

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	ZKAPACITNĚNÍ KŘÍŽOVATKY ULIC MOSTECKÁ A ČELAKOVSKÉHO V CHOMUTOVĚ
Jméno autora:	Martin Klouda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	K612 Ústav dopravních systémů
Oponent práce:	Ing. Stanislav Říha
Pracoviště oponenta práce:	Statutární město Chomutov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zadání je nastaveno zcela dostatečně a hodnotím jej jako průměrně náročné.	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <i>Posudte, 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> Nebyl vypracován průzkum rychlostí.	splněno s většími výhradami
--	------------------------------------

Zvolený postup řešení <i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Bylo postupováno standardním způsobem.	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> K samotnému řešení křižovatek mám několik bodů viz Celkové hodnocení.	B - velmi dobře
--	------------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> V textové části se vyskytují překlepy, křivě naskenované zadání není nejlepším začátkem. To samé platí u prohlášení a poděkování. Občas bych volil jiná slova jako například "obrovskou". U tabulek chybí jednotky pVoz, Voz/8h/24h atp.	C - dobře
--	------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.</i> V práci jsou vyjmenovány TP, ale žádné ČSN, asi nejzásadnější 73 6110, 73 6102. V použitém softwaru chybí určitě AutoCad.	B - velmi dobře
--	------------------------

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjáďte 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.</i> Oponent se vyjádří detailněji k několika kapitolám. Analýza současného vztahu: Autor nedostatečně popsal stávající stav a zejména širší vztahy, jelikož se jedná o dosti významný dopravní uzel. Autor zapomněl zmínit, že je v současné době několik měsíců zavřená křižovatka Cihlářská x	
---	--

Moravská. Tím po Čelakovského ulici jezdí minimum vozidel a hlavně je zde úplná vyluka autobusů a trolejbusů. Výsledky z průzkumu intenzit jsou tedy zkreslené – nepoužitelné pro další stupeň projektové dokumentace. Dále autor nezmiňuje dostavbu vnitřního obchvatu města Alfonse Muchy, který bude spuštěn v roce 2023. Dle makromodelu ubyde počet vozidel ve směru od gymnázia o cca 50%.

Absence průzkumu rychlostí je škoda, jelikož lze predikovat vyšší rychlosti po hlavní komunikaci z důvodu vyššího podélného sklonu ve směru od gymnázia. Výsledky by byly zajímavé zejména ve večerních / nočních hodinách.

Chválím řešení majetkových poměrů nad rámec zadání.

Dopravní průzkum intenzit: Jak již bylo zmíněno, křižovatka Cihlářská x Moravská je delší dobu mimo provoz, nicméně město mělo zpracovaný průzkum v roce 2020 za normální stavu. Pro představu přikládám relevantní data. Upozorňuji, že délka průzkumu v roce 2020 byla 8 hodin, délka průzkumu v BP byla 13 hodin.

Směr z Vinohradské do Čelakovského: 2020: OA = 481 vs 369; PV = 150 vs 7

Směr z Čelakovského do Vinohradské: 2020: OA = 1141 vs 552; PV = 123 vs 7

U průzkumu mi chybí sčítání chodců na přechodech a počty cyklistů. Tato data jsou nutná pro stanovení například vyhrazených jízdních pruhů pro cyklisty, nutnosti zřízení přechodů na každém rameni křižovatky, nebo zda užívat sdružené přechody.

Snížení rychlosti jedoucích vozidel: Bylo by vhodné řidiče upozornit například svislým dopravním značením již na začátku klesání o výskytu úrovně křížení.

Preference MHD: Trochu mne mrzí, že autor, i když navrhuje světelně řízenou křižovatku, nezmínil se o zásadní preferenci v podobě možného rychlejšího průjezdu vozidel MHD křižovatkou v podobě vložené fáze.

Grafická část obecně: (zde se trochu rozepíši)

Autor BP nad rámec své práce zpracoval variantu s okružní křižovatkou. Již při úvodní konzultaci, jsem p. Kloudu upozornil na podélný sklon v rozmezí 7,0 – 7,5 %. Tento sklon značně limituje stavební úpravy stávající křižovatky – okružní křižovatku limituje úplně a nevěřím, že by se výjimka dala obhájit u PČR. Tuto křižovatku město Chomutov řeší již delší dobu a s PČR bylo předběžně dohodnuto trochu nekonvenční řešení světelně řízené křižovatky s dynamickým řízením s vypínatelnou signalizací v době námraz s doplňkovým proměnným značením a adhézním mikrokobercem. Oponent práce předpokládal vypracování studie právě na zmíněné řešení.

Grafická část konkrétně:

Okružní křižovatku beru spíše informativně a chválím její zpracování a zejména použití vlečných křivek.

Světelně řízená křižovatka měla být alfou omegou celé práce a zde jsem trochu zklamán, jelikož jsem předpokládal, že perfektně zpracovaná studie by mohla být podkladem pro vedení města a následně pro další projektové stupně.

- Měřítko hlavních dopravních výkresů spíše v 1:250,
- Orámování výkresu je detail, ale dělá hodně, chybí směrová růžice,
- Stávající polohopis zaniká a nejsou vidět stávající hrany,
- Výkres by měl být více prokótovaný,
- Šíře chodníků zdá se být nedostatečná,
- Příště se vyvarovat malým zeleným ostrůvkům užším jak 1,0m z důvodu údržby,
- Zcela chybí stožáry návěstidel a veřejné osvětlení,
- Čela ostrůvků nerespektují poloměry, někde je kruhovitě čelo, jinde je zkosené,
- Chybí některé SDZ,
- Šíkana na sběrné komunikaci je dost krátká a v případě autobusu v zálivu, může docházet k nepřehlednosti a vjíždění do protisměru,
- Nové zastávky u Kauflandu jsou problém z důvodu vyššího podélného sklonu kolem 7,0 %,
- U nástupních hran chybí hmatné úpravy,
- Jeden stín je „proti srsti“,
- Obalové křivky by měly být projety ve všech směrech zejména pravá a levá odbočení, ideálně je dobré dodržet mezi obalovou křivkou a hranou překážky 0,5m bezpečnostní odstup,
- Do budoucna, i když se jedná o studii, bylo by dobré doplnit další výkresy: Přehledná situace, katastrální situace, vzorové řezy, podélný profil zejména v hlavním směru,

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.

V části II jsem podrobně definoval jednotlivé nedostatky, nyní zhodnotím práci jako celek.

Student vidno podcenil časovou rezervu a nějakým způsobem práci dokončil ve stanoveném termínu a rozsahu. Stěžejním pro návrh křižovatky je průzkum intenzit, který nelze použít, jelikož student podcenil analýzu stávajícího stavu, nicméně postupy jsou správné.

Variantním řešením okružní křižovatky si autor přidal práci nad rámec zadání, nicméně ukázal, že OK navrhnout umí. Samotná práce má mnoho nedostatků, ale musím vypíchnout pár věcí, které mne potěšily. Jsou to věci, které řeším dennodenně se zkušenými projektanty.

Autor správně osadil délky nástupních hran tam, kde jezdí kloubové trolejbusy a tam, kde jezdí standardní busy, dále použil obalové křivky, aby ověřil průjezdy kloubových vozidel. Líbí se mi zamýšlení se nad uspořádáním zastávek obecně, i když autor pozapomněl na podélný sklon. Zpracovatel rovněž prošel vlastnické vztahy, což je ve stupni studie důležité.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Otázky oponenta:

- 1) Na čem závisí kapacita okružní křižovatky a křižovatky řízené SSZ? Pořadí křižovatek od nejméně kapacitních po nejvíce kapacitní.
- 2) Hmatné prvky z reliéfní dlažby se navrhují v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb., jaké znáte? Znáte jejich rozměry a rozdíl mezi přirozenou a umělou vodící linií?

Datum: 24.8.2022

Podpis:



