

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	Návrh sanace stoky "Hřbitovní" - Kladno
Jméno autora:	Bc. Marek Voženílek
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, Praha 6 - Dejvice

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Dle zadání je cílem práce posouzení stávajícího stavu a variantní návrh opatření na stoce "Hřbitovní" v Kladně. Na základě vyhodnocení průzkumu byla stoka rozdělena na dva úseky, pro které byla navržena sanace v několika variantách. Součástí návrhu variant je posouzení jejich náročnosti z hlediska realizace a s ní spojených investičních nákladů. Vzhledem k tomu, že součástí práce byl vlastní průzkum stoky, považuji zadání za náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Předložená diplomová práce splňuje zadání. Teoretická část představuje obecnou kanalizační tematiku a v praktické části jsou uvedeny jednotlivé návrhy sanace, včetně hydraulického posouzení stoky, posouzení technické náročnosti realizace a zhodnocení investičních nákladů.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.	
Práce je rozdělena na dvě části. V literární rešerši je popsána obecná kanalizační tematika týkající se řešeného problému a ve druhé - praktické - části je podrobně popsán zájmový úsek stoky, provedení průzkumu a návrh jednotlivých variant sanace. Z hlediska řešení dané úlohy se zvolený postup jeví jako správný. Po seznámení se s řešenou lokalitou byl proveden vlastní průzkum stoky a na základě jeho výsledků byly pro jednotlivé úseky stoky navrženy varianty sanace, včetně podrobnějšího popisu a uvedení jejich výhod a nevýhod. Součástí návrhu je hydraulické posouzení stoky pro zjištění míry zlepšení hydraulických vlastností po provedení sanace. V rámci vyhodnocení průzkumu by bylo vhodné provést transparentnější porovnání vývoje poruch dle průzkumu z roku 2016 a průzkumu provedeného v rámci DP - příloha 4. V závěru je provedeno zhodnocení jednotlivých variant návrhu sanace z hlediska proveditelnosti i z hlediska výše investičních nákladů. Jsou zde navíc uvedena další opatření (retenční nádrže, poldr) pro snížení zátěže stoky. Závěr je přehledný a srozumitelný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.	
Z odborného hlediska je práce na kvalitní úrovni. Popis zájmového úseku stoky svědčí o svědomitém prostudování podkladů. Uvedení řady faktorů, které souvisí jak s průzkumem, tak s vlastní sanací stoky, ukazuje na pochopení problému včetně širších souvislostí. Upozornit lze pouze na některá chybná technická označení (např. DN u nekruhového profilu stoky), nebo nevhodnou terminologii (např. "zaslepení" stoky pomocí provizorního hrazení). V některých částech působí text nevyváženě (např. příliš detailní popis měření pomocí laseru v kapitole 9). Odbornou úroveň hodnotím jako velmi dobrou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Formální a jazyková úroveň práce je standardní. Text nenarušují - kromě několika překlepů - žádné zásadní jazykové nesrovnalosti. V některých případech by bylo vhodnější použití jiné terminologie ("zaměřený" průtok, "přicpání" česlic apod.), ale z formálního a jazykového hlediska působí práce srozumitelně a uceleně. Proto ji hodnotím z tohoto hlediska jako velmi dobrou.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student vycházel z relevantních zdrojů tuzemských i zahraničních, které jsou uvedeny na konci práce. Na zdroje, obrázky, tabulky a grafy jsou v textu uvedeny odkazy. Práce neporušuje citační etiku a je v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Základní aspekty práce jsou shrnuty v posudku. V rámci obhajoby mám tyto doplňující dotazy:

1. V kapitole 13.1 - Varianta 2 - je uvedeno jako součást sanace obložení dna plastovými tvarovkami. Proč právě tento materiál? Které další materiály by bylo možné použít?
2. V kapitole 13.1 - Varianta 2 - je uvedeno, že odhadovaná životnost zednického způsobu opravy je 10 let. Jak jste k tomu dospěl?
3. V kapitole 13.1 - Varianta 6 - je uvedeno, že "přibetonováním" může dojít ke zvětšení průtočného profilu. Vysvětlete jak?
4. V kapitole 13.1 je jako jeden ze způsobů převedení vod uveden převod přímo stokou (tedy staveništěm) v určitých časových intervalech. Je tento způsob opravdu vhodný, a jaké problémy s sebou přináší?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 20.1.2020

Podpis: