

ORGANIZACE SILNIČNÍ DOPRAVY V OKOLÍ VLAKOVÉHO NÁDRAŽÍ V PŘEROVĚ

TRAFFIC ORGANISATION IN THE CLOSE NEIGHBORHOOD PREROV RAILWAY STATION

Michaela Ledvinová, Zbyněk Dobiáš¹

Anotace: Příspěvek se zabývá organizací dopravy v okolí vlakového nádraží v Přerově. Na základě analýzy současného stavu jsou navrženy varianty, jak zlepšit dopravní situaci v této oblasti a na jednotlivých křižovatkách. Na závěr jsou jednotlivé varianty zhodnoceny a porovnány z hlediska možné aplikace.

Klíčová slova: světelně řízená křižovatka, neřízená křižovatka, dopravní proud, okružní křižovatka, intenzita, kapacita křižovatky, dopravní průzkum

Summary: The paper deals with traffic organization in the close neighborhood Prerov railway station. The possible variants of improve traffic situation in this area and in the individual crossroads are propound by analyze of the present state current. In conclusion the variants are assessed and compare with.

Key words: signalized intersection, uncontrolled crossroads, stream of traffic, traffic circle, intensity, capacity of crossroads, transportation survey

1. ÚVOD

Jedním z problémů v organizaci silniční dopravy ve městě Přerov je v současné době situace v okolí vlakového nádraží (viz. obr. 1). Mezi vlakovým a autobusovým nádražím a také kolem dalších budov a obchodních center vede úzká silnice, na které je doprava omezena podjezdem a sérií tří křižovatek (dvě světelně řízené a jedna neřízená – viz obr.2).

Cílem je tedy navrhnout a posoudit možné varianty pro zlepšení dopravní situace v této oblasti a po té vybrat tu variantu nejvhodnější.

V první části je analyzována současná dopravní situace ve městě se zaměřením na řešenou oblast. Jsou zde uvedeny informace z dopravního průzkumu, který probíhal v této oblasti. Výsledky analýzy jsou pak použity pro výpočet charakteristik jednotlivých křižovatek a ke zjištění, zda jsou dostatečné nebo nedostatečné pro současné intenzity a složení dopravních proudů. Metodiky výpočtu charakteristik křižovatek vychází z normy ČSN 73 6102 [3] a technických podmínek TP 188 [4].

Další část je zaměřena na možnosti řešení dopravní situace kolem vlakového nádraží. Zpracovávají se v ní varianty řešení, které neuvažují s plánovanou výstavbou obchvatu kolem města. Jedna z variant je ponechání současné situace a druhá počítá s výstavbou průpichu.

¹ Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení dopravy, Studentská 95, 532 10 Pardubice, Tel. +420 466 306 203, Fax +420466 306 303,

E-mail: Michaela.Ledvinova@upce.cz
Ing. Zbyněk Dobiáš, zbynapr@seznam.cz

Obě varianty jsou v [1] podrobně popsány a schématicky znázorněny. Varianty jsou posuzovány jak ze současného hlediska, tak i z hlediska výhledového (pro rok 2030).



Zdroj: [1]

Obr.1 – Vyznačení řešené oblasti s hlavními dopravními proudy



Zdroj: [1]

Obr.2 – Křižovatky na řešené komunikaci

Ve variantních řešeních uvedených ve třetí části se počítá s vybudováním obchvatu kolem města. Jsou zde navrženy a analyzovány varianty, které jsou s tímto obchvatem spojené. Varianta s obchvatem města bez průpichu předpokládá, že obchvat odvede dostatečné množství dopravy z města a že bude možné křižovatky jen mírně upravit. Naopak druhá navrhovaná varianta prosazuje vybudování průpichu a s tím spojenou úpravu křižovatek. Obě tyto varianty jsou v [1] schématicky znázorněny a také zanalyzovány.

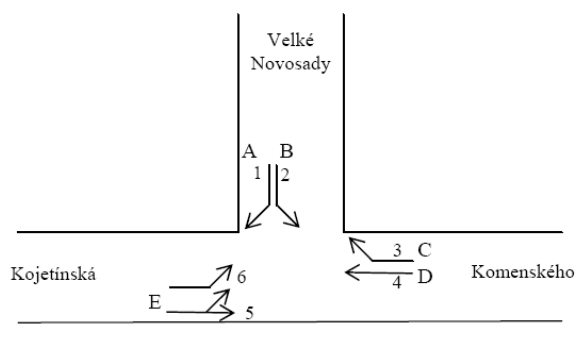
Na závěr jsou zhodnoceny všechny navržené varianty. Jsou zde rozebrány výhody a nevýhody variant jak z pohledu ekonomického a tak i provozního.

2. CHARAKTERISTIKA KŘÍŽOVATEK ŘEŠENÉ OBLASTI

2.1. Světelná křižovatka Komenského - Velké Novosady - Kojetínská

Světelná křižovatka Komenského-Velké Novosady-Kojetínská je největší z řešených křižovatek. Je zároveň také nejzatíženější. Prochází přes ni totiž proudy silniční dopravy z Olomouce a Ostravy, které směřují na Hulín, Kojetín a také na Bystřici pod Hostýnem. Rovněž přes tuto křižovatku jezdí většina autobusů městské hromadné dopravy. V době špiček (od 6:00 do 8:00 a od 15:00 do 17:00) se na této křižovatce vyskytují často kongesce, které jsou způsobeny zejména dopravním proudem z ulice Velké Novosady do ulice Kojetínská. Tímto směrem proudí veškerá tranzitní doprava.

Pro zanalyzování dopravních proudů na této křižovatce byl proveden v úterý 3.11. 2009 během ranní dopravní špičky dopravní průzkum intenzit vozidel dle metodiky uvedené v [2]. Na obr. 3 je uvedeno schéma rozložení dopravních proudů této křižovatky. Řadící pruhy číslo 5 a 6 jsou částečně společné a mají společný signál volno.

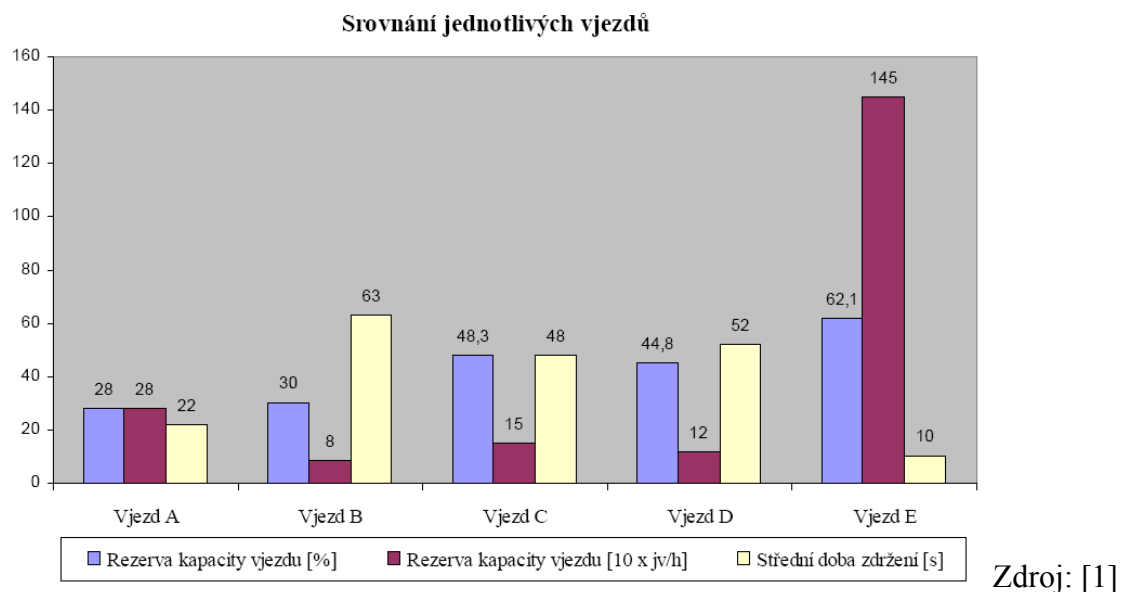


Zdroj: [1]

Obr. 3 – Schéma křižovatky Komenského-Velké Novosady-Kojetínská

Výsledky výpočtů současné kapacity křižovatky provedených v souladu s ČSN 73 6102 [3] jsou v grafu na obr. 4. Podrobné výpočty jsou uvedeny v [1].

Z grafu je patrné, že největší procentuální rezerva kapacity vjezdu je u vjezdu E. U vjezdu C a D je tato rezerva také poměrně velká. Je to způsobeno zejména malou intenzitou vozidel na těchto vjezdech C a D a rovněž i dostatečnou délkou signálu volno. Ta není ovšem vzhledem k celkové době cyklu vůbec velká a to způsobuje poměrně velké střední doby zdržení. Naopak na vjezdech, kde je intenzita vozidel největší (vjezd A a E), jsou čekací doby nejmenší. To je dáno dostatečnou délkou signálu volno také vzhledem k celkové době cyklu. U vjezdu E je délka čekací doby ovlivněna také dvěma řadícími pruhy. Největší střední doba zdržení 63 s je u vjezdu B.

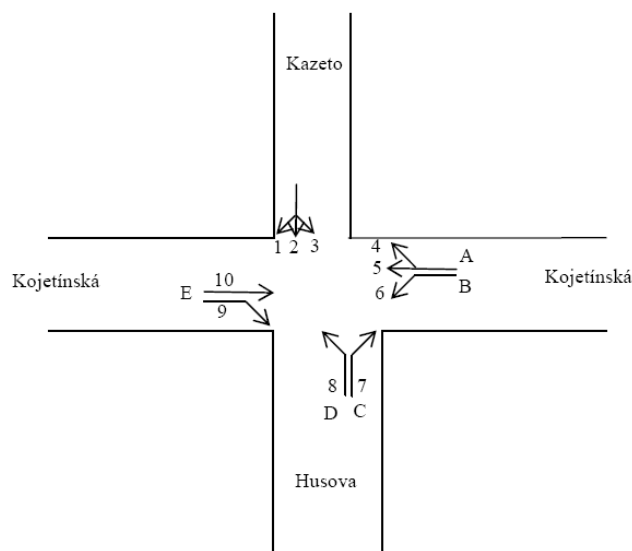


Obr. 4 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Komenského-Velké Novosady-Kojetínská

2.2. Světelná křižovatka Kojetínská – Husova - Kojetínská

Křižovatka Kojetínská - Husova - Kojetínská je také světelně řízená. Nachází se v blízkosti podjezdu pod železniční tratí. Touto křižovatkou prochází tranzitní doprava směřující na Hulín a Brno resp. v opačném směru na Olomouc a Ostravu. Křižovatka úzce navazuje na světelně řízenou křižovatku Komenského - Velké Novosady - Kojetínská. Tyto dvě křižovatky jsou spojeny jen několika set metrovou pozemní komunikací ulice Kojetínská, na které není žádná možnost odbočení.

V dobách ranních a odpoledních špiček na této křižovatce dochází ke vzduť dopravy, která vytváří kongesce. Zejména ve směru od křižovatky Komenského - Velké Novosady - Kojetínská a ve směru od vlakového nádraží resp. ze směru od Hulína.



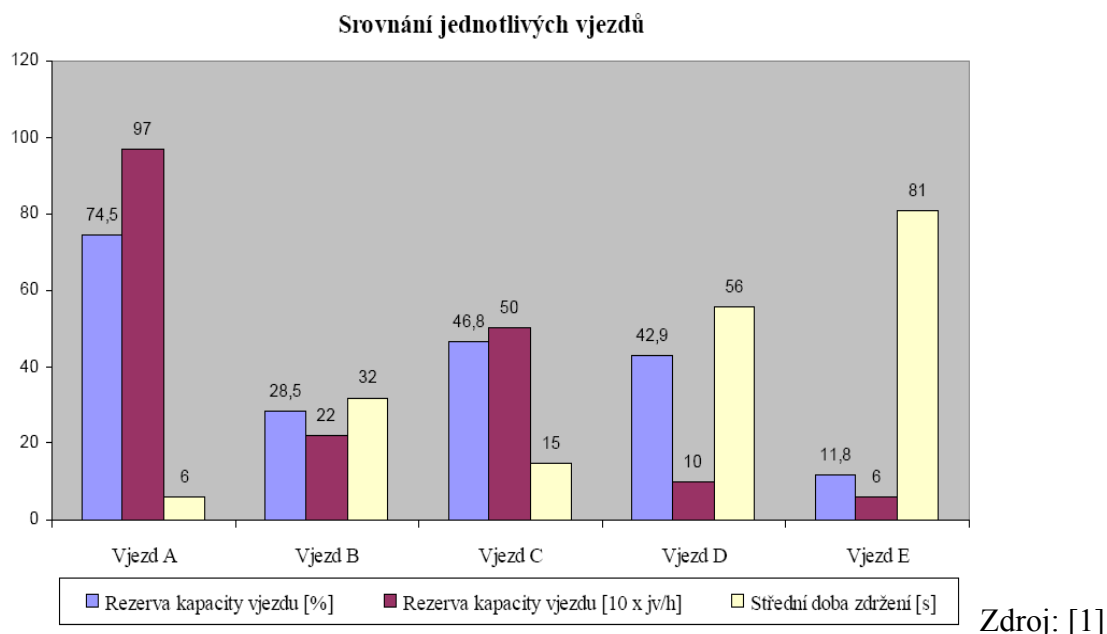
Zdroj: [1]

Obr. 5 – Schéma křižovatky Kojetínská - Husova - Kojetínská

Křižovatka je čtyřramenná (viz obr. 5). Ovšem z/do ramene nazvané „Kazeto“ vyjíždí/vjíždí maximálně dvě vozidla za hodinu, což bylo potvrzeno dopravním průzkumem

[1]. Proto se v tomto případě pracovalo s touto křižovatkou jako tříramennou. Co se týká signálního plánu, tak je to v provozu ošetřeno čidlem na rameni „Kazeto“, které při zjištění vozidla v nejbližší vhodné chvíli signální plán přerušuje a v pustí vozidlo do křižovatky. Vjezd do tohoto ramene je povolen pouze z ramene Kojetínská (odbočení vpravo).

Výsledky výpočtů současné kapacity křižovatky provedených v souladu s ČSN 73 6102 [3] jsou v grafu na obr. 6. Podrobné výpočty jsou uvedeny v [1].



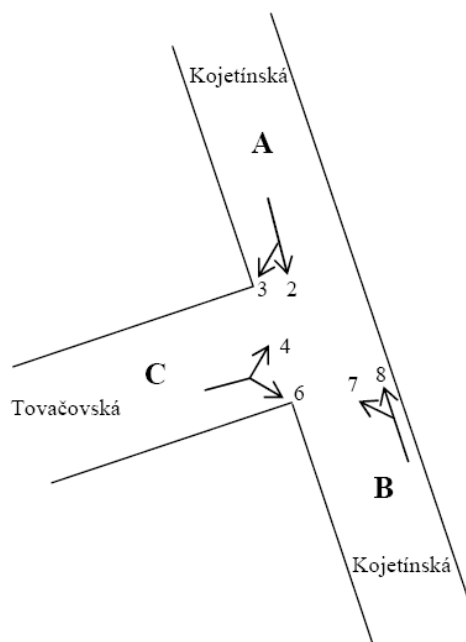
Obr. 6 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Kojetínská - Husova - Kojetínská

Největší rezerva kapacity vjezdu je u vjezdu A. To je způsobeno zejména dostatečnou délkou signálu volno na tomto vjezdu v poměru s celkovou dobou cyklu, tak i relativně malou intenzitou vozidel. Díky těmto rezervám je pak střední doba zdržení velice nízká (6 sekund). Naopak u vjezdu E je střední doba zdržení zdaleka nejvyšší na této křižovatce (81 s). Vychází to zejména z nedostatečné délky signálu volno na tomto vjezdu a rovněž i z malé délky řadících pruhů. Kdyby byly délky řadících pruhů dostatečné, tak by mohl mít saturovaný tok hodnotu až 3600 jv/h. Ovšem díky podjezdu, který se nachází před touto křižovatkou, není možné zvětšit délku řadícího pruhu směřujícího přímo křižovatkou. Rezerva kapacity tedy na tomto vjezdu E je 11,8 % resp. 65 jv/h.

2.3. Světelná křižovatka Kojetínská – Tovačovská - Kojetínská

Křižovatka Kojetínská-Tovačovská-Kojetínská je neřízená křižovatka s přímou hlavní silnicí (Kojetínská-Kojetínská). Na každé větvi křižovatky se nachází pouze jeden jízdní pruh, nejsou zde žádné řadící pruhy. Jen na větvi Tovačovská je umožněn rozšířený vjezd.

Křižovatka bezprostředně navazuje na světelně řízenou křižovatku Kojetínská-Husova-Kojetínská. Tato křižovatka dávkuje vozidla v určitých intervalech a intenzitách a to pak způsobuje kongesci a to hlavně ze směru od Tovačova (dopravní proud č. 4 a 6) a také při odbočení vlevo ze směru od Bochoře (dopravní proud č. 7). Dopravní proudy, označení vjezdů a schéma křižovatky je znázorněno na obr. 7.



Zdroj: [1]

Obr. 7 – Schéma křižovatky Kojetínská – Tovačovská - Kojetínská

Výpočet charakteristik vjezdů křižovatky Kojetínská-Tovačovská-Kojetínská se prováděl podle technických podmínek TP 188 [4]. Samotný výpočet se prováděl pomocí softwaru MS OFFICE Excel [1]. Výsledky výpočtů provedených jsou uvedeny v tab. 1. Podrobné výpočty jsou uvedeny v [1].

Tab. 1 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Kojetínská-Tovačovská–Kojetínská

Vjezd	Kapacita [jv/h]	Rezerva kapacity [jv/h]	Délka fronty [m]	Střední doba zdržení [s]	Ukazatel kvality dopravy
A	1800	1351	-	-	A
B	1555	1272	3	0	A
C	453	107	7	31	D

Zdroj: [1]

3. NÁVRH MOŽNÝCH VARIANT BEZ OBCHVATU MĚSTA

3.1. Ponechání současné situace

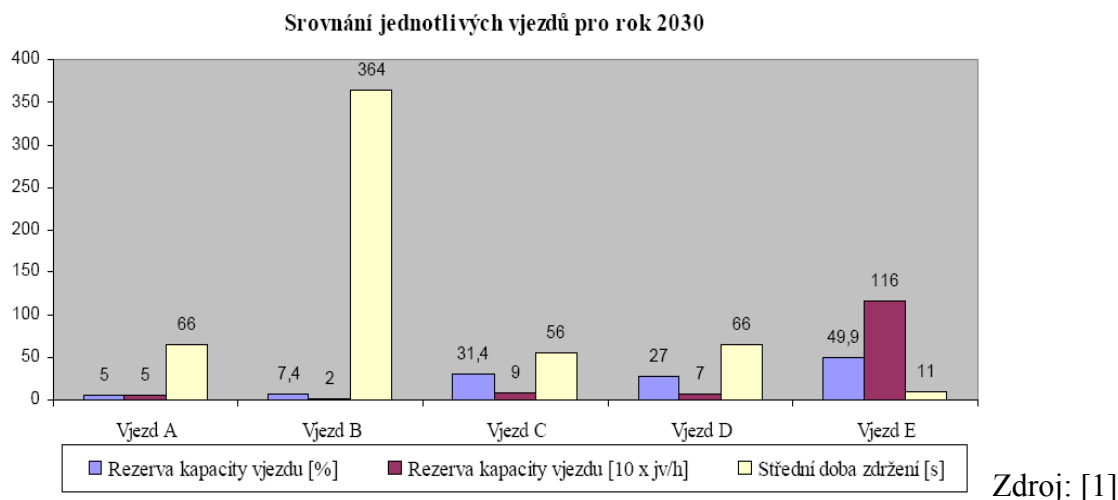
První varianta řešení dopravní situace kolem vlakového nádraží se zabývá situací, kdy by se neuskutečnily žádné významné úpravy dopravní infrastruktury do roku 2030. Maximálně je zde možná určitá korekce signálních plánů na jednotlivých světelně řízených křižovatkách, popř. je vybavit zařízeními pro dynamické řízení.

V této variantě byly charakteristiky jednotlivých křižovatek přepočítány výhledově k roku 2030. Podrobné výpočty jsou uvedeny v [1].

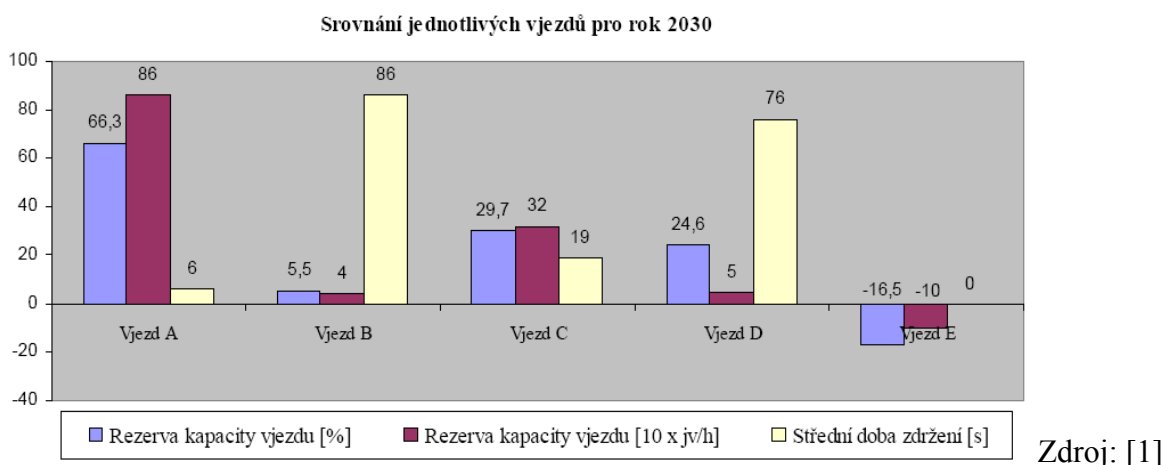
V případě, že se nebudou provádět žádná dopravní opatření, tak obě světelné křižovatky i neřízená křižovatka budou v roce 2030 alespoň v jednom vjezdu kapacitně nevyhovující.

Křižovatka Komenského - Velké Novosady - Kojetínská nebude vyhovovat na jednom vjezdu (viz obr. 8), křižovatka Kojetínská-Husova-Kojetínská rovněž ve dvou vjezdech a

další vjezd bude z hlediska kapacity hraniční (viz obr.9). Neřízená křižovatka Kojetínská-Tovačovská-Kojetínská nevyhovuje v jednom vjezdu (viz tab. 2).



Obr. 8 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Komenského-Velké Novosady-Kojetínská v roce 2030



Obr. 9 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Kojetínská - Husova – Kojetínská v roce 2030

Tab. 2 – Kapacitní charakteristiky křižovatky Kojetínská–Tovačovská–Kojetínská v roce 2030

Vjezd	Kapacita [jv/h]	Rezerva kapacity [jv/h]	Délka fronty [m]	Střední doba zdržení [s]	Ukazatel kvality dopravy
A	1800	1212	-	-	A
B	1506	1132	3	0	A
C	329	-118	-	-	F

Zdroj: [1]

Vjezdy na hranici kapacity na obou světelně řízených křižovatkách by se daly odstranit úpravami signálního plánu nebo transformováním statického signálního plánu na dynamický. Vjezdy, které jsou z hlediska kapacity nevyhovující, jsou však velmi vytížené.

U křižovatky Kojetínská – Husova - Kojetínská je problém navíc v akutním nedostatku místa pro jakékoliv stavební úpravy křižovatky. Proto nezůstává nic jiného než odvést z této křižovatky hlavně tranzitní dopravu. Tu lze odstranit dvěma způsoby. Buď vybudováním obchvatu kolem města, který má být součástí dálnice D1 nebo vybudováním průpichu z křižovatky Komenského - Velké Novosady - Kojetínská. Těmito způsoby by tranzitní doprava z křižovatky Kojetínská-Husova-Kojetínská zcela vymizela a zbyla by tak rezerva na místní nákladní a osobní dopravu.

Obchvat kolem města by pomohl rovněž vyloučit tranzitní dopravu z křižovatky Komenského - Velké Novosady - Kojetínská. Průpich by v žádném případě tranzitní dopravu z této křižovatky neodvedl, ale umožnil by určitě plynulejší provoz, zejména když by se vhodně upravilo směřování dopravních proudů kolem nádraží.

Nevyhovující neřízenou křižovatku Kojetínská-Tovačovská-Kojetínská by bylo možné nahradit okružní křižovatkou. Návrhy jako je vybudování průpichu či obchvatu kolem města této křižovatce neulehčí, při vybudování obchvatu jí dokonce přitíží, tzn. zvýší se intenzita dopravy na této křižovatce. Navrhovaná okružní křižovatka dle výpočtů provedených v [1] bude kapacitně plně dostačující až do roku 2030.

3.2. Vybudování průpichu a úprava křižovatek

Jednou z možných variant zlepšení dopravní situace kolem vlakového nádraží je vybudování tzv. průpichu. Průpich (viz obr.10) by měl přímo spojovat ulici Velké Novosady s ulicí Tovární, která prochází kolem autobusového nádraží.

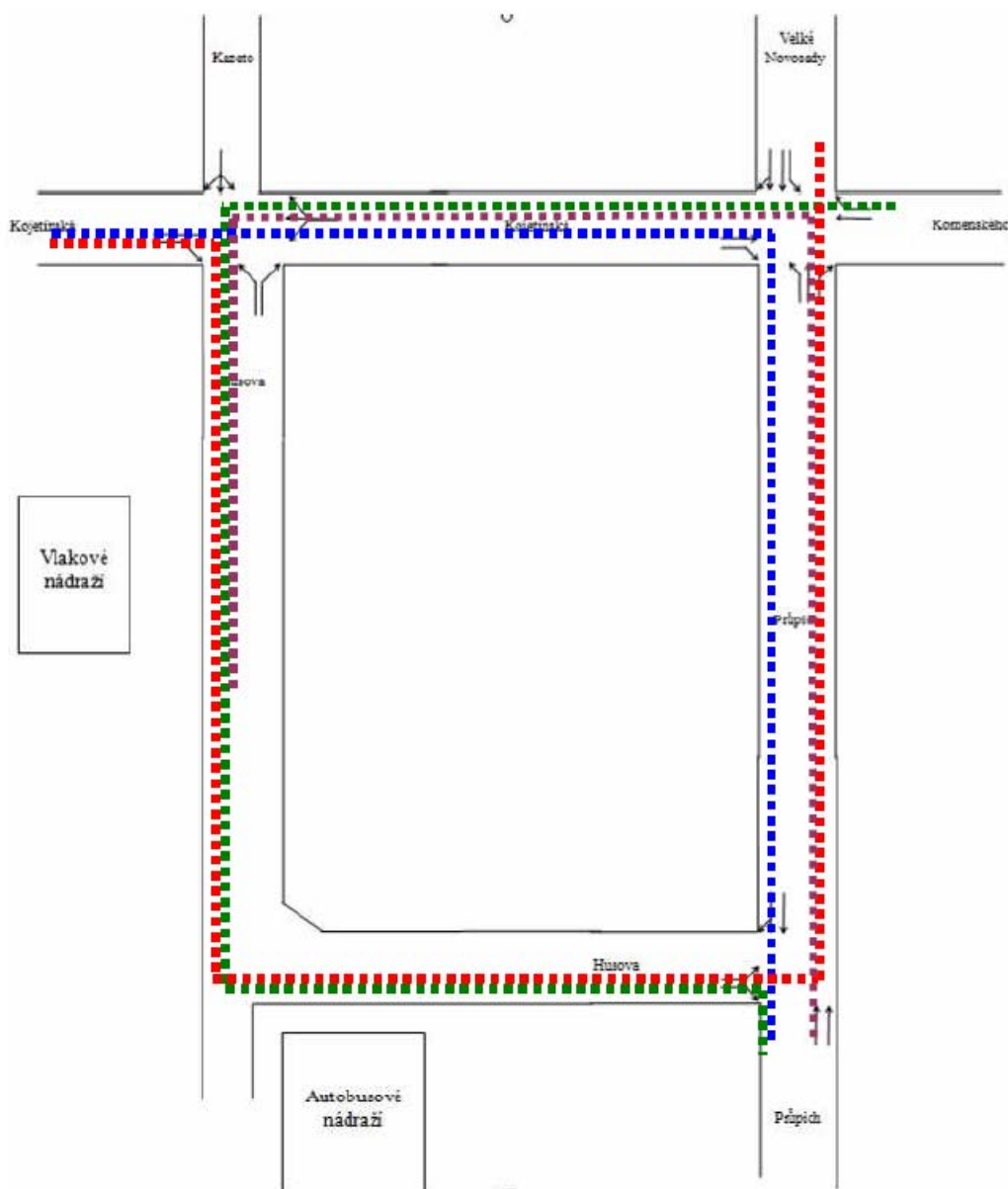


Zdroj: [1]

Obr. 10 – Schéma organizace dopravy s průpichem

Průpich by měl disponovat dvěma jízdními pruhy v každém směru. Jednalo by se tedy o čtyřproudovou komunikaci, která by navazovala na již existující čtyřproudovou komunikaci na ulici Velké Novosady. V budoucnu by měla navazovat na čtyřproudovou komunikaci, která vede na Hulín v jednom směru a v druhém směru na připravovaný nadezd nad železniční tratí v městské části Přerov-Předmostí. Tento průpich by měl být ohraničen dvěma křižovatkami: čtyřramennou Komenského - Velké Novosady – Kojetínská - Průpich a tříramennou Průpich - Husova-Průpich.

Z důvodu posouzení dopravní situace dalších navrhovaných variant bylo nutné provést dodatečný dopravní průzkum [1]. Ten měl ukázat směřování dopravních proudů v oblasti kolem vlakového nádraží (viz obr.11).



Zdroj: [1]

Obr. 11 – Rozložení dopravních proudů kolem vlakového nádraží po vybudování průpichu

Při vybudování průpichu se z tříramenné křižovatky Komenského-Velké Novosady-Kojetínská stane čtyřramenná světelně řízená křižovatka Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich. Aby nedocházelo ke zbytečnému zdržení na této křižovatce, tak by bylo nutné zakázat odbočení vlevo z ramen Komenského a Kojetínská. Tyto proudy by se pak musely vést kolem vlakového nádraží. Jelikož se ale jedná o méně vytížené dopravní proudy, tak se nejedná o podstatný problém.

U nově vzniklé světelně řízené křižovatky Průpich-Husova-Průpich by bylo opět zakázáno odbočení vlevo z ramene Průpich ze směru od Hulína. Je to proto, aby se nemusel na delší dobu přerušovat dopravní proud Průpich-Průpich.

Křižovatka Kojetínská-Husova-Kojetínská (-Kazeto) zůstala, co se týká počtu a uspořádání řadících pruhů, stejná. Bylo by ovšem nutné vzhledem k jiné skladbě směrování dopravních proudů (intenzita dopravy) upravit signální plán, který bude vyhovovat nové situaci.

Varianta vybudování průpichu má bezesporu mnoho výhod. Mezi nejvýznamnější patří odvedení tranzitní dopravy z oblasti ulic Husova a Kojetínská. Tím pádem dojde ke zklidnění dopravy v těchto místech. Mezi omezující podmínky průpichu patří bezesporu nově vzniklá křižovatka Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich, která vznikla přebudováním křižovatky Komenského-Velké Novosady-Kojetínská. U této křižovatky, jak vyplynulo z výpočtů [1], jsou dva vjezdy nevyhovující resp. téměř nevyhovující. Vybavením křižovatky dynamickým řízením by se daly charakteristiky výrazně vylepšit.

3.3. Vybudování průpichu bez křižovatky Průpich-Husova-Průpich

Varianta průpichu bez křižovatky Průpich-Husova-Průpich vychází z varianty popsané v 3.2. Křižovatka Průpich-Husova-Průpich je z návrhu vypuštěna z důvodu, aby se na velmi malém prostoru nenacházelo několik křižovatek. Také policie ČR se vyjádřila tak, že by bylo vhodné, aby v délce nově budovaného průpichu byla jen jedna křižovatka.

V této variantě se z ulice Husova se stane slepá a bude sloužit pouze k obsluze vlakového a autobusového nádraží. Dojde ke zklidnění dopravní situace kolem vlakového nádraží a vznikne zde prostor pro vybudování nových parkovacích míst, zeleně a různých dalších zklidňujících prvků.

Všechna doprava z této oblasti se bude střídat na nově vzniklé křižovatce Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich, což na ni bude klást velké nároky z hlediska kapacity a dostatečně rychlého odbavení všech vozidel (střední dobu zdržení).

Největší intenzita dopravy se očekává z ramene Velké Novosady do ramene Průpich a opačně, a proto je v těchto směrech počítáno s dvěma řadící pruhy, jeden jen pro průběžný přímý směr a druhý společný pro směr přímý a odbočení doprava. Při vhodném zvolení signálního plánu a použití dynamických prvků na této křižovatce, by měla kapacitně vyhovovat do roku 2030 [1]. Po té bude již asi nutné provést další stavební úpravy.

U křižovatky Kojetínská-Husova-Kojetínská díky odvedení veškeré tranzitní dopravy na průpich a také díky zneprůjezdnění ulice Husova dojde k poklesu dopravy a po úpravě signálního plánu křižovatka zcela vyhovuje s velkou rezervou, tedy do roku 2030 i dále [1].

3.4. Varianta s obchvatem města bez průpichu

Varianta s obchvatem města bez průpichu počítá s tím, že se podaří vybudovat obchvat kolem města (dálnici D1) a zároveň nedojde k žádným stavebním úpravám všech dotčených křižovatek. Obchvat kolem města by měl odvést veškerou tranzitní dopravu z města. Ovšem zjišťování, jaký podíl z nynějších intenzit dopravy tvoří tranzitní doprava, je velmi obtížné. V dalších výpočtech se vycházelo z doplňkového dopravního průzkumu směrování dopravních proudů doplněným o odhad na základě zkušeností a znalostí místních podmínek. Postup je podrobněji popsán v [1].

Po vybudování obchvatu kolem města se na křižovatce Komenského-Velké Novosady-Kojetínská dost zásadně změní nejen intenzita dopravního proudu, ale i jeho skladba. Když se porovná současná intenzita dopravy na této křižovatce (2123 jv/h) se stavem intenzity dopravy po vybudování obchvatu (1133 jv/h), tak intenzita klesne o téměř 1000 jv/h ve špičkové hodině, tj. téměř polovina z původní intenzity. Z provedených kapacitních výpočtů vyplývá, že každý vjezd vyhovuje. Střední doba zdržení se bude pohybovat v intervalu 7 – 30 sekund. Rezerva kapacity vjezdů se pohybuje okolo 50 % a výše.

Dojde také ke změně intenzity dopravy na křižovatce Kojetínská-Husova-Kojetínská, kdy klesne intenzita dopravy z původních 2091 jv/h na 1094 jv/h. Z provedených kapacitních výpočtů vyplývá, že všechny vjezdy vyhovují. Střední dobu zdržení dosahuje maximálně hodnoty 22 s na vjezdu D. Rezerva kapacity se pohybuje v rozmezí od 48,6 % až 86,3 %.

Na křižovatce Kojetínská-Tovačovská-Kojetínská dojde oproti současnému stavu ke zvýšení intenzity dopravy z 1078 jv/h na 1223 jv/h. To je způsobeno tím, že vozidla projíždí tuto křižovatku k nově vybudovanému obchvatu místo toho, aby projížděla městem.

Z provedených výpočtů [1] je zřejmé, že stejně jako ve variantě s ponecháním současné situace vjezdy A a B zcela vyhovují (ukazatele kvality dopravy na stupni A) a vjezd C naopak absolutně nevyhovuje - jeho kapacitu intenzita dopravy převyšuje o 200 jv/h, tj. téměř o 50 %. Jedním z návrhů řešení pro zlepšení situace bylo rozhodnuto přebudovat tuto křižovatku na okružní (vychází z předpokladů uvedených ve 3.1).

3.5. Varianta s obchvatem města a s průpichem

V této variantě dojde k určitým úpravám křižovatek. Světelně řízená křižovatka Komenského-Velké Novosady-Kojetínská musí být přebudována kvůli průpichu na čtyřramennou křižovatku Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich. U světelně řízené křižovatky Kojetínská-Husova-Kojetínská nebude nutné provádět žádné stavební úpravy, ale bude stačit jen upravit signální plán této křižovatky. Neřízenou křižovatku bude nutno nejprve kapacitně posoudit a podle výsledků navrhnout případné úpravy.

Obchvat tedy stejně jako v předcházející variantě odvede veškerou tranzitní dopravu z okolí vlakového nádraží, ale i tak zůstane kolem nádraží poměrně velké dopravní zatížení. Vybudování průpichu by mělo dopravu kolem nádraží zklidnit a vyřešit zde prostor pro parkovací místa a také pro pěší zónu.

Intenzity dopravy na jednotlivých křižovatkách bylo velice obtížné stanovit. Postupovalo se stejně jako předcházející variantě, kdy byl zohledněn odliv tranzitní dopravy. Po té bylo nutné podle dodatečného dopravního průzkumu, kterým se zjišťovalo směrování dopravních proudů, upravit intenzity dopravy na křižovatkách podle nové situace.

Ve variantě s průpichem na rozdíl od varianty bez průpichu dojde na křižovatce Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich k menšímu poklesu intenzity dopravy na 1489 jv/h oproti současné intenzitě. V porovnání s variantou bez průpichu však došlo k nárůstu intenzity o 350 jv/h, nicméně tento nárůst je vykoupěn minimální intenzitou dopravy kolem vlakového nádraží.

Z provedených výpočtů je zřejmé, že všechny vjezdy této křižovatky vyhovují – mají velmi dobré hodnoty charakteristik, např. střední doba zdržení se pohybuje v rozmezí 20 – 60 sekund. Dopravní proudy na hlavní komunikaci mají dostatečně velkou rezervu kapacity, dopravní proudy na vedlejší komunikaci mají rezervu kapacity nízkou. Nicméně u těchto proudů se nepočítá s tak velkým nárůstem dopravy, takže popř. postačí jen změna signálního plánu, popř. dynamické řízení.

Na křižovatce Kojetínská-Husova-Kojetínská intenzita dopravy poklesne na 895 jv/h v této variantě. To je hodně výrazné zklidnění dopravy na této křižovatce, které je způsobeno tím, že dojde k nemožnosti projíždět ulici Husova (ulice kolem vlakového nádraží), a tak všechna vozidla, která dříve touto ulicí projížděla, musí jet přes křižovatku Komenského-Velké Novosady-Kojetínská-Průpich a naopak díky průpichu některá vozidla nemusí křižovatkou Kojetínská-Husova-Kojetínská vůbec projíždět.

4. VÝBĚR VHODNÉ VARIANTY

Při rozhodnutí, jakou variantu zvolit, je nutné brát v úvahu dvě možnosti: s obchvatem nebo bez obchvatu.

V případě, že se vybuduje obchvat kolem města, jeví se vzhledem k finanční náročnosti varianta s průpichem jako výhodnější než varianta bez průpichu. Při této variantě ale nedojde ke zklidnění dopravy u vlakového nádraží a k vybudování tolik potřebných parkovacích míst. Z toho tedy vyplývá, že pokud by se podařilo zajistit finanční prostředky na výstavbu varianty s průpichem, tak by byla tou pravou. V případě neúspěchu by varianta bez průpichu nebyla vůbec špatná, jen méně výhodná z provozního hlediska. V obou těchto variantách by ale muselo tak jako tak dojít k přebudování neřízené křižovatky na okružní.

V případě, že by se nepodařilo v dohledné době vybudovat obchvat kolem města, tak bude jednoznačně nejlepší varianta s vybudováním průpichu. Je sice značně finančně náročné, ale z provozního hlediska je neúnosné, aby tranzitní doprava nadále projížděla kolem vlakového nádraží. Z hlediska použití varianty s křižovatkou Průpich-Husova-Průpich nebo bez ní se jeví lepší varianta bez této křižovatky, protože mírně vyšší střední doby zdržení jsou vykoupeny téměř úplným zklidněním ulice Husova, tedy vzniku parkovacích míst u vlakového nádraží, výsadby zeleně, atd. Rovněž i zde musí dojít k přebudování neřízené křižovatky na křižovátku okružní.

Jelikož každá varianta je výhodnější z různého hlediska, tak rozhodnutí, kterou variantu prosazovat, je značně složité. Nicméně pokud by se podařilo zajistit dostatek finančních prostředků pro výstavbu průpichu, tak by se tato varianta jevila z dlouhodobého, ale i současného hlediska jako nejlepší. Došlo by také ke zlepšení prostředí v dané oblasti, kde se momentálně nacházejí zchátralé budovy. Výstavba průpichu by byla výhodná i v případě výstavby obchvatu kolem města, protože by odvedl dopravu z okolí vlakového nádraží, kde by

se tak mohly vybudovat různé prvky ke zklidnění dopravy - parkovací plochy, výsadba zeleně atd.

Jak je vidět, je velmi obtížné stanovit, která varianta bude nejvýhodnější. Z ekonomického hlediska vyšly logicky výhodnější varianty, u kterých by nebylo třeba budovat průpich. Z provozního hlediska to již tak jednoznačné není, protože varianty s průpichem mají velmi dobrý vliv na rozvoj a blaho města. Po posouzení všech hledisek bylo nakonec rozhodnuto, že pro město budou výhodnější varianty s průpichem ovšem za podmínky, že se podaří zajistit dostatečné finanční prostředky na provedení jedné z těchto variant.

Príspevek vznikl za podpory Institucionálního výzkumu „Teorie dopravních systémů“ (MSM 0021627505) Univerzity Pardubice.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] DOBIÁŠ, Zbyněk. *Organizace dopravy v Přerově*. Diplomová práce. Vedoucí práce: Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D. Pardubice, 2010.
- [2] BARTOŠ, Luděk. *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích – TP189*. Mariánské Lázně, 2007. ISBN 978-80-902527-7-6.
- [3] Český normalizační institut. *ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha, 2007.
- [4] BARTOŠ, Luděk. *Posuzování kapacity neřízených úrovnových křižovatek – TP188*. EDIP s. r. o. Mariánské Lázně, 2007. ISBN 978-80-902527-6-9.