

Ryc. 1
Ośrodek „Geovita”



ODWODNIENIA ZŁE I DOBRE...

Zagrożenia spowodowane złymi odwodnieniami oraz związane z tym problemy ochrony środowiska były głównymi tematami III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej „Odwodnienie dróg i ulic a ekologia - prawo, projektowanie, wykonawstwo”, która odbyła się 29 września - 1 października w zakopiańskiej „GEOVICIE”.

W konferencji uczestniczyło ponad stu przedstawicieli zarządów dróg, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, wyższych uczelni, biur projektowych, jednostek samorządu terytorialnego, producentów urządzeń technicznych i firm wykonawczych zajmujących się problematyką odwodnień.

Konferencję zorganizował krakowski oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji wraz z Małopolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa oraz firmami EKKOM i KLOTODA.

Podczas trzydniowych obrad zajmowano się analizą, obowiązującego w Polsce i za granicą, prawa dotyczącego odwodnienia dróg i ulic oraz propozycjami modyfikacji przepisów: prawnych, technicznych i środowiskowych związanych z problemami odwodnienia. W trakcie dyskusji po kolejnych referatach wymieniano wiele problemów związanych z odwodnieniami korpusu drogowego przy projektowaniu dróg zamiejskich i odwodnieniami ulic miejskich w aspekcie istniejącej infrastruktury technicznej. Omawiano metody i sposoby oczyszczania wód i ścieków opadowych oraz wskazywano na konieczność wprowadzenia standaryzacji wymagań dla urządzeń infrastruktury kanalizacyjnej. Ma to wielkie znaczenie wobec coraz bardziej restrykcyjnych wymogów ochrony środowiska. Sprostanie im wymaga stosowania nowoczesnych rozwiązań odwodnieniowych, wykorzystujących osiągnięcia techniki i nowatorskie technologie zarówno w fazie projektowania, budowy jak i eksploatacji urządzeń.

Na zakończenie konferencji uczestnicy przyjęli kilka wniosków. Najważniejsze z nich dotyczyły konieczności właściwego doboru stosowanych rozwiązań odwodnieniowych adekwatnie do wrażliwości środowiska. W szczególnie niekorzystnych sytuacjach wprowadzania wód do ziemi w obszarze występowania zjawisk krasowych należy zapewnić odpowiednie podczyszczanie. W projektowaniu dróg i obiektów mostowych w pobliżu rzek powinny być sporządzane analizy naturalnego przebiegu rzek i potoków pod kątem dopasowywania przyjętych rozwiązań tak, aby zachować wartości przyrod-

niczego środowiska dolin rzecznych. Zjawisko erozji skarp wykopów i nasypów drogowych występujące przy realizacji inwestycji drogowych wskazuje na konieczność zmiany podejścia do problemu na etapie projektu budowlanego oraz wykonawstwa tj. konieczności przeprowadzenia analiz dotyczących zastosowania właściwych spadków skarp w zależności od budowy geologicznej terenu, wysokości skarp oraz zastosowania właściwych środków technicznych zapobiegających erozji (materiały, technologia, właściwy obsiew).

Przy projektowaniu urządzeń odwodnienia dróg i oczyszczania ścieków deszczowych stosując wybrane rozwiązania należy pamiętać o konsekwencjach eksploatacyjnych, zarówno w zakresie uciążliwości technicznej jak i kosztów. Stosowanie urządzeń oczyszczających powinno być dostosowane do rzeczywistych potrzeb i wymogów prawa oraz dobrych praktyk inżynierskich, w tym analizy funkcjonalnej, a nie „na wszelki wypadek” - od dostawy urządzenia należy uzyskać szczegółowe instrukcje eksploatacji urządzenia uwzględniającej specyfikę danej lokalizacji. Uczestnicy konferencji uznali, że w „Specyfikacjach technicznych” wykonania i odbioru systemów kanalizacji powinien znajdować się zapis o dołączeniu do dokumentacji odbiorowej wyników monitoringu TV, obejmującego wizualny przegląd stanu wybudowanych kanałów wraz z pomiarem spadków (normy PN-EN 1610- budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, PN-EN 7522 - zewnętrzne systemy kanalizacyjne). Zaproponowano także, by nowe rozwiązania techniczne urządzeń do oczyszczania ścieków deszczowych (separator z by-passami) powinny podlegać badaniom w zakresie poprawności hydrauliki rozdziału strug w różnych warunkach eksploatacyjnych przed uzyskaniem atestów.

W ramach konferencji zorganizowano również pokaz technik bezwykopowych, wycieczkę techniczną na Kasprowy Wierch oraz uroczyste kolację przy muzyce góralskiej (w restauracji hotelu „Geovita” i „Chacie Zbójnickiej”).



Ryc. 2
Pierwsza sesja konferencji poświęcona była problemom związanym z nieprawidłowym odwodnieniem dróg i ulic



Ryc. 3
Prezentacja technik bezwykopowych zorganizowana przed hotelem przez firmę Unimark z Wadowic zgromadziła spore audytorium



Ryc. 4
Katarzyna Gudelis-Taraszkiewicz (Ekobudex) analizowała zagrożenia związane ze ztymi odwodnieniami

Na konferencję przygotowano zeszyt naukowo-techniczny nr 141 (326 stron) zawierający 10 referatów, które zostały wygłoszone na 3 sesjach merytorycznych.

Wybrane referaty:

- K.Gudelis - Taraszkiewicz „Zagrożenia spowodowane złym odwodnieniem – jak ich unikać?”
- M. Helman-Grubba „Zasadność stosowania w zlewniach drogowych podczyszczalni deszczowych z „separatorami z bypassem” oraz „osadnikami zintegrowanymi” w świetle uwarunkowań technicznych i formalnoprawnych oraz praktyki projektowej”
- J. Jeleński, D.Gatkowska-Jeleńska „Zastosowanie równań równowagi cieków żwirowodnych dla zachowania naturalnego otoczenia dróg”
- I. Jurkiewicz-Pietrzak „Antyerozyjne zabezpieczenie skarp”
- T. Pawłowski, P. Książek „Utrzymanie kanalizacji i urządzeń ochrony środowiska”
- B. Twaróg „Wybrane przykłady i analizy zagrożeń, mające wpływ na projektowane inwestycje liniowe”
- D. Zwierzchowski „Bezwykopowe technologie renowacji i uszczelniania kanalizacji”.

Za pomoc w realizacji materiału dziękujemy Pani Violetcie Góreckiej i Panu Ryszardowi Żakowskiemu.