

Studie zvýšení bezpečnosti na průtazích silnic II/104 a II/105 v Jílovém u Prahy



Objednatel: Město Jílové u Prahy
Masarykovo náměstí 194
254 01 Jílové u Prahy



Zpracovatel: Ing. Jan Rambousek, ČKAIT 0013682

Datum: 02 / 2020

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název: „Studie zvýšení bezpečnosti na průtazích
silnic II/104 a II/105 v Jílovém u Prahy“

Místo: Jílové u Prahy

Stupeň PD: Studie

Objednatel:

Město Jílové u Prahy

Se sídlem: Masarykovo náměstí 194, 254 01 Jílové u
Prahy

IČ: 00241326

Zastoupení ve věcech smluvních: Pavel Pešek, starosta města

Zastoupení ve věcech technických: Ing. Tomáš Kopanica, vedoucí odboru
technického zabezpečení města

Bank. spojení: Komerční banka

Číslo účtu: 19-4621111/0100

Zhotovitel:

Ing. Jan Rambousek, autorizovaný inženýr
pro dopravní stavby (ČKAIT 0013682)

Se sídlem: Pod Klukem 662, 267 06 Hýskov

IČ: 03167127

Bank. spojení: Raiffeisenbank

Číslo účtu: 9468383001/5500

Telefon: 778 744 320

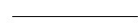
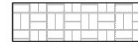
E-mail: j.rambousek@email.cz

IDDS: 2gugc2m

OBSAH:

Identifikační údaje	1
1 Úvod	3
2 Platná legislativa	5
3 Prvky pro zvýšení bezpečnosti na přechodech obecně	7
4 Posouzení jednotlivých lokalit a návrhy řešení na jejich zlepšení.....	8
5 Závěrečné shrnutí	29

LEGENDA SITUAČNÍCH VÝKRESŮ:

	hrany stávající
	obruby nové
	VDZ
	přechod pro chodce
	místo pro přecházení
	chodníky stávající
	chodníky / pochozí plochy - návrh
	zeleň
	vjezdy, pojížděné plochy

ZKRATKY:

ČSN – Česká státní norma

SDZ – svislá(é) dopravní značka(ení)

VDZ – vodorovná(é) dopravní značka(ení)

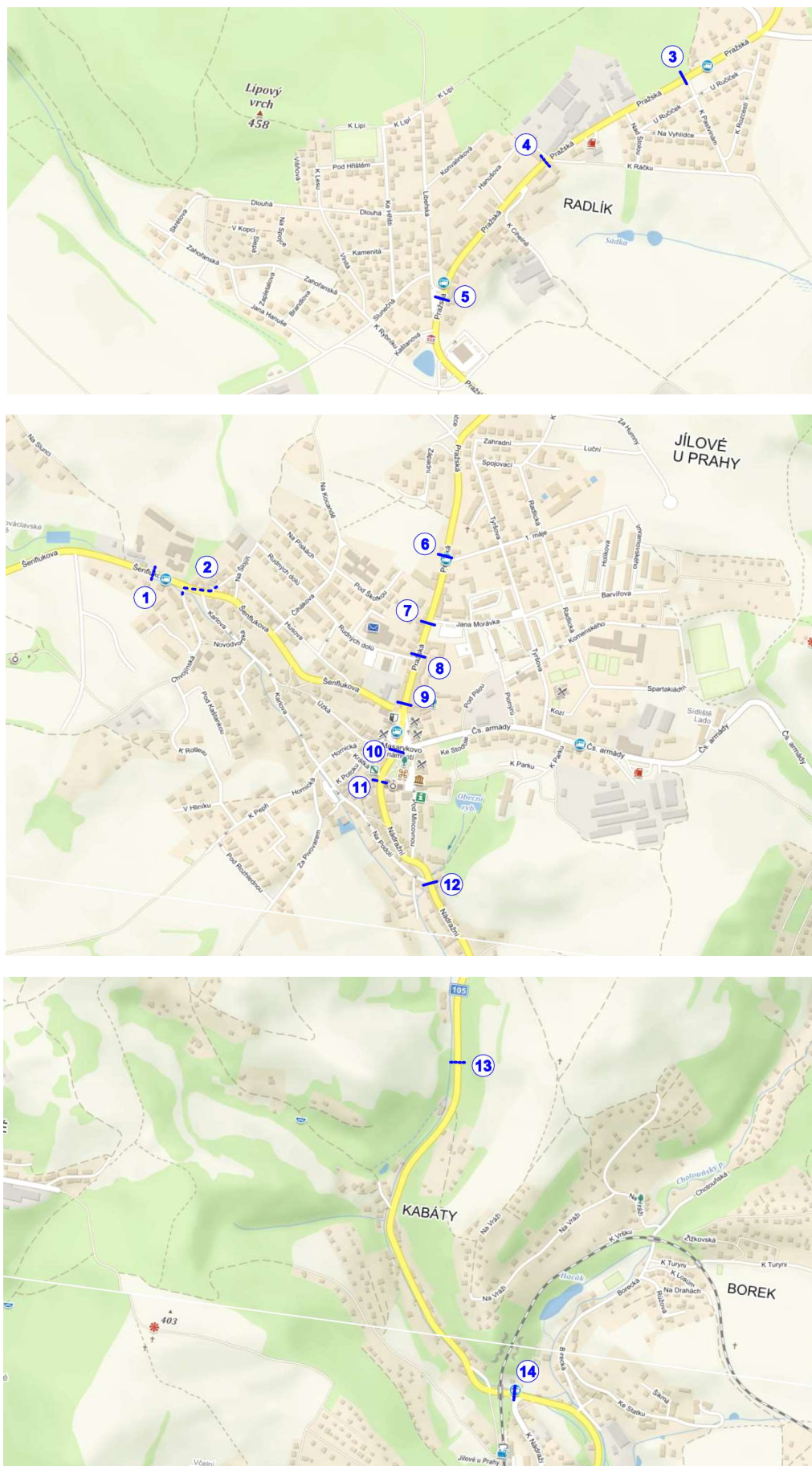
1 ÚVOD

Předmětem této studie je nalezení vhodných řešení úprav pro zvýšení bezpečnosti na předem vytipovaných místech, zejména přechodů pro chodce a míst pro přecházení, na průtazích silnic II. třídy, tj. II/104 a II/105, ve městě Jílové u Prahy.

Konkrétně jde o následující lokality:

- 1) II/104, ul. Šenflukova, poblíž učiliště – místo pro přecházení
- 2) II/104 - pěší vazba Chvojínská ↔ Na Tobole
- 3) II/105, Radlík, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice K Pastvinám
- 4) II/105, Radlík, ul. Pražská – místo pro přecházení u ulice K Ráčku
- 5) II/105, Radlík, ul. Pražská – přechod pro chodce u nákupního střediska
- 6) II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice 1.máje
- 7) II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice Jana Morávka
- 8) II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice Rudných dolů
- 9) II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice Šenflukova
- 10) II/105, Masarykovo náměstí – přechod pro chodce
- 11) II/105, ul. Nádražní – pěší vazba u schodů od kostela
- 12) II/105, ul. Nádražní – přechod pro chodce u ulice Na Podolí
- 13) II/105, ul. Nádražní – místo pro přecházení poblíž hranice částí města Jílové/Kabáty
- 14) II/105, Kabáty – přechod pro chodce u ulice K Nádraží

Graficky v širším kontextu jsou lokality zakresleny v níže uvedené mapě.



Obrázek 1 – Řešené lokality

2 PLATNÁ LEGISLATIVA

Podle § 5 zákona č. 361/2000 Sb., *o provozu na pozemních komunikacích*, „řidič nesmí ohrozit nebo omezit chodce, který přechází pozemní komunikaci po přechodu pro chodce nebo který zjevně hodlá přecházet pozemní komunikaci po přechodu pro chodce, v případě potřeby je řidič povinen i zastavit vozidlo před přechodem pro chodce“.

Naproti tomu na místě pro přecházení, což je podle ČSN 73 6110 *Projektování místních komunikací* „stavebně upravený úsek místní komunikace, který usnadňuje přecházení chodců přes komunikaci. Místa pro přecházení vytvářejí pro chodce častější možnost přechodu přes komunikaci, nenahrazují ale přechody pro chodce“.

Zásadní rozdíl mezi přechodem pro chodce a místem pro přecházení je kromě způsobu vyznačení, zejména ten, že **chodec má před projíždějícími vozidly na přechodu přednost** (ačkoliv ne absolutní), **naopak na místě pro přecházení mají přednost vozidla**.

Základním předpokladem bezpečnosti silničního provozu je „vidět a být viděn“, a to jak pro řidiče, tak chodce. U přechodu je důležitým parametrem rozhledová vzdálenost na čekací plochy přechodu (pro řidiče) a z čekacích ploch přechodu na jízdní pás (pro chodce). **Při běžné rychlosti v intravilánu 50 km/h je nejmenší rozhledová vzdálenost 50 m, například pro rychlost 30 km/h však postačuje 30 m.**

Dalším parametrem je rozlišitelnost přechodu, tzn. řidič by měl zaregistrovat přechod v určité vzdálenosti. Pro rychlost 50 km/h je tato vzdálenost 100 m, při rychlosti 30 km/h je to 50 m.

Tyto a další parametry jsou uvedeny v tabulce a na obrázku níže.

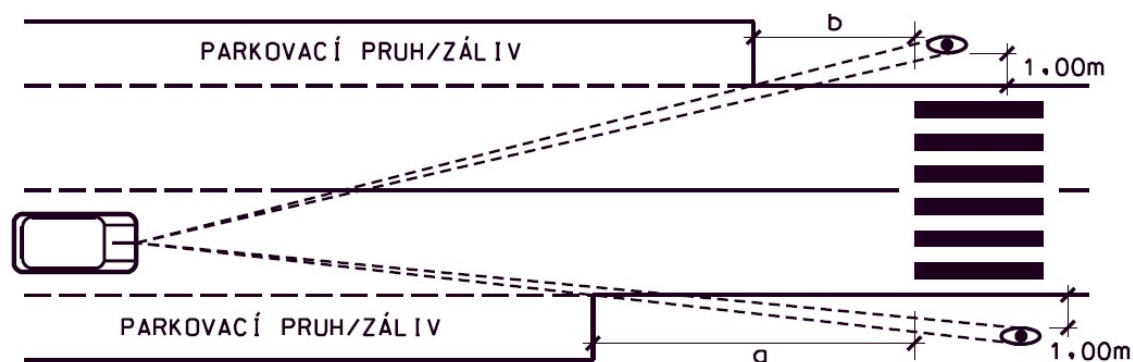
Podle ČSN 73 6110 má být největší délka neděleného přechodu pro chodce na nově navrhovaných komunikacích (měřeno v kratší hraně přechodu) **6,50 m mezi obrubami**, resp. 7 m na komunikacích s provozem silniční linkové osobní dopravy a při rekonstrukcích.

Podle ČSN 73 6425-1 *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště* se přechody pro chodce navrhují zásadně ve směru jízdy před koncem zastávky umístěné na jízdním pruhu, v dostatečné vzdálenosti se zajištěním rozhledu.

Všechna vytipovaná místa budou z hlediska výše uvedených parametrů posouzena.

		Dovolená rychlost		
		50 km/h	40 km/h	30 km/h
rozlišitelnost přechodu		100 m	60 m	50 m
rozhledová vzdálenost na čekací plochy přechodu (pro řidiče) a z čekacích ploch přechodu na jízdní pás (pro chodce)		50 m	35 m	30 m
rozhled pro zastavení		35 m	25 m	15 m
a, b = délka volného rozhledového pole pro řidiče ve směru k vyznačenému přechodu	na čekací plochu přechodu na pravé straně komunikace ve směru jízdy – a	20 m	15 m	10 m
	na čekací plochu přechodu na levé straně komunikace ve směru jízdy – b	15 m	10 m	5 m
c, d = délka volného rozhledového pole pro chodce z místa pro přecházení	na jízdní pás vlevo ve směru přecházení – c	12 m	8 m	5 m
	na jízdní pás vpravo ve směru přecházení – d	6 m	4 m	3 m
1. délka rozhledového pole se měří od okraje přechodu; 2. pokud je přechod/místo pro přecházení doplněn vysazenou chodníkovou plochou a ta je předsazena před okraj jízdního pásu o více než 0,30 m (nejvíce o 0,70 m), pak se hodnoty délky rozhledového pole mohou zkrátit na polovinu, ale na vyznačených přechodech na hodnotu $\geq 5,0$ m a na místech pro přecházení na hodnotu $\geq 3,0$ m; 3. chodec na vyznačeném přechodu musí být viditelný ve vzdálenosti $\geq 1,0$ m od obruby. Na místě pro přecházení se předpokládá, že chodec vyčkává těsně u bezpečnostního odstupu (viz obrázky 54 a 55); 4. údaje v tabulce platí pro přímé úseky komunikace. V obloucích se délky a, b, c, d upraví tak, aby byla vždy zachována rozlišitelnost, rozhledová vzdálenost a rozhled pro zastavení dle tabulky 17.				

Tabulka 1 – Nejmenší vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu a rozhledové poměry na přechodech pro chodce a na místech pro přecházení



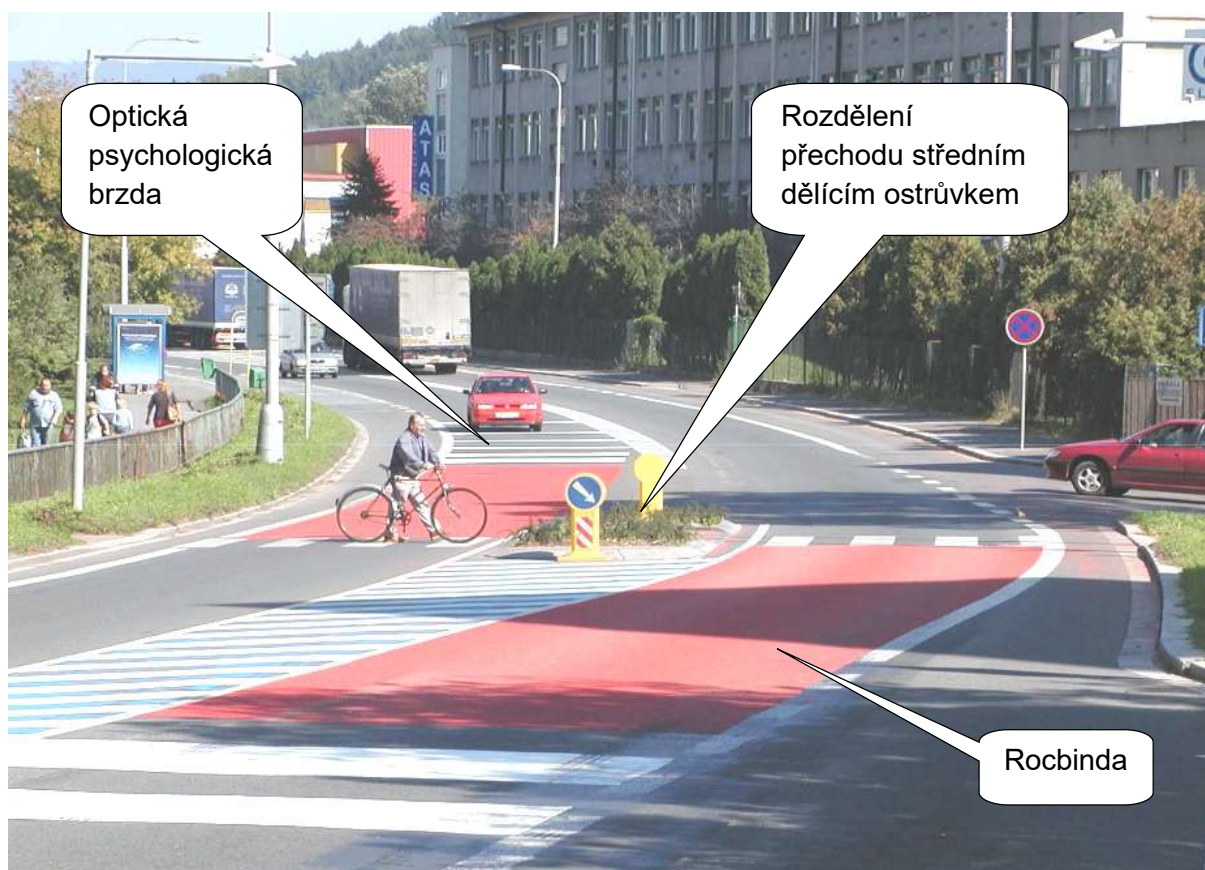
Obrázek 2 – Rozhled z vozidla na chodce u přechodu

3 PRVKY PRO ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI NA PŘECHODECH OBECNĚ

Kromě zajištění základní rozhledové vzdálenosti se pro zvýšení bezpečnosti na přechodech či místech pro přecházení užívá následujících opatření:

- snížení rychlosti (dopravní značky, radary, měřiče rychlosti, automatické semaforey reagující na rychlost vozidla, optické psychologické brzdy aj.)
- stavební úpravy (dělicí ostrůvky, zúžení komunikace apod.)
- zvýraznění přechodů (barevně odlišené přechody i určitý úsek před přechodem, značky s retroreflexním pozadím nebo svítící, LED návěstidla v ose přechodu, vhodné osvětlení apod.)

Zejména často užívaná je **rocbinda**, což je speciální směs, která se pokládá na vozovku ke zkrácení brzdné dráhy automobilů a zároveň svým barevným rozlišením (nejčastěji červená) upozorňuje řidiče na hrozící nebezpečí. Na následujícím příkladu je využita kombinace více opatření, která jsou doporučena také na řešených místech v Jílovém u Prahy.

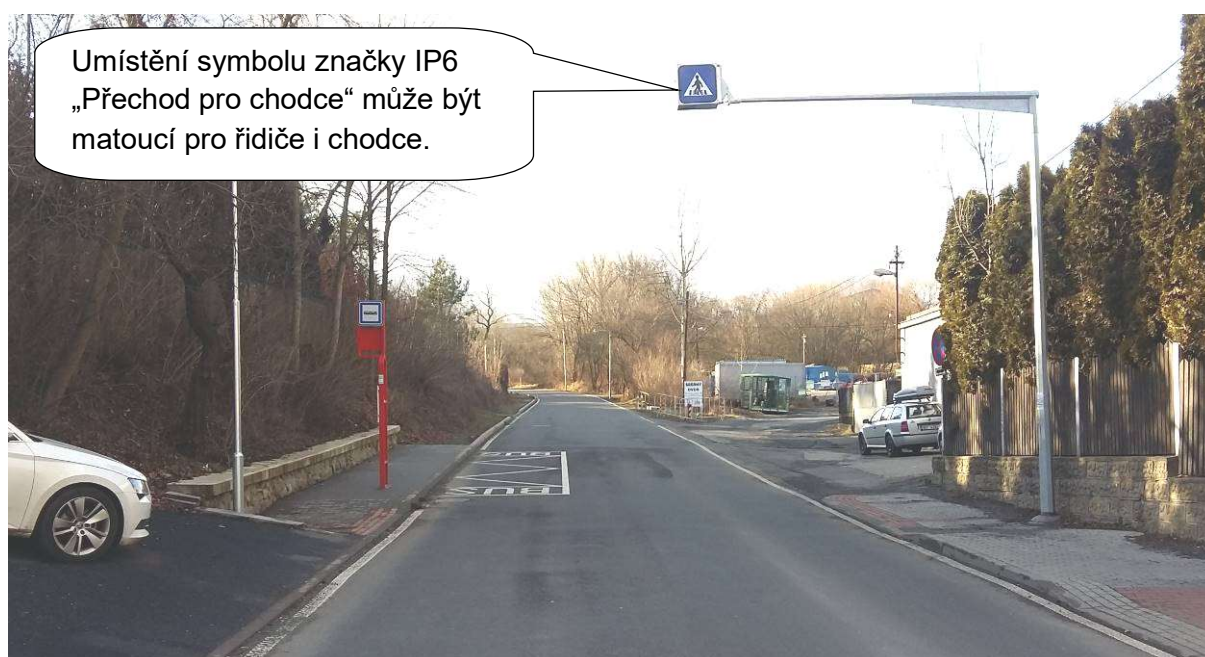


Obrázek 3 – prvky ke zvýšení bezpečnosti na přechodech – příklad I/14, Náchod

4 POSOUZENÍ JEDNOTLIVÝCH LOKALIT A NÁVRHY ŘEŠENÍ NA JEJICH ZLEPŠENÍ

1) II/104, ul. Šenflukova, poblíž učiliště – místo pro přecházení

Místo pro přecházení je umístěno těsně před zastávkou směrem do centra. Toto umístění je vzhledem k umístění zastávky v jízdním pruhu nevhodné, jelikož při možnosti předjíždění autobusu nejsou dodrženy rozhledové poměry. Delší přímý úsek za učilištěm směrem z města působí extravilánovým dojmem, což může vybízet řidiče k překračování povolené rychlosti.



Obrázek 4 – místo pro přecházení před učilištěm, pohled směr z města

Návrh řešení:

Nejúčinnějším řešením ke zvýšení bezpečnosti v této lokalitě jsou zejména opatření ke snížení rychlosti, tj. například umístění opticko-psychologické brzdy (V18) či bílé klikaté čáry (V12e) před zastávku směrem do města.

Dalším opatřením může být vyznačení zákazu předjíždění, tj. plné čáry a odpovídajícího svislého dopravního značení, v prostoru zastávky a před zastávkou. Toto opatření by mělo ochránit chodce, kteří přecházejí vozovku ještě před stojícím autobusem v zastávce. Dále rovněž přispěje k dodržování povolené rychlosti.

Nevhodné je také umístění symbolu značky IP6 „Přechod pro chodce“ na výložníku osvětlení místa pro přecházení, jelikož o přechod se nejedná.



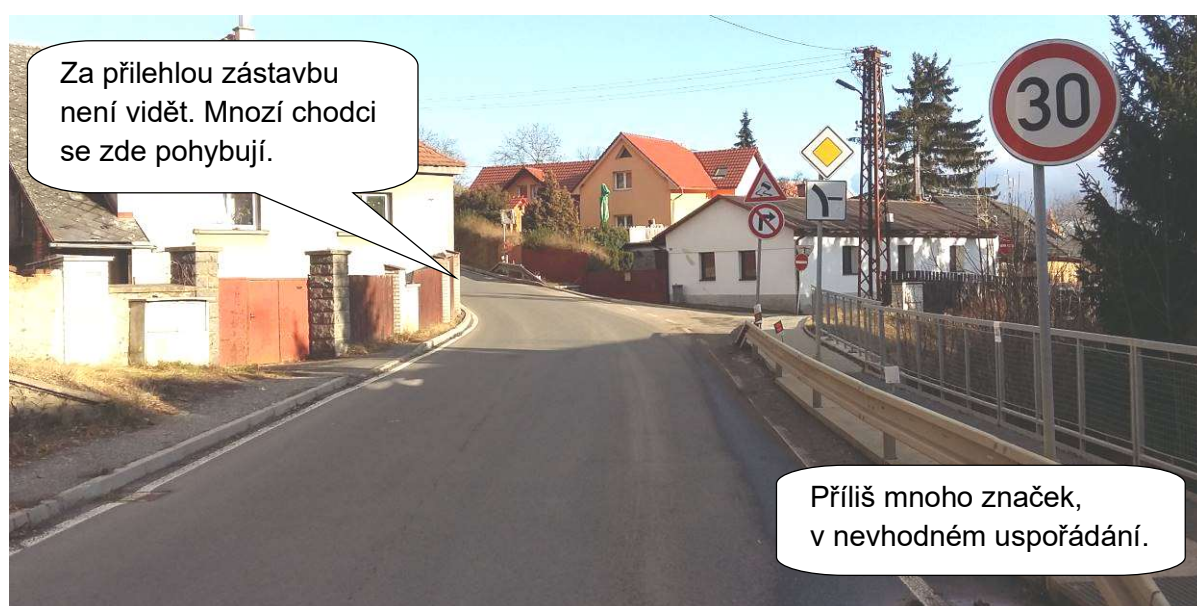
Obrázek 5 – úsek před učilištěm směr centrum

2) II/104 - pěší vazba Chvojínská ↔ Na Tobole

Podle vyjádření objednatele je trasa z ulice Chvojínské do ulice Na Tobole přes Šenflukovu (a zpět) poměrně využívána chodci. V tomto úseku má však ulice Šenflukova horší směrové a šířkové parametry. V úseku mezi ulicemi Karlovou a Na Tobole není umístěn chodník ani na jedné straně, chodník vedoucí až na náměstí začíná právě až od ulice Na Tobole. Velmi špatné jsou rozhledové poměry pro přecházení ulice Šenflukovy v podstatě v celém tomto úseku. V úseku je snížena maximální povolená rychlost na 30 km/h.



Obrázek 6 – Pohled z ulice Na Tobole směr z města



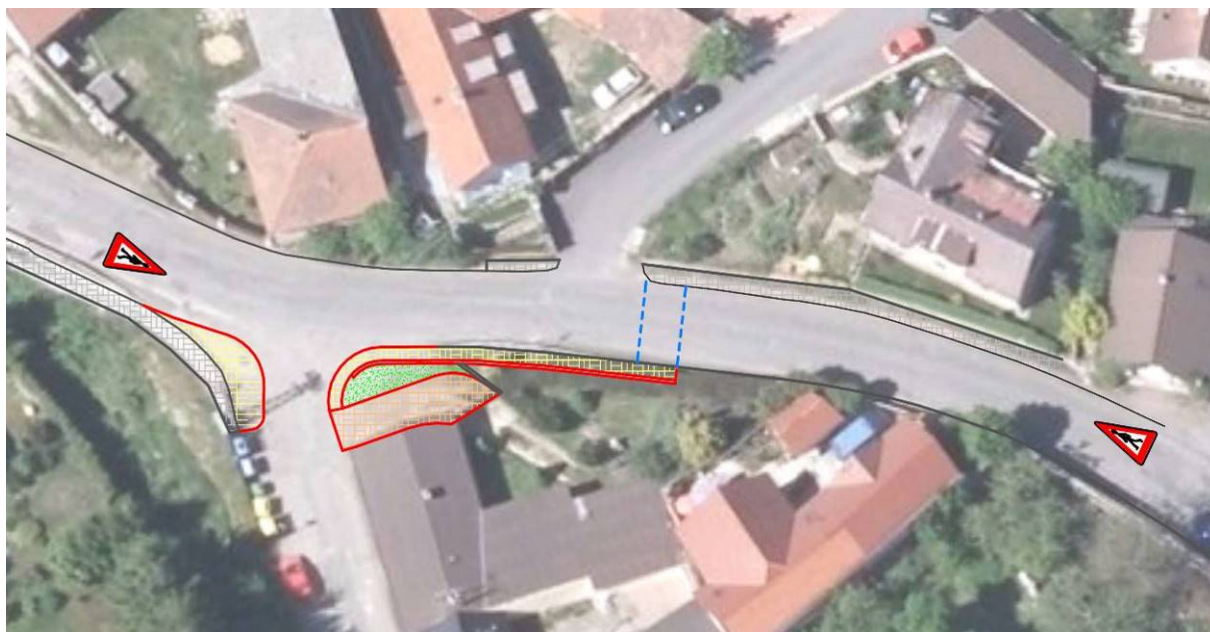
Obrázek 7 – Ul. Šenflukova směr město z úrovně ulice Chvojínská - pohled očima řidiče

Návrh řešení:

Nejlepším, ovšem ne úplně jednoduchým, řešením je vybudování chodníku. Na severní straně ulice Šenflukovy je to z důvodu přilehlé zástavby nemožné, nabízí se jediné vybudování úzkého, cca 1 m širokého, chodníku na jižní straně namísto svodidla. Nutná by však byla opěrná zídka k vyrovnání svahu. Svodidlo je zde zřejmě jako pasivní prvek ochrany proti vyjetí vozidel do prudšího svahu při nehodě. Takto krátké svodidlo však ztrácí zádržnou účinnost, naopak může evokovat vyšší rychlost jakožto spíše extravilánový prvek. Navíc je bariérou pro chodce, kteří zde přecházejí a nemohou rychle opustit vozovku.

Nejlepším místem pro umístění místa pro přecházení, které je zde zřejmě vhodnější než přechod pro chodce, je těsně před ulicí Na Tobole (směrem z centra), kde jsou nejlepší rozhledové poměry na obě strany. Chodník by tedy měl být doveden až k tomuto místu. Vhodně upravena vysazenými chodníkovými plochami by měla být křižovatka s ulicí Karlova, aby chodci měli z chodníku na chodník co nejkratší vzdálenost. Vjezd do přilehlého domu by byl z ulice Karlova, mezi chodníkem a vjezdem by vznikla nepojížděná plocha (zeleň či zpevněná plocha). Návrh je patrný z obrázku níže.

Úprava může být podpořena symboly značky A12a „Chodci“ přímo na vozovce, vždy před zatáčkou. Pro lepší srozumitelnost by mohly být upraveny také svislé značky: výstražná značka A8 „Nebezpečí smyku“ se tematicky hodí ke značce omezující rychlost, naopak „Zákaz odbočení vpravo“ je lepší umístit společně se značkou P2 „Hlavní pozemní komunikace“. Tím by se navíc ušetřil jeden sloupek.



Obrázek 8 – návrh možného řešení kritického úseku v ulici Šenflukova

3) II/105, Radlík, ul. Pražská – přechod u ulice K Pastvinám

Tento přechod slouží pro spojení přilehlé zástavby se zastávkou Jílové u Prahy, rozc. Radlík (směrem do Jílového). Je vhodně umístěn před koncem zastávky, které je v jízdním pruhu. Nedostatečná je pouze vzdálenost přechodu od zastávky. V případě, kdy chtějí vystoupivší cestující přejít silnici a autobus je ještě v zastávce, mají chodci a řidiči jedoucí směrem do Prahy nedostatečný rozhled přes stojící autobus. V ostatních případech je rozhled dostatečný, značka IP6 z obou směrů je dobře viditelná – na žlutozeleném fluorescenčním podkladu. Přechod je vhodně nasvícen také ve tmě, svítidla na stožárech jsou správně umístěna před přechodem.



Obrázek 9 – přechod u ulice K Pastvinám, směr Jílové

Návrh řešení:

Ke zvýšení bezpečnosti by pomohlo posunutí zastávky dále od přechodu pro zajištění dostatečného rozhledu podle normy. Jinak je možné doporučit úpravu úseku před přechodem ke zkrácení brzdné dráhy a zviditelnění přechodu použitím rocbindy v červené barvě.

4) II/105, Radlík, ul. Pražská – místo pro přecházení u ulice K Ráčku

V současné době je vybudován chodník pouze na západní straně, na východní straně se chodník připravuje (probíhají jednání s vlastníkem pozemku). Problematický může být rozhled z východní strany, jakožto vnitřní strany oblouku, na vozidla od Jílového, a to jak pro chodce, tak pro řidiče vyjíždějící z vedlejší ulice K Ráčku.



Obrázek 10 – budoucí místo pro přecházení, pohled z ulice K Ráčku – směr Jílové

Návrh řešení:

V současné době před realizací, kdy zpracovatel nezná finální podobu místa, není možné přesně navrhovat prvky ke zvýšení bezpečnosti. Lze však doporučit, aby při návrhu bylo dbáno zejména na provedení budoucího oplocení, které by mohlo zhoršit rozhledové poměry. Za předpokladu jejich dodržení podle normy, není nutné aplikovat žádné další opatření.

5) II/105, Radlík, ul. Pražská – přechod u nákupního střediska

Tento přechod je poměrně využíván jako spojení větší části Radlíku s obchodem Billa po novém chodníku. Je však umístěn ve vrcholovém oblouku a rozhledové poměry jsou zde velmi špatné. Z obou směrů jsou zde umístěny značky IP6 na žlutozeleném fluorescenčním podkladu a dvojice výstražných značek A11 „Pozor, přechod pro chodce“ a A12b „Děti“. Ve směru od Prahy jsou však tyto značky příliš vzdálené od přechodu – cca 115 m.

Přechod je také příliš dlouhý – cca 10 m, protože přechází kromě jízdních pruhů také zastávkový záliv směr Praha.



Obrázek 11 – přechod v Radlíku u nák. stř. – směr Praha



Obrázek 12 – pohled směr Jílové

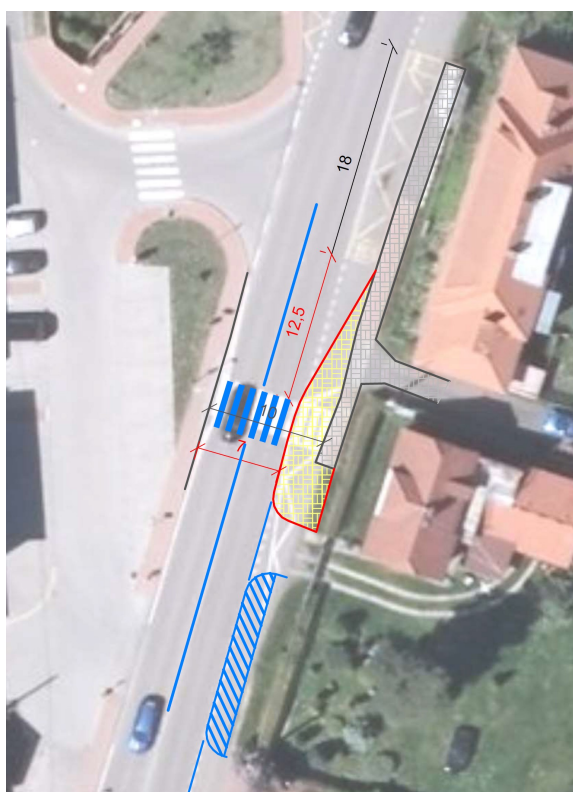


Obrázek 13 – pohled ze zastávky, směr Jílové

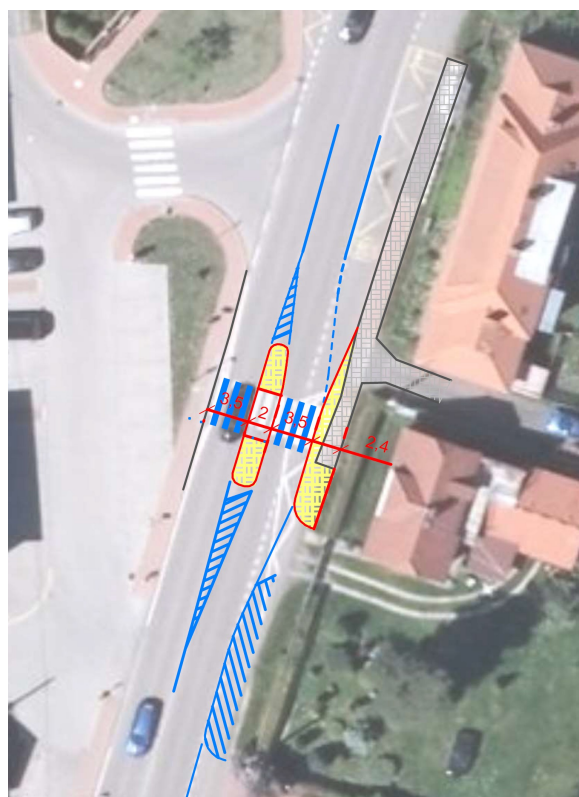
Návrh řešení:

V každém případě je žádoucí, aby byl zkrácen přechod, čímž dojde k menší bariéře pro chodce – fyzické i psychologické, ale také ke zlepšení rozhledů. Návrh je zpracován ve dvou variantách.

- 1) Vysazením chodníkové plochy je možné zkrátit přechod na 7 m. Tím by se zkrátila délka vyřazovacího úseku zastávkového zálivu na 12,5 m, což ve stísněných podmínkách norma povoluje.
- 2) Vybudováním ochranného středního dělicího ostrůvku v šíři 2 m je možné zachovat jízdní pruhy o šířce 3,5 m (příp. i 3,75 m). Tato varianta zachovává poměrně dobrou manévrovatelnost autobusů při příjezdu na zastávku.



Obrázek 14 – Varianta 1



Obrázek 15 – Varianta 2

V obou variantách je vhodně doplněno vodorovné dopravní značení, zejména nepojížděné plochy vyplněny „dopravním stínem“ V13 a znemožněno předjíždění.

Případnou stavební úpravu je vhodné (v případě ponechání stavu bez stavebních úprav spíše nutné !) doplnit např. rocbindou v červené barvě ke zlepšení viditelnosti přechodu a zkrácení brzdné dráhy, možno i v kombinaci s bílou klikatou čarou V12e. Ve směru od Prahy doporučujeme posunout dvojici výstražných značek blíže k přechodu, některá ze značek pak může být umístěna přímo ve vozovce jako VDZ. V případě ponechání stavu by v tomto úseku mělo dojít ke snížení rychlosti. Ve směru na Prahu by bylo vhodné zrušit nepříliš důležitou značku IJ4c „Zastávka autobusu“ zbytečně odvádějící pozornost a zakrývající důležitější značky.

6) II/105, ul. Pražská – přechod u ulice 1.máje

Jedná se o první přechod v Jílovém při příjezdu od Prahy, pokud nepočítáme část obce Radlík, v křižovatce s ulicí 1.máje. Za přechodem jsou v obou směrech autobusové zastávky v jízdním pruhu. Vzájemné umístění je tedy vyhovující, nedostatečná je však vzájemná vzdálenost, a tedy nedostatečné rozhledové poměry v případě stojícího autobusu v zastávce. Přechod je označen značkou IP6, z obou směrů dobře viditelnou – na žlutozeleném fluorescenčním podkladu. Přechod je nasvícen nestandardně v ose přechodu jediným svítidlem na výložníku.



Obrázek 16 – přechod u ulice 1.máje, pohled směr centrum

Přibližně 50 m před přechodem ve směru od Prahy je instalován měřič rychlosti s kamerou.

Návrh řešení:

Vhodnou úpravou pro zvýraznění přechodu a zkrácení brzdné dráhy je aplikace rocbindy v červené barvě před přechodem z obou stran. Ve směru od Prahy v klesání by ještě před barevnou úpravou mohla být aplikována optická psychologická brzda V18, jelikož se jedná o první přechod ve městě při příjezdu od Prahy a předcházející úsek mezi prolukami působí extravilánovým dojmem.

Správné nasvícení přechodu musí být vhodným svítidlem vždy před přechodem z obou stran.

7) II/105, ul. Pražská – přechod u ulice Jana Morávka

Jedná se opět o přechod v křižovatce, a to s ulicí Jana Morávka. Rozhledové poměry jsou zde vyhovující. Přechod je kromě VDZ vyznačen značkou IP6 v klasickém provedení, což je v tomto případě dostačující. Nestandardní je opět provedení nasvětlení přechodu, a to jediným svítidlem v ose přechodu.



Obrázek 17 – přechod u ulice Jana Morávka, pohled směr centrum

Návrh řešení:

Přechod je v tomto případě vyhovující, doporučit lze aplikaci rocbindy v červené barvě před přechodem z obou stran a instalaci vhodného osvětlení přechodu, tj. dvou svítidel vždy před přechodem.

8) II/105, ul. Pražská – přechod u ulice Rudných dolů

Další křižovatkový přechod, u ulice Rudných dolů, je rovněž vyhovující z hlediska rozhledových poměrů. Značky IP6 jsou v provedení na žlutozeleném fluorescenčním podkladu, což je v tomto případě možná nadbytečné – oba sousední přechody jsou navíc opatřeny značkami IP6 v klasickém provedení. V křižovatce, kde je přechod očekávaný, se navíc značky IP6 obvykle neužívá. Přechod není speciálně osvětlen.



Obrázek 18 – přechod u ulice Rudných dolů, pohled směr Praha

Návrh řešení:

Přechod je vyhovující, doporučit lze opět aplikaci rocbindy v červené barvě před přechodem z obou stran a instalaci vhodného osvětlení přechodu, které zde chybí.

Přechod přes ulici Pražskou je příliš dlouhý, cca 9 – 9,5 m. Oba přechody jsou označeny svislými značkami IP6. Přechody nejsou speciálně osvětleny.



Obrázek 19 – příjezd na náměstí od Prahy



Obrázek 20 – příjezd na náměstí z Šenflukovy ulice

Návrh řešení:

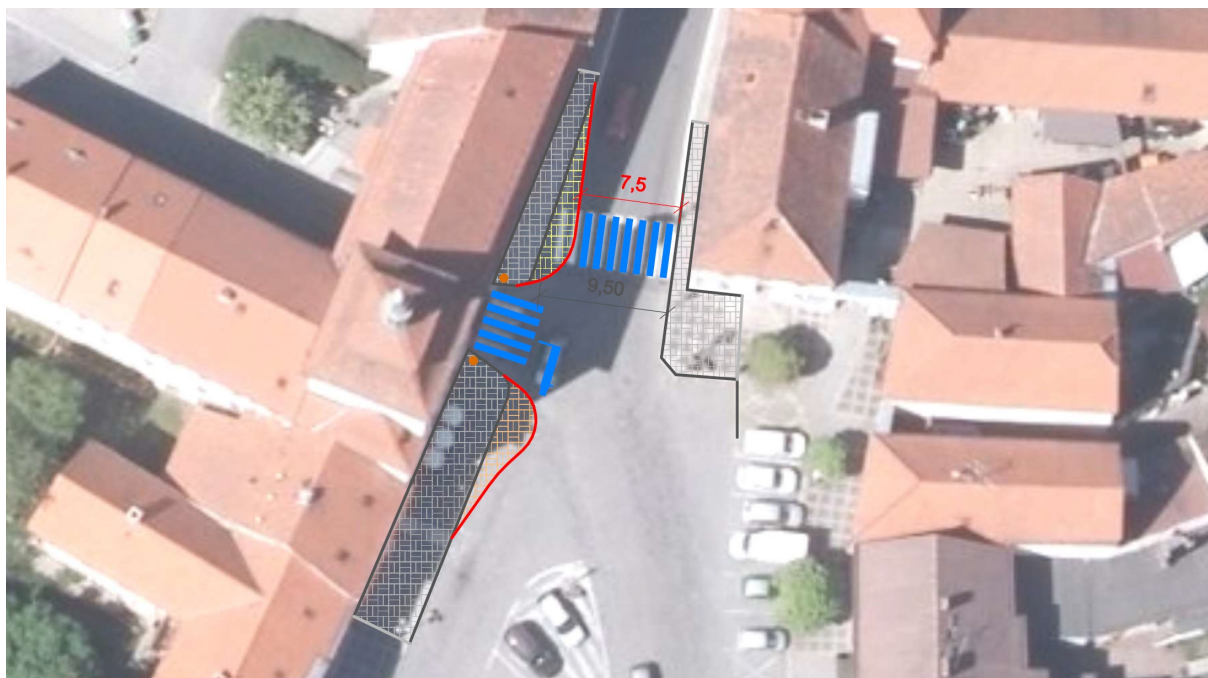
Pro zvýšení bezpečnosti na přechodech je v tomto případě nutné lépe dispozičně uspořádat křižovatku, což má vzhledem ke stísněným poměrům značné limity. V návrhu je maximálně vysazena chodníková plocha na straně radnice na SZ nároží, čímž jednak dojde ke zkrácení přechodu na Pražské na 7,5 m a také přecházení přes Šenflukovu bude umožněno ve větším odstupu od radnice. Tím dojde ke zlepšení rozhledů na tomto přechodu, byť stále nebudou ideální. K zamezení vstupu do vozovky příliš blízko zástavbě by mohly být instalovány např. sloupky, květináče či jiný mobiliář.

Na jižní straně při radnici nelze rozšířit plnohodnotnou chodníkovou plochu z důvodu umožnění průjezdu rozměrnějším vozidlům, zejména autobusy přijíždějící z Šenflukovy ul. na zastávku na náměstí mají již nyní problémy s vytočením. Proto je zde navržena vysazená pojížděná plocha (zvýšená cca 3 cm oproti vozovce), která alespoň lépe opticky vymezí koridor hlavní komunikace.

Na vedlejší komunikaci by bylo vhodné doplnit stopčáru, ideálně ze světlých dlažebních kostek. Totéž platí i pro vyznačení přechodu přes Šenflukovu (viz příklad níže na obr. č. 24).

Tuto stavební úpravu je ze směru od Prahy v klesání možné podpořit rocbindou v červené barvě, jelikož je zde ještě asfaltový povrch.

Rovněž by bylo vhodné osvětlit přechody, resp. v tomto případě celý prostor křižovatky.



Obrázek 21 – návrh možného řešení křižovatky Pražská x Šenflukova

10) II/105, Masarykovo náměstí – přechod

Přechod je umístěn v jižní části náměstí, jeho závadou jsou zejména nedostatečné rozhledové poměry. Na čekací plochy přechodu je nedostatečný rozhled z vozidel jedoucích směrem na Neveklov. Rozhled je zkrácen zejména odstavenými autobusy na náměstí při vnitřní straně oblouku. V kombinaci se značným klesáním a dlážděným povrchem, kdy obojí značně prodlužuje brzdnou dráhu, se jedná o velmi nebezpečné místo.



Obrázek 22 – Masarykovo náměstí – směr Neveklov

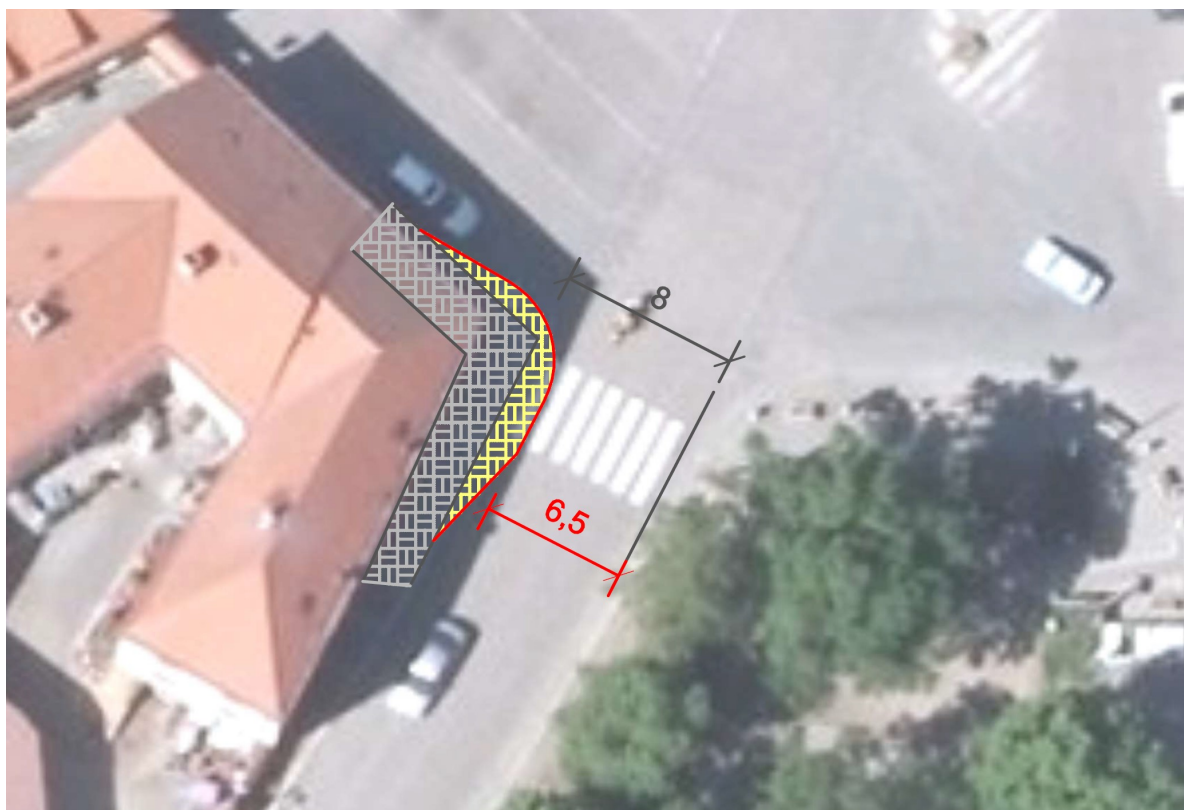
Návrh řešení:

Při zachování stávajícího režimu a uspořádání náměstí by došlo k částečnému zlepšení rozhledových poměrů, pokud by se chodník na vnitřní straně oblouku rozšířil a chodci by vyčkávali blíže k ose vozovky. Tím by také došlo ke zkrácení přechodu ze současných 8 m na 6,5 m. Úpravu je nutné detailněji posoudit obalovými křivkami, zejména průjezd autobusů vyjíždějících z náměstí směr Borek.

Kvůli dlážděnému povrchu v tomto případě není možné aplikovat jakékoliv zvýraznění přechodu na vozovku.

Jelikož na dlažbě dochází k rychlejšímu opotřebení vyznačení přechodu, je možné vyznačení provést z různých typů dlažby – viz příklad níže. Také v tomto případě je vhodné zvýraznit přechod speciálním osvětlením, ovšem s přihlédnutím k nasvětlení celého prostoru křižovatky.

K nepřehlednosti přispívá také neurčitá plocha křižovatky Pražská x Čs.armády. Velmi špatný je rozhled při výjezdu z parkoviště. Jasným vymezením pojezdných ploch by určitě došlo ke zvýšení bezpečnosti také na přechodech. Výhledově doporučujeme řešit celý prostor náměstí a organizaci provozu na něm. Například místa odstavů autobusů a parkoviště nejsou dobře dispozičně uspořádána. Řešení náměstí však není předmětem této studie.



Obrázek 23 – návrh možného řešení přechodu v jižní části náměstí



Obrázek 24 – příklad přechodu provedený ze žulových a mramorových kostek, zdroj www.cezula.cz

11) II/105, ul. Nádražní – pěší vazba u schodů od kostela

Nejedná se o přechod či oficiální místo pro přecházení, toto místo je však chodci pro překonání průtahu občas využíváné. Místo není nijak speciálně vyznačené. Z obrázku níže je však patrný velmi špatný rozhled od schodů na vozidla přijíždějící z jihu.



Obrázek 25 – pohled od schodů směr Neveklov

Návrh řešení:

Kvůli nevyhovujícím rozhledům není možné doporučit, aby se místo stalo oficiálním místem pro přecházení či dokonce zde byl vyznačen přechod. Zodpovědnost by tak v tomto případě měla zůstat v plné míře na chodcích. K vyšší ochraně chodců, resp. k většímu pocitu jejich bezpečí, by přispěly sloupky vymezující plochu vozovky či květináč příp. jiná bariéra pod schody na jižní straně.

12) II/105, ul. Nádražní – přechod u ulice Na Podolí

Tento přechod u ulice Na Podolí je mezi dvěma konci chodníků na obou stranách průtahu. Silnice je zde vedena ve stísněných poměrech, a tedy o menší šířce. Z tohoto důvodu je zde snížena rychlost na 40 km/h obousměrně. Rozhledové poměry jsou poměrně dobré, ze západní strany směrem k náměstí sice pouhých 40 m, což je ovšem dostatečná vzdálenost pro povolenou rychlost.

Přechod je označen značkou IP6, ovšem ve směru k náměstí v nepovolené kombinaci se značkami P2 „Hlavní pozemní komunikace“ a B24b „Zákaz odbočení vlevo“.



Obrázek 26 – přechod u ulice Na Podolí, pohled směr centrum

Návrh řešení:

Tento přechod je ve srovnání s ostatními poměrně bezpečný s vyhovujícími parametry. Přesto je možné ho zvýraznit opět rocbindou.

Dopravní značka IP6 by měla být u přechodu samotná, značky P2 a B24b by měly být společně na samostatném sloupku min. 10 m představené.

Přechod není speciálně nasvícen, což by bylo vhodné napravit.

13) II/105, ul. Nádražní – místo pro přecházení poblíž hranice části města Jílové / Kabáty

Toto místo pro přecházení spojuje konec chodníku vedoucího z Jílového po západní straně s koncem chodníku, který vede z části města Kabáty po východní straně. Jedná se o přímý úsek, rozhledové poměry jsou dobré. V úseku je navíc svislými značkami zakázáno předjíždění, plná středová čára tu však není.

Potenciálním nebezpečím může být nedodržování povolené rychlosti v obci, jelikož průtah zde prochází územím s nižší hustotou zástavby a působí spíše extravilánovým dojmem.

Místo pro přecházení je vhodně nasvíceno s předepsaným umístěním svítidel z obou stran.



Obrázek 27 – místo pro přecházení na hranici městských částí, pohled směr centrum Jílového

Návrh řešení:

Relativně bezpečně vypadající místo pro přecházení lze podpořit doplněním odpovídajícího vodorovného dopravního značení ke svislému zákazu předjíždění, tj. středové plné čáry V1a.

Dodržování předepsané rychlosti lze napomoci např. vyznačením symbolu zákazové značky s maximální povolenou rychlostí 50 km/h či výstražné značky „Chodci“ přímo na vozovku z obou stran.

14) II/105, Kabáty – přechod u ulice K Nádraží

V křižovatce II/105 x ul. K Nádraží dva přechody. Kromě přechodu přes II/105 je zde další přechod přes východní rameno ulice K Nádraží. Překonání silnice II/105 je zde součástí trasy k nádraží, a to z obou stran – z Kabátů i Borku. Přechod přes hlavní silnici není vhodně řešen, je napojen na střední dělicí ostrůvek ulice K Nádraží, resp. dispozičně nevhodně uspořádána je celá křižovatka. Samotný přechod je příliš dlouhý – cca 9 m. Ideální nejsou rozhledové poměry ze strany při ulici K Nádraží směrem k železničnímu mostu. Na přechod je tak ve směru od Prahy alespoň upozorněno značkou „Pozor, přechod pro chodce“ ještě před podjezdem trati. Značky IP6 před přechodem, ač nejsou v křižovatce nutné, jsou zde instalovány. Ve směru do Jílového je však tato značka příliš předsazená přechodu.

Další problémem je vlastní využitelnost přechodu pro chodce jdoucí od nádraží či vystoupivší z autobusu od Prahy a pokračující východním směrem. Vracení k přechodu je pro ně velkou vzdáleností, a tak často pokračují po stávajícím chodníku na jižní straně a přecházejí na nepřehledném místě před směrovým obloukem.

Přechod není speciálně osvětlen.



Obrázek 28 – křižovatka II/105 x K Nádraží, pohled směr Jílové

Návrh řešení:

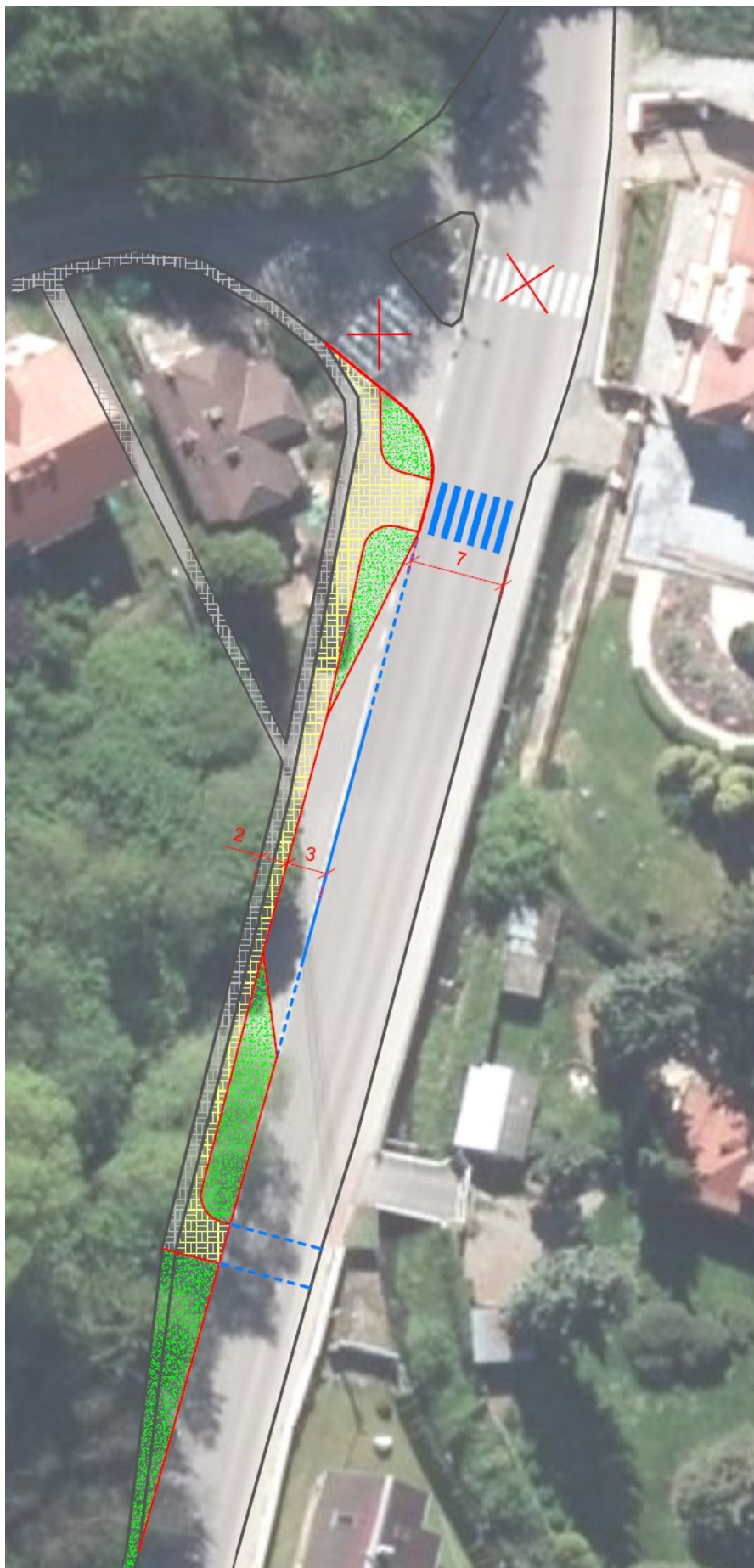
Prioritně je v tomto případě nutné řešit pěší vazby tak, aby co nejvíce chodců přecházelo na přechodu či alespoň na přehledném místě. V ideálním případě by měla být vhodně přestavěna celá křižovatka tak, aby nebyla takto rozlehlá. To však přesahuje rámec této studie. Na obrázku níže je tak alespoň naznačeno jedno z méně nákladných, ovšem přesto stavebních řešení. Zastávkový záliv je umístěn těsně za křižovatku a nově navržený přechod, který je zkrácen na 7 m. Oba stávající přechody by tak bylo možné zrušit. Tím by se zkrátila docházková vzdálenost na přechod na trase Borek ↔ nádraží, mírně by se však při využití přechodu prodloužila trasa nádraží ↔ Kabáty. Přechod je zde však na mnohem přehlednějším místě, více vzdálen od železničního mostu.

Nelze si však namlouvat, že by se na tento přechod vraceli cestující vystoupivší z autobusu od Prahy (či jdoucí propojkou od nádraží) a pokračující do Borku. Navrženo je proto za zastávkou ještě místo pro přecházení (cca 50 m východně od přechodu), a to na přehledném místě v přímém úseku. Důležité je, aby zde byl ukončen chodník a chodci nemohli pokračovat až k zatáčce, kde je přecházení nebezpečné.

Pro zvýraznění přechodu a zkrácení brzdné dráhy je možné aplikovat speciální nátěr rocbindu v červené barvě, ať již po stavební úpravě, nebo u stávajícího přechodu.

Značka IP6 se osazuje bezprostředně před přechod. Stejně tak pro značku B16 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez“ je vhodnějším místem konstrukce mostu.

Nelze opomenout lepší osvětlení přechodu, resp. celého prostoru křižovatky.



Obrázek 29 – návrh možné stavební úpravy zastávky Jílové u Prahy, Kabáty

5 ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ

V rámci studie byla nalezena vhodná řešení úprav pro zvýšení bezpečnosti na všech vytipovaných místech, tj. přechodech a místech pro přecházení.

Na některých přechodech či místech byla navržena **stavební úprava**, jedná se o ta nejvíce nebezpečná místa:

- II/104, ul. Šenflukova, - pěší vazba Chvojínská ↔ Na Tobole
- II/105, Radlík, ul. Pražská – přechod pro chodce u nákupního střediska
- II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice Šenflukova
- II/105, Masarykovo náměstí (jižní část) – přechod pro chodce
- II/105, Kabáty – přechod pro chodce u ulice K Nádraží

Navíc na těchto místech (kde je to možné, tj. na asfaltovém povrchu) a také na dalších přechodech je navržena **rocbinda**.

Nadto je navržena **optická psychologická brzda** před těmito místy:

- II/104, ul. Šenflukova, poblíž učiliště – místo pro přecházení, ve směru do centra (dlouhý přímý úsek)
- II/105, ul. Pražská – přechod pro chodce u ulice 1.máje (první přechod od Prahy v klesání)

Často jsou pro přehlednost a lepší srozumitelnost navrženy **úpravy svislého i vodorovného dopravního značení**. Zejména to vodorovné vnímá řidič daleko více. Na všech přechodech je v současnosti osazena značka IP6 „Přechod pro chodce“. Tato značka se v obci obvykle neužívá v křižovatkách, kde je přechod očekávatelný. Na průtazích silnic II/104 a II/105 přesto tyto značky již doporučujeme ponechat. Je však na zvážení, zda tyto nezrušit na vedlejších ramenech křižovatek.

Důležitým prvkem je **osvětlení přechodu**. Pouze na jediném přechodu a jednom místě pro přecházení je instalováno vhodné osvětlení, které spočívá v existenci svítidla na výložníku před přechodem z obou stran. Je tedy žádoucí správně osvětlit všechna výše řešená místa.

Na místech pro přecházení bylo zjištěno nesprávné provedení prvků pro nevidomé, konkrétně signální pás by měl být od varovného odsazen 30 až 50 cm. Stávající úprava je však jako na přechodu bez odsazení.

V níže uvedené tabulce jsou přehledně uvedeny řešené lokality s některými současnými parametry a zjednodušeným popisem návrhu.

č. silnice	název ulice	upřesnění lokality, příčná ulice	typ	délka (šířka kom. v m)	speciální osvětlení	SDZ	rozhledové poměry, rozlišitelnost	návrhy řešení
1	II/104 Šenflukova	poblíž učiliště	místo pro přech.	6,5	ano, nevhodné	IP6 (výložník)	vyhovující	optická psychologická brzda, bílá klikatá čára, doplnění plné čáry
2	II/104 Šenflukova	Chvojinská ↔ Na Tobole	nic (pěší vazba)	-	ne	B20a(30)	velmi špatné	stavební úprava (chodník), úprava SDZ a VDZ
3	II/105 Pražská	Radlík - K Pastvinám	přechod	6,5	ano	IP6+	vyhovující	rocbinda
4	II/105 Pražská	Radlík - K Ráčku	místo pro přech.	7	ne	-	vyhovující	při návrhu dodržet rozhledové poměry
5	II/105 Pražská	Radlík - u nákupního stř.	přechod	10	ne	A11, A12b IP6+	velmi špatné	stavební úprava (ostrůvek nebo vysazená chodníková plocha) rocbinda, bílá klikatá čára, úprava SDZ a VDZ
6	II/105 Pražská	1.máje	přechod	7,5	ano, nevhodné	IP6+	vyhovující	rocbinda + optická psychologická brzda od Prahy
7	II/105 Pražská	Jana Morávka	přechod	7,5	ano, nevhodné	IP6	vyhovující	rocbinda
8	II/105 Pražská	Rudných dolů	přechod	7,5	ne	IP6+	vyhovující	rocbinda
9	II/105 Pražská	Šenflukova	přechody	9,5	ne	IP6	velmi špatné (z Šenflukovy)	stavební úprava (vysazené chodníkové plochy), úprava SDZ a VDZ rocbinda (od Prahy)
10	II/105 Masarykovo náměstí	jižní část náměstí	přechod	8	ne	IP6	velmi špatné (na Neveklov)	stavební úprava (vysazená chodníková plocha) řešení celého náměstí
11	II/105 Nádražní	u schodů od kostela	nic (pěší vazba)	10	ne	-	velmi špatné (směr Praha)	ponechat stav, příp. instalovat sloupky, květináč apod.
12	II/105 Nádražní	Na Podolí	přechod	5,5	ne	B20a(40) IP6	horší (směr Neveklov)	rocbinda, úprava SDZ
13	II/105 Nádražní	poblíž hranice části obce Jílové/Kabáty	místo pro přech.	6,5	ano	B21a	vyhovující	doplnění plné středové čáry, symbol 50 km/h na vozovku
14	II/105 Nádražní	Kabáty – K Nádraží	přechod	9,5	ne	A12 (Nev.) IP6	horší (směr Neveklov)	stavební úprava (posun zastávky a přechodu, nové místo pro přech.) rocbinda, úprava SDZ

Tabulka 2 – přehledné shrnutí řešených lokalit

Pozn.: IP6+ je značka IP6 na žlutozeleném podkladu