

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení a návrh rekonstrukce stoky „U Kasáren“
Jméno autora:	Tomáš Spilka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Josef Plecítý
Pracoviště oponenta práce:	Interprojekt s.r.o., Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 - Dejvice

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Dle zadání je cílem práce posouzení a návrh variant rekonstrukce kanalizační stoky. Jedná se o určení nejvhodnějšího způsobu sanace jak z hlediska ceny, tak z hlediska technické proveditelnosti. Součástí řešení je posouzení kapacity stoky a její funkčnosti s ohledem na dodržení vyhovujících hydraulických vlastností. Vzhledem k tomu, že se jedná o konkrétní řešení, které je skutečně stavebně v plánu, považuji téma za praktické.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Při řešení praktického problému je vždy důležité věnovat zvláštní pozornost stanovení míry poškození rekonstruovaného subjektu, celkové ekonomické náročnosti díla a zejména technické proveditelnosti. Student se velmi pečlivě věnoval metodice stanovení míry poškození stokového systému a jeho součástí (kapitola 6) a ekonomickému vyhodnocení jednotlivých variant návrhu řešení (kapitola 15). V kapitole 13 byly navrženy a popsány jednotlivé varianty řešení z hlediska provádění a výsledné podoby díla. Vzhledem k místním podmínkám (úzká ulice, omezený přístup) by bylo vhodné věnovat pozornost podrobnější etapizaci výstavby a možnosti použití stavebních strojů. Dále jsou velmi rozsáhle popsány bezvýkopové technologie sanací stok, což konkrétně obsahem zadání nebylo. S těmito menšími výhradami bylo zadání splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení vychází z možných a proveditelných kombinací běžně užívaných metod používaných při rekonstrukci kanalizačních systémů. Jako podklad byl použit průzkum stoky (fotodokumentace), informace o inž. sítích v okolí stoky, informace o geologii a místní šetření. Z praktického hlediska je tento postup správný. Pro návrh řešení byla stanovena míra poškození stoky dle metodiky uvedené v ČSN EN 13508, a to pro každý úsek kanalizační stoky. Následně byla stoka posouzena z hlediska hydraulických vlastností (kapacita, max. rychlost apod.). V závislosti na tomto vyhodnocení a posouzení byly navrženy varianty s kombinacemi různých technologií sanace, a to zejména s ohledem na technicko-ekonomickou proveditelnost. Jednotlivé návrhy řešení jsou uvažovány po jednotlivých úsecích kanalizační stoky. Pro větší přehlednost se jeví vhodnější zpracovat návrh sanace stoky jako celku. Např. varianty řešení druhého úseku (st. 33,0 - 130,4) se spadištěm a bez spadiště by v celkovém kontextu mohly být transparentnější. Zaústění přípojky z domu č.p. 69 by mělo být jasněji vyznačeno v podélném profilu, aby bylo zřejmé, že v navržených variantách je zaústění realizovatelné. V celkovém zhodnocení jsou tabelárně shrnuty varianty jednotlivých řešení a závěr je přehledný a jasný.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Práce sestává ze dvou částí – obecně teoretické a praktické. V první části je obecně pojednáno o kanalizaci a sanačních metodách s důrazem na bezvýkopové technologie. Ve druhé je variantně řešena sanace stoky z praktického hlediska. V obou částech je zřejmá odborná úroveň zpracování a orientace studenta v problému. Pouze některým myšlenkám občas chybí finální dílčí závěr, nebo doplnění diskutovaného problému – např. kapitola 6.1, kde je uvedeno, že nejdůležitější informace je	

kóta dna šachet (pro řešení problému je však stejně důležité znát kótu terénu, tedy hloubku šachty), nebo v kapitole 14.3, kdy je z finančního hlediska upuštěno od vytvrzování rukávce tlakem vody (jak lze tedy rukávec vytvrdit jiným způsobem?). Dále by bylo vhodné věnovat větší pozornost při používání technických termínů - např. v kapitole 9 se hovoří o dostupnosti technologie (v daném kontextu se však jedná o použití stavební techniky - technologie je proces) a v kapitole 10.4 se hovoří o injektáži štoly (správně je injektáž stoky, pokud je vyražena štola, nemá smysl ji injektovat). A v neposlední řadě bych doporučoval jasnější zpracování tabulky hydraulického posouzení (Tab 13.3) v textové části. Grafické přílohy by si zasloužily pečlivější, přehlednější a jasnější zpracování. I přes uvedené připomínky je práce srozumitelná a hodnotím ji jako velmi dobrou.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B - velmi dobře

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Po formální a jazykové stránce je práce zpracována, přes občasné méně srozumitelné věty a použití nevhodné terminologie, v dobré úrovni. Odborný technický text bych doporučoval psát celý v trpném rodě. Práce je v textové i grafické části srozumitelná a přes uvedené připomínky ji hodnotím jako velmi dobrou.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Student vycházel z relevantních zdrojů, které jsou uvedeny v kapitole 18. Na zdroje, obrázky a tabulky jsou v textu uvedeny odkazy. V kapitole 6.1 je uvedena "citace" autora, což při zpracování tohoto druhu práce není vhodné. Práce neporušuje citační etiku a je v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Základní aspekty práce jsou shrnuty v posudku. V rámci obhajoby mám níže uvedené dotazy.

1. V kapitole 6.1 je uvedeno, že nejdůležitější pro práce následující po průzkumu je znalost nadmořské výšky dna šachet. Jaký další údaj je však stejně důležitý a proč?
2. V kapitole 9 je uvedeno, že "vhodný výběr bezvýkopové technologie šetří nejen finance, ale také dobu výstavby". Kdy je obecně užití bezvýkopových technologií ještě výhodné?
3. U popisu rozrušovací metody (kapitola 9.3.3) je uvedeno, že spoje trub musí odolat tahovému napětí při pokládce trub. Jak se tohoto dosáhne?
4. Dále je u rozrušovací metody uvedeno zatahování krátkých trub nebo svařovaných trub z plastů. Jaký další způsob je možný?
5. V kapitole 14.3 je zmíněno, že výstelka (rukávec) plní částečně statickou funkci. Do jaké míry je toto tvrzení pravdivé?

Předložená práce po obsahové stránce splňuje všechny náležitosti diplomové práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 26.1.2018

Podpis: