



# Zródleńko

Kwartalnik Wodociągów Częstochowskich SA

**SPARTAKIADA PRACOWNIKÓW WODOCIĄGÓW  
W CZĘSTOCHOWIE - mamy medale!**



**22 września DZIEŃ BEZ SAMOCHODU**

**ŻEGNAMY SZANOWNYCH EMERYTÓW  
-czas na zasłużony odpoczynek**

**II ZAWODY WĘDKARSKIE  
O PUCHAR PREZESA PWIK -było niezłe branie**

**SPRZĄTANIE ŚWIATA:  
NASZE MIEJSCE, NASZA PLANETA, NASZA ODPOWIEDZIALNOŚĆ**

## WRESZCIE W ŚCISLEJ CZOŁÓWCE!

Po raz 27. w historii pracownicy przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych z całej Polski stanęli do rywalizacji w ramach ogólnopolskiej spartakiady im. Tadeusza Jakubowskiego. W tym roku zawody zorganizowane zostały „rzutem na taśmę” w naszym mieście. Pomimo szybkiego tempa przygotowań na udział w imprezie zdecydowało się blisko 60 ekip. Przybyło łącznie ponad 1700 zawodników, którzy rywalizowali w 31. konkurencjach sportowych. Wiele było dyscyplin typowo lekkoatletycznych, jak biegi, skoki, pchnięcie kulą i płotki. Nie zabrakło też drużynowych - siatkówki halowej, piłki nożnej, gdzie mamy od lat zgrane drużyny. Były warcaby, szachy, wędkarstwo, kręgle, bilard, tenis, kolarstwo jurajskie, squash, badminton, pływanie na różnych dystansach, łucznictwo, dart, piłkarzyki, dwa ognie, koszykówka, morderczy city cross (bieg po oponach, schodach, starych autach i przez autobus), przeciąganie liny czy konkurencja wodociągowa. W tym roku reprezentował nas zespół ponad 60 osób, w tym sporo kobiet, dzięki czemu braliśmy udział we



Nasi siatkarze

wszystkich konkurencjach. Zacięty bój o punkty do klasyfikacji generalnej imprezy toczył się na obiektach sportowych zlokalizowanych w centrum miasta, głównie na obiektach MOSiR, AJD oraz miejskiej hali przy ul. Żużlowej. Pomimo niekorzystnych warunków atmosferycznych emocji nie brakowało. Mistrzami w swoich konkurencjach byli Marek Zychowski (srebrny medal w konkurencji szachy), Paweł Hałubek (brązowy medal w konkurencji badminton) oraz zespół Trych-Niestrój-Antoński-Krzyczmanik, który zdobywając srebro w konkurencji wodociągowej zapewnił dla nas historyczne czwarte miejsce. Kluczem do sukcesu było zaangażowanie całej reprezentacji. Cenne punkty zdobyliśmy we wszystkich pozostałych konkurencjach. To właśnie równa postawa pozostałych uczestników zadecydowała o tym, że po „ostatnim gwizdku” mogliśmy cieszyć się z sukcesu wyprzedzając ostatecznie piątą ekipę z Wrocławia. Serdecznie dziękuję wszystkim naszym sportowcom za udział, zaangażowanie i postawę fair play.

*Tomasz Herczyk*



Nasza reprezentantka w łucznictwie



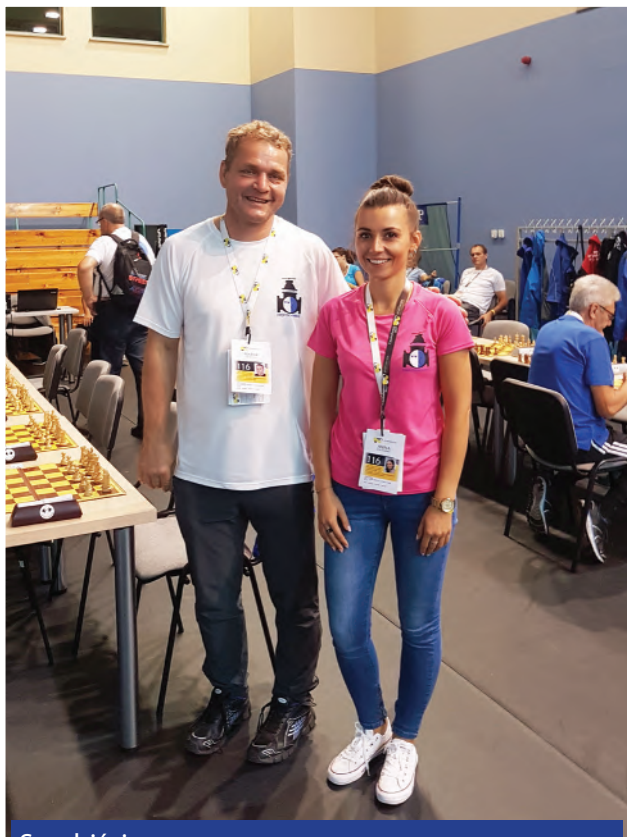
# Kwartalnik Wodociągów Częstochowskich SA



I sędziowie meczu...



Ostatni trening



Szachiści razem



Plażówka w deszczu



Poziom tenisa stołowego był bardzo wysoki



Grunt to zgrana drużyna

## TURNIEJ PIŁKARSKI BUDAPESZT'2017

Za nami wyjazd szkoleniowo-sportowy do Budapesztu. W ramach wyjazdu odbyło się szkolenie i zwiedzanie fabryki Grundfos w Tatabani ale najbardziej j emocjonującym i oczekiwanym elementem były rozgrywki XIV Międzynarodowego Turnieju Wod . –Kan. Piłkarskie zmagania dla naszej firmowej drużyny okazały się szczęśliwe. Osiągnięte zwycięstwa to nie tylko wynik szczęścia, choć to w sporcie zawsze jest potrzebne, ale zasługa zaangażowania, talentu i wielu godzin treningów. Nie mniej jednak najważniejsze, że nasza drużyna po kilku wygranych meczach, gdzie bramki strzelili Paweł Trelowski i Mariusz Siedlanowski zajęła trzecie miejsce na podium. Najlepszym bramkarzem turnieju okazał się Marek Drzazga

*Skład drużyny: Piotr Ściebura, Michał Banasiak, Mariusz Siedlanowski, Mariusz Wośtak, Paweł Trelowski. Dolny rząd: Mateusz Stefaniak, Marek Drzazga, Marcin Kucharski.*

*Marek Drzazga*



Najlepszy bramkarz



Nasza drużyna

### DZIEŃ BEZ SAMOCHODU

Władze Hamburga i Helsinek ogłosiły niedawno, że w ciągu najbliższych lat w tych miastach prywatny samochód będzie zbędny. Czy to tylko niezrozumiała utopia i pomysł szaleńców, czy jednak na naszych oczach ludzkość wykonuje kolejny krok milowy w historii transportu? Kiedy w 1913 roku Henry Ford otwierał w swojej fabryce pierwszą linię produkcyjną umożliwiającą seryjny montaż samochodów, nikt nie przypuszczał, że otworzył jednocześnie puszkę Pandory. Jego, jak się wówczas wydawało, szalona wizja uczynienia samochodu dostępnym dla „zwykłego zjadacza chleba” szybko stawała się rzeczywistością. Już w latach 30. XX wieku przeciętna amerykańska rodzina posiadała samochód – idealny środek transportu, dostępny na każde zawołanie, by zawieźć nas gdzie tylko chcemy. Samochód dawał poczucie wolności, z której czym prędzej zaczęto korzystać, by wyrwać się z miast zanieczyszczonych przez przemysł. Rozpoczął się masowy exodus mieszkańców na przedmieścia, którego symbolem do dziś pozostaje idylliczny domek z ogródkiem. Lata 50. i 60. XX wieku przynoszą masową likwidację sieci tramwajowych – już nie tylko w Stanach, ale także w Europie. Wybór znów wydaje się logiczny – skoro samochodem dojedziemy wszędzie, to po co uwiązywać się do archaicznego (o ironio, elektryczny tramwaj i samochód to wynalazki, które powstały w odstępie 4 lat) tramwaju. Kolejne sieci tramwajowe starzeją się, wymagają coraz większych napraw i remontów. Powoli tracą pasażerów, a w końcu są zamykane (po latach dowiemy się, że w wielu przypadkach wydatnie pomogły w tym koncerny motoryzacyjne). Stany Zjednoczone z imperium tramwajów błyskawicznie zmieniają się w imperium samochodu. Za nimi podążają Wielka Brytania i Francja. Zamykane są także linie kolejowe – „optymalizacja” sieci polegająca na likwidowaniu „niedochodowych”, bocznych linii tylko pogłębia deficyt kolei jako systemu, odcinając go od pasażerów i towarów. Likwidowane tramwaje i koleje często zwalniają miejsce na nowe drogi. Coraz częściej drogom i parkingom ustępować muszą także miejskie budynki – cóż, taki widocznie jest koszt nowoczesności. Stare rudery nie mogą blokować rozwoju...

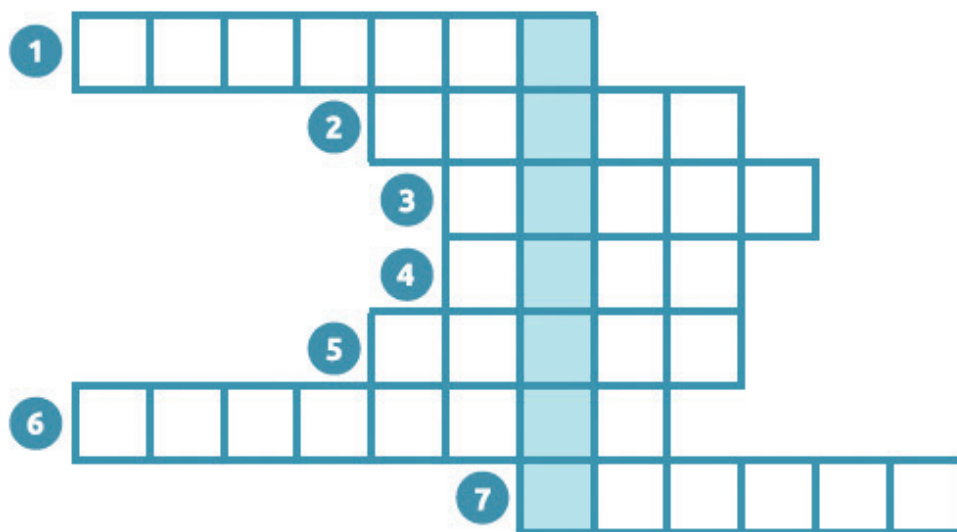
Pierwsze otrzeźwienie przynosi problem natury politycznej – kryzys paliwowy, który wybuchą w 1973 roku. W uzależnionych od tego surowca krajach Europy Zachodniej i Ameryki powoli staje się też jasne, że problem jest znacznie szerszy. Samochód – zamiast uwolnić mieszkańców z zanieczyszczonych miast – sam stał się podstawowym źródłem zanieczyszczeń. Zamiast dać swobodę poruszania – uwięził mieszkańców w korkach. Zamiast odciążyć budżety miast – wymusił na nich permanentne inwestycje w drogi. Doprowadził do likwidacji trawników, rabat i zielonych skwerów pod parkingi, do wybetonowania ogromnych przestrzeni, co wiąże się np. z problemem z odprowadzaniem wody deszczowej. Trasy szybkiego ruchu między aglomeracjami rozcinały obszary cenne przyrodniczo, często bezpowrotnie je niszcząc. Już w latach 80. XX wieku Europa Zachodnia zaczyna w transporcie zbiorowym widzieć ratunek dla podupadających miast. Kolejnej dekady trzeba, by Europejczycy uświadomili sobie, że aby transport był mniej szkodliwy dla miasta, nie wystarczy tylko alternatywa dla samochodu, ale konieczna jest także polityka aktywnego ograniczania jego używania. Odtąd będzie się mówić, że zarządzanie transportem w miastach realizuje się metodą kija i marchewki – oferując wygodny transport zbiorowy, lepsze warunki do chodzenia piechotą czy jeżdżenia rowerem, ale jednocześnie zniechęcając do wybierania samochodu. Ta strategia okazuje się strzałem w dziesiątkę – obszary centrów miast, uwolnione od nadmiaru samochodów, spalin, korków, hałasu i wypadków, zaczynają tętnić życiem. Ludzie wracają do sklepów, punktów usługowych, lokali gastronomicznych. Coraz częściej centra miast stają się miejscami, gdzie się bywa, a z czasem także – mieszka. A gdy mieszka się w centrum, to nie ma takiej potrzeby, by jeździć samochodem. W końcu w ogóle można zrezygnować z jego posiadania. W zamian za to od lat 90. XX wieku na europejskie ulice tryumfalnie wraca tramwaj – okazuje się dziesięciokrotnie tańszy niż metro, a w wielu przypadkach także bardziej komfortowy. W „odwyku” od samochodu i samolotu pomagają również sieci szybkiej kolei budowane we Francji, Niemczech, krajach Beneluksu. Choć w wielu miastach Europy Zachodniej samochód jest w odwrocie, nie brakuje historii alternatywnych. Ikoną upadku miasta uza-

leźnionego od samochodu jest Detroit – pierwsze duże miasto w Stanach Zjednoczonych, które ogłosiło bankructwo. Aby zaspokoić potrzeby kierowców, większą część zabudowy centrum Detroit zburzono pod drogi i parkingi, a wiele z pozostałych budynków opustoszało. Liczba ludności miasta zmniejszyła się kilkukrotnie, domy i mieszkania można tam kupić za bezcen. Przed ogłoszeniem bankructwa władze miasta nie były nawet w stanie zapewnić opieki policji i straży pożarnej nad całym obszarem miasta. Dziś Detroit ratunku upatruje w... budowie tramwaju. Z ogromnymi problemami borykają się też polskie miasta. Okres PRL-u oszczędził sieci tramwajowe w większych miastach, a i samochód nie był aż tak powszechny jak w Europie Zachodniej. Lata 90. XX wieku dawały szansę na przekucie w atut zapóźnień minionej rzeczywistości. Kraków i Poznań inwestowały w rozwój tramwaju i jednocześnie ograniczały ruch samochodów, Warszawa po latach budowy

otworzyła metro. Niestety w początkach XXI wieku, kiedy jasne już było, że Europa chce uniezależnić się od samochodu, polska polityka – czy to miejska, czy krajowa – obrała kurs wyraźnie prosamochodowy. Liczba aut na ulicach i w garażach cały czas rośnie. Obecnie przekroczyła już unijną średnią. Polska i Litwa to dwa kraje, gdzie na samochód przypada najwięcej podróży w całej Unii Europejskiej. Kolej co roku traci pasażerów, transport autobusowy w wielu mniejszych miejscowościach w ogóle przestał istnieć, komunikacja miejska ledwo sobie radzi mimo potężnych dotacji unijnych. Wprowadzie modne stają się rowery, ale wciąż korzysta z nich w codziennych podróżach nikły procent mieszkańców. To już ostatni dzwonek, by działać.

Ewa Kamińska-Bużalek  
Tomasz Bużalek

## ROZWIĄŻ KRZYŻÓWKĘ, A DOWIESZ SIĘ, KTÓRY Z MIEJSKICH ŚRODKÓW TRANSPORTU NALEŻY DO NAJBARDZIEJ EKOLOGICZNYCH:



1. To środek transportu, który emituje najwięcej dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), czyli w dużym stopniu przyczynia się do zmian klimatu. Lepiej go unikać.
2. Kiedy wiele osób próbuje w jednym momencie dojechać gdzieś samochodem, na jezdni tworzą się...
3. Mierzy się go w decybelach, jest uciążliwy i towarzyszy ruchowi ulicznemu.
4. W niektórych miastach, gdzie powietrze jest silnie zanieczyszczone spalinami samochodowymi, powstaje...
5. Coraz popularniejszy środek transportu w polskich miastach, kojarzony z manifestacjami o nazwie Masa Krytyczna.
6. Europejska stolica, w której mieszka ponad pół miliona ludzi i prawie 40% z nich wybiera rower do codziennych podróży do szkoły i pracy.
7. Jeśli chcemy chronić środowisko, lepiej jest wybierać produkty lokalne, które nie musiały do nas przyjechać z daleka, przyczyniając się do emisji spalin i hałasu z transportujących je pojazdów. Jednym z tanich, lokalnych owoców jest...

Rozwiązanie: 1. samolot, 2. korki, 3. hałas, 4. smog, 5. rower, 6. Kopenhaga, 7. jabłko. Hasło: tramwaj

### ROPA – NIEZASTĄPIONE ŹRÓDŁO ENERGII

Paliwa kopalne, benzyna na stacji i prąd w gniazdku to rzeczy tak oczywiste, że nawet się nad tym nie zastanawiamy – po prostu zawsze tam są, kiedy ich potrzebujemy. Paliwo i prąd to najbardziej wyraziste przykłady. Ale nasze uzależnienie od energii idzie znacznie dalej. Żyjąc w mieście na co dzień zapominamy, że żywność nie powstaje w supermarkecie. Mało kto zdaje sobie sprawę, jak bardzo tutaj też uzależniliśmy się od paliw kopalnych. Szacuje się, że do wyprodukowania 1 kalorii żywności potrzeba 10 kalorii paliwa. Aby wyhodować w USA krowę, wykarcić, a na koniec dostarczyć w plasterkach do supermarketu, potrzeba 5 baryłek (800 litrów) ropy. Pestycydy produkowane są z ropy, nawozy wytwarzane są z amoniaku, produkowanego z gazu ziemnego, maszyny rolnicze działają dzięki ropie, lodówki działają na prąd (z paliw kopalnych), dystrybucja prawie całkowicie zależy od ropy, a większość żywności zapakowana jest w plastik, produkowany dzięki ropie. Bez ropy nie ma współczesnego rolnictwa – nie ma jedzenia dla miliardów ludzi. Czemu ropa zajęła tak szczególne miejsce w naszym świecie? 1 litr ropy to energia 10 kWh. Jest to energia odpowiadająca 60 godzinom (półtora tygodnia roboczego) intensywnej pracy człowieka. Człowiek pracujący w kuźni lub na polu, aby wykonać taką pracę, musiałby wyteńczyć się przez kilkadziesiąt godzin. Dziś tą pracę wykonują napędzane ropą maszyny. Przeciętny mieszkaniec USA rocznie zużywa energię odpowiadającą 60 baryłkom ropy, czyli 570000 godzin pracy ludzkiej lub wysiłkowi ponad 350 ludzi pracujących przez cały rok. Samochód na 1 litrze paliwa przejedzie kilkanaście kilometrów, w ciągu kilku minut spalając paliwo o energii półtora tygodnia roboczego pracy ludzkiej. Pomyśl, ile musiałbyś zapłacić innemu człowiekowi, żeby przeciągnął Twój samochód na taką odległość? A ile musiałbyś mu

zapłacić, żeby zrobił to z prędkością 100 km/h? Przykładem naszego bez troskiergo podejścia do ropy jest samochód osobowy, środek transportu o absurdalnej efektywności energetycznej poniżej 1%. Oznacza to, że z każdego kilograma ropy zużytej na produkcję pojazdu, jego przemieszczanie, utrzymanie i złomowanie, jedynie niecały 1 dekagram jest efektywnie zużywany na przemieszczanie pasażera i jego bagażu, reszta – ponad 99 dekagramów – idzie w podgrzewanie atmosfery, drogi i przemieszczanie samego, ważącego zwykle dobrze ponad tonę pojazdu. Co można powiedzieć o takim środku transportu w świecie, w którym pozostałe nam zasoby ropy powinniśmy wykorzystywać z najwyższą rozważą i efektywnością? Zupełnie, jakbyśmy jako społeczeństwo uparli się, żeby zasoby ropy spalić jak najszybciej w jak najmniej efektywny sposób...

Źródło: <http://ziemianarozdrozu.pl/encyklopedia/60/ropa-niezastapione-zrodlo-energii>

„Rozwinięte miasto to nie takie, gdzie nawet najbiedniejsi jeżdżą samochodami, ale takie, w którym bogaci korzystają z publicznego transportu”.

Enrique Penalosa, burmistrz Bogoty

*Ewa Kamińska-Bużalek  
Tomasz Bużalek*



Stowarzyszenie Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” jest zrzeszeniem osób fizycznych, związanym do realizacji i propagowania zdrowego stylu życia, upowszechniania idei ochrony środowiska, przyczyniania się do harmonijnego współżycia z naturą, a także wspierania osób i organizacji podejmujących takie działania

[www.zrodla.org](http://www.zrodla.org)

**Źródła**



## KONFERENCJE PZITS W CZĘSTOCHOWIE



W ostatnim czterdziestoleciu w Częstochowie odbyło się 21 konferencji techniczno-naukowych z cyklu „Wykorzystywanie wód podziemnych w gospodarce komunalnej”. Wydarzenia te ze względu na cykliczność i trwałość zasługują na odnotowanie i omówienie.

Inicjatorem konferencji był ówczesny dyrektor Centrum Techniki Komunalnej mgr inż. Stanisław Nawara /1977r/, który wcześniej był dyrektorem Wodociągów w Częstochowie i przywiązywał dużą wagę do racjonalnej eksploatacji i ochrony wód podziemnych, co dało asumpt do wyboru problematyki konferencji. Współorganizatorem był mgr Jacek Gospodarek.

Pierwsze cztery konferencje /1977-1981r/ zostały zorganizowane przez Centrum Techniki Komunalnej w Warszawie a następne przez Polskie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział w Częstochowie, przy bardzo dużym zaangażowaniu Koła Zakładowego PZITS przy Wodociągach Częstochowskich.

Tematyka konferencji dotyczyła różnorodnych aspektów związanych z projektowaniem, wykonawstwem ujęć wód podziemnych różnego typu, technologii, parametrów technicznych, analizą ekonomiczną, problemami z eksploatacją, dokumentowaniem, strefami ochronnymi i samą ochroną wód. Trafność wyboru tematyki konferencji została potwierdzona dużym zainteresowaniem różnych środowisk, od naukowych, projektantów i wykonawców ujęć do użytkowników, administracji i służb sanitarnych. Tematykę kolejnych konferencji zdominowali jednakże hydrogeolodzy, dla których stały się cyklicznymi spotkaniami, na których mogli konfrontować swoje dokonania i badania z użytkownikami wód podziemnych.

Konferencje stały się znakomitym forum spotkań osób zainteresowanych wykorzystywaniem i ochroną wód, gromadzą pracowników przed-

siębiorstw wodociągowych, hydrogeologów, administracji różnych szczebli. Znaczący udział w spotkaniach mają przedstawiciele instytucji naukowych, w tym wielu wyższych uczelni oraz Państwowego Instytutu Geologicznego.

Łącznie na 21 konferencjach zaprezentowano 321 referatów. Odzwierciedlają one główne problemy związane z przemianami organizacyjnymi i legislacyjnymi zachodzącymi w Polsce, dotyczącymi gospodarowania zasobami wód podziemnych. Wszystkie referaty zostały opublikowane w 21 tomach, stanowiących trwałe ślad spotkań, wzbogacając praktyczny dorobek polskiej hydrogeologii. Przynoszą również satysfakcję autorom, którzy mogli podzielić się wiedzą i doświadczeniem w gronie fachowców. Po wygłoszonych referatach często odbywały się żywe dyskusje, przybierające gorący, polemiczny charakter.

Ten czterdziestoletni dorobek częstochowskich konferencji poświęconych wykorzystaniu i ochronie wód podziemnych został dodatkowo upowszechniony i udostępniony dzięki inicjatywie prof. Jana Przybyłka, poprzez zeskanowanie materiałów i umieszczenie ich w internecie /adres PPH.PSH.GOV.PL/.

W konferencjach brały udział największe autorytety z dziedziny hydrogeologii, wszystkim doskonale znane, z olbrzymim dorobkiem naukowym, tacy jak profesorowie: Zdzisław Pazdro, Antoni St. Kleczkowski, Stefan Krajewski, Bohdan Kozerski, Andrzej Rózkowski, Bronisław Paczyński, Aleksandra Macioszczyk, Tadeusz Macioszczyk, Andrzej Zuber, Stanisław Witczak, Jadwiga Szczepańska, Andrzej Szczepański, Jan Przybyłek, Józef Górski, Andrzej Kowalczyk, Grzegorz Malina i wielu, wielu innych, których nie sposób wymienić.

Wśród osób, które przyczyniły się do sukcesów konferencji należy szczególnie wymienić prof. Andrzeja Szczepańskiego, który angażował się w prace organizacyjne oraz recenzował większość materiałów konferencyjnych. Profesor zapewniał wysoki merytoryczny poziom spotkań oraz sprawny ich przebieg. Celnie formułował



ważne wnioski, które jednak przez lata są ignorowane przez adresatów, ze szkodą dla całego środowiska „wodziarzy”.

Z ciekawszych tematów konferencji należy kilka przybliżyć. Od lat siedemdziesiątych systematycznie podnoszono kwestię ochrony wód podziemnych w różnych aspektach, od istniejących zagrożeń do sposobów ich likwidacji.

X konferencja poświęcona była między innymi biologii wód, przedstawiono różnego rodzaju żywe organizmy /zwierzęta, mikroorganizmy, bakterie - sinice, okrzemki, glony/ występujące w wodach podziemnych i ich często negatywnego wpływu na jakość wód. Ten rzadki i ciekawy temat był wzbogacony pokazem „utrwalonych” organizmów.

Omawiano negatywny wpływ rolnictwa, urbanizacji terenów, różnego rodzaju przemysłu, a szczególnie zainteresowaniem cieszyło się poruszenie tematu zanieczyszczenia wód podziemnych produktami naftowymi /1991r/. Aktualny wówczas problem związany był z wieloma niewłaściwie zabezpieczonymi i skandalicznie funkcjonującymi stacjami benzynowymi i składami produktów naftowych, często zlokalizowanymi na terenach wojskowych, w pobliżu czynnych ujęć wód podziemnych. Likwidacja tych zagrożeń była olbrzymim i kosztownym problemem.

Już na konferencji w 1985r omówiono strategię i praktyki ochrony wód podziemnych w Europie. Temat ten był kontynuowany na następnych spotkaniach, szczególnie omawiano strategię ochrony głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce.

Prawie na wszystkich konferencjach poruszano różnorodne problemy związane z eksploatacją wód podziemnych tj. starzenie się urządzeń, zmiany parametrów hydrogeologicznych warstwy wodonośnej, zmiany jakości wód, brak stref ochronnych i inne.

Na większości konferencji w różnych aspektach omawiano tworzenie i ustanawianie pośrednich stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz zbiorników wód podziemnych.

XI konferencja w całości została poświęcona praktycznym i naukowym aspektom projektowania stref ochronnych, już 1995r problem nazwano „kukułczym jajem”. Przybliżono temat na przykładach ujęć wód w Polsce /tj. Sopot, Trójmiasto, Toruń, Ełk, Bydgoszcz, Poznań, Lublin i innych/ oraz Saksonii i Francji. Temat ten w dalszym ciągu budzi olbrzymie kontrowersje i trudności, szczególnie w przypadku istnienia płytkich ujęć wód na terenach silnie zurbanizowanych.

Od wielu lat zajmowano się tematyką konieczności tworzenia monitoringu jakości wód podziemnych. Problem został prawnie uregulowany i w wielu przypadkach dobrze działa a w szczególności krajowy monitoring wód podziemnych realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny /PIB/. Pomiarzy prowadzone są w 1200 punktach badawczych w tym 350 automatycznie /dane z 2015r/.

Znacząca ilość referatów dotyczyła stwierdzonych zanieczyszczeń wód podziemnych w poszczególnych ujęciach komunalnych, najczęściej azotanami, chlorkami, siarczanami, fosforanami, substancjami ropopochodnymi i wieloma innymi. Wiąże się to z olbrzymimi kłopotami eksploatorów ujęć tj. koniecznością wyłączania starych lub wykonywania nowych studni a także ograniczeniem wydajności itp.

W 1997r przedstawiono problematykę modelowania matematycznego w gospodarce zasobami wód podziemnych oraz ochronie środowiska w takich zagadnieniach jak budowa modelu koncepcyjnego, migracja zanieczyszczeń, wyznaczenie stref ochronnych, weryfikacja przyjmowanych warunków brzegowych i zakres zmian w nawiązaniu do rezultatów wieloletniej eksploatacji.

Następnym omawianym tematem na konferencjach było dokumentowanie oraz ustalanie wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych. Bezpośrednio z eksploatacją wód podziemnych związane jest właściwe udokumentowanie zasobów eksploatacyjnych ujęć wód w stosownych, wymaganych prawem dokumentacjach hydrogeologicznych.

Po reformie administracyjnej w kraju, powstało 380 starostw, które zostały upoważnione do zatwierdzania zasobów ujęć wód podziemnych pracujących z wydajnością do 50m<sup>3</sup>/h. Zatwierdzane zasoby eksploatacyjne pojedynczych małych ujęć niejednokrotnie nakładają się na zasoby dużych ujęć komunalnych, a w konsekwencji przekraczają zasoby dyspozycyjne jednostek hydrostrukturalnych i/lub hydrodynamicznych.

Często dyskutowano na temat „dzikich” wykonawców studni i odwiertów oraz braku dokumentacji powykonawczych, co niejednokrotnie przekłada się na problemy z właściwym gospodarowaniem /eksploatacja i ochrona jakości/ zasobów ujęć wód podziemnych.

Spowodowane jest to funkcjonowaniem dużej ilości małych firm wiertniczych, które niestety nie zatrudniają geologów. W efekcie istnieje tysiące nieudokumentowanych i eksploatowanych studni na terenie całej Polski.

Obowiązujące przepisy w tym zakresie od lat zupełnie nie przystają do rzeczywistości. Problem ten został szczegółowo omówiony w 2010 r.

Ramowa Dyrektywa Wodna /2000/60/WE/ wchodząc w życie w 2000 r spowodowała wiele dyskusji i problemów, skutkując między innymi wprowadzeniem określenia „jednolite części wód podziemnych”.

Problematyce RDW zostały poświęcone dwie kolejne konferencje, na których szczegółowo omówiono zakres dotychczasowych i projektowanych działań w zakresie racjonalnej gospodarki wodami podziemnymi.

Następnie w 2012 r przedstawiono kierunki zmian w dyrektywach Unii Europejskiej w świetle realizacji europejskiego projektu FP7 GENESIS. Omówiono również dyrektywę INSPIRE dotyczącą udostępniania danych hydrogeologicznych w Polsce.

W 2014r między innymi zaprezentowane zostały problemy związane z potrzebami wodnymi procesu eksploatacji gazu z łupków w Polsce i ich

wpływu na istniejące ujęcia wód podziemnych.

Temat ten jest wyjątkowo ciekawy i budzi wiele wątpliwości. Z uwagi na znaczne ograniczenie wykonawstwa odwiertów i zabiegów szczelinowania hydraulicznego obecnie problem nabrał nieco mniejszej wagi.

Ostatnia konferencja częściowo została poświęcona aktualnemu problemowi - suszy hydrologicznej, co w perspektywie może się wiązać ze zmniejszoną ilością dostępnych zasobów wód. Problem najprawdopodobniej wymusi optymalizację rozrządu zasobów wód podziemnych, sterowanie retencją wód powierzchniowych oraz większe wykorzystanie wód kopalnianych.

Następnym omówionym zagadnieniem była optymalizacja techniczno - ekonomiczna budowy nowych ujęć wód oraz różne, skuteczne metody regeneracji ujęć wód podziemnych.

Jak wyżej przedstawiono wachlarz poruszanych zagadnień na częstochowskich konferencjach jest olbrzymi. Mam nadzieję, że kolejne konferencje będą cieszyły się dużym zainteresowaniem i służyły integrowaniu się hydrogeologów i eksploatatorów wód podziemnych oraz wymianie poglądów na aktualne problemy.

Organizatorom konferencji Polskiemu Zrzeszeniu Inżynierów Techników Sanitarnych życzę uporę w organizowaniu następnych konferencji z cyklu „Problemy wykorzystywania wód podziemnych w gospodarce komunalnej” i ich sukcesywnego udoskonalania a wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy do Częstochowy na kolejne spotkania.

*Elżbieta Kowalczyk*



### PRZEBUDOWA SIECI MONITORINGU RADIOWEGO W WODOCIĄGACH CZĘSTOCHOWSKICH

Dwadzieścia cztery lata temu w naszym przedsiębiorstwie powstał pierwszy system monitoringu i wizualizacji obiektów wodociągowych RTMC/QNX. W ubiegłym roku rozpoczęliśmy likwidację dotychczasowego systemu QNX, jego następcą jest system wizualizacji Telwin Scada, który wdrażany jest od 2006 roku. Dzięki transmisji RTMC i wizualizacji Telwin Scada mamy możliwość pełnej kontroli pracy wszystkich naszych obiektów, aby było to możliwe potrzebna jest bezprzewodowa transmisja danych, którą realizujemy poprzez radiomodemy Satel.

Przeprogramowanie wymagało dotarcia do każdego obiektu ,na którym znajduje się radiomodem. W sumie mieliśmy do zaprogramowania 167 radiomodemu, udało nam się dokonać tego w rekordowym czasie ośmiu dni.

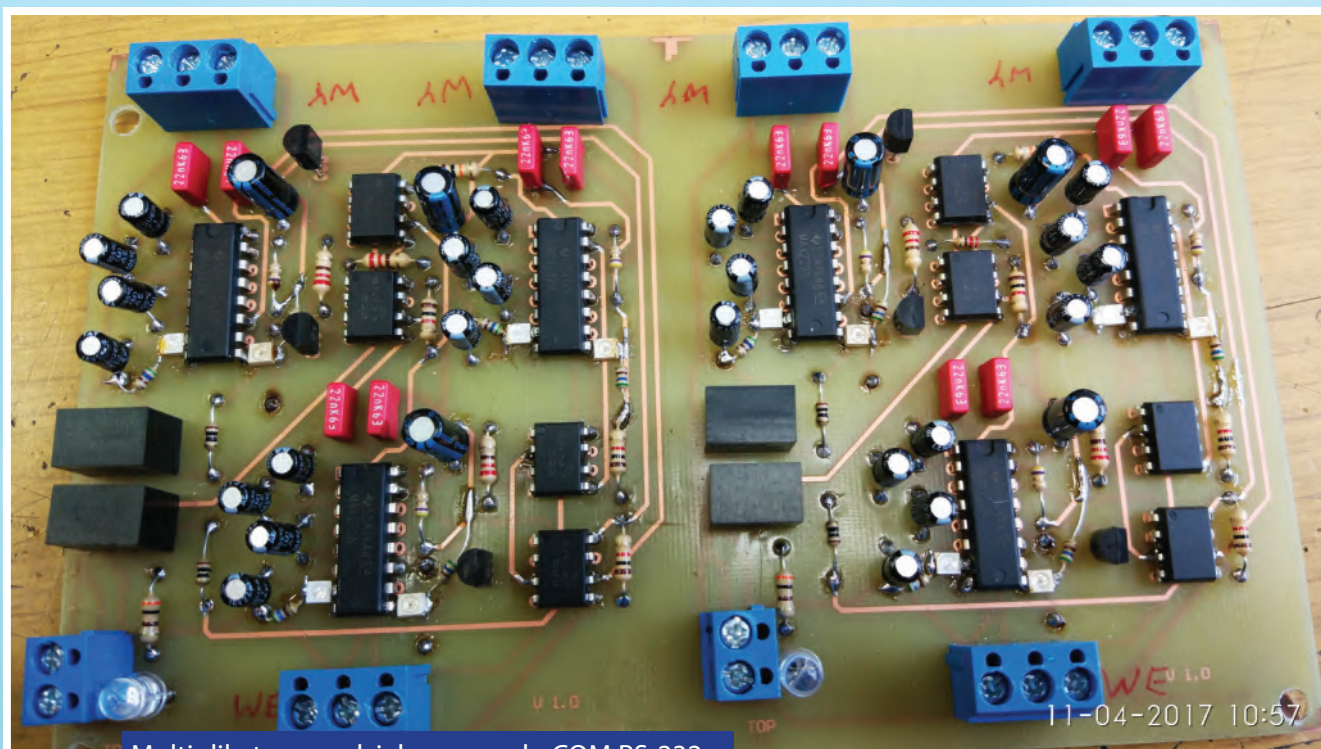
#### Przebudowa obejmowała :

- Zmodernizowanie infrastruktury antenowej.
- Wykonanie nowych połączeń kablowych w serwerowni technologicznej.
- Zaprojektowanie i wykonanie multiplikatorów elektronicznych.
- Zaprojektowanie nowej konfiguracji do pracy w systemie Message Ruting.
- Zmodernizowanie wizualizcji i połączenie punktów (Telwin Scada).
- Spis i zaprogramowanie radiomodemu (Satel).

#### Projektem i wykonaniem przebudowy zajęli się:

- inż. Zdzisław Czerw
- mgr inż. Zbigniew Cepowski
- elektronik automatyk Przemysław Majchrzak

*Przemysław Majchrzak*



Multiplikator - rozdzielacz sygnału COM RS-232

## SUPER ATRAKCJA W CZĘSTOCHOWIE

W czasie wakacji po ulicach naszego pięknego miasta jeździł śliczny londyński piętrobus, oczywiście bez dachu. W autobusie przewodnik opowiadał o zabytkach i przywoływał historię Częstochowy. Była możliwość skorzystania z darmowych materiałów promocyjnych mapek i ulotek. Stwierdziłam że warto przypomnieć sobie i odświeżyć swoje wiadomości na temat dawnych czasów. Pomyślałam że tak wiele mamy do zaoferowania odwiedzającym nas pielgrzymom i turystom. Do autokaru można było wsiąść obok Ratusza na placu Biegańskiego, po odstaniu w długiej kolejce-takie duże było zainteresowanie. „To naprawdę świetny pomysł”-mówili mi sąsiedzi mieszkający w śródmieściu. „Fajnie że ktoś wpadł

na taki pomysł” dodawali inni. „Piętrobus jest super i to bez dachu”- uzupełniały dzieci, którym jazda sprawiała dużą frajdę. „W ciekawy sposób reklamujecie Wasze miasto” -chwalili pielgrzymi. „Chętnie poznaliśmy Waszą przeszłość” -komentowali turyści, którzy wysiadali z autokaru. Autobus przejeżdżał ulicami: Śląską, II Aleją NMP, Piłsudskiego, Katedralną, Krakowską, Mirowską, Nadrzeczną, Warszawską, Garibaldię, Wilsona, ponownie II Aleją NMP, Kilińskiego, Raclawicką, Dąbrowskiego, Nowowiejskiego, Sobieskiego, Pułaskiego, Popiełuszki, 3 Maja, Wieluńską, Rynek Wieluński, św. Rocha, Klasztorną, 7 Kamienic, ponownie Popiełuszki, III Aleją NMP i Nowowiejskiego. Myślę że wszyscy możemy pogratulować pomysłu i podziękować za darmowe przejażdżki Urzędowi Miasta.

Małgorzata Haładus



fot. Andrzej Świtalski

### PIJĘ WODĘ Z KRANU - MAŁE PODSUMOWANIE

W tym sezonie akcja „Piję wodę z kranu!” cieszyła się niesamowitym zainteresowaniem. Braлиśmy udział w ponad 55. imprezach. Eventy najczęściej organizowane były przez szkoły, organizacje sportowe i Urząd Miasta Częstochowy, ale nie zabrakło nas w gminach przede wszystkim w Olsztynie i w Kłobucku. Najbardziej oczekiwani byliśmy na wydarzeniach sportowych, gdzie biegacze po zakończonej konkurencji tłumnie obiegali saturator z chłodną wodą oraz na imprezach dla najmłodszych. Dzieci zdecydowanie wolały kranówkę z sokiem niż coca-colę. Do picia wody z kranu przekonałiśmy już bardzo wielu naszych klientów. Oby ten nawyk został im na dłużej! Aktualnie mamy zajęte kolejne cztery weekendy, i wrześnieowe popołudnia co najmniej raz w tygodniu więc zachwalać zalety naszej

wody będziemy jeszcze długo wśród jesiennych liści. Przy okazji tego krótkiego podsumowania chciałam serdecznie podziękować wszystkim, dzięki którym ta akcja się powiodła i jest prowadzona nadal. Przede wszystkim dziękuję Paniom z laboratorium, które wytrwale i w upale i w zimnym deszczu zachwalały naszą kranówkę i podawały ją na festynach, pracownikom z Kłobucka i Olsztyna, którzy współuczestniczyli w organizowaniu akcji. Paniom z działu Organizacji za dyspozycyjność i udział w imprezach czasem „z dnia na dzień”. Dziękuję panom z sekcji własnościowej i Markowi Szałapskiemu za pomoc przy przewożeniu i przenoszeniu saturatora. Za wyrozumiałość i współpracę dziękuję Bożence Szymaniec i Pawłowi Hałubkowi. Składam też podziękowania Pawłowi Łyczce i Romkowi Pichli za serce wkładane w tę akcję.

*Karolina Kowalska*



Bieg w Poczesnej



Saturator w akcji na spartakiadzie

## POŻEGNANIE EMERYTÓW

W kwietniu w związku z zakończeniem pracy zawodowej Panów: Krzysztofa Kuśmierz i Andrzeja Kocelucha zostało zorganizowane uroczyste spotkanie, podczas którego Członkowie Zarządu podziękowali Szanownym Emerytom za wieloletnią pracę na rzecz Spółki.

Pan Andrzej Koceluch zatrudniony był w naszym Przedsiębiorstwie jako kierownik pojazdów samochodowych w Wydziale Transportu i Sprzętu przez ponad 29 lat (ogólny staż pracy 45 lat). Wcześniej pracował w Pralniczej Spółdzielni Pracy „Pralchem”, PPH Centrali Rybnej, Miejskim Przedsiębiorstwie Komunikacyjnym, Kombinacie Budowlanym, Myszkowskich Zakładach Papierniczych.

Pan Krzysztof Kuśmierz zatrudniony był w Przedsiębiorstwie ponad 24 lata (ogólny staż pracy 45 lat). Pan Krzysztof pracował w Wydziale Produkcji Wody w Stacji dezynfekcji wody Mirów na stanowisku maszynista elektryk stacji pomp i uzdatniania wody.

Wcześniejsze zatrudnienie Pana Kuśmierza to: Zakład Elektro-Metalurgiczny „Ema”, Przedsiębiorstwo Górnictwa i Modernizacji Przemysłu „Budex”, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „PROMAND”. Pan Kuśmierz prowadził również własną działalność gospodarczą.

Nasi Szanowni Emeryci podczas rozmowy na temat zamiarów, dotyczących najbliższej przyszłości zdradzili swoje plany wakacyjne. Pan Krzysztof planuje wypoczynek w Jastarni, z kolei Pan Andrzej w bułgarskim kurorcie Złote Piaski.

Obu panom serdecznie gratulujemy przejścia na zasłużoną emeryturę. Życzymy zdrowia i samych przyjemnych chwil, być może spędzonych

na grzybobraniu, którego obaj panowie są miłośnikami.

W maju do grona emerytów dołączyła Pani Sabina Makowska, która była pracownikiem naszego Przedsiębiorstwa ponad 33 lata (ogólny staż pracy - 40 lat).

Podczas uroczystego pożegnania Członkowie Zarządu Przedsiębiorstwa złożyli Pani Makowskiej serdeczne podziękowania za dotychczasową pracę oraz ciepły, pełen serdeczności uśmiech, którym obdarzała wszystkich wokół.

Pani Makowska od początku związana była z Wydziałem Zbytu, najpierw jako inkasent, później starszy referent ds. zbytu, ostatecznie starszy inspektor ds. rozliczeń komputerowych.

Wcześniejsze zatrudnienie Pani Sabiny to: Państwowe Technikum Rolnicze, Urząd Gminy Niegowa, Zarządca Komisaryczny Majątku NSZZ Solidarność, Bank Spółdzielczy w Myszkowie.

W trakcie spotkania Pani Sabina Makowska wspominała swoich przełożonych i wydarzenia z dotychczasowej pracy zawodowej. Zapytana o plany na najbliższą przyszłość P. Sabina odpowiedziała, że ze względu na konieczność sprawowania opieki nad mamą nie ma ściśle sprecyzowanych planów. Nadmieniła jednak, że lubi spędzać czas na wykonywaniu prac w ogrodzie i zbieraniu grzybów. Ktoś kiedyś powiedział: „Najlepiej jest nie planować nic. Od życia i tak dostaniemy to, czego się kompletnie nie spodziewamy.”.

Życzymy Pani Sabinie Makowskiej, by w jej życiu nastał teraz czas spokoju, radości, bez troski i spełnienia marzeń.

*Barbara Wasiak-Rajek*

*„Jeśli kiedykolwiek zamierzasz cieszyć się życiem – teraz jest na to czas – nie jutro, nie za rok...  
Dzisiaj powinno zawsze być naszym najwspanialszym dniem.”*

*Thomas Dreier*



Pożegnanie Pani Sabiny Makowskiej

## TURNIEJ TENISA ZIEMNEGO

Na początku września na terenie Miejskich Kortów Tenisowych w Częstochowie odbył się V Międzygminny Turniej Tenisa Ziemnego o Puchar Prezesa Związku Komunalnego Gmin ds. Wod.-Kan. w Częstochowie. Zawody cieszą się dużą popularnością a ich poziom stoi naprawdę wysoko. W zawodach wzięli udział reprezentanci gmin: Częstochowa, Kłobuck, Miedźno, Mykanów, Blachownia, Poczesna, Rędziny. Po zwyciężonych pojedynkach wyniki turnieju przedstawiały się następująco:

### GRA POJEDYNCZA KOBIEC

- I miejsce *Ewa Bożek, gm. Mykanów*
- II miejsce *Natalia Kluczna, gm. Poczesna*
- III miejsce *Elżbieta Jackowska, gm. Blachownia*

### GRA POJEDYNCZA MĘCZYCZYN

- I miejsce *Ranko Saczek, gm. Kłobuck*
- II miejsce *Paweł Korbel, gm. Blachownia*
- III miejsce *Kamil Kubis, gm. Blachownia*

### GRA PODWÓJNA

- I miejsce *Jan Ociepa, gm. Poczesna*  
*Tadeusz Ułamek, gm. Poczesna*
- II miejsce *Mieczysław Szewczyk, gm. Kłobuck*  
*Czesław Borycki, gm. Miedźno*
- III miejsce *Paweł Korbel, gm. Blachownia*  
*Ranko Saczek, gm. Kłobuck*

Pragniemy zachęcić wszystkich do wzięcia udziału w przyszłorocznym turnieju. Wiek jak widać nie ma znaczenia. Liczy się dobra zabawa i ruch na świeżym powietrzu, które zapewnią uprawianie tej zacnej dyscypliny sportu. Wszystkim uczestnikom bez względu na wyniki gratulujemy bo uprawiając tenis wygrywają zdrowie i kondycję.

*Michał Kostrzyca*







Uczestnicy turnieju



Zwycięcy turnieju

## ZAWODY WĘDKARSKIE

Z okazji obchodów Światowego Tygodnia Wody w dniu 09.09.2017 na zbiornikach po Hucie Częstochowa a obecnie należących do PWiK przy ul. Kucelińskiej, „Ekopozytywni” wraz z Działem Organizacji, Zatrudnienia i Administracji zorganizowali dla Pracowników naszego Przedsiębiorstwa II Zawody Wędkarskie o Puchar Prezesa PWiK Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie. W zawodach uczestniczyło 24 wędkarzy. Pogoda dopisała więc były to zawody połączone z rodzinnym piknikiem. Zawody odbyły się profesjonalnie pod nadzorem trzech sędziów z Polskiego Związku Wędkarskiego Okręg Częstochowa. Wśród zawodników rozlosowano numery startowe z przydzieleniem do jednego z dwóch sektorów. Wszystkich przybyłych przywitał Dyrektor PWiK - Zbigniew Cierpień. Po dotarciu na stanowiska, rozłożeniu sprzętu oraz przygotowaniu zanęty o godz. 9.50 można było nęcić ryby a po 10 minutach rozpoczęło się wędkowanie, które trwało do godz. 13.00. Po zakończeniu zawodów sędziowie zwarzyli ryby które następnie zostały wypuszczone z powrotem do wody. W Sektorze (A) zwyciężył Przemysław Kosielał a w sektorze (B) Robert Luter. Po podliczeniu punktów w całych zawodach zwyciężył Przemysław Kosielał. II miejsce zajął Robert Luter a III Jacek Bernat. Po zawodach wręczono Puchary i smakowano potrawy z grilla. Podziękowania dla Zarządu, zawodników i kibiców. Dziękujemy również Marcinowi Folwarcznemu z Działu Produkcji Wody za pomoc w organizacji.

*Paweł Grabowski*

### Wyniki II Zawodów Wędkarskich o Puchar prezesa PWiK O. Częstochowskiego SA w Częstochowie:

#### Sektor A

- 1- Przemysław Kosielał
- 2- Jacek Bernat
- 3- Łukasz Kosielał

#### Sektor B

- 1- Robert Luter
- 2- Cezary Purgal
- 3- Tomasz Frymus

#### Klasyfikacja generalna

- 1- Przemysław Kosielał
- 2- Robert Luter
- 3- Jacek Bernat



Piękna statuetka "złota rybka"



Przed rozdaniem "złotych rybek"



Zwycięzcy Zawodów Węderskich

## SPRZĄTANIE ŚWIATA

**„Sprzątanie Świata – nasze miejsce  
nasza Planeta, nasza odpowiedzialność”**

Tegoroczne Sprzątanie Świata odbyło się w dniu 15 września na terenie strefy ochronnej ujęcia wody w Olsztynie. Do południa w sprzątaniu lasów brało udział ok. 140 uczniów wraz z nauczycielami ze szkół podstawowych z Turowa, Kusiąt oraz Olsztyna, a po sprzątnięciu lasu dzieci zwiedziły obiekt ujęcia wody w Olsztynie, a następnie zostały zaproszone na poczęstunek - kielbaski pieczone na ognisku.

Od godziny 14.00 w akcji sprzątania świata wzięli udział pracownicy Przedsiębiorstwa wraz z rodzinami. Sprzątaliśmy teren Gór Towarnych. Pogoda nam dopisała, nie było gorąco, ani deszczowo – tak w sam raz. Nasze sprzątanie skończyliśmy na terenie ujęcia wody. Tam czekał przygotowany przez kierownika ujęcia i jego ekipę poczęstunek.



W tym miejscu pragnę podziękować w imieniu całej „ekipy sprzątającej świat” za doskonałe pieczonki i dania z grilla przygotowane przez pana Przemka oraz innych pracowników ujęcia. Szczególne podziękowania kieruję również do kierownika Mariusza Minkiny, za zaangażowanie w akcję, wspianą gościnę oraz „królewski poczęstunek”.

Nie tylko dorośli wspaniale spędzili popołudnie sprzątając świat i biesiadując. Również dzieci doskonale się bawiły biegając, a także zjeżdżając na workach z „pagórków”

*Monika Ball*

