

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání variant dálniční vozovky z hlediska volby technického řešení, životního cyklu a časového harmonogramu
Jméno autora:	Bc. Dominik Bakos
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technologie staveb
Vedoucí práce:	Ing. Jan Valentin, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra silničních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Téma diplomové práce bylo stanoveno na základě společné diskuse mezi diplomantem a vedoucím diplomové práce s cílem vhodným způsobem navázat na zdařilou bakalářskou práci, která se věnovala vymezení principů PPP projektů s uplatněním principů této metody na porovnání variant realizace dálničního projektu. V případě diplomové práce bylo snahou zohlednit odlišné aspekty, které však i s problematikou PPP souvisejí. Klíčovým aspektem se stalo porovnání variantního řešení (technologického a technického) konkrétní dálniční stavby z hlediska nákladů a kritérií životního cyklu, přičemž v rámci řešení diplomové práce byly následně upřesněny i aspekty zohlednění cyklů údržby vozovek, aby bylo možné demonstrovat více způsoby přínosy nebo úskalí různých variant, kterými zhotovitel ale i správce mohou k realizaci a údržbě přistoupit z hlediska různých scénářů a různého vnímání recyklace a dalších hledisek. Druhým aspektem, který s volbou technického řešení v čase souvisí je následně i vlastní harmonogram. Zde po dohodě s vedoucím práce zvolil diplomant řešení s využitím podrobného časoprostorového diagramu.</p>	

Splnění zadání	splněno
<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Zadání diplomové práce bylo splněno beze zbytku. D. Bakos dokonce přicházel s náměty na možná doplnění a rozšíření, provedl celou řadu porovnání a velmi dobře se porovnal s posuzováním více různých variant a scénářů řešení. Navíc jsou praktické části diplomové práce doplněny obsáhlými teoretickými kapitolami, kde se diplomant snažil vše dobře popsat a osvětlit, resp. dát do souvislosti. Popsal přitom jak způsoby zadávání veřejných zakázek, tak i rizik, která je třeba při realizaci veřejných zakázek v oblasti infrastrukturních staveb mít na paměti. Za hodnotné považuji i podrobné objasnění pojmu „hodnota za peníze“ a zdařilé pojednání v případě kapitoly věnující se nákladům životního cyklu. Co je též důležité, že v řadě případů je dobře patrný i praktický pohled studenta, který během studia působil v rámci jedné velké stavební firmy a získával tak poznatky, včetně zkušeností z konkrétních staveb, které uměl aplikovat a zhodnotit v diplomové práci.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>Pan D. Bakos je aktivní a z hlediska přístupu k zadaným tématům i do jisté míry akční člověk. Současně projevuje velkou míru samostatnosti a schopnosti sám sebe donutit k včasnému plnění úkolů. To se projevilo v plné míře i při zpracování diplomové práce, což jen potvrdilo jeho přístup, který jsem měl možnost vidět již v rámci zpracování bakalářské práce. Jeho aktivita mnohdy nutila i mne reagovat na jeho podněty a rozpracované verze jeho diplomové práce rychleji, což beru jako pozitivní aspekt. Uvedené pak souvisí i s jeho pravidelným a vždy dobře zacíleným konzultováním potřebných témat či problémů, které během zpracování diplomové práce měl či identifikoval. Velkou část vstupů a podkladů si zajistil student zcela sám, s aplikacemi a nástroji, které využil při stanovení nákladů (cen) nebo časoprostorového harmonogramu e seznamoval samostatně bez nutnosti vstupů vedoucího diplomové práce. Výhodou zde byla skutečnost, že pracuje pro stavební firmu a měl tak možnost se s kalkulačními nástroji nebo software na tvorbu časových plánů seznámit podrobněji a získat patřičnou kompetenci při práci s nimi. Jedná se tak o ukázkou efektivního propojení vzdělávání na VŠ s prací v reálné praxi.</p>	

Odborná úroveň

A - výborně

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Diplomant předložil obsáhlou diplomovou práci, které zahrnuje řadu aspektů. Samozřejmě celá tématica posuzování staveb z hlediska životního cyklu není komplexní, protože by to představovalo zpracovat rozsáhlou disertační práci. I tak ale zpracovaná diplomová práce je významně nad rámec běžného standardu. Přináší řadu poznatků a pohledů nebo způsobů ekonomicko-technického hodnocení dálniční stavby. Snaží se osvětlit význam a nezbytnost stavební díla posuzovat pohledem „life-cycle“, což student nejednou sám rozpoznal a byl při vzájemných diskusích překvapený, jak velkou roli mohou některé volby technického řešení prát například v ceně životního cyklu stavby. Co je v neposlední řadě důležité a již jsem zmínil, v práci je patrný i přínos, který pro studenta mělo a má, že souběžně se studiem měl možnost pracovat při přípravě a realizaci konkrétních liniových staveb. Dokázal tak efektivně propojovat teorii s praxí.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Formální i jazyková úroveň byly bez zjištěných problémů či chyb – těch bylo minimum a projevila se zde pečlivost studenta, který dokonce neváhal po konečném pročetí práce ze strany vedoucího práce, text ještě dále nechat projít jazykovou korekturou. Po grafické stránce je práce přehledná a velmi dobře strukturovaná, což při objemu dat a informací je důležité.

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 využil veškeré doporučené zdroje a to včetně vedoucím práce průběžně doporučovaných dodatečných zdrojů odborné literatury. Některé články či výzkumné zprávy si vyhledal student sám a to zejména pro doplnění teoretické části diplomové práce. Veškeré použité zdroje jsou řádně citované a nedošlo k porušení citační etiky. Literatura je v jejím seznamu uvedena v souladu se zavedenými pravidly.

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.

K vlastní diplomové práci nejsou žádné další komentáře či doplňující poznámky a požadavky na objasnění formulovaných závěrů nebo interpretací výsledků. Tyto skutečnosti byly se studentem pravidelně diskutovány a objasněny již v průběhu zpracování diplomové práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená diplomová práce z mého pohledu a zkušeností se studentskými pracemi překračuje významně úroveň a rámec závěrečných prací, které je snahou minimálně na katedře silničních staveb zpracovávat. Zabývá se širokým odborným tématem jak efektivně posuzovat a porovnávat scénáře a možná technická řešení liniových staveb, které představují nemalé výdaje státu. Přináší a objasňuje některé nové nástroje a uvádí možnosti, jak s takovými nástroji lze pracovat a především vysvětluje, proč jsou důležité a na jakém základě jsou založené. Prezentované přístupy přitom nejsou důležité jen z pohledu koncesních projektů nebo obecně PPP projektů, ale měly by být důležitým vodítkem i pro veřejné zadavatele a správce pozemních komunikací. Toto je o to důležitější, pokud v blízké době bude nezbytností stavební projekty digitalizovat a pro nadlimitní zakázky vytvářet digitální dvojčata či otisky. Právě v těchto případech znalost nákladů a vývoje v čase bude velmi efektivním způsobem, jak rozhodovat o vhodných



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

technických řešeních a jak volit vhodné postupy nebo například cykly údržby, opravy a obnovy staveb. Tato skutečnost se týká obou přístupů prezentovaných v této diplomové práci, tedy jak LCC, tak i LCCA.

Vyzdvihnout je třeba aktivitu i zájem studenta o téma, jakož i odpovědnost, se kterou k řešení zadání přistoupil. Diplomovou práci pana D. Bakose proto hodnotím dále uvedeným stupněm a současně mu přeji, aby měl co nejvíce prostoru a možností získané poznatky v praxi využít, zúročit a dále rozvíjet. Samozřejmě pro jeho další profesní dráhu mu přeji i dostatek pevného zdraví, nadhled a zachování si jak velmi dobrého analytického myšlení, tak i dobře kritických pohledů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Současně se domnívám, že v závislosti na úspěšnosti vlastního obhájení diplomové práce si minimálně její zpracování a prokázaná píle studenta zasluhují udělení vhodného typu pochvaly.

Datum: 31.1.2021

Podpis: