

Posudek oponenta na disertační práci Ing. Moniky Meničové

Metodika řešení křižovatek s využitím dopravního proudu

Zvolené téma je aktuální a to z důvodu, že naše republika je tranzitní zemí, kde probíhá nová výstavba dopravní infrastruktury, (dálnice, železniční koridory) a mnohde se provádějí modernizace a rekonstrukce dopravní infrastruktury stávající, se záměrem vylepšit současný stav dopravy u nás. Je třeba si uvědomit i tu skutečnost, že pro rok 2010 připadají náklady přicházející v úvahu proinvestovat na vylepšení sítě pozemních komunikací ve výši 96 miliard korun. Samozřejmě se počítá s tím, že tyto finanční náklady budou využívány hospodárně. Křižovatky úrovně i mimoúrovňové jsou nedílnou součástí sítě pozemních komunikací, které se na čerpání finančních nákladů významně podílejí.

Předložená práce obsahuje určité náměty jak dopravu na křižovatkách mimoúrovňových vylepšit nebo upravit. V úvodní části práce disertantka analyzuje současný světový stav a poznání v problematice mimoúrovňových křižovatek a soustřeďuje se na teorie dopravního proudu, u kterých porovnává jejich kapacity za konkrétních podmínek.

V kapitole 3 uvádí návrh vlastního řešení, při kterém se zaměřuje hlavně na průjezd vozidel na mimoúrovňové křižovatce v krizových místech, (odbočení na rampy), kde provedla určitá měření, která graficky vyhodnotila a podobně postupovala a řešila problematiku připojovacích pruhů rovněž s grafickým vyhodnocením

Fakta uvedená na str.46 dole, souvisejí především s neukázněností řidičů nebo špatnými informacemi pro řidiče v místech odbočení či zařazování, kdy skutečně dochází k jevům uvedeným v textu. Novou navrženou úpravu dopravního proudu disertantka zdůvodňuje výpočty a grafy. Provedla podrobné kapacitní výpočty na rampách na základě navrženého způsobu odbočení. Návrh svého řešení porovnala se současným stavem, který je na významných mimoúrovňových křižovatkách jež jsou u nás toho času v provozu. Vytvořila grafy závislosti dopravy, (intenzita-čas, rychlost- čas, rychlost- hustota dopravy, intenzita-hustota dopravy). Z těchto šetření určuje faktory pro správný návrh rampy. Na základě takto provedené analýzy předkládá schémata návrhu optimální úpravy jednotlivých větví křižovatky, délky, včetně jejich podélných sklonu a způsobu napojení na hlavní křižující pruhy mimoúrovňového křížení. Při těchto návrzích je patrně motivována vysoce kapacitními mimoúrovňovými křižovatkami z USA, Francie Japonska, které jsou uvedeny v přílohách práce.

Zde je třeba však upozornit, že filozofie návrhu našich mimoúrovňových křižovatek vychází z předpokládané výhledové intenzity na hlavních křižujících větvích a samozřejmě na větvích odbočujících. Jako ideálně fungující křižovatka je považována úprava čtyrlístkem (bez kolizních bodů, což je hlavním důvodem proč se mimoúrovňová křižovatka navrhuje), provedená tak, že odbočující větve jsou v násypu, nebo ve výkopu s jedním přemostěním a výhledová intenzita dopravy v odbočujících větvích je přibližně ve všech směrech stejná. Pakliže není intenzita dopravy v odbočujících větvích stejná provádí se úprava návrhu této křižovatky- zjednodušení, a to různým způsobem z těchto důvodů :

-snažíme se minimalizovat zábor půdy

-zvažují se vlastnické vztahy při výkupech pozemků

-zvažují se vlivy stavby na životní prostředí, (hluk, znečištění podzemních vod atd)

-významnou roli hrají též i finanční náklady na pořízení, ale zároveň i na údržbu takové mimoúrovňové křižovatky, (mosty, opěrné zdi, odvodnění, úprava svahů).

Parametry pro návrh mimoúrovňové křižovatky jsou dány v ČSN a je třeba tyto hodnoty respektovat. Pouze volba dopravních pruhů je plně v kompetenci projektanta. Návrhy schémat mimoúrovňových křižovatek předkládané v práci v zobrazení 4.17-4.35 jsou

naprosto nerealizovatelné v našich podmínkách a to z důvodu, že nejsou respektovány trasovací prvky platné pro křižovatky a dále nejedná se o křížení jako takové, ale o určitý počet silničních komunikací na velké ploše s mostními objekty případně s dalšími inženýrskými objekty, (opěrné či zárubní zdi, propustky.atd). Náklady na pořízení, náklady na údržbu, zábor půdního fondu to vše jsou hodnoty nesrovnatelné s tím, že projede nerušeně určitý počet vozidel po uvažovaných komunikacích, kde budou stejně omezeny třeba z důvodu rozhledových poměrů. Dále zpracované cenové rozbory finančních nákladů za schematicky navržené úpravy mimoúrovňových křižovatek 4.17-4.35 tabulka 4.1 jsou provedeny naprosto neprofesionálním způsobem a jsou chybné a nelze v této problematice ani souhlasit s obsahem posledního odstavce na str. 122. Takto prováděné odhady finančních nákladů nelze prezentovat ani ve studiích (viz směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací) natož ve vědecké práci.

Vzhledem k tomu, že provedené hodnocení z mé strany může být do určité míry subjektivní vycházející z mé projekční praxe a v žádném případě nechci pani ing. Memičovou v její předložené práci poškodit, souhlasím, aby obhajoba práce proběhla.

15. prosince 2009

Pokorný