

---

## **ABSTRAKT**

### **Pavel Berta: Hydraulické posúdenie stokovej siete mesta Komárno**

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta, Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva, Diplomová práca, 2011

Zadaním diplomovej práce bolo vypracovať na úrovni štúdie hydraulické posúdenie kapacity stokovej siete mesta Komárno pomocou programového balíka MIKE URBAN 2011, ktorého súčasťou sú zrážkovo -- odtokový model MOUSE (DHI) a geografický informačný systém ArcGIS 10.0 . V práci sa posúdili odľahčovacie objekty a navrhli sa vhodné hydrotechnické opatrenia na zníženie počtu preťažených úsekov na stokovej sieti. Pri posudzovaní a modelovaní bola použitá platná legislatíva a slovenské technické normy. Diplomová práca je členená na šesť kapitol. Prvá kapitola je všeobecný úvod do problematiky matematického počítačového modelovania. Druhá kapitola zahŕňa teóriu potrebnú k hydraulickému posúdeniu stokovej siete s použitím komplexného počítačového programu MIKE URBAN a jeho súčastí, konkrétne modelu MOUSE a programu ArcGIS. Kapitola je členená na jednotlivé podkapitoly v ktorých sa rozoberá a vysvetľuje problematika jednotlivých súčastí programu MIKE URBAN. Podkapitolách sú obsiahnuté nasledovné témy: geografické informačné systémy, návrhové dažde, matematické modelovanie, všeobecne s podrobným opisom iba náležitosti, ktoré sa týkajú programu MIKE URBAN a simulačného modelu MOUSE. Posledná podkapitola je venovaná programu MIKE URBAN. Tretia kapitola pojednáva o geografických údajoch mesta, histórii mesta a histórii budovania kanalizácie. Štvrtá kapitola obsahuje spracovanie vstupných údajov v programe ArcGIS a modelovanie v programe MIKE URBAN. Piata kapitola zahŕňa samotné modelovanie povrchového odtoku a odtoku v stokovej sieti pomocou modelu MOUSE, spracovanie a vyhodnotenie výsledkov jednotlivých simulácií. Táto kapitola sa venuje aj posúdeniu odľahčovacích objektov na stokovej sieti. Šiesta kapitola je samotný záver diplomovej práce a sumarizuje výsledky hydraulického posúdenia stokovej siete mesta Komárno.

**Kľúčové slová:** Komárno, stoková sieť, posúdenie