z dedykowanym trójfazowym inwerterem SMA 15000 TL o mocy 15kW. Łączna maksymalna moc układu 4 inwerterów wynosi 60kW. Inwertery zostały zainstalowane na konstrukcjach wsporczych paneli i połączone z nimi kablami typu SUNCLIX po stronie prądu stałego. Wyjściowe napięcie przemienne trójfazowe zsynchronizowane z siecią elektroenergetyczną zostało doprowadzone do rozdzielni zbiorczej a następnie do rozdzielni przyłączeniowej. Po drodze odbywa się rozliczeniowy pomiar energii, który jest niezbędny dla uzyskania świadectw pochodzenia czyli tzw. „zielonych certyfikatów”. Praca elektrowni jest na bieżąco monitorowana przez system pomiarowy. Przewidujemy, iż rocznie elektrownia wygeneruje około 58 MWh energii elektrycznej. Wielkość ta pozwala na pokrycie około 25% zapotrzebowania oczyszczalni na energię niezbędną dla oświetlenia terenu.

Można przyjąć, iż po modernizacji oświetlenia terenu, i zastąpieniu tradycyjnych źródeł światła lampami wykonanymi w technologii LED elektrownia w całości pokryje zapotrzebowanie na energię niezbędną dla oświetlenia terenu oczyszczalni.

Jednak jak już wcześniej wspomniano głównym założeniem przyświecającym budowie tej niewielkiej jak na potrzeby oczyszczalni elektrowni było dokładne rozpoznanie efektów jakie są do osiągnięcia przy uwzględnieniu naszego położenia geograficznego mając na uwadze szersze wykorzystanie tego typu źródeł energii w przyszłości. Wodociągi posiadają dużo wolnego terenu na naszych obiektach technologicznych

i w można sobie wyobrazić, iż znaczna część energii elektrycznej mogła by być produkowana w nowoczesnych, a przede wszystkim ekologicznych źródłach. Byłoby to z pożytkiem nie tylko dla ekologii, ale również mogło by spowodować zmniejszenie kosztów związanych z zakupami energii u dostawcy. Inwestycje tego typu wymagają jednak zaangażowania znacznych środków finansowych, co wymaga dokonania precyzyjnych analiz opłacalności. Na koniec należy podkreślić, iż instalacje tego typu posiadają bardzo dużą trwałość, a ich okres eksploatacji szacuje się na około 30 lat. Ognia fotowoltaiczne stanowią nadzieję na możliwość pozyskania czystej energii dla ludzkości. Zgodnie z szacunkami naukowców, przy promieniowaniu słonecznym, jakie jest w Europie Centralnej, obszar o powierzchni 400x400 km, na którym zamontowano by instalację fotowoltaiczną mógłby dostarczyć czystą, odnawialną energię elektryczną na potrzeby całego świata. ■



○ Fot 2. Widok farmy fotowoltaicznej na tle obiektów oczyszczalni.

◆ dokończenie ze str. 3

Wnioski z audytu i rekomendacja końcowa

Zespół audytorów potwierdził, że organizacja utrzymuje zintegrowany system zarządzania, zgodny z wymaganiami normy odniesienia. Organizacja zademonstrowała zdolność systemu do osiągnięcia celów w zdefiniowanym zakresie systemu.

Zespół, w oparciu o wyniki audytu oraz przedstawiony stan rozwoju i dojrzałości systemu stwierdził, że:

- Organizacja przedstawiła dowody skutecznego funkcjonowania, utrzymania i doskonalenia zintegrowanego systemu zarządzania.
- Audyt potwierdził, że system zarządzania odpowiada wymaganiom normy i daje dowody skuteczności w osiągnięciu celów i zamierzeń, jak również ciągłego doskonalenia.
- Na podstawie przeprowadzonego audytu na miejscu oraz uzyskanych dowodów, Audytor rekomenduje do certyfikacji.

Przedstawione powyżej wyniki audytu recertyfikującego wskazują na prawidłowe działania kierownictwa i pracowników w zakresie realizacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Pozytywna rekomendacja Bureau'a Veritas, nie tylko pozwala nam na utrzymanie certyfikatu ISO 9001 i 14001, ale także wskazuje na wysoką kulturę organizacji wodociągów krakowskich. ■

Substancje i mieszaniny niebezpieczne



Magdalena Leszczyńska

„Niektóre bardzo niebezpieczne substancje objęte są wymogiem uzyskania zezwolenia na ich stosowanie, a zastosowania pewnych substancji mogą podlegać ograniczeniom.”

Obowiązki użytkowników

Regulacje prawne dotyczące stosowania substancji niebezpiecznych spowodowane były licznymi poważnymi awariami przemysłowymi w drugiej połowie XX w. Pomimo rosnącej wiedzy oraz licznych badań nad stosowaniem tych substancji wciąż stwarzają one zagrożenie w całym swoim cyklu życia tj. od produkcji poprzez ich transport, magazynowanie, stosowanie aż stają się docelowo odpadem. W związku z tym podjęto szereg działań zmierzających do zminimalizowania ryzyka wystąpienia awarii z udziałem substancji niebezpiecznych. Do działań tych zaliczamy: regulacje prawne (ustawy, dyrektywy, rozporządzenia), ocenę ryzyka, oznakowanie substancji i mieszanin niebezpiecznych, współdziałanie służb ratowniczych, tworzenie systemów, które skupiają informacje na temat będących w obrocie substancji niebezpiecznych (REACH).

Rozporządzenie REACH Parlamentu Europejskiego (WE) nr 1907/2008 z dnia 18 grudnia 2006 r.

Wprowadzenie rozporządzenia REACH w sprawie chemikaliów ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia człowieka i środowiska przed wpływem substancji chemicznych. Powoduje również zwiększenie konkurencji na rynku chemikaliów oraz wprowadza szereg nowych bezpieczniejszych rozwiązań.

Producenci oraz importerzy substancji chemicznych mają obowiązek rejestracji w Europejskiej Agencji Chemikaliów w Helsinkach swoich produktów. Dokumenty rejestracyjne dotyczą zagrożeń stwarzanych przez substancje oraz ryzyko związane z ich stosowaniem. Rejestrujący muszą dokładnie ustalić charakter i zakres takiego ryzyka, przeprowadzając „ocenę bezpieczeństwa chemicznego”. Niektóre bardzo niebezpieczne substancje objęte są wymogiem uzyskania zezwolenia na ich stosowanie, a zastosowania pewnych substancji mogą podlegać ograniczeniom.

Jednostki MPWiK stosujące substancje lub mieszaniny niebezpieczne w myśl w/w rozporządzenia są dalszymi użytkownikami (DU) na których ciąży wiele obowiązków.

Obowiązki dalszego użytkownika¹:

- ✦ Posiadanie aktualnych zgodnych z *Rozporządzeniem Komisji UE nr 453/2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ws REACH załącznik II kart charakterystyki REACH II*, którym zgodnie z przepisami REACH mogą towarzyszyć scenariusz lub scenariusze narażenia. Scenariusz narażenia zawiera opis bezpiecznego stosowania substancji oraz wskazuje środki kontroli ryzyka, które należy podjąć w celu kontroli ryzyka dla człowieka i środowiska.
 - ✦ Przestrzeganie zapisów kart charakterystyki, sprawdzenie w pkt 1.2 kart własnego zastosowania
 - ✦ Posiadanie scenariuszy narażenia na własne zastosowanie – od dostawcy.
- W przypadku, gdy twoje zastosowanie substancji lub mieszaniny nie mieści się w warunkach opisanych w scenariuszu narażenia bądź wcale nie jest ujęte można:
- ✓ powiadomić o swoim zastosowaniu/warunkach zastosowania swojego dostawcę, aby mógł on sporządzić stosowny scenariusz narażenia obejmujący te warunki zastosowania,
 - ✓ zmienić swoje warunki zastosowania tak, aby odpowiadały scenariuszowi narażenia przedstawionemu przez dostawcę,
 - ✓ znaleźć innego dostawcę, który dostarczy scenariusz narażenia obejmujący twoje warunki zastosowania,
 - ✓ sporządzić własny raport bezpieczeństwa chemicznego,
 - ✓ znaleźć zamienną substancję, preparat lub proces i zaprzestać stosowania danej substancji.
- ✦ Prowadzenie i aktualizowanie na bieżąco spisu stosowanych substancji i mieszanin niebezpiecznych /art. 25 ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, art. 221 § 2 Kodeks pracy.

✧ Stosowanie tylko zarejestrowanych substancji i mieszanin /obowiązujące terminy końcowej rejestracji substancji zależą od ich ilości i klasyfikacji/.

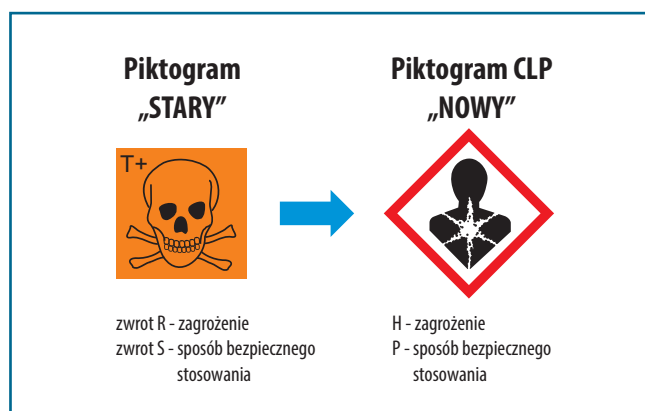
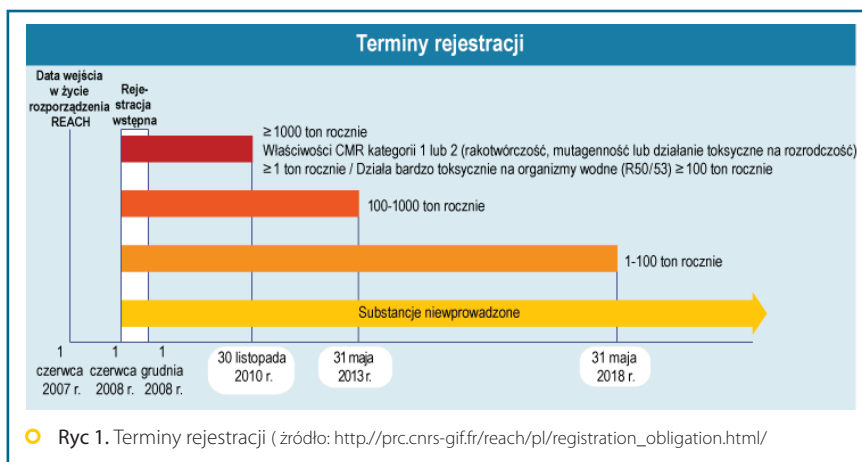
Czynnikiem zwiększającym bezpieczeństwo stosowania chemikaliów jest ich oznakowanie. Dotychczas stosowane przepisy dotyczące klasyfikacji i oznakowania - Dyrektywa w sprawie substancji niebezpiecznych (67/548/EWG) oraz Dyrektywa w sprawie mieszanin niebezpiecznych (99/45/WE) zostały zmienione Rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin CLP. Rozporządzenie CLP zmieniło oznaczenia tzn. piktogramy oraz zwroty bezpieczeństwa stosowane w kartach charakterystyki oraz na opakowaniach substancji i mieszanin niebezpiecznych.

I tak od dnia 1 grudnia 2010 r substancje, a od 1 czerwca 2015 r. mieszaniny są klasyfikowane, oznakowane i pakowane zgodnie z CLP.

Rozporządzenie CLP wprowadza okresy przejściowe w stosowaniu starych oznaczeń. Dlatego też niektóre produkty będące „na półkach” u producenta lub dystrybutora przed wejściem w życie nowych przepisów lub wprowadzane do obrotu przed terminami końcowymi mogą posiadać oznaczenia według starych przepisów. W chwili obecnej będziemy mogli spotkać się z mieszaninami oznakowanymi wg starych oznaczeń do dnia 1 czerwca 2017 r.

Konieczne jest również bezpieczne zgodne z wymaganiami producenta magazynowanie chemikaliów. Istotne jest również stosowanie środków ochrony indywidualnej. Wszystkie te informacje i zalecenia można znaleźć w kartach charakterystyki stosowanych produktów. Warto więc przeglądać te dokumenty, tak aby uniknąć narażenia własnego zdrowia na działanie czynników szkodliwych oraz środowiska. ■

○ Ryc 2. Piktogramy „STARE” wg (67/548/EWG), (99/45/WE) oraz „NOWE” wg Rozp. (WE) NR 1272/2008



¹ Poradnik dla dalszych użytkowników ECHA - styczeń 2008, wskazówki dotyczące wdrażania systemu REACH

Tradycyjny pochód Lajkonika



Bernadetta Furtak

„...każdego roku w oktawę święta Bożego Ciała ulicami Krakowa paradował Pochód Lajkonika.”

Lajkonik, dawniej zwany Konikiem Zwierzynieckim, obchodzi swoje święto raz w roku. Jest to data ściśle określona i przestrzegana, tj. pierwszy czwartek po święcie Bożego Ciała. Tego dnia, bez względu na pogodę, egzotycznie odziany jeździec na drewnianym koniku w asyście barwnego orszaku przemierza od lat niezmienną trasę.

Orszak wyrusza sprzed siedziby Wodociągów Krakowskich, gdzie wcześniej na dziedzińcu pośród licznie zgromadzonej publiczności Lajkonik przy dźwiękach kapeli wykonuje swój taniec, rozdaje razy buławą na szczęście i rozrzuca dzieciom cukierki. Po zebraniu haraczu od załogi Wodociągów Krakowskich i złożeniu życzeń szczęścia i wszelkiej pomyślności pochód rusza ulicą Senatorską w kierunku klasztoru Sióstr Norbertanek. Następnie ulicami Kościuszki i Zwierzyniecką pod Filharmonię Krakowską, dalej ulicą Franciszkańską i Grodzką do Rynku Głównego. W trakcie pochodu Konik Zwierzyniecki przy dźwiękach melodii harcuje, odwiedza sklepy, restauracje, hojnie rozdając razy buławą oraz zbierając datki do koszyczka. Podczas swojej wędrówki Lajkonik trzy razy zatacza uroczysty krąg i wykonuje taniec z chorągwią u Sióstr Norbertanek, przed Filharmonią Krakowską oraz Wieżą Ratuszową. Na scenie przed Wieżą Ratuszową następuje kulminacja obrzędu. Zazwyczaj około godziny 19.00 w obecności tłumnie zgromadzonych krakowian, turystów, a zwłaszcza dzieci Prezydent Miasta Krakowa wręcza Lajkonikowi należny haracz i obaj wznoszą toast za pomyślność miasta i jego mieszkańców.

Geneza tego niezwyklego obrzędu nie jest jednak do końca wyjaśniona, nie zachowały się bowiem żadne pisemne świadectwa o jego początkach. Legenda wiąże go z jednym z trzech poświadczonych źródłowo napadów tatarskich na Kraków. W 1287 r. za panowania Leszka Czarnego miała miejsce ostatnia wyprawa hordy tatarskiej na Kraków i jedyna, w której najeźdźcy ponieśli klęskę. Według przekazu do zwycięstwa przyczynili się włóczkowie, zwierzynieccy flisacy, mający przez wieki prawo spalwania drzewa Wisłą, a najdzielniejszy z nich, przebrany w zdobyczny strój chana tatarskiego, w atmosferze triumfu i radości wkroczył do miasta.

Dla upamiętnienia tego wydarzenia każdego roku w oktawę święta Bożego Ciała ulicami Krakowa paradował Pochód Lajkonika. Pod koniec XVII wieku, kiedy kongregacja włóczków została zlikwidowana, tradycję pochodu Konika Zwierzynieckiego przejęli murarze ze Zwierzynca, a w późniejszych latach pracownicy miejskich wodociągów.

By tradycji stało się zadość również w tym roku w oktawę Bożego Ciała odbył się tradycyjny Pochód Lajkonika. Pracownik Wodociągów Krakowskich (Działu Dokumentacji i Odbiorów) Pan Zbigniew Glonek już po raz 26 wcielił się w rolę Lajkonika. Włożył ważący 35 kg strój i w asyście orszaku włóczków i kapeli Młaskotów ruszył w tradycyjny pochód. Pan Zbigniew Glonek niemal od początku swojej pracy zawodowej uczestniczył w dorocznych obchodach, najpierw przez 17 lat towarzysząc Lajkonikowi jako włóczyk, potem sam dosiadł Konika Zwierzynieckiego i harcuje na nim już 26 rok. Pochodowi Lajkonika nieodłącznie towarzyszy piosnka (autorstwa: Ewy Szelburg-Zarębina), której słowa zapewne każdy zna od najmłodszych lat...

*Ten Lajkonik, nasz Lajkonik
Po Krakowie zawsze goni
Lajkoniku, laj, laj,
Poprzez cały kraj, kraj
Lajkoniku, laj, laj
Poprzez cały kraj*





DOBRA WODA
prosto z kranu



XI Międzynarodowa Konferencja Inżynieria Bezwykopowa – Zawiercie 2013

*„Dwa dni Konferencji
były świetną okazją
do zaprezentowania
swoich technologii
i maszyn...”*

7 czerwca zakończyła się trzydniowa Międzynarodowa Konferencja, Wystawa i Pokazy Technologii - INŻYNIERIA BEZWYKOPOWA 2013. Była to już jedenasta edycja tej prestiżowej imprezy branżowej, po raz drugi miała ona miejsce w Hotelu Villa Verde w Zawierciu.

Konferencję, której organizatorem jest Wydawnictwo „Inżynieria Bezwykopowa”, patronatem objęli między innymi: Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”, Polskie Stowarzyszenie Technologii Bezwykopowych, Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V. (DCA-Europe), prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak - Rektor Politechniki Krakowskiej, a także prof. dr hab. inż. Tadeusz Słomka - Rektor AGH. Krakowskie Wodociągi, wraz z Prezydentem Miasta Zawiercie zostali zaszczytnymi Partnerami Konferencji.

Gości w imieniu organizatorów i partnerów konferencji przywitani Prezydent Zawiercia-Ryszard Mach, Prezes Wodociągów Krakowskich - Ryszard Langer i Prezes Wydawnictwa Inżynieria p. z o.o. - Paweł Kośmider.

Tegoroczna edycja Konferencji odbyła się w całkowicie odmienionej formule: pierwszy dzień poświęcony był finansowym i prawnym aspektom realizacji inwestycji w branży wodociągowo-kanalizacyjnej, zaś drugi, tradycyjnie, technologiom bezwykopowym w budowie i renowacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Pierwszy dzień Konferencji zainaugurowało wystąpienie prezesa Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” - dr inż. Tadeusza Rzepeckiego na temat aktualnych problemów branży wodociągowo-kanalizacyjnej. Informacje o prowadzonych pracach Komisji kodyfikacyjnej prawa budowlanego, które w nowej postaci zrewolucjonizują zasady realizacji przedsięwzięć budowlanych, przewidywane zmiany w systemie zarządzania wodami, potrzeba skonstruowania „ustawy korytarzowej” – to tylko niektóre z tematów, które wzbudziły duże zainteresowanie wśród zgromadzonych przedstawicieli krajowych spółek wodociągowych.



W trakcie pierwszej sesji uczestnicy mieli szansę między innymi zapoznać się z analizą porównawczą budowy sieci kanalizacyjnej metodą bezwykopową i wykopową w terenach wiejskich, a także wysłuchać wystąpienia Prezesa MPWiK SA w Krakowie - Ryszarda Langerę na temat realizacji inwestycji liniowych przy uwzględnieniu prawa do korzystania z gruntów, uzbrajania terenów gminy a współczynnika koncentracji, zapewnienia źródeł finansowania zadań inwestycyjnych w kontekście projekcji taryfy wodno-ściekowej. Sesję zakończyła ożywiona dyskusja panelowa, którą zdominowały tematy związane z problematyką służebności przesyłu.

Druga sesja dotyczyła Prawa zamówień publicznych. O pracach nad kolejnymi nowelizacjami tej ustawy, m.in. propozycji odejścia od pojęcia „rażąco niskiej ceny, czy ograniczenia liczby wykonawców zapraszanych do złożenia oferty w trybie negocjacji, mówił Dariusz Ziemiński z Grupy Doradczej KZP sp. z o.o. Praktykę udzielania zamówień sektorowych w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych przybliżyła zebrany Wioletta Kubica z Krakowskich Wodociągów, a pozacenowe kryteria wyboru najkorzystniejszej oferty stanowiły temat wystąpienia Marcina Baługi ze Stowarzyszenia Inżynierów Doradców i Rzeczoznawców. Zaproszeni na konferencję przedstawiciele kancelarii prawnych omówili rodzaje i konsekwencje upadłości, a także możliwe środki zaradcze w przypadku pojawiających się w trakcie realizacji warunków umowy problemów z wyegzekwowaniem zapłaty od inwestora.

Drugiego dnia, tradycyjnie, firmy wykonawcze przedstawiły najciekawsze zrealizowane ostatnio projekty z wykorzystaniem własnych technologii i rozwiązań. Wystąpieniom towarzyszył pokaz instalacji wykładziny utwardzanej promieniami UV.

Podczas ostatniej z sesji, dotyczącej bezwykopowej rehabilitacji przewodów wodociągowych, profesor Cezary Madryas zaprezentował przebieg prac nad renowacją największego kolektora żelbetowego w Polsce, dr inż. Dariusz Zwierzchowski omówił badania stanu technicznego konstrukcji budowli inżynierskich, natomiast mgr inż. Beata Nienartowicz z Politechniki Wrocławskiej omówiła komputerowe symulacje pracy konstrukcji rurociągów odnawianych technologią relining. Konferencję zakończył panel dyskusyjny, w którym czynny udział wziął przedstawiciel MPWiK SA w Krakowie - Dyrektor ds. Produkcji dr Tadeusz Żaba. Tematyka panelu dotyczyć miała renowacji sieci wodociągowych, jednak ponownie przerodził się on w dyskusję o skomplikowanych relacjach inwestor - wykonawca.

Dwa dni Konferencji były świetną okazją do zaprezentowania swoich technologii i maszyn na stoiskach wystawowych.

Krakowskie Wodociągi, już od wielu lat wystawiają swoje stoisko wizerunkowe przybliżające odwiedzającym zarówno Firmę jak i jej osiągnięcia w zakresie realizowanych projektów. W tym roku przedsiębiorstwo zaprezentowało się poprzez kampanię produktową „Dobra woda prosto z kranu”.

Tegoroczna Konferencja to ponad 200 odwiedzających i uczestników reprezentujących zarówno firmy wykonawcze, producencie i biura projektowe, ale także dostawców sprzętu, inwestorów i wyższe uczelnie techniczne. ■



XXI Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń „Wod-Kan 2013”

„Duże zainteresowanie w kontekście podjęcia współpracy wzbudził Małopolski Klaster Wodny.”

Tegoroczne, XXI Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów „Wod - Kan 2013” odbyły się w dniach 7 - 9 maja 2013 roku, tradycyjnie na terenie Centrum Targowo - Wystawienniczego w podbydgoskim Myślicinku. Targi te, niewątpliwie największe w kraju i jedno z większych w Europie, organizowane są co roku przez Izbę Gospodarczą „Wodociągi Polskie” z myślą o potrzebach gmin i ciągle rozwijającej się branży wodociągowo-kanalizacyjnej. Stanowią doskonałą okazję do zaprezentowania najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, technologicznych, urządzeń i usług. Są także platformą wymiany doświadczeń i poglądów oraz miejscem gdzie idee ścierają się z praktycznymi rozwiązaniami.

Wśród wystawców są polscy i zagraniczni producenci urządzeń, narzędzi, maszyn i technologii szeroko wykorzystywanych w branży wod - kan, przedstawiciele władz samorządowych oraz firm wodociągowo-kanalizacyjnych, a obecność przedstawicieli władz krajowych i regionalnych daje możliwość prowadzenia bezpośrednich rozmów o rozwoju i przyszłości naszej branży. W tym roku wystawa zgromadziła 360 Wystawców z Polski, Europy – Wielka Brytania, Francja, Czechy, Niemcy, Hiszpania, Portugalia, Litwa – a nawet z Azji – Japonia.

Bydgoskiej imprezie wystawienniczej towarzyszą konferencje, pokazy i spotkania konsultacyjne, cieszące się bardzo dużym zainteresowaniem. Przedmiotem podejmowanych dyskusji są bieżące problemy branżowe. Problematyka tegorocznej konferencji organizowanej przez IGWP pn. „Zarządzanie energią – efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych” podyktowana została koniecznością oszczędzania energii w celu obniżenia kosztów przedsiębiorstw – z jednej strony i spełnienia wymogów unijnych dotyczących ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery – z drugiej. W panelu konferencyjnym jako prelegent wystąpił Pan Prezes Ryszard Langer,

prezentując działania podejmowane w zakresie odnawialnych źródeł energii przez Małopolski Klaster Wodny.

Dodatkową atrakcją Bydgoskich Targów są konkursy, a wśród nich ten najważniejszy, o statuetkę Grand Prix Targów Wod-Kan. W tym roku, po szczegółowym zapoznaniu się z produktami (w tym z prezentacjami) na stoiskach, Komisja zaopiniowała pozytywnie do wyróżnienia statuetką Grand Prix na XXI Jubileuszowych Międzynarodowych Targach Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN 2013” następujące wyroby:

✦ **Pompy SE i SL z wirnikiem tubowym S-tube - GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o., Przeźmierowo.**

Pompy o nowej konstrukcji wirnika prezentujące najwyższą całkowitą sprawność. Ich zbadana charakterystyka zapewnia pracę przy optymalnych parametrach w dużo większym zakresie wydajności. Ich konstrukcja eliminuje wady poprzednich rozwiązań pompowych.

✦ **Dehydrator - PRODEKO – EŁK Sp. z o.o., Ełk.**

Dehydratory śrubowe są doskonałym rozwiązaniem do odwadniania osadów ściekowych dla oczyszczalni o małej przepustowości. Śruba jest rozwiązaniem importowanym wprost z Japonii. Całość konstrukcji jest tańsza w zakupie i eksploatacji od rozwiązań klasycznych.

✦ **Karta mechaniczna - PROFILTER Sp. z o.o., Piastów.**

Pierwsza polska krata rzadka, która znalazła już liczne zastosowania i jej rozwiązania konstrukcyjne są opatentowane. Rozwiązania te dzięki swej prostocie jest odporne na awarie i bardzo ciężkie warunki pracy. Znajdzie zastosowanie wszędzie tam, gdzie istnieje kanalizacja ogólnospławna.



Wzorem lat ubiegłych, także i w tym roku, w bydgoskiej wystawie uczestniczyły Krakowskie Wodociągi. Nasze stoisko wizerunkowe związane było z tegoroczną kampanią pod hasłem „Dobra woda prosto z kranu”, a także przybliżało tematykę podejmowaną w ramach Małopolskiego Klastra Wodnego. Obsługa stoiska starała się przybliżyć zwiędzającym specyfikę Spółki, nasze osiągnięcia w zakresie realizowanych przedsięwzięć, a także uświadomić o wysokiej jakości oferowanych usług. Duże zainteresowanie w kontekście podjęcia współpracy wzbudził Małopolski Klaster Wodny.

W tegorocznych targach uczestniczyli także wyłonieni spośród naszej załogi eksperci, którzy mieli znakomitą okazję do zapoznania się z branżowymi nowinkami technicznymi i technologicznymi, odbycia bezpośrednich spotkań z producentami oraz nawiązania całkiem nowych kontaktów. Zainteresowanie, jakim cieszyło się nasze stoisko utwierdza w przekonaniu, że działania i inicjatywy podejmowane przez Wodociągi Krakowskie zmierzają w dobrym kierunku, a stosowane przez nas rozwiązania roją nadzieję na dobre wyniki w przyszłości.

Dzięki dobrej organizacji i wspianiałej atmosferze impreza, jaką są Bydgoskie Targi, pozostaje na długo w pamięci jej uczestników oraz cieszy się dużą popularnością i uznaniem w branży wod-kan. ■



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

*Pani Stanisławy Bilickiej
Pani Kazimiery Chromik
Pani Heleny Jaśkowskiej
Pana Kazimierza Burdka
Pana Józefa Jędrusa*

*Pana Kazimiery Chromik
Pana Mariana Lechwara
Pana Jana Misiury
Pana Andrzeja Nęcka
Pana Stanisława Sochy*

Wodociągowy Dzień Dziecka 2013



*„Dziękujemy
wszystkim
dzieciom za
przybycie na II
Wodociągowy
Dzień Dziecka, ...”*

W dniu 25 maja z okazji zbliżającego się Dnia Dziecka już po raz drugi Wodociągi Kra-kowskie zorganizowały na terenie Centrum Szkoleniowego Jałowcowa Góra imprezę dla najmłodszych Wodociągowców. W tym roku motywem przewodnim był cyrk, a nasze hasło brzmiało „Spełniamy cyrkowe marzenia”. I choć pogoda do końca nie była pewna, tak chętnych nie brakowało, by przenieść się na jeden dzień w cyrkowy świat, pełen magii, zabawy i wielu atrakcji.

A możliwości było dużo, oj dużo...

Na dzieci czekały m.in. dmuchane zjeżdżalnie, cymbergaj, basen z piłeczkami, karuzela i byk rodeo. Uatrakcyjnieniem imprezy były pokazy baniek mydlanych, żonglerka, zabawy chustą animacyjną oraz klauni towarzyszący nam przez cały czas trwania zabawy. Na naszej scenie zawitał również prawdziwy magik, który zauroczył nas swoimi sztuczkami, wszyscy zarówno dzieci jak i dorośli dali się przenieść w tajemniczy, pełen niespodzianek świat.

Świat magii może być niewyjaśniony i tajemniczy, ale tajemnicą dla dzieci nie było jak czuje się strażak za kierownicą wozu strażackiego oraz jak przebiega akcja gaszenia pożaru – tu podziwialiśmy jakie zadania stawia przed strażakami ich codzienna praca. Dzieci mogły również zasiąść za kierownicą radiowozu i na policyjnym motorze. Nad całą imprezą czuwała oczywiście policja.

Tradycyjne rejsy statkiem po Zbiorniku Dobczyckim cieszyły się także dużym powodzeniem.





Liczne zawody sportowe, konkursy, nauka chodzenia na szczudłach gromadziły tłumy najmłodszych Wodociągowców. Chętni mogli poczuć smak adrenaliny strzelając z łuku i z karabinka pneumatycznego. Prawdziwym wyzwaniem była ścianka wspinaczkowa, która wymagała od dzieci wiele odwagi oraz siły i sprawności fizycznej. Każde dziecko mogło również dowoli poskakać na dużej trampolinie i eurobangee, które z pewnością pochłaniały wiele energii. A gdy tej energii już brakowało, to w chwili odpoczynku można było spróbować wielu cyrkowych smakołyków - posiłku siłacza, szczudeł, przekąski akrobaty, smakołyku połykacza ognia, a także różdżki magika. Przekąski przygotowane dla naszych pociech umilały czas spędzony na zabawie i dbały o to, by żaden brzuszek nie bawił się głodny. Szczególnym zainteresowaniem cieszyło się słodkie co nieco, czyli wata cukrowa i smakowite gofry, okupione dłuższym oczekiwaniem – ale było warto!

Buzie naszych dzieci zdobyły piękne artystyczne malowidła: autka, kwiatki, motylki, tygryski i wiele innych zwierzątek. Również te dzieci, które miały ochotę na plastyczne wyzwania na naszej „cyrkowej arenie” miały specjalny kącik plastyczny, w którym mogły tworzyć swoje dzieła. Lecz to nie wszystko! Uczestnicy zabawy, a ku naszej radości było ich bardzo wielu, mogli wziąć udział w specjalnie zorganizowanym przez Prezesa Zarządu MPWiK S.A. – Pana Ryszarda Langerę konkursie plastycznym. Na kartce papieru, przy pomocy kredek, plasteliny oraz kolo-

rowego papieru trzeba było pokazać dlaczego warto pić wodę z kranu, jak również wszystko to co kojarzyło się z wodą – dobrą i czystą. Z fascynacją podziwialiśmy jak te puste kartki papieru zmieniają się w prawdziwe dzieła sztuki naszych małych Wodociągowców. Szanowne jury konkursowe, pod przewodnictwem Pana Prezesa zmierzyło się z ogromnym problemem wytypowania tej najlepszej pracy. Po burzliwych dyskusjach w ostateczności przyznano 2 nagrody główne w postaci nowoczesnych cyfrowych aparatów fotograficznych, które otrzymały Gabrysia Kłos oraz Marek Rospond. Jury wyróżniło również 4 prace, za które nagrodziło odtwarzaczami MP4 Aleksandrę Rzewuską, Kamila Stanisławiaka, Aleksandra Ochmańskiego oraz Norberta Koguta.

Wszystkim uczestnikom konkursu serdecznie dziękujemy, a zwycięzcom gratulujemy wygranej!

Jak co roku, również i w tym, momentem szczególnie wyczekiwany był loteria szczęśliwego numerka. Tym razem szczęśliwym losem okazał się nr 162, a jego posiadaczem Radek Przebinda – syn pracownika Zespołu Dyspozytorów – Pana Adama Przebindy. Gratulujemy cennej wygranej! Mamy nadzieję, że ten dzień był dla wszystkich Wodociągowych dzieci wyjątkowy, a radość z ich twarzy jeszcze długo nie zniknęła. Dziękujemy wszystkim dzieciom za przybycie na II Wodociągowy Dzień Dziecka, a wszystkim dorosłym za opiekę nad nimi.

Do zobaczenia już za rok! ■



Piknik Rodzinny 2013



*„Informację o
zdatości pica
bez przegotowania
tzw. „kranowianki”
przyjmowano
z dużym
zaciekawieniem, ...”*

8 czerwca br. na krakowskich Błoniach odbył się z okazji 20 - lecia Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie Piknik rodzinny. Do udziału w Pikniku zaproszeni zostali partnerzy WFOŚiGW w Krakowie - beneficjenci pomocy finansowej i wnioskodawcy - podejmujący działania na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej. Swoją działalność miały okazję zaprezentować m.in. Departament Funduszy Europejskich oraz Departament Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, 60 gmin i powiatów z Małopolski, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Krakowski Holding Komunalny S.A., MPO Sp. z o.o., MPEC S.A., ZIKiT w Krakowie, Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Krakowa, Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie, Straż Pożarna.

Wśród wystawców nie zabrakło również Wodociągów Krakowskich, które od lat wdrażają działania mające na celu ochronę środowiska oraz propagują postawy proekologiczne. Odwiedzający naszą ekspozycję mogli uzyskać informacje oraz materiały na temat prowadzonej przez MPWiK S.A. działalności, zrealizowanych projektów unijnych, jak i posiadanej infrastruktury technicznej. Z dużym zainteresowaniem spotkała się rozpoczęta w marcu kampania „Dobra woda prosto z kranu”. Informację o zdatości pica bez przegotowania tzw. „kranowianki” przyjmowano z dużym zaciekawieniem, pewnym zaskoczeniem, pojawiło się wiele pytań, a także deklaracje o picciu wody „prosto z kranu”. Uczestnicy Pikniku – dorośli i dzieci – chętnie degustowali „kranowiankę” serwowaną na naszym stoisku. Na najmłodszych ponadto czekały atrakcje: gra edukacyjna (która w sposób przystępny przybliżała proces uzdatniania i dostarczania wody), origami, malowanie buziek, upominki oraz przeprowadzane na scenie konkursy z wiedzy o wodzie.



W ramach Pikniku na scenie pojawiali się również artyści regionalni (m.in. zespół Pieśni i Tańca Ziemia Myślenicka, finalista pierwszej edycji talent show - Got To Dance Tylko Taniec, Orkiestra Kopalni Soli Bochnia, Zespół Latające Talerze), odbyły się pokazy sprawności służb specjalistycznych (Straży Pożarnej, Policji, Specjalnego Pododdziału Antyterrorystycznego Policji), tresury służbowych psów policyjnych. Zobaczyć można było również samochody specjalistyczne: Wodociągów Krakowskich oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, czy mobilną ekspozycję Muzeum Lotnictwa w Krakowie. Dla najmłodszych przygotowano liczne gry, zabawy, konkursy, a także pionowy widowiskowy lot balonem. Zwiedzający mogli również skosztować potraw charakterystycznych dla poszczególnych regionów Małopolski.

Z obchodami 20 – lecia Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej połączony był organizowany po raz 11 Festiwal Recyklingu, promujący zbiórkę surowców wtórnych. Osoby, które przyniosły na krakowskie Błonia surowce wtórne - takie jak: papier, puszki aluminiowe, szkło, baterie - otrzymały sadzonki drzew i kwiatów oraz drobne upominki. ■



Dni Ziemi 2013

„Tradycyjnie w ramach Dni Ziemi posadzono również drzewa. W tym roku lipy drobnolistne nasadzono przy ul. Zakole w Kantorowicach.”



Inauguracja obchodów Dni Ziemi 2013 rozpoczęła się w pierwszych dniach kwietnia różnego rodzaju akcjami i przedsięwzięciami organizowanymi przez placówki oświatowe. Przedsięwzięcia te miały na celu przybliżenie tematyki ochrony środowiska naturalnego i zachowań proekologicznych w formie konkursów, gier i zabaw ekologicznych połączonych z nauką, wycieczek ekologicznych, zbiórki surowców wtórnych, sprzątania terenów oraz sadzenia zieleni wokół placówek. Czternasta Krakowska Wystawa Ekologiczna, która w tym roku powróciła na al. Róż w Nowej Hucie przyciągnęła wielu zwiedzających. W akcji wzięły udział szkoły, domy kultury oraz stowarzyszenia ekologiczne. Pod szyldem Wystawy odbyło się wiele imprez. Między innymi w kinie studyjnym Sfinks na os. Górali odbył się XX Turniej Wiedzy O Środowisku "Młodym okiem na zieleń".

Zaplanowano również rajd rowerowy wokół łąk nowohuckich oraz prezen-tacje i warsztaty z zakresu ochrony powietrza, przygotowane przez Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć. Można było zobaczyć prezentację działań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, oraz prezentację działań Fundacji Nauka i Kultura wraz ze zbiórką zakrętek.

Pokazane zostały m.in.: inwestycje ekologiczne miejskich spółek komunalnych w tym Krakowskiego Holdingu Komunalnego S.A. w Krakowie, Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie, Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie, Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o. w Krakowie, oraz Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Krakowa a także Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie.



Został zorganizowany konkurs wiedzy o ogrodach Plant Krakowskich oraz wystawa „Ogrody Nowej Huty” przygotowana przez Ośrodek Kultury im. C. K. Norwida. Przedstawiciele MPWiK S.A. w nawiązaniu do kampanii „Dobra woda prosto z kranu” informowali zwiedzających o zaletach wody dostarczonej przez Spółkę oraz rozdawali ulotki propagujące możliwość picia wody prosto z kranu.

W czasie wystawy przeprowadzono zbiórkę surowców wtórnych, za które można było otrzymać sadzonki kwiatów i krzewów, zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz warsztaty ekologiczne z zakresu ochrony środowiska, zagospodarowania odpadów i recyklingu. Tradycyjnie w ramach Dni Ziemi posadzono również drzewa. W tym roku lipy drobnolistne nasadzono przy ul. Zakole w Kantorowicach.

Organizowana przez Urząd Miasta, Krakowska Wystawa Ekologiczna jest co roku doskonałą okazją do propagowania edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.

Serdecznie zapraszamy na kolejne obchody Dnia Ziemi i życzymy udanej zabawy już w przyszłym roku. ■



XIII Festiwal Nauki „Oblicza Wody”

16-18 maja 2013 r.

*„...większość
po degustacji
zadeklarowała
picie wody
prosto z kranu.”*

Ważnym elementem polityki wizerunkowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie jest budowanie relacji ze światem nauki. Wodociągi od wielu lat biorą czynny udział w różnego typu pracach badawczych, wdrażają nowoczesne technologie, wspierają wydarzenia naukowe, prowadzą aktywną działalność w ramach współpracy z kołami naukowymi, umożliwiają tysiącom studentów odbycie praktyk w ramach porozumień podpisywanych z uczelniami wyższymi. Spółka stając się Partnerem świata nauki pod koniec 2012 roku postanowiła sformalizować współpracę w ramach Małopolskiego Klastra Wodnego.

Jednym z elementów efektywnej współpracy z krakowskim środowiskiem akademickim była decyzja o objęciu funkcją Sponsora Głównego XIII Festiwalu Nauki w Krakowie. Hasło tegorocznej edycji festiwalu - „Oblicza Wody” - wpisuje się w obchody Międzynarodowego Roku Współpracy w Dziedzinie Wody ogłoszonego przez ONZ. Równocześnie daje ono pretekst do rozważań na temat zasobów wodnych również w naszym najbliższym otoczeniu.

22 marca 2013r. w Światowy Dzień Wody Wodociągi Krakowskie rozpoczęły kampanię „Dobra woda prosto z kranu”. Jest to kampania informacyjna mająca na celu zwrócenie uwagi mieszkańców Krakowa na fakt dostarczania do ich mieszkań wody niezwykle wysokiej jakości. Kampania ma zachęcić mieszkańców do picia wody prosto z kranu ma rozpowszechnić, potwierdzić i utrwalić skojarzenia mieszkańców Krakowa z faktem, że woda z kranu jest zdarna do bezpośredniego spożycia. Kampania ma pokazać właściwości tej wody, jej jakość, bezpieczeństwo, a także obalić złe stereotypy i mity na temat wody kranowej.

Jakość, pozwalającą na picie wody bezpośrednio z kranu, gwarantują codzienne kontrole wody pitnej wykonywane przez Centralne Laboratorium. Podczas trwania Festiwalu Nauki można się było o tym przekonać osobiście: pracownicy laboratorium wykonywali na miejscu uproszczone badanie próbek wody dostarczonych przez mieszkańców Krakowa.

Wyniki wypełnionej przez odwiedzających ankiety wykazały, że ponad 60% mieszkańców wie, że wodę z kranu można pić, ponad 65% ma świadomość, że są w niej zawarte minerały, ale taka sama ilość nie jest przekonana, że jakość wody w kranie w Krakowie jest porównywalna z jakością wody w innych europejskich miastach. Największym zaskoczeniem dla Krakowian była informacja na temat ekonomicznego wymiaru picia wody z kranu w miejsce butelkowanej: blisko 80% pytanych nie wiedziało, że to oszczędność ponad 330-krotna!

Nasze stoisko w ciągu trzech dni trwania Festiwalu odwiedziło ponad 3 000 osób, z których większość po degustacji zadeklarowała picie wody prosto z kranu. ■



ZNAMY SIĘ TYLKO Z WIDZENIA?



Szanowni czytelnicy, poczynawszy 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 43-33-433, fax 12 62-02-140

email: Romuald.Siuta@mpwik.krakow.pl

lub osobiście: ul. Filtrowa 1

Odpowiedzi przyjmowane będą do dnia 30 lipca 2013 r.

Wśród wszystkich uczestników zabawy, którzy rozpoznają poszukiwaną osobę, rozlosujemy nagrody.

Rozwiązanie w numerze następnym.

ROZWIĄZANIE KONKURSU



Osobą, którą poszukiwaliśmy w numerze 63 naszego czasopisma był Pani [Maria Brzezicka](#) pracująca aktualnie na stanowisku Kierownika Laboratorium ds. Jakości. Dla autentyczności zamieszczamy obok aktualne zdjęcie.

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

- **NAGRODĘ GŁÓWNA** (zegarek) otrzymuje Pani Joanna Warzecha-Kuźma
- **NAGRODY DODATKOWE** (zestaw upominków) otrzymują: Pani Agnieszka Bąk i Pan Aleksander Lenczowski
- Gratulujemy szczęśliwcom!

KOMUNIKAT MPWiK SA w KRAKOWIE

W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, dostarczanej do sieci miejskiej Krakowa (wartości średnie za okres od 15 kwietnia do 15 czerwca 2013 r.).

WSKAŹNIK JAKOŚCI WODY	JEDNOSTKA	ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY				NDS wg normy	
		Raba	Rudawa	Dłubnia	Bielany	Polskiej ¹	Unii Europ. ²
Barwa	mgPt/l	3	2	4	3	BNZ (15) ⁵	akcept.
Mętność (A)	NTU	0,18	0,15	0,28	0,21	1	akcept.
Odczyn (pH) (A)	-	7,76	7,73	7,81	7,71	6,5-9,5	6,5-9,5
Utlenialność z KMnO ₄ (A)	mg/l	1,3	1,1	1,4	1,4	5	5
Chlorki (A)	mg/l	17,2	35,5	29,8	39,2	250	250
Amonowy jon	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	0,041	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	15,9	18,9	21,6	50	50
Twardość ogólna (A)	mgCaCO ₃ /dm ³	114	280	261	232	60-500	-
Wapń (A)	mg/l	41,0	103,0	114,0	108,0	-	-
Magnez	mg/l	5,1	10,2	10,8	9,7	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	<0,005	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	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	150	100
Chloroform (A)	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	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 bakterii w 22°C po 72h (A)	jtk/1ml	1	1	1	1	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.
- 5) BNZ - bez nieprawidłowych zmian (w nawiasach podano wartości obowiązujące przed zmianą Rozporządzenia).

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 w Krakowie jest kompetentne w zakresie wykonywanych badań i prowadzonych pomiarów.

Laboratorium Centralne MPWiK SA w Krakowie 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 od 15 kwietnia do 15 czerwca 2013 r.

WARTOŚCI ŚREDNIE ZA OKRES OD 16KWIEŃNIA DO 15 CZERWCA 2013 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	114	120	280	285	261	272	232	245
mmol/dm ³	1,14	1,2	2,8	2,85	2,61	2,72	2,32	2,45
mval/dm ³	2,28	2,4	5,6	5,7	5,22	5,44	4,64	4,9
Stopnie Niemieckie [°N]*	6,384	6,72	15,68	15,96	14,616	15,232	12,992	13,72
Stopnie Angielskie [°A]**	7,98	8,4	19,6	19,95	18,27	19,04	16,24	17,15
Stopnie Francuskie [°F]***	11,4	12,0	28,0	28,5	26,1	27,2	23,2	24,5

* 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

