

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant \_\_\_\_\_ Ondřej Horák \_\_\_\_\_

Oponent \_\_\_\_\_ Ing. Stanislav Malaník, Ph.D. \_\_\_\_\_

Téma diplomové práce studenta Ondřeje Horáka na Ústavu vodního hospodářství obcí FAST VUT v Brně bylo „Návrh sanace stokové sítě vybrané části urbanizovaného celku“.

V úvodu si diplomant klade za cíl provést návrh sanace ve vybrané lokalitě v Brně-Štýřicích. Diplomová práce se dále skládá z:

- průvodní zprávy, ve které diplomant popisuje geologii a geomorfologii zájmové lokality. Poznámka: V tab. 2.3. je vyhodnocena sonda z hlediska výšky HPV, což je pro návrh vhodné technologie sanace zcela zásadní ukazatel.
- zatřídění vad vyskytujících se na jednotlivých úsecích dle připravované TNV 75 69 05 a zatřídění je provedeno v kooperaci s ČSN EN 13 508 – 2, každý úsek obsahuje popis. Poznámka: Provedení zatřídění a vyhodnocení odpovídá praxi, kdy zatřídění poruch provádí technik a následné vyhodnocení technického stavu s výběrem vhodné technologie sanace inženýr specialista.
- metodiky vyhodnocení a klasifikace jednotlivých úseků dle již dříve uvedené TNV
- vyhodnocení stavu a návrhu vlastní sanace vybraných úseků
- ekonomického zhodnocení alternativ sanace bezvýkopové a otevřeným výkopem
- hydrotechnických výpočtů a ze závěru.

V praktické části student aplikoval získané znalosti ze studia odborné literatury pro zatřídění jednotlivých poruch, které přehledně doplnil o vlastní katalog poruch včetně obrázků, který je nezbytný pro správné vyhodnocení poruch. Na základě katalogu poruch provedl hodnocení technického stavu jednotlivých úseků dle připravované TNV a navrhl sanaci metodou KAWO a Close-fit. Na závěr diplomant provedl ekonomické zhodnocení jednotlivých alternativ.

Kladně hodnotím ekonomické zhodnocení jednotlivých variant, které je ovšem dle mého názoru poněkud stručné a závěry z něj jsou uvedeny pouze na několika řádcích. Dle mého názoru se měl autor při porovnání sanace v otevřeném výkopu a bezvýkopově zaměřit i na tzv. náklady externí – sociální, případně je zmínit.

Dle mého názoru, byly cíle práce uvedené v zadání práce splněny. Diplomant předvedl schopnost samostatné práce při zatřídění jednotlivých poruch a při vyhodnocení technického stavu.

Studentem zvolené téma diplomové práce hodnotím jako velmi aktuální a z mého pohledu zajímavé. Přínos autora vidím: v názorné aplikaci připravované TNV, zatřídění poruch, vyhodnocení úseků a aplikaci vhodné technologie sanace na posuzované lokalitě. Poznatky uvedené v diplomové práci mohou využít firmy zabývající se sanací nebo provozem popř. vlastnické organizace, jako např. vodovody a kanalizace.

Vlastní návrh sanace v zájmové lokalitě je názorný a do budoucna umožní autorovi případně možné využití ve své odborné praxi.

Odborná úroveň práce je v souladu s jejím stupněm, tedy diplomovou prací a její autor popsal zadané téma názorně a zajímavě.

Předložená práce poskytuje odborné informace srozumitelnou a přehlednou formou. Výsledky i závěry jsou interpretovány názorně.

V ČR do nedávna neexistoval jednotný postup pro vyhodnocení technického stavu stokové sítě a k této problematice vzniklo několik různých metodik (většinou u větších provozovatelů resp. vlastníků), proto je z mého pohledu velkou výhodou snaha o jednotný postup při hodnocení technického stavu stokové sítě a tím pádem i vznik nové TNV 75 69 05.

Uvedená norma je rovněž použita v diplomové práci k vyhodnocení technického stavu úseku a její aplikace je zde popsána. Jediné co mi zde chybělo, byl přesný vzorec pro výpočet TSU (technického stavu úseku).

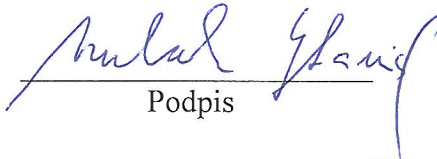
### Dotazy k diplomové práci:

1. Seznámil se diplomant během studia s normou ČSN EN 752 (Sanace) a dokáže definovat uvedené pojmy sanace, renovace, obnova a oprava? K jakým technologiím patří KAWO a Close-fit ?
2. V jaké souvislosti se vyskytuje pojem „náklady externí resp. sociální“ a uveďte jejich příklady.
3. Jak ovlivňuje výška HPV provádění sanace bezvýkopovou metodou (např. KAWO)?
4. Síranová koroze železobetonových potrubí a šachet, její vznik, jak jí předcházet a sanace takto narušeného úseku. Rozdíl mezi endogenní a alogenní formou biogenní síranové koroze. Jak souvisí síranová koroze se vznikem zápachu?

Celkově považuji hodnocenou diplomovou práci za nadprůměrnou a kvalitní po odborné i formální stránce a přál bych si, aby výše uvedené připomínky byly chápány spíše jako podnět k diskusi, diplomovou práci proto klasifikuji:

Klasifikační stupeň ECTS: \_\_\_\_\_ B/1,5 \_\_\_\_\_

V Brně dne \_\_\_\_\_ 21.1.2013 \_\_\_\_\_

  
Podpis

#### Klasifikační stupnice

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