

INFRAEKO 2008

Infrastruktura komunalna a zrównoważony rozwój terenów zurbanizowanych

Józef Dziopak¹

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej udostępniło nowe źródła finansowania wielu dziedzin gospodarki narodowej. Jedną z największych puli środków przypadła sferze infrastruktury, zwłaszcza gospodarce wodno-ściekowej. Ta korzystna sytuacja sprzyja rozwojowi terenów zurbanizowanych i wpływa na intensywność rozbudowy infrastruktury komunalnej. Jednak na każdym szczeblu realizacji inwestycji należy uwzględnić zasady zrównoważonego rozwoju.

Tym zagadnieniom była poświęcona I Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna, objęta patronatem Komitetu Inżynierii Środowiska PAN *Infrastruktura komunalna a rozwój zrównoważony terenów zurbanizowanych INFRAEKO 2008*, która odbyła się w dniach 26–27 czerwca 2008 r. Na miejsce konferencji wybrano jeden z największych i uroczym położonych kompleksów golfowo-rekreacyjnych w Europie – Kraków Valley Golf & Country Club w Paczółtowicach k. Krzeszowic.

Organizatorem konferencji była nowo utworzona Katedra Infrastruktury i Ekorozwoju Politechniki Rzeszowskiej. Współorganizatorami i głównymi sponsorami były firmy: Polyteam Sp. z o.o. i BEWA Systemy Oczyszczania Ścieków.

Prof. dr hab. inż. Józef Dziopak, przewodniczący Komitetów Organizacyjnego i Naukowego, otwierając obrady wprowadził uczestników w główny temat spotkania. Rozpoczął od omówienia udziału środków finansowych na poszczególnych etapach realizacji inwestycji infrastruktury komunalnej. Okazuje się, że średnio od 0,5% w Polsce do prawie 2,0% w Niemczech przeznaczają się na planowanie i projektowanie, niecałe 18% wydane jest na budowę, natomiast aż 80% stanowią koszty związane z ich eksploatacją. Taki podział środków dobitnie wskazuje na opłacalność doboru właściwej metodologii projektowania inwestycji i stosowania jakościowych materiałów oraz sprawdzonych technologii budowy, które zapewniają długą i bezawaryjną eksploatację obiektu.

Słowa powitalne do uczestników wygłosili: prodziekan WBiIS dr hab. inż. Jan Górski, prof. Politechniki Rzeszowskiej; prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski z Politechniki Białostockiej, przewodniczący PZITS; prof. dr hab. inż. Cezary Madryas z Politechniki Wrocławskiej, wiceprzewodniczący Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz główni sponsorzy konferencji: Piotr Igor Hlebik, prezes zarządu firmy Polyteam i Piotr Białkowski, właściciel firmy BEWA.

¹ Prof. dr hab. inż.; kierownik Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Rzeszowska.



W spotkaniu brało udział prawie stu uczestników, zajmujących się badaniem, projektowaniem, budową i eksploatacją infrastruktury komunalnej. Ponieważ wśród nich było 12 specjalistów z Niemiec, spotkanie stało się interesującym forum polsko-niemieckim, podczas którego uczestnicy brali aktywny udział w dyskusji na tematy techniczne, prawne, realizacyjne i materiałowe.

W trakcie pięciu sesji wysłuchano zajmujących wystąpień naukowców z 12 uczelni krajowych i trzech instytutów z Niemiec, a także prezentacji przedstawicieli firm z Polski, Niemiec, Francji i Czech, takich jak m.in.: Polyteam, BEWA, Fraenkische, bgu-Umweltschutzanlagen, HEBO Pompy i Systemy Pompowe, Maincor, Bauku, OKO-tech oraz Marley. Z przedstawicielami tych firm można było się spotkać przy stoiskach w pobliżu sali obrad, z czego licznie korzystano.

Pierwszą sesję otworzył prof. Jan Górski, który przybliżył uczestnikom tematykę istnienia symetrii w przyrodzie i jej znaczenia dla zrównoważonego rozwoju. Następnie prof. Cezary Madryas poruszył temat rekonstrukcji wielkogabarytowego kolektora kanalizacyjnego we Wrocławiu przy zastosowaniu technologii reliningu. Podczas dyskusji omówiono aspekt ekonomiczny funkcjonowania kolektora. Kolejny referat, wygłoszony przez prof. Adama Wysokowskiego z Uniwersytetu Zielonogórskiego, zawierał informację na temat budowy nowoczesnych przepustów drogowych i ich roli w infrastrukturze miejskiej. Profesor Politechniki Gdańskiej Adam Bolt w wystąpieniu przedstawił aktualny problem odwodnienia wykopów budowlanych na terenach o intensywnej zabudowie miejskiej, który okazał się interesujący w ujęciu technicznym i prawnym.

W kolejnej sesji poruszano bardzo ważny aspekt oddziaływania systemów kanalizacyjnych na środowisko. Prof. Marek Zawilski z Politechniki Łódzkiej omówił rolę, jaką powinny odgrywać współczesne systemy odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków w odniesieniu do zasad zrównoważonego rozwoju. Następnie temat kontynuował Dip.-Ing. Sławomir Holtz, który przedstawił nowe metody oczyszczania ścieków zawierających zanieczyszczenia ropopochodne i metale ciężkie. Dipl.-Ing. Jacek Nałaskowski omówił referat przygotowany wspólnie z prof. Józefem Dziopakiem o możliwościach zastosowania innowacyjnych studzienek dualnych i technologii czasowego upłynniania gruntu w nowoczesnych systemach infrastruktury technicznej.

W trzeciej sesji, zaplanowanej na godzinę popołudniową, głównym tematem był problem zagospodarowania wód opadowych. Niemieckie doświadczenia związane z rozsączaniem

Pontifex Cracoviensis



Zarząd Oddziału Małopolskiego Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej
serdecznie zaprasza do udziału

w

I edycji Konkursu „Pontifex Cracoviensis”

Nagrodą w konkursie jest statuetka „Pontifex Cracoviensis” przyznawana w kategoriach:

- **Budowniczy roku** - nagroda przyznawana osobom, które przyczyniły się do wybudowania najbardziej prestiżowych obiektów mostowych
- **Projektant roku** - nagroda przyznawana osobom, które zaprojektowały najciekawsze obiekty mostowe
- **Menadżer roku** - nagroda przyznawana przedsiębiorcom związanym z rynkiem świadczącym usługi dla segmentu budownictwa mostowego
- **Debiut mostowy roku** – nagroda dla osób, które poprzez działalność projektową, inwestycyjną lub technologiczną, swoim debiutem zaistniały na rynku budownictwa mostowego

Formularz nominacyjny do pobrania pod adresem www.krakow.zmrp.pl

Zgłoszenia prosimy przysyłać na adres mailowy krakow@zmrp.pl lub faksem 012/ 296 06 13

Termin upływa 24 października 2008 roku

Wręczenie nagród laureatom konkursu odbędzie się podczas uroczystej gali 26 listopada 2008 roku
w Filharmonii Krakowskiej



wód deszczowych omówili Guido Weigl i Jacek Nalaskowski. W czasie dyskusji zwrócono uwagę na fakt, że w Polsce brak jest jasnych przepisów dotyczących projektowania tych systemów, co jest bardzo dużym utrudnieniem, zwłaszcza dla projektantów. W wystąpieniu podkreślono fakt, że w Niemczech ta metoda jest powszechnie stosowana dzięki wytycznej ATV-DVWK-A 138 *Projektowanie, budowa i eksploatacja urządzeń do rozsączania wód opadowych*. Aspekt podczyszczania ścieków deszczowych w hydroseparatorze przedstawiła dr inż. Jadwiga Królikowska z Politechniki Krakowskiej.

Aktualną tematykę retencjonowania ścieków deszczowych w różnych rozwiązaniach zbiorników retencyjnych, w tym w zakresie metod wymiarowania zbiorników klasycznych oraz rozwój teorii i konstrukcji zbiorników grawitacyjno-pompowych podano w referatach pracowników Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju Politechniki Rzeszowskiej. Natomiast w pracach dr inż. Macieja Mrowca z Politechniki Częstochowskiej poddano analizie zastosowanie zbiorników retencyjnych w centralnej części Częstochowy, wymiarowanych w oparciu o model hydrodynamiczny sieci, a w kolejnym referacie przedstawił on zasady projektowania i eksploatacji zbiorników infiltracyjno-retencyjnych.

Pierwszy dzień konferencji zakończył się uroczystą kolacją i tańcami do „białego rana” w rytm niezapomnianych przebojów.

Drugi dzień konferencji to kolejne dwie sesje. W czwartej sesji kontynuowano tematykę związaną z wodami deszczowymi i ich zagospodarowaniem. Problem ten poruszyła dr inż. Ewa Burszta-Adamiak z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, która zaprezentowała możliwości i tendencje w gospodarowaniu wodami opadowymi w warunkach miejskich. Zagadnienia do-

tyczące ochrony przeciwpowodziowej i możliwości wystąpienia podtopień terenów i budynków omówili w swoich referatach Reinhard Schleder z Niemiec (bgu-Umweltschutzanlagen) i dr inż. Paweł Licznar z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Ostatnia sesja była poświęcona tematyce sieci kanalizacyjnej, kosztom jej budowy i eksploatacji. Interesujące zagadnienia związane z budową sieci podziemnych metodami tradycyjnymi i bezwykopowymi przedstawiła mgr inż. Ilona Połańska z Keramo Steinzueg. Przedstawiciel Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Jacek Chlipalski nawiązał do ważności wyboru systemu kanalizacyjnego, projektowanego przy rozproszonej zabudowie. Problemy wynikające z eksploatacji kanalizacji ogólnospławnej poruszył mgr inż. Bartosz Kaźmierczak z Politechniki Wrocławskiej i dr inż. Agnieszka Brzezińska z Politechniki Łódzkiej.

Przykłady niemieckie dowodzą, jak profesjonalnie sformułowane akty prawne (wytyczne) i przejrzyste podana metodologia projektowania oraz właściwe techniki budowy i zapewnienie jakościowego odbioru inwestycji, sprzyjają właściwej realizacji inwestycji od stadium planowania, poprzez projektowanie, budowę i oddanie ich do eksploatacji.

Należy zaznaczyć szczególną rolę, jaka przypadła Dipl.-Ing. Jackowi Nalaskowskiemu, który będąc tłumaczem wybranych referatów autorów z Niemiec, potrafił perfekcyjnie uwypuklić stronę merytoryczną omawianych zagadnień oraz wykazać różnice i pokazać drogę, jaką mamy jeszcze w Polsce do pokonania, aby sprawnie i poprawnie technicznie tworzyć infrastrukturę komunalną bez ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Wszystkie poruszane tematy, ich różnorodność i zakres, a zwłaszcza poziom merytoryczny publikowanych referatów były potwierdzeniem rangi i złożoności problematyki podjętej podczas konferencji. Taki wniosek nasuwa się po wysłuchaniu opinii uczestników konferencji, wygłoszonych referatów, a także dyskusji podejmowanych w trakcie i po zakończeniu obrad.

Na koniec w imieniu Komitetu Naukowego i Organizacyjnego wyrazamy szczególne podziękowania autorom referatów naukowych i promocyjnych oraz firmom zaangażowanym w przygotowanie i sponsorowanie konferencji. Biorąc pod uwagę sugestie wielu uczestników konferencji i duże zainteresowanie podejmowaną tematyką przez specjalistów reprezentujących różne dziedziny działalności inżynierskiej i naukowej, zdecydowano się na cykliczną organizację konferencji INFRAEKO. W związku z tym już teraz informujemy, że kolejna jej edycja odbędzie się za rok, w urokliwym Zamku Królewskim w Niepołomicach k. Krakowa w dniach od 3 do 5 czerwca 2009 r., na którą serdecznie zapraszamy.



Rok założenia 1990



ZAKŁAD INŻYNIERYJNY
GEOREM
Sp. z o.o.
www.georem.pl

SPECJALIZUJEMY SIĘ W WYKONAWSTWIE ROBÓT Z ZAKRESU:

- oceny geotechnicznej stanu podłoża budowlanego
- kolumn "jet grouting"
- stabilizacji skarp i osuwisk metodami iniekcyjnymi
- palowania i mikropalowania fundamentów budowli
- kotew i gwoździ gruntowych
- likwidacji pustek po eksploatacji górniczej

POSIADAMY SPECJALISTYCZNY SPRZĘT INKLINOMETRYCZNY DO MONITORINGU GEOTECHNICZNEGO OSUWISK I STATECZNOŚCI SKARP.



41-100 Sosnowiec, ul. Mikołajczyka 59a, tel./fax 032 266 20 26-27, e-mail: georem@georem.internetdsl.pl