

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Jan Balas

Oponent diplomové práce: Ing. Jakub Raček, Ph.D.

### 1. Popis práce

Práce s názvem „Hydraulické posouzení stokové sítě obce Lipůvka“ se v rámci diplomové práce zabývá posouzením stokové sítě pomocí simulačního programu SWMM. Součástí diplomové práce je také měrná kampaň.

### 2. Cíle diplomové práce

Cíle jsou definovány v samostatné kapitole a spočívají ve vytvoření simulačního srážko-odtokového modelu, dále pak v provedení měrné kampaně. V diplomové práci je pak provedena kalibrace a verifikace vytvořeného simulačního modelu. Ověření kapacity potrubí.

### 3. Odborná úroveň

Diplomová práce je zpracována na vysoké odborné úrovni.

### 4. Struktura, srozumitelnost, formální náležitosti

Práce je zpracována přehledně a pečlivě. V práci se vyskytují gramatické chyby. V práci je použit jiný styl písma v úvodních kapitolách a jiný v samotné diplomové práci.

### 5. Připomínky a dotazy

V příloze 01 Vytvořený model stokové sítě u stoky „B“ v délce 361 m má být v dimenzi DN 600 ne DN 500.

V rámci zpracování projektové dokumentace „Rekonstrukce kanalizace Lipůvka, odstranění havarijního stavu kanalizace“ z roku 2008 byl proveden hydrotechnický výpočet racionální součtovou metodou pro daný úsek se zohledněním spádové oblasti. V rámci výpočtu bylo uvažováno rozsáhlejší území pro odkanalizování (dle územního plánu výhledově zastavitelné území směrem k VDJ Lipůvka a směrem na Lažany), než je provedeno v diplomové práci. V rámci projektové dokumentace se uvažovalo mezi profilem DN 1000 a DN 1200 z žb (s čedičovou výstelkou) nebo GRP (změna materiálu těsně před realizací stavby). S ohledem na stávající havarijní stav, vytápění přilehlých objektů s častými stížnostmi občanů a výhledem pro další lokality určené k odkanalizování, byla na stranu bezpečnosti zvolena dimenze DN 1200. Dimenze DN 900 se s ohledem na atypický, hůře dostupný profil v projektu neuvažovala.

#### Dotazy:

- Je v simulačním modelu zohledněn výhled budoucí zástavby dle územního plánu (zástavba k VDJ, směrem na Lažany, na Svinošice)?
- Jaký součinitel drsnosti byl použit před vírovým separátorem v místech provedené nové vložky do potrubí?
- Jak je počítáno v simulačním modelu se zaústěním kanalizačního výtlaku z nově vybudované ČS směrem na Svinošice?

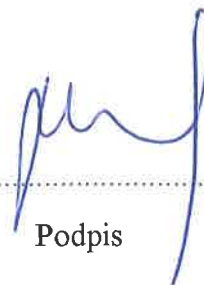
### 6. Závěrečné hodnocení

Lze konstatovat, že diplomová práce splnila stanovené cíle dle zadání diplomové práce. Autor diplomové práce zpracoval simulační model stokové sítě, který kalibroval a verifikoval s ohledem na výsledky provedené měrné kampaně. V závěru práce vyčíslil teoretickou úsporu

v případě snížení dimenze potrubí v dílčím úseku při krajské komunikaci. Doporučuji studenta připustit k obhajobě diplomové práce a hodnotím práci známkou

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 24.01.2017



Podpis

**Klasifikační stupnice**

Klas. stupeň ECTS	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4