

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB



SSZ v Praze s potenciálem demontáže
Traffic Lights in Prague with Potential of Removal

Diplomová práce

Bc. Ondřej Kálal

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D.

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Praha 2018



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kálal

Jméno: Ondřej

Osobní číslo: 410753

Zadávající katedra: K136 - katedra silničních staveb

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: SSZ v Praze s potenciálem demontáže

Název diplomové práce anglicky: Traffic Lights in Prague with Potential of Removal

Pokyny pro vypracování:

V první fázi půjde o výběr vhodných SSZ v Praze, která již pozbyla smyslu z hlediska řízení provozu např. z důvodu změn v organizaci dopravy, nízkých intenzit či dodatečně provedených stavebních úprav. Seznam všech SSZ v Praze dodá TSK, a.s. a zároveň její pracovníci provedou prvotní vytipování lokalit. Student tyto lokality doplní dle vlastního uvážení a znalosti místních poměrů. Předpoklad je vybrání celkem 20-30 ks SSZ k prověření.

Student provede stručnou rešerši dostupné literatury k tématu (ČSN, TP, případně zahraniční zdroje). V další fázi bude provedeno sčítání intenzit dopravy na každé lokalitě ve špičkové hodině a kapacitní posouzení jednotlivých SSZ. Budou zakresleny rozhledové poměry (vozidlo-vozidlo a vozidlo chodec) a posouzena délka přechodů dle platných ČSN, případně skutečnosti hodné zvláštního zřetele (blízkost škol, výjezd MHD z místa mimo pozemní komunikaci apod.). Součástí posouzení budou případné návrhy stavebních či jiných úprav vedoucí k možnosti zrušení daného SSZ.

V případě dělených přechodů vedoucích i přes tramvajové tratě je možné navrhnout ke zrušení pouze část přechodu přes trať, při splnění podmínek ČSN.

Seznam doporučené literatury:

ČSN 73 6102, ČSN 73 6110, dokumentace jednotlivých SSZ (v případě potřeby poskytnete TSK, a.s.), TP 81

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 5. 10. 2017

Termín odevzdání diplomové práce: 8. 1. 2018

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

5. 10. 2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího Ing. Tomáše Havlíčka, Ph.D.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

.....

podpis

Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji svému vedoucímu práce Ing. Tomáši Havlíčkovi, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích mé diplomové práce.

Anotace diplomové práce

Autor: Bc. Ondřej Kálal

Název práce: **SSZ v Praze s potenciálem demontáže**

Obor: Konstrukce a dopravní stavby

Druh práce: Diplomová práce

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D.

Klíčová slova: Světelná signalizační zařízení, Praha, křižovatka, přechod pro chodce, bezpečnost

Anotace:

Diplomová práce „SSZ v Praze s potenciálem demontáže“ má za cíl zhodnotit účelnost SSZ na vybraných místech v Praze. Výběr konkrétních lokalit proběhl ve spolupráci s TSK, a.s. U každé řešené lokality jsou popsány případné nevyhovující parametry při uvážení neřízeného provozu a navržena opatření, po jejichž realizaci je možné SSZ demontovat. Posouzení bylo zaměřeno především na intenzitu dopravy, rozhledové poměry a délku přechodů pro chodce. Snahou bylo vytvořit podklad, na základě kterého lze rozhodnout, které SSZ je možné demontovat, a jak náročná by byla případná stavební úprava předcházející demontáži.

Abstract of Diploma thesis

Author: Bc. Ondřej Kálal

Title: **Traffic Lights in Prague with Potential of Removal**

Branch: Structural and Transportation Engineering

Document type: Diploma thesis

Thesis advisor: Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D.

Keywords: Traffic signals, Prague, Intersection, Pedestrian crossing, Safety

Abstract:

The goal of the diploma thesis "Traffic Lights in Prague with Potential of Removal" is to evaluate expediency of traffic lights at selected locations in Prague. Selection of specific locations was made in cooperation with TSK, a.s. For each selected location there is description of eventually unsatisfied parameters and designs after which the traffic lights can be removed. The assessment has been focused primarily on traffic volume, sight conditions and length of the pedestrian crossing. The effort was to create a foundation on which we can recognise which of the traffic lights can be removed and how demanding would be the construction adjustments prior to removing traffic lights.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	5
1 ÚVOD.....	6
1.1 CÍL PRÁCE	6
2 LEGISLATIVA A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	7
2.1 NAVRHOVÁNÍ SSZ NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH.....	7
2.2 KRITÉRIA PRO NAVRHOVÁNÍ SSZ DLE TP 81	7
2.2.1 Kritérium bezpečnosti provozu.....	8
2.2.2 Kritérium intenzity provozu z hlediska vozidel.....	8
2.2.3 Kritérium intenzity provozu z hlediska chodců.....	9
2.2.4 Kritérium plynulosti jízdy vozidel městské hromadné dopravy.....	10
2.3 DOBA PROVOZU SSZ DLE TP 81	10
2.4 NEŘÍZENÉ ÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY.....	10
2.4.1 Rozhled na úrovňové křižovatce.....	11
2.4.2 Rozhled před přechody pro chodce	11
2.4.3 Délka přechodu pro chodce	13
3 SSZ V HLAVNÍM MĚSTĚ PRAZE.....	14
3.1 CELKOVÝ STAV SSZ	14
3.2 ŘÍZENÉ VS. NEŘÍZENÉ KŘÍŽOVATKY.....	15
3.2.1 Bezpečnostní hledisko	15
3.2.2 Ostatní hlediska.....	18
3.2.3 Nerespektování SSZ	19
4 ŘEŠENÉ LOKALITY	20
4.1 SEZNAM KŘÍŽOVATEK.....	20
4.2 POSTUP VYHODNOCOVÁNÍ.....	23
4.2.1 Kapacitní posouzení.....	23
4.2.2 Rozhled na přechody pro chodce.....	24
4.2.3 Rozhled v křižovatce	24
4.2.4 Délka přechodu pro chodce	25
4.2.5 Hmatové a bezbariérové úpravy	25
4.3 STRUKTURA PŘÍLOH	25
4.4 ZPRACOVÁNÍ VYBRANÝCH LOKALIT	26
4.4.1 SSZ 1.067 Těšnov x Na Poříčí.....	27

4.4.2	SSZ 2.060 Vyšehradská x Plavecká	29
4.4.3	SSZ 2.311 Slezská x Šumavská	31
4.4.4	SSZ 2.312 Slezská x U Vodárny	33
4.4.5	SSZ 2.336 Slezská x Budečská	35
4.4.6	SSZ 2.362 Náměstí Míru x Jugoslávská	37
4.4.7	SSZ 3.353 Slezská x Perunova	40
4.4.8	SSZ 3.392 Seifertova x Krásova	42
4.4.9	SSZ 4.433 Severozápadní I x Roztylské náměstí	44
4.4.10	SSZ 5.582 Nádražní x nádraží Smíchov	46
4.4.11	SSZ 5.583 Nádražní x U Královské louky	48
4.4.12	SSZ 5.668 Radlická x smyčka Radlická	50
4.4.13	SSZ 5.669 Nárožní x Bavorská	52
4.4.14	SSZ 6.110 Terronská x Rooseveltova	54
4.4.15	SSZ 6.831 Bělohorská x Myslbekova	56
4.4.16	SSZ 6.832 Bělohorská x Vaníčková	58
4.4.17	SSZ 6.834 Bělohorská x Pod Královkou	60
4.4.18	SSZ 8.201 Křížíkova x Prvního pluku	62
4.4.19	SSZ 8.206a Sokolovská x Zenklova	64
4.4.20	SSZ 0.915 Pražská x přechod u Hostivařského náměstí	66
4.4.21	SSZ 2.366 přechod Francouzská x Budečská	67
4.4.22	SSZ 4.423 Na Pankráci x přechod Viktorinova	68
4.5	SOUHRNNÉ ZHODNOCENÍ	70
5	ZÁVĚR	72
5.1	SPLNĚNÍ CÍLE PRÁCE	72
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	73
	SEZNAM OBRÁZKŮ	74
	SEZNAM TABULEK	76
	SEZNAM PŘÍLOH	77

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SSZ – světelné signalizační zařízení

TP – technické podmínky

VO – veřejné osvětlení

MHD – městská hromadná doprava

IZS – integrovaný záchranný systém

IAD – individuální automobilová doprava

TSK – Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.

1 ÚVOD

S nepřetržitým rozvojem automobilové dopravy rostou nároky na propustnost a bezpečnost komunikací. Za tímto účelem dochází k neustálému navyšování počtu světelných signalizačních zařízení, jelikož jsou obecně považována za zařízení, která přispívají ke zvýšení plynulosti a bezpečnosti provozu. Nebylo by však správné toto tvrzení generalizovat, jelikož výzkumy prokazují, že řízený provoz není vždy nejlepším řešením. Na území hl. m. Prahy jsou umístěna některá SSZ, u nichž lze předpokládat, že důvod, který vedl k jejich zřízení, již pominul. Proto je vhodné se zamyslet nad tím, zda je optimální v takových lokalitách SSZ ponechat.

1.1 CÍL PRÁCE

Kromě teoretických poznatků základní legislativy týkající se navrhování SSZ je tato práce zaměřena na vybrané lokality na území hl. m. Prahy, na nichž je v současné době provoz řízen pomocí SSZ. Cílem je posoudit, zda je umístění těchto SSZ účelné a zda není možná jejich demontáž. V případě, že je demontáž možná pouze po provedení úprav, klade si tato práce za cíl také navrhnout možná řešení. Mezi vybrané lokality jsou zařazeny jak křižovatky, tak samostatné přechody pro chodce. Zejména v případě křižovatek, které jsou stěžejním místem komunikace a nejvíce ovlivňují plynulost a bezpečnost provozu, je žádoucí, aby způsob jejich řízení byl co nejefektivnější. Motivací, proč se tímto tématem zabývat, není pouze zmíněná bezpečnost a plynulost provozu, ale také možná finanční úspora a zvýšení míry respektování SSZ v místech, kde je jejich umístění opravdu účelné.

2 LEGISLATIVA A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Světelná signalizační zařízení jsou zařízení, která slouží k řízení provozu pomocí světelných signálů odlišných svou barvou, případně i tvarem. Užití nacházejí zejména na křižovatkách pozemních komunikací, přechodech pro chodce a přejezdech pro cyklisty nebo na místech, kde je zúžena komunikace či výjezd vozidel IZS.

2.1 NAVRHOVÁNÍ SSZ NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

Stěžejním dokumentem obsahujícím pravidla a doporučení pro navrhování SSZ na pozemních komunikacích je zvláštní předpis TP 81 – Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních komunikacích [1]. V tomto dokumentu jsou, kromě navrhování signálního plánu, systému řízení, požadavků na obsah dokumentace pro SSZ a jiného, uvedeny také obecné zásady, v kterých jsou definována kritéria pro navrhování SSZ (TP 81, čl. 1.4). Vzhledem k důležitosti těchto kritérií z hlediska posuzování účelnosti SSZ na konkrétních místech pozemních komunikací jsou tato kritéria podrobněji rozepsána v kap. 2.2 této práce.

Pro úplnost je vhodné doplnit, že v případě navrhování SSZ na křižovatkách pozemních komunikací je nutné, aby kompletní návrh křižovatký vycházel z normy tomu určené, tj. ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích [2]. V této normě je v čl. 8.2.1 věnovaném účelnosti řízení dopravy na křižovatce světelnou signalizací odkazováno na nutnost splnění kritérií pro navrhování SSZ dle výše zmíněného předpisu TP 81.

2.2 KRITÉRIA PRO NAVRHOVÁNÍ SSZ DLE TP 81

Před každým návrhem SSZ je žádoucí, aby bylo nejprve posouzeno, zda není možné dosáhnout lepší plynulosti a bezpečnosti provozu jiným organizačním opatřením (zjednosměrněním komunikací, zákazem odbočování, odkloněním části dopravy apod.). Nutné je také zohlednit, zda instalace SSZ nezvýší nehodovost či výrazně nenaruší plynulost dopravy na jiném úseku komunikace. Tato posouzení užívaná při navrhování SSZ jsou vhodná i ke zhodnocení současného stavu na místech, kde je již provoz pomocí SSZ řízen, s cílem vyhodnotit, zda se jedná o nejlepší možné organizační opatření v dané lokalitě. Avšak vzhledem ke skutečnosti, že jsou zájmy jednotlivých

účastníků provozu na pozemních komunikacích protichůdné, nelze všem vyhovět současně [1].

Účelnost řízení křižovatky SSZ je zapotřebí prokázat splněním alespoň jednoho z následujících kritérií:

- *kritérium bezpečnosti provozu,*
- *kritérium intenzity provozu z hlediska vozidel,*
- *kritérium intenzity provozu z hlediska chodců,*
- *kritérium plynulosti jízdy vozidel městské hromadné dopravy.*

2.2.1 Kritérium bezpečnosti provozu

Dle tohoto kritéria je účelné SSZ navrhovat na silně zatížených a nehodových křižovatkách. Za limitní hodnotu průměrné relativní nehodovosti jsou uvažovány při neřízeném provozu minimálně 4 nehody na 1 milion vozidel vjíždějících do křižovatky (v uplynulých třech letech). Zároveň je požadováno zanalyzování, zda tyto nehody nelze omezit jiným způsobem. (*Poznámka: toto kritérium nelze uvažovat při posuzování účelnosti stávajících SSZ*).

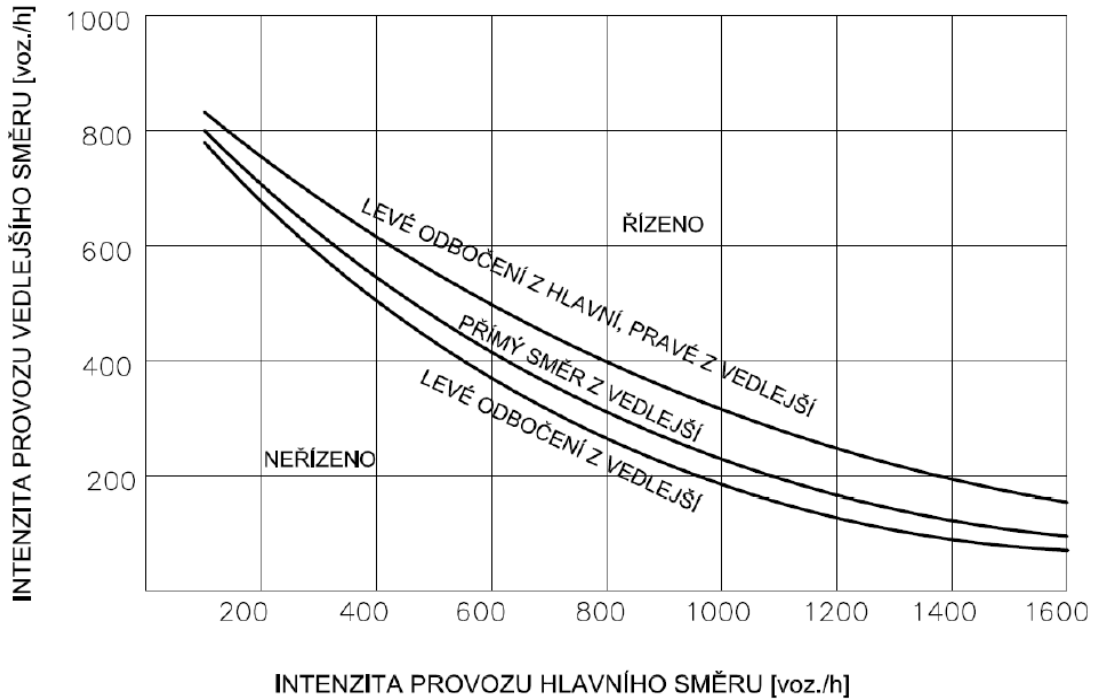
Z pohledu bezpečnosti provozu je dále účelné zřizovat SSZ na místech hodných zvláštního zřetele, jako jsou například přechody dětí přes frekventované komunikace u škol, výjezdy tramvají z míst ležících mimo komunikaci apod. Posuzování takových lokalit je zapotřebí provádět individuálně podle místních poměrů.

Podle ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací [3] je při úpravách stávajících nevyhovujících přechodů jako jedno z možných řešení uvažováno použití SSZ. Takové úpravy se obvykle také odůvodňují kritériem bezpečnosti provozu.

2.2.2 Kritérium intenzity provozu z hlediska vozidel

Podle tohoto kritéria je SSZ účelné v případech, kdy intenzita silničního provozu dosáhne vyšších hodnot, než jaké jsou stanoveny přípustnými intenzitami neřízených křižovatek podle ČSN 73 6102, a to v průměru 8 dopravně nejvíce zatížených hodin dne na hlavní i vedlejší komunikaci. Jestliže křižovatka podle výpočtu kapacitně vyhoví jako neřízená, pak z hlediska intenzity automobilového provozu není SSZ objektivně nutné. Na obr. 1 je znázorněno orientační posouzení kapacity dle TP 81 na základě

intenzit provozu hlavního a vedlejšího směru. I v případě intenzity provozu je však vhodný individuální přístup a ideální je posuzovat kapacitu křižovatek výpočtem. V případě neřízených křižovatek se kapacitnímu výpočtu podrobněji věnuje zvláštní předpis TP 188 – Posuzování kapacity neřízených úrovnových křižovatek [4].



Obr. 1 – Kritérium intenzity provozu pro zavádění SSZ dle TP 81 [1]

2.2.3 Kritérium intenzity provozu z hlediska chodců

Dle tohoto kritéria je SSZ účelné tehdy, dosahují-li intenzity dopravy na příslušném přechodu pro chodce v průměru 8 dopravně nejméně zatížených hodin dne hodnot vyšších, než jsou mezní hodnoty intenzit dopravy, při kterých mohou chodci za běžných podmínek podle pravidel provozu na pozemních komunikacích bezpečně přejít:

- 1100 voz/h – přechod přes jednopruhový nebo dvoupruhový jízdní pás,
- 1000 voz/h – přechod přes třípruhový jízdní pás,
- 900 voz/h – přechod přes čtyřpruhový (nebo výjimečně vícepruhový) směrově nerozdělený jízdní pás

Ve zvláštních případech je účelné SSZ zřídit i v případech, kdy tato kritéria splněna nejsou. Příkladem jsou koordinované skupiny SSZ, kde by chodci narušovali plynulý tok dopravního proudu koordinovaného svazku vozidel.

2.2.4 Kritérium plynulosti jízdy vozidel městské hromadné dopravy

Toto kritérium zohledňuje plynulost MHD a její určité upřednostnění před IAD. Za pádný argument k vybudování SSZ pro zajištění plynulosti jízdy vozidel MHD je považováno zdržení nejméně každého druhého vozu na dobu delší než dvě minuty ve třech nejzatíženějších hodinách dne.

Při posuzování dané lokality je zapotřebí vzít v úvahu i dlouhodobé ekonomické hledisko v podobě možné úspory počtu vozů jezdících na dané lince a spotřeby energie při zbytečných rozjezdech vozidel MHD.

2.3 DOBA PROVOZU SSZ DLE TP 81

Světelná signalizační zařízení nemusejí být dle TP 81 (čl. 1.7) v provozu v době, kdy důvod, který vedl k jejich zřízení, odpadá. Provoz SSZ tedy může být diferencovaně omezen na dobu nezbytně nutnou podle časového průběhu intenzity provozu a podle místních podmínek. Při poklesu intenzity provozu (večer, v noci, o víkendech) je na mnoha místech výhodnější a plynulejší než řízený provoz.

Přestože si je autor práce vědom, že je tato práce věnována především úplné demontáži SSZ, považuje za důležité zmínit výše uvedené informace. V případech, kdy se důvod, který vedl ke zřízení SSZ, nevyskytuje v průběhu celého dne, je ve většině případů než řízený provoz výhodnější a plynulejší.

2.4 NEŘÍZENÉ ÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY

Předchozí uvedené informace nám poskytují základní pravidla a doporučení týkající se navrhování SSZ na pozemních komunikacích. Zároveň tak poskytují vhodný základ k posouzení, zdali je na některých místech pozemní komunikace již existující SSZ účelné. Při případném zrušení SSZ je z principu zřejmé, že by křižovatka nově fungovala jako neřízená. Na následujících řádcích jsou proto shrnuty základní požadavky na neřízené křižovatky vycházející z ČSN 73 6102 a ČSN 73 6110. Je vhodné věnovat patřičnou pozornost skutečnosti, zda jsou tyto požadavky na konkrétních posuzovaných místech splněny.

2.4.1 Rozhled na úrovně křižovatce

Problematika rozhledu na úrovně křižovatce je podrobně řešena v ČSN 73 6102, čl. 5.2.9 [2]. Vzhledem k obsáhlosti tématu je na následujících řádcích shrnuta základní myšlenka tohoto posouzení.

Řidič, přijíždějící k neřízené úrovně křižovatce, má mít nerušený rozhled na paprsky křižovatky a vlastní křižovatku včetně dopravního značení v rozsahu, který mu umožní poznat dopravní situaci a učinit potřebná rozhodnutí k bezpečnému uskutečnění křižovatkových pohybů, případně zabránění možné dopravní nehodě. Při sestrojování rozhledových trojúhelníků se mezi vstupní data řadí zejména:

- nejvyšší dovolená rychlost,
- způsob úpravy přednosti v jízdě,
- příčné uspořádání hlavní pozemní komunikace,
- typ (skupina) posuzovaného vozidla.

Za překážku v rozhledu jsou považovány předměty, jejichž největší výška přesahuje výšku 0,25 m pod úroveň příslušného rozhledového paprsku. Předměty, které tuto výšku přesahují, avšak zároveň mají šířku do 0,15 m, nejsou považovány za překážku. Při posuzování rozhledových poměrů je nutné kromě trvalých překážek uvážit vliv překážek přechodných (parkující vozidla, skupiny chodců, vegetace, apod.). Jsou-li v rozhledovém trojúhelníku stromy, musí být jejich větve nejméně 2,00 m nad úroveň příslušných rozhledových paprsků. Vhodné je přistupovat ke každému posouzení individuálně a vyhodnotit, zda překážky při pohledu z určitých míst komunikace nevytvářejí řady bránící rozhledu apod.

2.4.2 Rozhled před přechody pro chodce

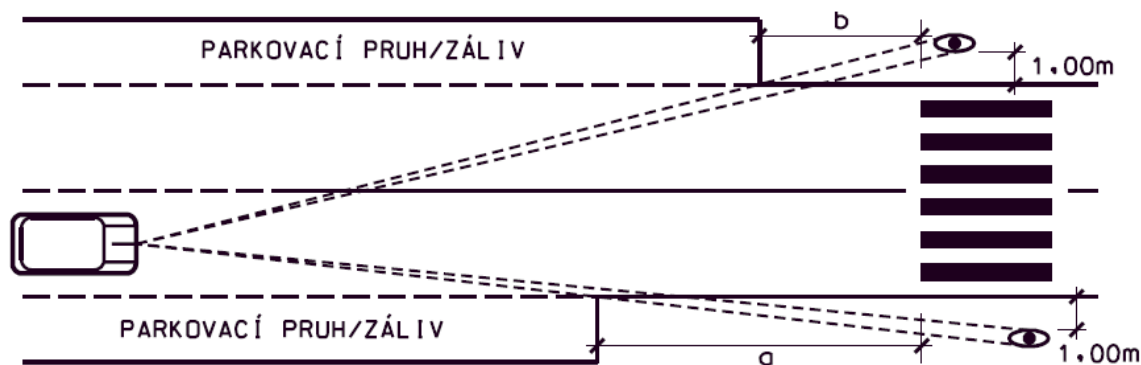
Přechody pro chodce jsou umístovány tak, aby byla zajištěna včasná rozlišitelnost přechodu i chodců pro řidiče vozidla a dostatečný pohledový vztah chodec – řidič. V případě omezení rozhledové vzdálenosti parkujícími vozidly či jinými překážkami je třeba zajistit rozhled vhodnými úpravami [3].

Nejmenší vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu a rozhledové poměry na přechodech jsou určeny následující tabulkou (tab. 1).

Tab. 1 – Nejmenší vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu a rozhled [3]

		Dovolená rychlost		
		50 km/h	40 km/h	30 km/h
rozišitelnost 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
<ol style="list-style-type: none"> délka rozhledového pole se měří od okraje přechodu; 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; 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); údaje v tabulace 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. 				

Délka volného rozhledového pole pro řidiče (a, b) je názorně ukázána na následujícím obrázku (obr. 2). Užití těchto hodnot nám dává představu o nutnosti odsazení parkovacích pruhů/zálivů od přechodu pro chodce, avšak své uplatnění nachází pouze v případech, kdy je příčné uspořádání stejné jako na obrázku, tj. parkovací pruh/záliv zarovnan s čekací plochou přechodu. Standardně se při posuzování vychází z rozhledových trojúhelníků sestavených na základě hodnoty rozhledové vzdálenosti na čekací plochy přechodu (pro řidiče) a z čekacích ploch přechodu na jízdní pás (pro chodce) – viz druhý řádek tab. 1.

**Obr. 2** – Rozhled z vozidla na chodce u přechodu [3]

2.4.3 Délka přechodu pro chodce

Maximální délka neděleného přechodu na nově navrhovaných komunikacích má být 6,50 m mezi obrubami (měřeno v ose přechodu). V odůvodněných případech při rekonstrukcích na stávajících přechodech lze uvažovat hodnotu 7,00 m. Pokud je nutné umístit přechod pro chodce do nároží křižovatky, připouští se zvětšení uvedených délek až o 1,00 m, v odůvodněných případech až o 3,00 m. Pokud je v hlavním dopravním prostoru navržen jízdní pruh pro cyklisty, prodlužuje se přechod pro chodce o šířku pruhů pro cyklisty [3].

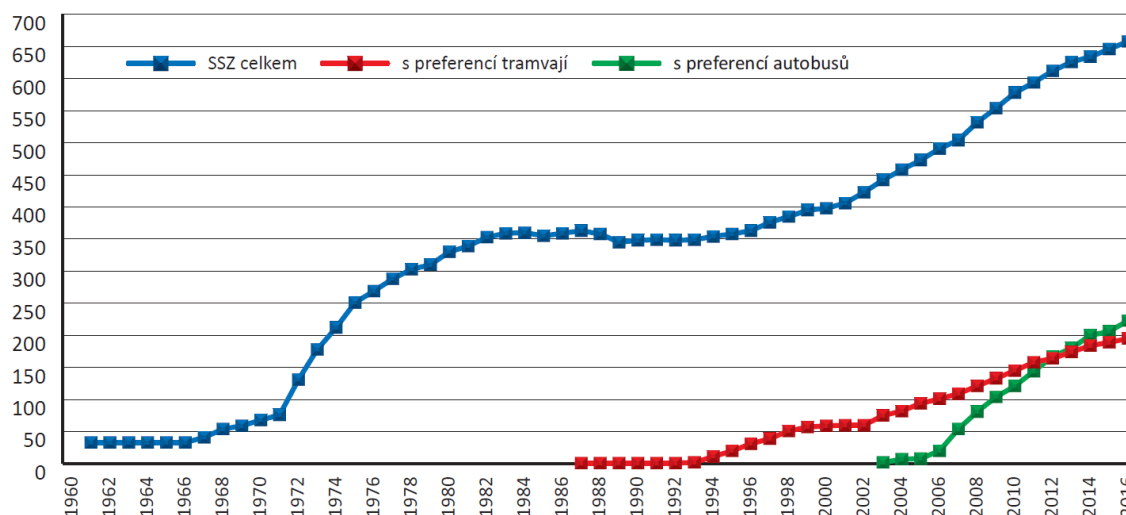
V případě užití dělicího ostrůvku má být jeho šířka 2,50 m až 3,00 m. Ve stísněných podmínkách je možné šířku snížit na 2,00 m, v odůvodněných případech na komunikacích s nízkou intenzitou dopravy na 1,75 m, případně až na 1,50 m [3].

3 SSZ V HLAVNÍM MĚSTĚ PRAZE

Tato kapitola je věnována světelné signalizaci na území hl. m. Prahy. Její počátek je datován do roku 1927, kdy začala být světelně řízena křižovatka u Masarykova nádraží (Hyberská x Havlíčkova x Dlážděná). Jednalo se však o světelnou signalizaci přepínanou ručně. První bezobslužná světelná signalizace byla realizována o několik let později. Nutné je také podotknout, že tyto historické milníky náleží k silničním světelným signalizacím. V předstihu bylo zavádění světelné signalizace pro řízení provozu tramvají.

3.1 CELKOVÝ STAV SSZ

Od přelomu 20. a 30. let minulého století se počet SSZ postupně navyšoval. Tento vývoj souvisí s trvalým růstem automobilového provozu a s požadavkem na zajištění co nejvyšší bezpečnosti provozu, jelikož se má obecně za to, že je světelně řízený provoz bezpečnější. Na obr. 3 je zobrazen vývoj počtu SSZ a také vývoj počtu SSZ s preferencí vozidel MHD v Praze. Přibližně od začátku 21. století až do současnosti je patrný plynulý nárůst počtu SSZ [5].



Obr. 3 – Vývoj celkového počtu SSZ a počtu SSZ s preferencí vozidel MHD v Praze [5]

V tab. 2 je uveden počet SSZ na konci roku 2016. V tomto roce bylo v Praze postaveno 11 nových SSZ, z toho 6 samostatných přechodů pro chodce. Celkový stav tak byl navýšen na 658 SSZ, z toho 152 samostatných přechodů pro chodce [5]. Pro porovnání v Brně (cca 3,3x méně obyvatel) bylo v roce 2016 celkem 151 SSZ, z toho 140 na křižovatkách a 11 na samostatných přechodech [14]. Z hlediska

celkového počtu SSZ nelze říci, že by Praha vůči ostatním městům nejen v ČR, ale i v zahraničí výrazným způsobem vynikala. Unikátem v rámci ČR je však Praha počtem SSZ s nepřetržitým provozem (přibližně 90 % v Praze oproti obvyklým cca 10 % v jiných městech).

Tab. 2 – Základní údaje o světelných signalizačních zařízeních v Praze [5]

SSZ v Praze celkem	Samostatných řízených přechodů	SSZ centrálně řízených
658 (dle počtu řadičů)	152	456
SSZ na tramvajové síti	SSZ s preferencí tramvají	SSZ s preferencí autobusů
250	195	223
Počty nových, zrušených a obnovených SSZ v roce 2016		
11 nových SSZ, 0 SSZ zrušeno		20 obnovených SSZ

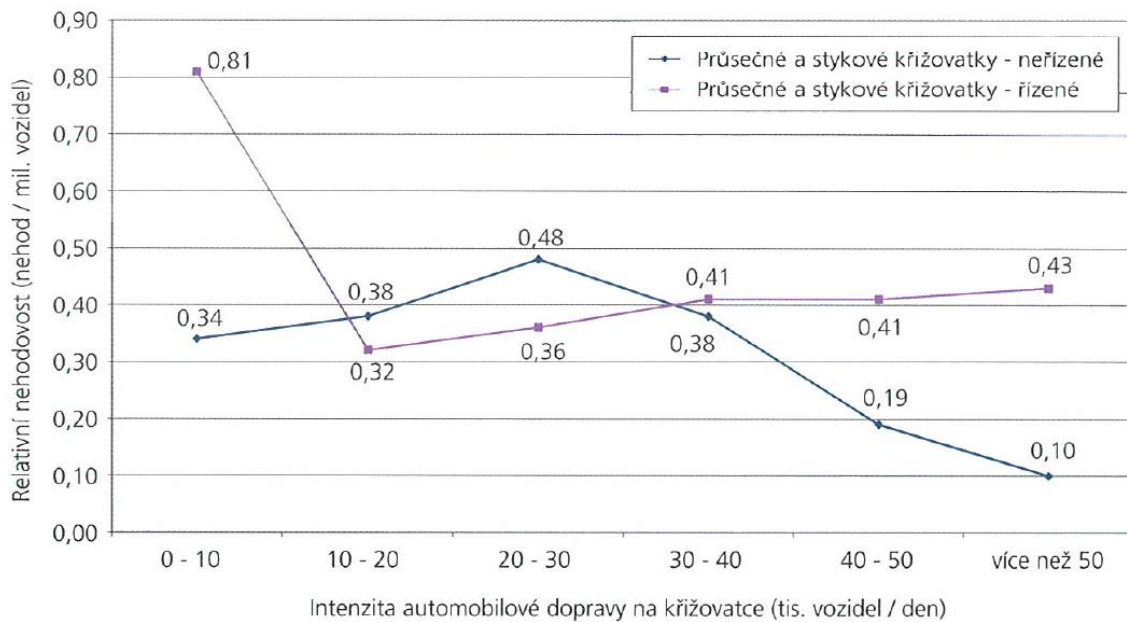
3.2 ŘÍZENÉ VS. NEŘÍZENÉ KŘÍŽOVATKY

3.2.1 Bezpečnostní hledisko

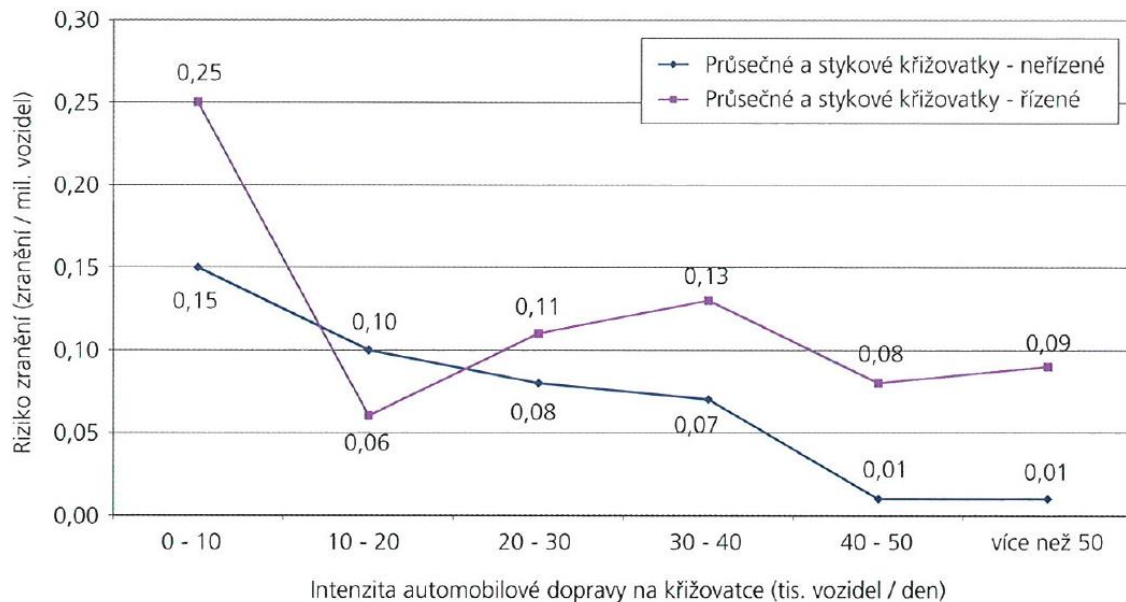
Ohledně způsobu řízení křižovatky panuje obecně zažitý názor, že křižovatky řízené pomocí SSZ jsou bezpečnější. Právě bezpečnost bývá jedním z hlavních argumentů, proč jsou SSZ zaváděny. Již několik let však odborná veřejnost upozorňuje (a dokládá statistikami), že tento názor nelze brát jako nezpochybnitelné dogma pro všechny křižovatky.

V roce 2005 Ing. Adámek na základě dlouholetých zkušeností uvádí, že pokud je SSZ instalováno na místech, která světelné řízení objektivně nevyžadují, tj. místa s nižší intenzitou provozu, která kapacitně vyhovují jako neřízená, a místa, kde byla nehodovost při neřízeném provozu nízká, počty nehod i zranění se po instalaci SSZ obvykle výrazně zvyšují [6].

Toto tvrzení Ing. Adámek a Ing. Burgr potvrzují i v dalších publikacích a dokládají svá tvrzení novějšími statistikami (nehodovost v roce 2009), které svými závěry odpovídají statistikám nehodovosti z předchozích let. Na následujících grafech je znázorněna závislost nehodovosti a rizika zranění na intenzitách provozu na křižovatkách v sledované síti (obr. 4 a 5). Relativní nehodovostí je míněn počet nehod připadající na 1 milion vozidel projíždějících daným místem a rizikem zranění je míněn počet zranění připadající na 1 milion vozidel projíždějících daným místem [7].



Obr. 5 – Relativní nehodovost na křižovatkách v Praze podle jejich zatížení, rok 2009 [7]



Obr. 4 – Riziko zranění na křižovatkách v Praze podle jejich zatížení, rok 2009 [7]

Křižovatky lze na základě naměřených dat rozdělit do čtyř skupin, které se vzájemně liší zatížením dopravou:

- **do 10 tis. vozidel/den** – Potvrzení skutečnosti, že pokud křižovatka kapacitně vyhovuje jako neřízená, je provoz plynulejší a bezpečnější při neřízeném provozu.
- **10 – 20 tis. vozidel/den** – Relativní nehodovost se v závislosti na řízeném či neřízeném provozu významně neliší.

- **20 – 30 tis vozidel/den** – Neřízené křižovatky při takovém zatížení již přestávají kapacitně vyhovovat, což se projevuje vyšším rizikem nehodovosti v porovnání s křižovatkami řízenými.
- **nad 30 tis. vozidel/den** – Relativní nehodovost na řízených křižovatkách zůstává i při zvyšujícím se zatížení přibližně stejná. Klesající relativní nehodovost u neřízených křižovatek je způsobena skutečností, že se jedná pouze o křižovatky s pravými oblouky z vedlejší a na hlavní a s přípojnými a odbočnými body na hlavní, bez křižných bodů. V žádném případě tak nelze tvrdit, že by při takovém zatížení byl neřízený provoz výhodnější pro všechny typy křižovatek.

Poznámka: jedná se pouze o nehody evidované. Dle Zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a jeho následných novelizací platí od ledna 2009 povinnost nahlašovat Policii ČR dopravní nehody bez zranění (a bez důvodů dle § 47, odst. 5) pouze tehdy, dojde-li při nich k hmotné škodě převyšující zřejmě na některém ze zúčastněných vozidel včetně přepravovaných věcí částku 100 000 Kč [8].

Dle výše uvedeného lze konstatovat, že nelze a priori řízené křižovatky uvažovat ve všech případech jako bezpečnější variantu. Zejména v případech, kdy křižovatka kapacitně vyhovuje jako neřízená, je z hlediska bezpečnosti vhodné odstranit důvod k zřízení SSZ jiným organizačním opatřením. Výše zjištěné skutečnosti odpovídají orientačním kapacitám křižovatek v závislosti na jejich typu (tab. 3).

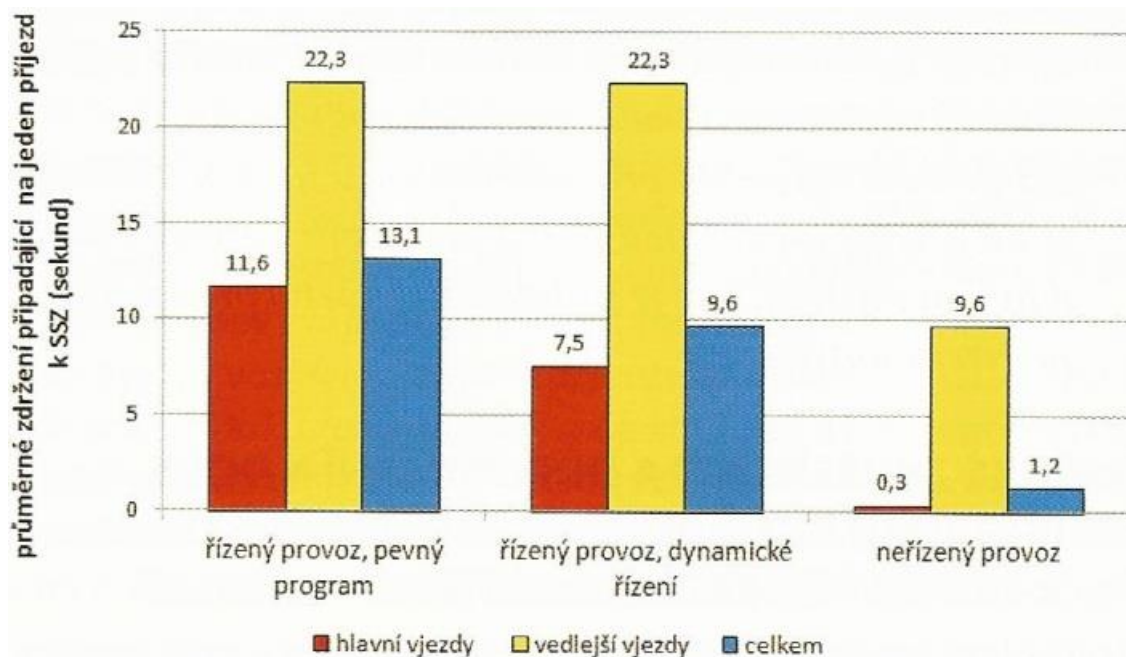
Tab. 3 – Orientační maximální kapacity různých typů úrovnových křižovatek [2]

Typ křižovatky		Maximální hodinová kapacita [voz./h]	Maximální celodenní kapacita ^{c)} [voz./den]	
Neřízené křižovatky ^{a)}	Průsečná a styková křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000	
	Okružní křižovatky	Miniokružní křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000
		Okružní křižovatka s jedním pruhem na okružním pásu a jedním pruhem na vjezdu	2 000 – 2 700	24 000 – 32 000
		Okružní křižovatka s dvěma pruhy na okružním pásu a dvěma pruhy na vjezdu	2 500 – 3 500	30 000 – 40 000
		Spirálovitá okružní křižovatka ^{d)}	2 500 – 3 500	30 000 – 40 000
Světelně řízená křižovatka ^{b)}		3 000 – 6 400	36 000 – 77 000	
^{a)} V závislosti na počtu jízdních nebo řadicích pruhů a na intenzitách jednotlivých dopravních proudů. ^{b)} Kapacita řízené křižovatky závisí – kromě způsobu řízení – především na počtu řadicích pruhů. ^{c)} Odvozeno z hodinových kapacit při běžných denních variacích dopravy. ^{d)} Kapacita spirálové okružní křižovatky je zpravidla vyšší než kapacita okružní křižovatky se dvěma pruhy na okružním pásu s obdobným prostorovým uspořádáním.				

3.2.2 Ostatní hlediska

Kromě hlediska bezpečnosti, které bezpochyby hraje hlavní roli při navrhování křižovatek, je vhodné zvážit také některá další hlediska.

Při nižších intenzitách dopravy je ve většině případů neřízený provoz z hlediska plynulosti dopravy výhodnější, a to i ve srovnání s nejdokonalším dynamickým řízením. Na obr. 6 je graficky znázorněno průměrné zdržení na jeden příjezd k SSZ v závislosti na způsobu řízení křižovatky (Plzeňská x Musílkova, celkové zatížení 827 voz/h, 711 hlavní + 116 vedlejší vjezdy). Je zřejmé, že dynamické řízení sníží v tomto konkrétním případě zdržení proti pevnému programu o 27 %, ale neřízený provoz sníží zdržení oproti dynamickému řízení o 88 % [9].



Obr. 6 – Porovnání plynulosti provozu při nízkých intenzitách v závislosti na způsobu řízení provozu [9]

Další hlediska, která je vhodné zvážit při navrhování SSZ, pokud řízený provoz není bezpodmínečně nutný, jsou ekologická zátěž (zvýšení hluku a exhalací z automobilové dopravy, emise hluku a světelného záření samotným signalizačním zařízením) a také ekonomické hledisko – porovnání nákladů na jiná organizační opatření s náklady na pořízení SSZ, včetně jeho pravidelné údržby.

3.2.3 Nerespektování SSZ

Časté názory, že nehody na řízených křižovatkách jsou ve většině případů způsobeny jízdou na červenou, nelze dle statistiky potvrdit. V roce 2009 bylo z celkového počtu 1735 evidovaných nehod na řízených křižovatkách v Praze způsobeno jízdou na červenou 325 nehod (19 %). Tato hodnota je tvořena jak úmyslným, tak neúmyslným ignorováním SSZ [7].

V případech, kdy je SSZ zřízeno na místech, kde není objektivně nutné, dochází ve větší míře k nerespektování SSZ. Tento jev je patrný zejména ze strany chodců. Vzhledem ke skutečnosti, že řidič v takovém případě chodce na přechodu neočekává, jedná se o velice rizikovou situaci.

Tato problematika se týká zejména samostatných přechodů. V posledních letech dochází v Praze v hojném počtu ke zřizování nových SSZ na přechodech, na kterých sice není velká intenzita dopravy, ale dle příslušných norem nevyhovují svojí délkou (obvykle komunikace s tramvajovým pásem), případně se jedná o přechody přes dvoupruhové jednosměrné jízdní pásy. Taková signalizace je pak nejvíce na obtíž těm, kvůli kterým byla zřízena, tzn. chodcům. Dle zákona 361/2000 Sb. mají chodci na neřízených přechodech přednost před vozidly, takže se jejich zdržení při nízkých intenzitách dopravy blíží nule. Při řízeném provozu je zdržení a zastavování vozidel i zdržování chodců při čekání na zelenou několikanásobně vyšší. Významná část chodců tak přechází bez problémů na červenou. Dle Ing. Havlíčka a Ing. Adámka, kteří vycházejí z dopravního průzkumu na vybraných přechodech, porušuje zákon (přechází na červenou nebo mimo přechod v jeho blízkosti) 37 % chodců. Při uvážení pouze chodců, kteří přicházejí k přechodu v době červené, až cca 44 %. Podíl chodců respektujících SSZ je přímo úměrný intenzitě provozu – při intenzitách v místě přechodu 500 voz/h a nižších přesahuje míra nerespektování SSZ hranici 50 %, při uvážení pouze chodců, kteří přicházejí k přechodu v době červené, hranici 60 % [10].

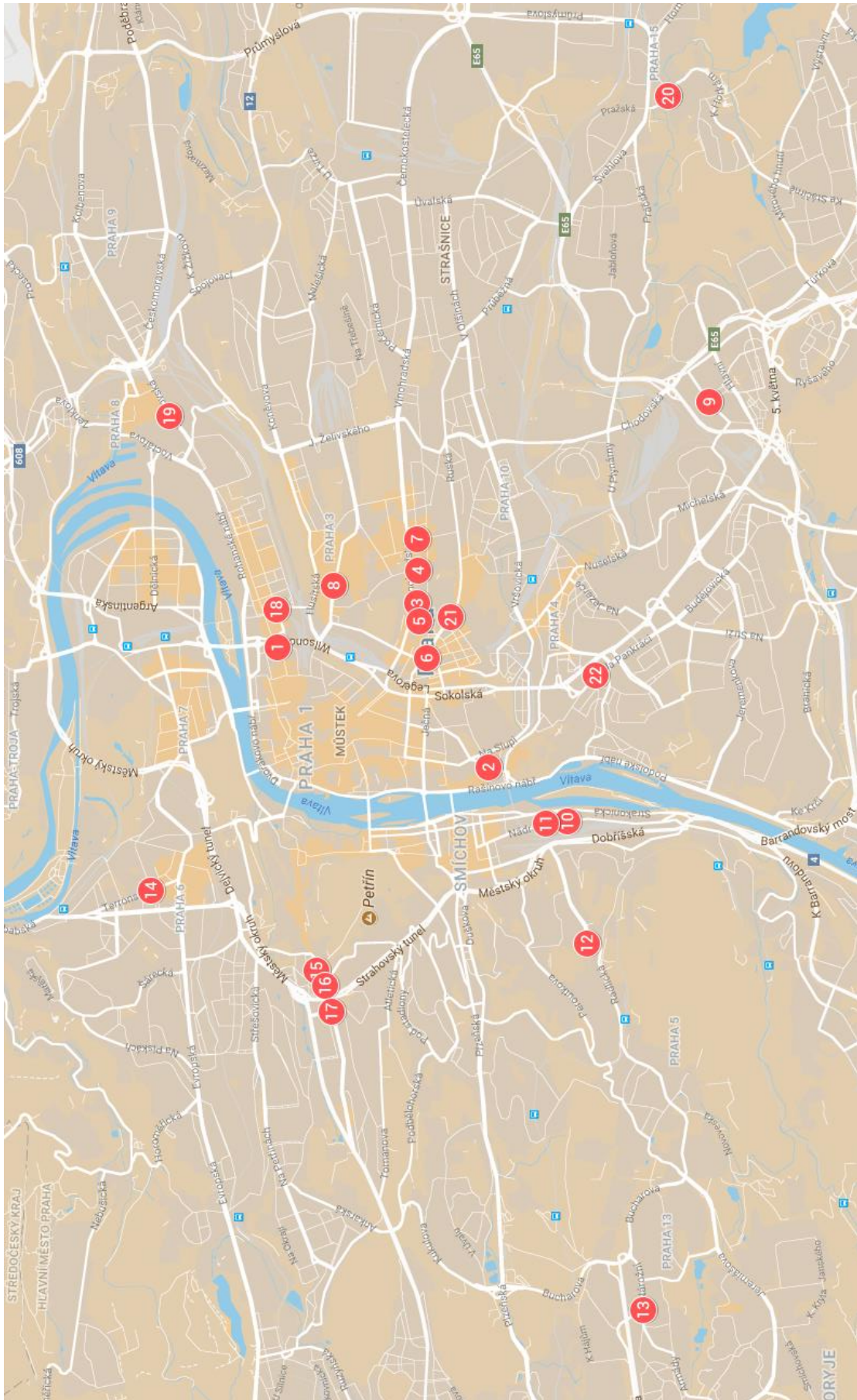
Následující kapitoly této práce jsou věnovány praktické části. V té jsou všechny teoretické poznatky využity ke zhodnocení účelnosti SSZ na konkrétních křižovatkách v Praze.

4 ŘEŠENÉ LOKALITY

Hlavní náplní této práce je prověření možnosti demontáže SSZ na vybraných křižovatkách a navržení případných úprav vedoucích ke splnění požadavků pro zrušení daného SSZ. Výběr konkrétních křižovatek (a přechodů) vzešel ze spolupráce s Technickou správou komunikací hl. m. Prahy, a.s. (dále jen TSK). Jejimi pracovníky byl poskytnut seznam všech SSZ v Praze, z nichž byly některé vytipovány. Výsledný seznam byl po té upraven dle časových možností této práce a očekávaného potenciálu možnosti demontáže SSZ.

4.1 SEZNAM KŘIŽOVATEK

Výsledný seznam je tvořen 19 křižovatkami a 3 samostatnými přechody pro chodce. Tyto lokality jsou rozmístěny napříč celou Prahou (obr. 7). Jejich řazení odpovídá číslování SSZ dle databáze TSK, přičemž samostatné přechody jsou umístěny na konci seznamu. Co se týče vybraných křižovatek, jedná se o různé typy křižovatek lišící se počtem řadicích pruhů, přítomností tramvajové dopravy, možností parkování vozidel na ramenech křižovatky apod.



Obr. 7 – Mapa vybraných lokalit, [11]

Vybrané lokality

křížovatky:

- 1 SSZ 1.067 Těšnov x Na Poříčí
- 2 SSZ 2.060 Vyšehradská x Plavecká
- 3 SSZ 2.311 Slezská x Šumavská
- 4 SSZ 2.312 Slezská x U Vodárny
- 5 SSZ 2.336 Slezská x Budečská
- 6 SSZ 2.362 Náměstí Míru x Jugoslávská
- 7 SSZ 3.353 Slezská x Perunova
- 8 SSZ 3.392 Seifertova x Krásova
- 9 SSZ 4.433 Severozápadní I x Roztylské náměstí
- 10 SSZ 5.582 Nádražní x nádraží Smíchov
- 11 SSZ 5.583 Nádražní x U Královské louky
- 12 SSZ 5.668 Radlická x smyčka Radlická
- 13 SSZ 5.669 Nárožní x Bavorská
- 14 SSZ 6.110 Terronská x Rooseveltova
- 15 SSZ 6.831 Bělohorská x Myslbekova
- 16 SSZ 6.832 Bělohorská x Vaníčkova
- 17 SSZ 6.834 Bělohorská x Pod Královkou
- 18 SSZ 8.201 Křižíkova x Prvního pluku
- 19 SSZ 8.206a Sokolovská x Zenklova

přechody:

- 20 SSZ 0.915 Pražská x přechod u Hostivařského náměstí
- 21 SSZ 2.366 Francouzská x Budečská
- 22 SSZ 4.423 Na Pankráci x přechod Viktorinova

4.2 POSTUP VYHODNOCOVÁNÍ

Na samém počátku bylo nutné zajistit dostatečné podklady pro možnost zpracování jednotlivých lokalit. Od TSK byly poskytnuty pro zpracování této práce mapové podklady a částečně také intenzity dopravy. U křižovatek a přechodů, kde lze uvažovat o případné demontáži SSZ, je z principu jasné, že obvykle nejsou situovány na páteřních komunikacích. Na většině z nich tak nejsou k dispozici data o intenzitách provozu (např. ze sčítačů dopravy). Z tohoto důvodu bylo nutné provést sčítání intenzit dopravy ve vybraných lokalitách. Sčítání probíhalo do předem připravených formulářů, případně u více zatížených křižovatek pomocí kamerového záznamu, z kterého byly následně intenzity dopravy zpracovány. Vzhledem k rozsahu této práce bylo stanoveno, že sčítání dopravy bude probíhat po dobu jedné hodiny (preferována špičková hodina, tj. pro Prahu 7-9 h a 16-18 h všedního dne). V případě, že měření probíhalo mimo špičkovou hodinu, byly naměřené hodnoty poměrově přepočítány dle denní variace automobilové dopravy (dostupné z [5], str. 15). Autor práce si je vědom, že intenzity dopravy získané na základě pouze hodinového měření je nutné brát s určitou rezervou, nicméně pro prvotní posouzení účelnosti SSZ je lze brát jako dostačující.

Na základě získaných podkladů a legislativních požadavků uvedených v kapitole 2 této práce bylo nutné u křižovatek provést posouzení, jejichž průběh je popsán v následujících podkapitolách.

4.2.1 Kapacitní posouzení

U každé křižovatky bylo nutné provést posouzení, zdali kapacitně vyhovuje v případě neřízeného provozu. Jak bylo uvedeno výše, intenzity dopravy byly získány na základě hodinového měření. Z důvodu možných nepřesností bylo proto posouzení kapacity provedeno na špičkovou hodinovou intenzitu dopravy (namísto průměru 8 dopravně nejvíce zatížených hodin dne). V případech, kdy byl na křižovatce

zaznamenán pohyb, který není dopravním značením umožněn, nebyl do kapacitního posouzení zařazen, i přesto, že je uveden v příslušném grafikonu.

V případě samostatných přechodů pro chodce je z hlediska kapacitního posouzení jediným požadavkem kritérium intenzity provozu z hlediska chodců, které je uvedeno v kap. 2.2.3 této práce. I v tomto případě bylo posouzení kapacity provedeno na špičkovou hodinovou intenzitu dopravy (namísto průměru 8 dopravně nejvíce zatížených hodin dne).

4.2.2 Rozhled na přechody pro chodce

Na každé křižovatce je bezpodmínečně nutné, aby byly zajištěny rozhledové poměry chodec – vozidlo na všech přechodech, které jsou v křižovatce umístěny. Totéž platí i pro samostatné přechody pro chodce. Posouzení probíhalo standardně sestrojením rozhledových trojúhelníků dle tab. 1 této práce, a to v závislosti na nejvyšší dovolené rychlosti.

4.2.3 Rozhled v křižovatce

Z hlediska rozhledových poměrů bylo rovněž nutné na každé křižovatce prověřit, zdali je vyhovující rozhled vozidlo – vozidlo (dle kap. 2.4.1 této práce). Skupiny vozidel, pro které byly rozhledy posuzovány, byly voleny individuálně podle skladby dopravy. Ve většině případů se jednalo o skupinu vozidel 2. Jestliže byl na křižovatce zaznamenán provoz nákladních souprav (a je dopravním značením umožněn), případně je-li na křižovatce vedena linka autobusové dopravy, na které jsou pravidelně vypravovány kloubové autobusy, byly rozhledové poměry zpracovány pro skupinu vozidel 3. Tato skupina vozidel byla volena i v případě výjezdu tramvají z vedlejší komunikace, a to vzhledem k jejich akceleračním schopnostem a zejména ke skutečnosti, že při výjezdu tramvají z vedlejší komunikace dochází často k situacím, kdy se řidiči vjíždějící do křižovatky po hlavní komunikaci vzdávají přednosti v jízdě ve prospěch tramvaje na vedlejší komunikaci.

Při sestrojování rozhledových trojúhelníků bylo vycházeno ze čl. 5.2.9.2.3 ČSN 73 6102 [2], který uvádí, že z hlediska zajištění rozhledu jsou nejnáročnější tyto pohyby:

- *odbočení vlevo z vedlejší komunikace vzhledem k vozidlu příjíždějícímu ke křižovatce po hlavní komunikaci zprava;*

- *odbočení vpravo z vedlejší komunikace vzhledem k vozidlu přijíždějícímu ke křižovatce po hlavní komunikaci zleva.*

Tuto skutečnost bylo nutné uvážit zejména v případech, kdy je na vedlejší komunikaci na vjezdu do křižovatky větší počet řadících pruhů. Naopak v případech, kdy tyto křižovatkové pohyby nejsou umožněny, bylo nutné individuálně určit nejrizikovější pohyb. Obvykle se jednalo o jízdu přímo, pro kterou byly, vzhledem ke zjednodušení posouzení, uvažovány stejné rozměry rozhledového trojúhelníku, jako v případě zmíněných nejrizikovějších pohybů (pro zpřesnění by byl v každém jednotlivém případě nutný individuální výpočet dle [2], příloha E).

4.2.4 Délka přechodu pro chodce

Posouzení probíhalo standardně porovnáním naměřených délek s požadavky uvedenými v kap. 2.4.3 této práce.

4.2.5 Hmatové a bezbariérové úpravy

Posouzení probíhalo obhlídkou všech přechodů (jak samostatných, tak v rámci křižovatky). Pokud byly zřízeny, bylo vyhodnoceno, zda jsou provedeny v souladu s Vyhláškou 398/2009 Sb. [12].

4.3 STRUKTURA PŘÍLOH

Výše uvedená posouzení byla zpracována pro každou vybranou lokalitu. Jak je zřejmé z obr. 7, každá lokalita (křižovatka nebo přechod) je číslována od 1 do 22. Jednotlivé křižovatky a přechody jsou dle tohoto systému číslování rozděleny do samostatných příloh tj. přílohy č. 1 – č. 22. Obsah každé přílohy je tvořen následovně (*Poznámka: X – číslo přílohy*):

- **X.A** – Tabulkové zpracování křižovatky, současný stav
- **X.B.1** – Grafikon intenzit
- **X.B.2** – Kapacitní posouzení, současný stav
- **X.C.1** – Rozhledové poměry pro přechody pro chodce, současný stav
- **X.C.2** – Rozhledové poměry v křižovatce, současný stav
- **X.D** – Fotodokumentace

- **X.E.1** – Navrhované úpravy
- **X.E.2** – Kapacitní posouzení, navrhovaný stav
- **X.E.3** – Rozhledové poměry pro přechody pro chodce, navrhovaný stav
- **X.E.4** – Rozhledové poměry v křižovatce, navrhovaný stav
- **X.E.5** – Vlečné křivky, navrhovaný stav

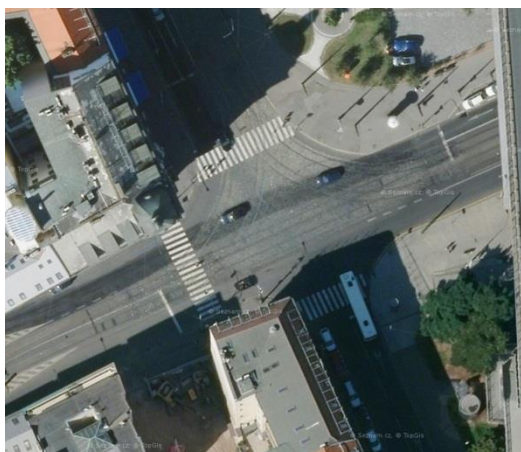
Pokud bylo shledáno, že některou z příloh není nutné zhotovovat (např. kapacitní posouzení nového stavu v případě, že nebyly na křižovatce navrženy úpravy, které kapacitní posouzení ovlivňují), je v takovém případě číslo přílohy vynecháno, aby systém číslování byl pro všechny posuzované lokality stejný. V případě samostatných přechodů je zatížení přechodu dopravou a jeho posouzení zhotoveno do jedné přílohy označené X.B.1. Posuzované vozidlo pro vlečné křivky bylo voleno v závislosti na očekávané skladbě dopravy. Vzhledem ke skutečnosti, že na některých ramenech křižovatek je i v současném stavu nedostatečná šířka jízdních pruhů pro posouzení vlečných křivek na návrhové vozidlo včetně bezpečnostního odstupu, byly vlečné křivky posuzovány pouze pro obrys samotného návrhového vozidla bez bezpečnostního odstupu.

Popis každé lokality, zejména navrhovaných úprav, je součástí tohoto hlavního textu (kap. 4.4.1 – 4.4.22). Pro lepší přehlednost je vždy uvedena souhrnná tabulka, ze které jsou patrna jednotlivá posouzení a zdali je křižovatka vhodná k demontáži SSZ. Posouzení jsou standardně vyhovující/nevyhovující. V některých případech bylo zvoleno i „není optimální“ – například při drobných nedostatcích v hmatových úpravách, které nevidomé osobě výrazně nekomplikují přecházení vozovky po přechodu pro chodce.

4.4 ZPRACOVÁNÍ VYBRANÝCH LOKALIT

Tato část textu je věnována výše zmíněnému popisu každé lokality. Snahou autora práce bylo popsat současný stav na křižovatce (přechodu) a případné navrhované úpravy, které jsou ve výkresové podobě k dispozici v přílohách X.E.1.

4.4.1 SSZ 1.067 Těšnov x Na Poříčí



Obr. 8 – Křižovatka č. 1: Letecký pohled [13] **Obr. 9** – Křižovatka č. 1

Křižovatka Těšnov x Na Poříčí se nachází na rozhraní MČ Praha 1 a MČ Praha 8 v těsné blízkosti stanice metra Florenc. Hlavní komunikace je vedena severojižním směrem (Těšnov – Na Florenci). Na vjezdu do křižovatky je severní rameno tvořeno dvěma řadícími pruhy a tramvajovým pásem, odbočení do tohoto ramene je umožněno pouze tramvajím. Jižní rameno Na Florenci má na vjezdu jeden řadící pruh, ve kterém je přikázaný směr jízdy vpravo a vlevo. Vedlejší komunikace Na Poříčí je tvořena jedním jízdním pruhem v každém směru, tramvajovým pásem a parkovacím pruhem. Na obou ramenech je přednost upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě.

Pro možnost neřízeného provozu je křižovatka nevyhovující z několika hledisek. Z důvodu dotažení parkovacích pruhů až ke křižovatce jsou nevyhovující rozhledové poměry jak vozidlo – vozidlo, tak chodec – vozidlo. Nevhodné je umístění reklamního poutače na JV nároží, který přispívá ke zhoršení rozhledových poměrů vozidlo - vozidlo. Dalším velkým nedostatkem jsou délky přechodů pro chodce, které činí i více než 18 metrů. Hmatové úpravy nejsou na přechodech pro chodce zřízeny. Snížený obrubník není realizován na celé šířce přechodů, nebo se nachází dokonce mimo samotný přechod (viz obr. D4). Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 1.A.

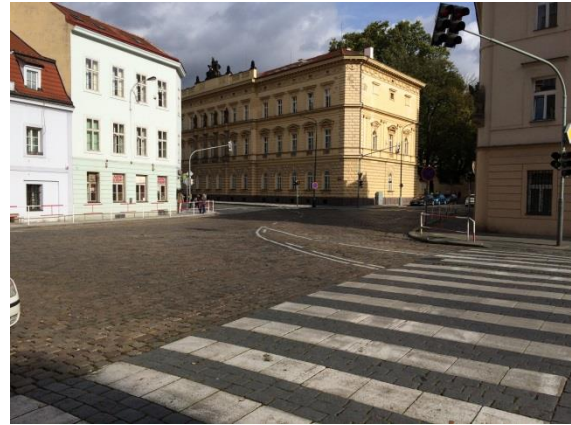
Před demontáží SSZ je nutné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 1.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na severním rameni bylo nutné mírně odsunout přechod, jelikož vlivem odbočných tramvajových kolejí by nebylo možné splnit přípustnou délku přechodu pro chodce. Pro její zkrácení byla dále navržena kombinace mírně vysazené chodníkové plochy a dělicího ostrůvku šířky 2,50 m. Vzhledem

ke skutečnosti, že je tramvajový pás dopravním značením určen pouze tramvajím, přechod přes něj nebude pomocí VDZ vyznačen. Navržený dělicí ostrůvek vynucuje zrušení jednoho řadícího pruhu a naopak umožňuje prodloužení parkovacího pruhu (3 parkovací stání navíc). Na jižním rameni je v návrhu počítáno s odsunem přechodu pro chodce a také s vysazením chodníkové plochy na JZ nároží – dojde ke zrušení 2 parkovacích stání. Na západním rameni je pro zkrácení délky přechodu pro chodce navržena kombinace vysazené chodníkové plochy a dělicího ostrůvku. Ten je vzhledem k nedostatečné šířce mezi obrubou a tramvajovou kolejí navržen šířky 2,00 m. Vzhledem k přítomnosti odbočných kolejí a zlepšení vlečných křivek pro odbočení vpravo z komunikace Těšnov je na západním rameni navržena prodloužená délka přechodu na 10,00 m (prodloužení délky dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2).

V návrhu je dále počítáno se změnou uspořádání přednosti v jízdě, neboť komunikace Na Poříčí psychologicky působí jako hlavní komunikace. Díky této úpravě dojde také k odstranění problému s parkovacím pruhem na komunikaci Na Florenci, který v současném stavu brání rozhledu vozidlo – vozidlo a bez změny přednosti v jízdě by bylo nutné rušit větší počet parkovacích míst. Posouzení kapacity křižovatky při změně uspořádání přednosti v jízdě i s uvážením pouze jednoho řadícího pruhu na severním rameni je uvedeno v příloze č. 1.E.2.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.2 SSZ 2.060 Vyšehradská x Plavecká



Obr. 10 – Křižovatka č. 2: Letecký pohled [13]

Obr. 11 – Křižovatka č. 2

Tato průsečná křižovatka se nachází na území MČ Praha 2 v blízkosti Rašínova nábřeží. Křižovatka je specifická tvarem hlavní komunikace, která je v prostoru křižovatky tvořena dvěma protisměrnými oblouky. Severní i jižní rameno hlavní komunikace mají na vjezdu do křižovatky dva řadící pruhy. Vedlejší komunikace (Plavecká – Botičská) jsou obě obousměrné s parkovacími pruhy. Přednost je na nich upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Na východním rameni (Botičská) je přibližně 50 m od křižovatky začátek obytné zóny. Vzhledem k akceleračním schopnostem vozidel bylo posouzení rozhledu chodec – vozidlo na tomto rameni provedeno na rychlost 30 km/h.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z několika hledisek. Parkovací pruhy na jižním a východním rameni způsobují, že rozhledové poměry chodec – vozidlo je nutné označit jako nevyhovující. Křižovatkové rozhledy vozidlo – vozidlo je taktéž nutné označit jako nevyhovující. To je způsobeno již zmíněným tvarem hlavní komunikace. Do rozhledových trojúhelníků zasahují rohové domy na SZ a JV nároží. Křižovatka dále nevyhovuje délkou přechodů pro chodce. Nejdelší přechod, který je na jižním rameni, dosahuje délky 15,70 m. Hmatové úpravy nejsou na křižovatce zřízeny. Výjimku tvoří severní rameno, na kterém jsou však zřízeny pouze na SZ nároží (viz obr. D10 a D11). Snížený obrubník je na všech přechodech pro chodce, avšak ve většině případů není zhotoven na celou šířku přechodu. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 2.A.

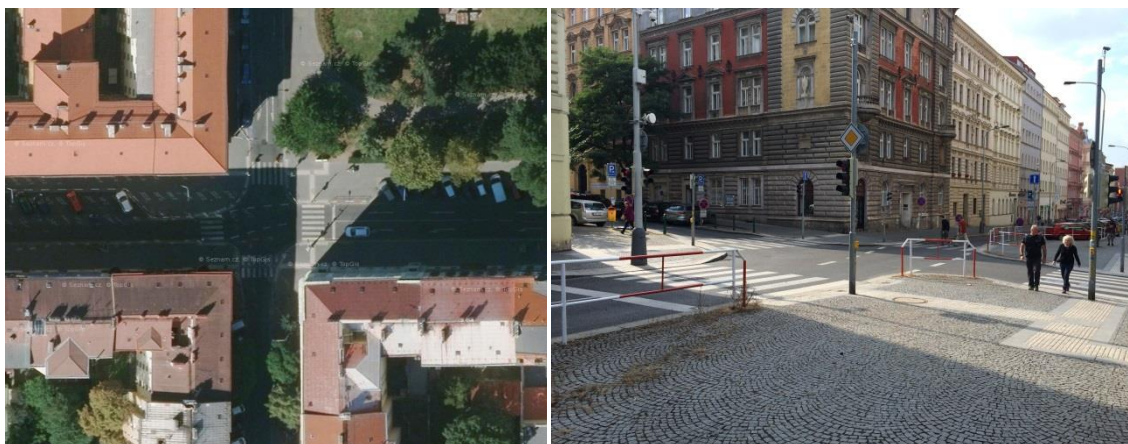
Vzhledem k výše zmíněným nedostatkům je nutné na křižovatce před případnou demontáží SSZ provést úpravy. Jedna z možných variant řešení je znázorněna v příloze

č. 2.E.1. Na severním i jižním rameni je vhodné zkrátit délku přechodů pomocí dělicích ostrůvků šířky 2,50 m. Na východním rameni je navržena vysazená chodníková plocha na SV nároží v kombinaci s mírným odsunem přechodu pro chodce. Taková úprava zajistí vyhovující rozhled chodec – vozidlo a zkrátí délku přechodu. Na druhou stranu je na tomto rameni nutné zkrátit parkovací pruhy celkem o 3 parkovací stání.

Jelikož jsou nevyhovující rozhledy vozidlo – vozidlo způsobené neodstranitelnou překážkou (rohové domy), je nutné na hlavní komunikaci před křižovatkou snížit nejvyšší povolenou rychlost na 30 km/h. Touto úpravou dojde též ke zlepšení rozhledu chodec – vozidlo na jižním rameni a lze ho tak označit jako vyhovující bez nutnosti zkrácení parkovacích pruhů po obou stranách komunikace (viz přílohy č. 2.E.3 a č. 2.E.4). Z vlečné křivky pro odbočení vpravo z Plavecké (viz příloha č. 2.E.5) je patrné, že je posuzované vozidlo nuceno k nadjetí do protisměrného jízdního pruhu. Jedná se o současný stav, který zůstane zachován, a to vzhledem ke skladbě dopravy na tomto rameni a také ke snaze o snížení stavebních nákladů na úpravu křižovatky.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.3 SSZ 2.311 Slezská x Šumavská



Obr. 12 – Křižovatka č. 3: Letecký pohled [13] **Obr. 13** – Křižovatka č. 3

Křižovatka Slezská x Šumavská se nachází na území MČ Praha 2 – Vinohrady v těsné blízkosti sadů Svatopluka Čecha. Hlavní komunikace Slezská je jednosměrná (jízda západním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Přibližně 50 m před křižovatkou je parkovací pruh vlevo ve směru jízdy ukončen a nahrazen samostatným řadicím pruhem pro odbočení vlevo. Průběžný řadicí pruh je určen pro jízdu přímo a vpravo. Vedlejší komunikace Šumavská je taktéž jednosměrná (jízda jižním směrem). Tato komunikace má stejně jako hlavní komunikace na vjezdu do křižovatky dva řadicí pruhy – přímo a vpravo. Přednost je upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Na SZ nároží křižovatky se nachází základní škola, nicméně vstup do ní je na opačné straně budovy.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky a jejich délky jsou vyhovující. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Přechod pro chodce na západním rameni jako jediný není určen pro nevidomé osoby, jelikož je zde zřízen pouze varovný pás. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 3.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z hlediska rozhledových poměrů, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Tento nedostatek je způsoben vozidly v parkovacím pruhu na komunikaci Šumavská a v parkovacím pásu na komunikaci Slezská (viz obr. D12 a D13). Rychlost vozidel na východním rameni byla uvažována pro potřeby posouzení rozhledových poměrů 50 km/h, jelikož dopravní značka č. B 20a umístěná na tomto rameni má omezenou platnost na pracovní dny od 7 do 20 hod.

Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 3.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na severním rameni je navržena mírně vysazená chodníková plocha s cílem zlepšit rozhledové poměry na přechod pro chodce. Dva řadicí pruhy na vjezdu budou nově nahrazeny jedním společným rozšířeným jízdním pruhem pro zastavení odbočujících vozidel šířky 5,50 m. Na východním rameni je v návrhu uvažováno s úpravou chodníkových ploch na obou stranách komunikace. Vzhledem k nižší intenzitě dopravy je zrušen samostatný řadicí pruh pro odbočení vlevo. Tato úprava umožní prodloužení parkovacího pruhu na levé straně komunikace a získání 5 nových parkovacích stání, což je vhodné vzhledem ke skutečnosti, že dojde ke zrušení 5 parkovacích stání vysazením chodníkových ploch na severním a východním rameni. Posouzení kapacity neřízené křižovatky s upraveným počtem řadicích pruhů je v příloze č. 3.E.2.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.4 SSZ 2.312 Slezská x U Vodárny



Obr. 14 – Křižovatka č. 4: Letecký pohled [13] **Obr. 15** – Křižovatka č. 4

Křižovatka Slezská x U Vodárny se nachází na rozhraní MČ Praha 2 a MČ Praha 3 v blízkosti sadů Svatopluka Čecha a náměstí Jiřího z Poděbrad. Hlavní komunikace Slezská je jednosměrná (jízda západním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Na východním rameni je tvořena neobvykle širokým jízdním pruhem, jehož šířka dosahuje hodnoty přibližně 5,00 m. Vedlejší komunikace U Vodárny je taktéž jednosměrná (jízda severním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Přibližně 35 m před křižovatkou je parkovací pruh vpravo ve směru jízdy ukončen a nahrazen samostatným řadicím pruhem pro jízdu přímo. Druhý samostatný řadicí pruh je určen pouze pro odbočení vlevo. Přednost je upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky a jejich délky jsou vyhovující. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 4.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z hlediska rozhledových poměrů, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Tento nedostatek je způsoben vozidly v parkovacím pruhu vlevo ve směru jízdy na komunikaci Slezská (východní rameno, viz obr. D16) a částečně také vozidly v parkovacím pásu na komunikaci U Vodárny.

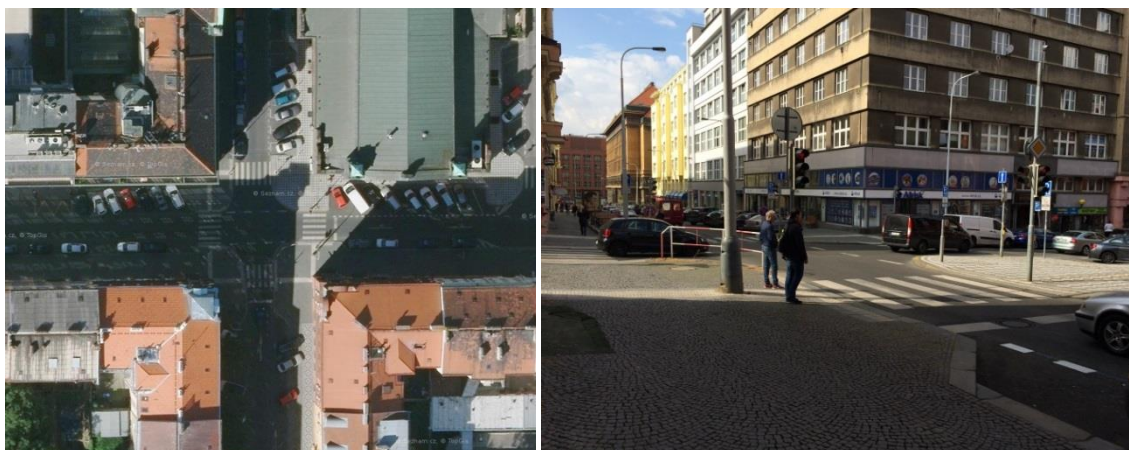
Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění problému s nevyhovujícími rozhledy. V příloze č. 4.E.1 je zobrazen

vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na JV nároží je navržena vysazená chodníková plocha, která výrazně zlepší rozhledové poměry. Na jižním rameni je vysazení navrženo až do prostoru řadicího pruhu pro jízdu přímo, který je v návrhu zrušen. Nově by na jižním rameni byl jeden společný pruh pro jízdu přímo a vlevo. Posouzení kapacity neřízené křižovatky s upraveným počtem řadicích pruhů je v příloze č. 4.E.2. Redukce počtu řadicích pruhů umožňuje protažení parkovacího pruhu na jižním rameni a vytvoření 3 nových parkovacích stání, což je vhodné vzhledem ke skutečnosti, že vysazením nároží a zkrácením parkovacích pruhů v prostoru křižovatky dojde naopak ke zrušení celkem 6 parkovacích stání.

V návrhu úpravy křižovatky je také počítáno s úpravou SZ nároží. Jeho nový tvar je uvažován v souladu se současným provizorním řešením, které přesně kopíruje. Větší vysazení chodníkové plochy na tomto nároží není vhodné z důvodu vlečných křivek pro levé odbočení z jižního ramene a pravé odbočení z východního ramene (viz příloha č. 4.E.5). Na SV a JZ nároží jsou navrženy pouze menší úpravy, které zkrátí parkovací pruhy tak, aby byly rozhledové poměry vyhovující.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.5 SSZ 2.336 Slezská x Budečská



Obr. 16 – Křižovatka č. 5: Letecký pohled [13] **Obr. 17** – Křižovatka č. 5

Křižovatka Slezská x Budečská je situována na území MČ Praha 2 – Vinohrady v blízkosti Náměstí Míru. Na SV nároží se nachází Vinohradská tržnice a přibližně 140 m východním směrem je umístěna řešená křižovatka č. 3 Slezská x Šumavská. Hlavní komunikace Slezská je jednosměrná (jízda západním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Vedlejší komunikace Budečská je taktéž jednosměrná (jízda severním směrem). Vedlejší komunikace je stejně jako hlavní komunikace jednopruhová s parkovacími pruhy/pásky po obou stranách. Na jižním rameni je přednost upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Ze severního i západního ramene není umožněn vjezd do křižovatky.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky a jejich délky jsou vyhovující. Maximální délka přechodu je na severním rameni, a to 6,60 m. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis viz příloha č. 5.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z hlediska rozhledových poměrů, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Tento nedostatek je způsoben vozidly v parkovacích pruzích na jižním i východním rameni, a to i přes to, že již v současném stavu jsou chodníkové plochy na nárožích mírně vysazeny (viz obr. D20 a D21).

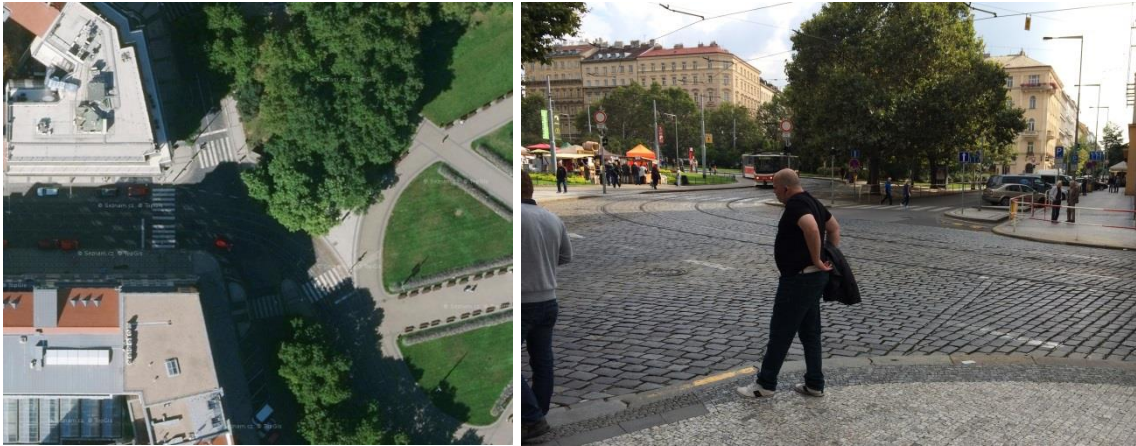
Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 5.E.1 je zobrazen vzorový

příklad, jak by úprava mohla vypadat. Největším problémem nevyhovujících rozhledových poměrů v současném stavu je parkovací pruh na východním rameni vlevo ve směru jízdy. Ten je nutné pro dodržení vyhovujících rozhledů vozidlo – vozidlo celý zrušit a nahradit vysazenou chodníkovou plochou, která kopíruje současný tvar zmíněného parkovacího pruhu a fyzicky zabrání parkování vozidel před křižovatkou. Na východním rameni je nutné mírně vysadit i SV nároží. Díky této úpravě dojde ke zrušení 3 parkovacích stání. Navržené úpravy na východním rameni zkrátí původní délku přechodu pro chodce z 5,20 m na 3,50 m.

Na jižním rameni jsou v současném stavu nevyhovující rozhledové poměry chodec – vozidlo, avšak nijak dramaticky. Pro jejich nápravu by bylo vhodné více vysadit chodníkové plochy. Navržená úprava se obejde bez nutnosti rušit parkovací stání. Šířka komunikace v místě přechodu pro chodce je nově uvažována 3,50 m.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.6 SSZ 2.362 Náměstí Míru x Jugoslávská



Obr. 18 – Křižovatka č. 6: Letecký pohled [13] **Obr. 19** – Křižovatka č. 6

Křižovatka se nachází na území MČ Praha 2 ve spodní části Náměstí Míru (směr I. P. Pavlova). Jedná se o průsečnou křižovatku, jejíž východní rameno (respektive jihovýchodní) je určeno pouze vozidlům MHD. Toto rameno společně se západním ramenem (Jugoslávská) tvoří hlavní komunikaci, po které je vedena tramvajová doprava. Křižovatka je tramvajovou dopravou významně zatížena, jelikož přes ni ve špičce projede přibližně 45 tramvají v každém směru. Severní rameno je tvořeno dvěma řadícími pruhy a přednost je na něm upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Jižní rameno je jednosměrná komunikace vedená směrem od křižovatky a je tvořena dvěma jízdními pruhy a parkovacím pásem pro šikmé stání. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 6.A.

Největší problém křižovatky se nachází na severním rameni. V současném stavu jsou zde v těsné blízkosti za sebou dvě světelné křižovatky. Řidiči nemohou věnovat plnou pozornost přechodu pro chodce a dopravnímu značení na křižovatce Náměstí Míru x Jugoslávská, jelikož jsou zaměstnáni dopravní situací na předchozí křižovatce. V té navíc musejí projet směrovým obloukem a následující křižovatka jim tak zůstává částečně skryta. Z tohoto důvodu je ve směru od komunikace Slezská nevyhovující rozhled na přechod pro chodce na severním rameni. Z hlediska rozhledových poměrů na severním rameni je nevyhovující i rozhled vozidlo – vozidlo, a to z důvodu vozidel umístěných v parkovacím pruhu na komunikaci Jugoslávská. Vzhledem k provozu linky autobusu 135, na které jsou pravidelně vypravovány kloubové autobusy, byly rozhledové poměry v křižovatce na severním rameni pro odbočení vlevo posouzeny pro skupinu vozidel č. 3. Rozhled pro odbočení vpravo ze severního ramene je

vyhovující. Pro jeho posouzení byla uvažována rychlost vozidel MHD vyjíždějících z prostoru Náměstí Míru 50 km/h i přesto, že se zde vozidla rozjíždějí a jejich rychlost by tak měla být nižší. Posuzovaný rozhled chodec – vozidlo na západním rameni je nevyhovující z důvodu již zmíněných parkovacích pruhů na komunikaci Jugoslávská, které zasahují téměř k přechodu pro chodce.

Z pohledu intenzity dopravy je křižovatka vyhovující. Dle přílohy č. 6.B.1 je patrné, že je na vjezdu nejvíce zatíženo severní rameno, které je vedlejší komunikací. Případná změna uspořádání přednosti v jízdě zde však není realizovatelná. Důvodem je výše popsaná složitá situace na severním rameni, na kterém je příliš krátký přímý úsek a nebylo by možné splnit rozhledové poměry vozidlo – vozidlo.

Překážkou pro odstranění SSZ jsou také samotné přechody pro chodce, respektive jejich nenormová délka (východní a západní rameno). Na severním rameni je délka přechodu 7,10 m uvažována jako vyhovující, neboť je přechod umístěn v nároží křižovatky. Přestože přechod navazuje na obrubník v oblouku o poloměru 6,00 m, není na něm zřízen vodící pás přechodu. Vodící pás přechodu není realizován ani na zmíněných přechodech nevyhovujících svojí délkou (9,00 m a 12,30 m).

Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše uvedených problémů. V příloze č. 6.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Vyřešení nejpálčivějšího problému s dvěma sousedními křižovatkami na severním rameni se neobejde bez snížení nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h. Rozhledové poměry chodec – vozidlo jsou při snížené rychlosti vyhovující.

Na západním rameni je nutné vyřešit nejen nevyhovující rozhledové poměry, ale také nenormovou délku přechodu. V rámci úprav byly navrženy vysazené chodníkové plochy na obou nárožích tak, aby délka přechodu byla 7,00 m. Úprava SZ nároží se dotkla i přechodu na severním rameni, který byl zkrácen také na hodnotu 7,00 m. Délky vysazených chodníkových ploch byly navrženy dle rozhledových trojúhelníků. Na SZ nároží dojde ke zkrácení parkovacího pruhu o 1 parkovací stání, na JZ nároží je naopak parkovací pruh možné prodloužit o 3 parkovací stání. Navržená úprava JZ nároží kopíruje současné provizorní řešení vyznačené vodorovným dopravním značením. S upravenými nárožními dle návrhu je křižovatka z hlediska rozhledových poměrů vyhovující (viz přílohy č. 6.E.3 a 6.E.4).

Přechod pro chodce na východním rameni (jihovýchodní), který nevyhovuje svojí délkou, by bylo nejvhodnější zrušit. Přechod je veden přes rameno, které je určeno pouze provozu MHD, zejména tramvajím.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Není optimální
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.7 SSZ 3.353 Slezská x Perunova



Obr. 20 – Křižovatka č. 7: Letecký pohled [13]



Obr. 21 – Křižovatka č. 7

Tato průsečná křižovatka je situována na území MČ Praha 3 – Vinohrady a je to jedna z šesti světelných křižovatek, jež se na komunikaci Slezská nacházejí. Přibližně 350 m západním směrem se nachází stanice metra Jiřího z Poděbrad a přibližně 500 m východním směrem stanice metra Flora. Hlavní komunikace Slezská je jednosměrná (jízda západním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Přibližně 50 m před křižovatkou je na východním rameni parkovací pruh vpravo ve směru jízdy ukončen. Vedlejší komunikace Perunova je na jižním rameni obousměrná (jedná se o slepou ulici) a na severním rameni jednosměrná (jízda severním směrem). Tato komunikace má jeden parkovací pás na jižním rameni a dva parkovací pruhy na rameni severním. Na jižním rameni je osazena značka P4 – Dej přednost v jízdě, ze severního ramene není umožněn vjezd do křižovatky. Na JV nároží se nachází Základní škola Perunova.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, přičemž všechny jsou delší než 7,00 m. Kromě přechodu na severním rameni je lze i přesto považovat za vyhovující, jelikož se nacházejí v nároží křižovatky a jejich délka nepřesahuje 10,00 m (dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2). Hmatové a bezbariérové úpravy nejsou na křižovatce zřízeny. Výjimku tvoří jižní rameno, na kterém je však pouze snížený obrubník, který navíc není na celou šířku přechodu (viz obr. D33). Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 7.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka kromě délky přechodu na severním rameni nevyhovující také z hlediska rozhledových poměrů, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Tento nedostatek je způsoben vozidly v parkovacích pruzích na jižním i východním rameni (viz obr. D30 a D31).

Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 7.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na křižovatce je navržena úprava všech nároží. Návrh úpravy SZ i SV nároží kopíruje současný stav a nároží by nově navazovala na parkovací pruhy. Největší úpravu nároží je nutné provést na východním rameni, kde je žádoucí chodníkovou plochu pro splnění rozhledových poměrů vysadit dále od křižovatky. Tato úprava si vyžádá zrušení 6 parkovacích stání. Úprava nároží na jižním rameni je navržena zejména pro zajištění rozhledů chodec – vozidlo, zároveň vhodně zkrátí délku přechodu pro chodce. Výraznější vysazení chodníkové plochy směrem do komunikace bylo navrženo s cílem zachovat parkovací stání na této komunikaci. Navržená úprava fyzicky brání souběžnému provozu vozidel oběma směry. Takový stav však částečně panuje i nyní vzhledem k šířce parkovacího pásu. Navržené zúžení komunikace lze považovat za vyhovující i vzhledem ke skutečnosti, že je komunikace určena především pro parkování vozidel a intenzity jsou na ní velmi nízké (viz příloha č. 7.B.1).

Pro zlepšení rozhledových poměrů a zároveň zachování co největšího počtu parkovacích stání je v návrhu počítáno se snížením nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h na východním i jižním rameni. Úprava rychlosti vozidel v okolí křižovatky je vhodná i z důvodu přítomnosti základní školy na JV nároží.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Blízkost ZŠ
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.8 SSZ 3.392 Seifertova x Krásova



Obr. 22 – Křižovatka č. 8: Letecký pohled [13] **Obr. 23** – Křižovatka č. 8

Tato křižovatka se nachází na území MČ Praha 3 v blízkosti Stadionu FK Viktoria Žižkov. Hlavní komunikace Seifertova je vedena západovýchodním směrem a je tvořena tramvajovým pásem a jedním jízdním pruhem v každém směru. V úsecích komunikace s parkovacími pruhy je vzhledem k šířce komunikace tramvajový pás poježděný nekolejovými vozidly. Vedlejší komunikace Krásova je jednosměrná (jízda severním směrem). Jedná se o jednopruhovou komunikaci, která má po obou stranách parkovací pás/pruh. Na jižním rameni je přednost upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Ze severního ramene není umožněn vjezd do křižovatky.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, vyjma ramene západního. Hmatové úpravy nejsou na žádném z nich zřízeny. Naopak snížený obrubník je ve všech případech, žádný však není na celou šířku přechodu. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 8.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z několika hledisek. Přechody pro chodce jsou nenormové délky. Nejdelší přechod (východní rameno) dosahuje délky 12,70 m. Dalším nevyhovujícím parametrem jsou rozhledové poměry, a to jako chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Tento stav je způsoben vozidly v parkovacích pruzích/pásech na východním a jižním rameni, jelikož tyto pruhy/pásky zasahují až k přechodu pro chodce.

Vzhledem k výše zmíněným nedostatkům je nutné na křižovatce před případnou demontáží SSZ provést úpravy. Jedna z možných variant řešení je znázorněna v příloze č. 8.E.1. Nejzásadnější změna je navržena na jižním rameni, ve kterém je uvažováno se

změnou směru jednosměrné komunikace. Nově by na jižním rameni byla možná jízda pouze jižním směrem, a na křižovatce by tak nebyl možný žádný vjezd z vedlejší komunikace. Tato změna směru jízdy sníží nároky na úpravy nároží křižovatky a zabrání nadměrné redukci parkovacích stání na jižním rameni před přechodem pro chodce. Po případné realizaci této úpravy je vhodné zjistit skutečné chování vozidel na této křižovatce (podíl odbočujících vozidel) a vyhodnotit, zdali není potřebná další úprava (např. zákaz odbočování vlevo z východního ramene).

Další navržené úpravy se týkají nároží křižovatky. Jejich výsledný tvar byl navržen s cílem šířkově navazovat na parkovací pruhy/pásky a zároveň vyhovět potřebným vlečným křivkám. Na severním rameni bylo nutné SZ nároží navrhnout méně vysazené vůči parkovacímu pásu právě z důvodu vlečné křivky pro odbočení vpravo z východního ramene (viz příloha č. 8.E.5). Ze stejného důvodu je nutné jedno parkovací stání zrušit. Na východním rameni jsou chodníkové plochy navrženy s cílem zkrátit přechod na délku 7,00 m. Tato úprava nutí vozidla pojíždět tramvajový pás. Ten je však pojížděn již v delším úseku východně od křižovatky, a tak dojde pouze k mírnému prodloužení tohoto úseku. Jízdní pruh na jižním rameni je již v současném stavu nedostatečné šířky. Úprava JZ a JV nároží byla navržena s komfortnějšími rozměry tak, aby šířka komunikace mezi obrubníky byla minimálně 3,25 m.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.9 SSZ 4.433 Severozápadní I x Roztylské náměstí



Obr. 24 – Křižovatka č. 9: Letecký pohled [13]



Obr. 25 – Křižovatka č. 9

Tato průsečná křižovatka se nachází na území MČ Praha 4 v severozápadní části Roztylského náměstí. Hlavní komunikace je vedena západovýchodním směrem. Jedná se o obousměrnou komunikaci s jedním jízdním pruhem v každém směru. Na východním rameni je v těsné blízkosti křižovatky umístěna autobusová zastávka Severozápadní. Ve směru jízdy ke křižovatce je zastávka umístěna v zálivu, v opačném směru je v jízdním pruhu. Vzhledem k šířce komunikace je i v případě zastávky v jízdním pruhu možné autobus objíždět. Vedlejší komunikace na severním rameni (Žilinská) je obousměrná a na vjezdu do křižovatky je na ni osazena značka P4 – Dej přednost v jízdě. Jižní rameno je tvořeno jednosměrnou komunikací (směr jízdy od křižovatky). Vzhledem k její šířce (přibližně 5,00 m) je její pravý okraj ve směru jízdy využíván k podélnému parkování vozidel.

Křižovatka Severozápadní I x Roztylské náměstí je velice prostorná a přehledná. Rozhledové poměry jsou vyhovující, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky kromě východního. Hmatové a bezbariérové úpravy byly shledány jako nevyhovující. Na severním rameni chybí vodící pás přechodu, na jižním rameni je pouze snížený obrubník, který však není na celou šířku přechodu. Na západním rameni jsou hmatové úpravy zřízeny pouze na SZ nároží. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 9.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z důvodu nenormové délky přechodu pro chodce na západním rameni (10,50 m). Přechod na severním rameni lze považovat za vyhovující, jelikož se nachází v nároží křižovatky a jeho délka nepřesahuje 10,0 m (dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2). Nicméně

jeho úprava před demontáží SSZ je také vhodná. V příloze č. 9.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava přechodů pro chodce mohla vypadat. Přechod na severním rameni je mírně odsunut od křižovatky tak, aby se jeho délka zkrátila na 7,00 m. Zároveň je žádoucí přechod zřídit jako sružený s přejezdem pro cyklisty, aby nebyl snižován komfort dopravy na cyklotrase A41.

Úprava přechodu na západním rameni je uvažována pomocí dělicího ostrůvku šířky 2,25 m, který rozdělí délkou nevyhovující přechod na dvě části shodné délky 4,15 m. Menší šířka dělicího ostrůvku (standardně 2,50 m) byla zvolena s ohledem na vlečné křivky v křižovatce. Na základě posouzení vlečné křivky pro pravé odbočení ze západního ramene (viz příloha č. 9.E.5.) je vhodné pomocí dopravního značení zamezit zastavování vozidel za přechodem pro chodce na jižním rameni, a to v úseku 10,00 m (viz příloha č. 9.E.1.).

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.10 SSZ 5.582 Nádražní x nádraží Smíchov



Obr. 26 – Křižovatka č. 10: Letecký pohled [13] Obr. 27 – Křižovatka č. 10

Křižovatka se nachází na území MČ Praha 5. Již v současné době funguje jako neřízená, nicméně umístění SSZ zde prozatím zůstává zachováno. Světelná signalizace zde umožňuje řídit pouze výjezd vozidel z prostoru Smíchovského nádraží na hlavní komunikaci Nádražní. Ta je vedena severojižním směrem a v prostoru křižovatky je tvořena jedním jízdním pruhem v každém směru, tramvajovým pásem a jedním parkovacím pruhem. Na obou ramenech hlavní komunikace je v těsné blízkosti křižovatky autobusová zastávka. V současném stavu je výjezd z prostoru nádraží rozdělen dělicím ostrůvkem, který fyzicky odděluje kolejovou a nekolejovou dopravu. Na ostrůvku je osazena značka C2b – Prikázaný směr jízdy vpravo, tzn. značka je určena pouze silničním vozidlům. Z tohoto důvodu je světelná signalizace na hlavní komunikaci Nádražní osazena pouze na severním rameni. Pro oba druhy dopravy je na výjezdu z prostoru nádraží upravena přednost pomocí značky P4 – Dej přednost v jízdě.

Přechod pro chodce je veden pouze přes výjezd z nádraží. Tento přechod není určen pro nevidomé osoby, jelikož je na něm pouze varovný pás. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 10.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené nevyhovuje délkou přechodu. Ta dosahuje hodnoty 10,40 m. Z hlediska rozhledových poměrů je posuzovaný výjezd z prostoru nádraží vyhovující. Osamělý sloup pro trolejové vedení umístěný v posuzovaném rozhledovém trojúhelníku žádným způsobem nebrání dobrému rozhledu vozidlo - vozidlo. Autobusová zastávka na severním rameni taktéž není považována za překážku v rozhledu, jelikož do rozhledového trojúhelníku zasahuje jen částečně

a navíc není v současnosti příliš využívána. Rozhled na čekací plochy přechodu pro chodce umístěného na výjezdu ze Smíchovského nádraží posuzovaný nebyl. Vozidla se v prostoru nádraží pohybují nižší rychlostí (rozjezd ze zastávky) a řidiči by měli očekávat zvýšený pohyb chodců nejen na přechodu pro chodce, ale i v ostatním prostoru nádraží a dbát tak celkově zvýšené opatrnosti při jízdě.

Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zkrátily nevyhovující přechod pro chodce. V příloze č. 10.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Severní nároží je navrženo protažené s cílem zkrátit délku přechodu. Tvar upraveného nároží je ovlivněn nutností dodržet bezpečnostní odstup od osy odbočné koleje. Úpravou nároží dojde ke zmenšení prostoru na výjezdu z nádraží a je proto žádoucí odstranit dělicí ostrůvek. Autobusy by nově pojížděly tramvajové koleje (viz příloha č. 10.E.5). Taková úprava je vyhovující jednak z důvodu nízkých intenzit, jednak ze skutečnosti, že již v současném stavu autobusy při výjezdu z nádraží na koleje najíždějí.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.11 SSZ 5.583 Nádražní x U Královské louky



Obr. 28 – Křižovatka č. 11: Letecký pohled [13] **Obr. 29** – Křižovatka č. 11

Křižovatka se nachází na území MČ Praha 5 v těsné blízkosti předchozí řešené křižovatky (č. 10). Na předchozí křižovatce byl řešen výjezd ze Smíchovského nádraží, součástí této křižovatky je vjezd do prostoru tohoto nádraží. Jedná se o průsečnou křižovatku, jejíž hlavní komunikace Nádražní je vedena severojižním směrem a její součástí je kromě jízdnic pruhů také tramvajový pás. Vedlejší komunikace U Královské louky (východní rameno) má na svém vjezdu dva řadící pruhy (vlevo, vpravo) a přednost je na něm upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Západní rameno, jak již bylo zmíněno, slouží jako vjezd do prostoru Smíchovského nádraží. Tento vjezd je jednosměrný (směr od křižovatky), umožňující vjezd pouze vozidlům linkové osobní dopavy, MHD, ČD a ČP.

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, kromě ramene jižního. Hmatové úpravy byly posouzeny jako nevyhovující. Na severním i východním přechodu chybí vodící pás přechodu, sloupky SSZ jsou nevhodně umístěny vedle signálního pásu a na rozhraní signálních/varovných pásů s okolní dlažbou (malé žulové kostky) chybí hladké dlaždice pro zvýraznění hmatového kontrastu. (viz obr. D46 – D49). Přechod na západním rameni není pro nevidomé osoby určen, jelikož je na něm zhotoven pouze varovný pás. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 11.A.

Křižovatka Nádražní x U Královské louky by v případě neřízeného provozu byla vyhovující jak z pohledu intenzity provozu, tak z pohledu rozhledů (vozidlo - vozidlo i chodec - vozidlo). Překážkou k okamžitému odstranění SSZ jsou nenormové délky přechodů pro chodce, které dosahují hodnot i přes 13 metrů

(viz příloha č. 11.A). Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by délky přechodů pro chodce zkrátily. V příloze č. 11.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na severním rameni byl navržen dělicí ostrůvek lichoběžníkového tvaru, který je přizpůsoben odbočné tramvajové koleji. Na východním rameni je s cílem zkrátit délku přechodu také navržen dělicí ostrůvek. Z důvodu zachování dostatečné šířky jízdních pruhů na vjezdu do křižovatky a pro dodržení vlečné křivky pro pravé odbočení z komunikace Nádražní je ostrůvek navržen šířky 2,00 m.

Úprava přechodu na západním rameni je řešena obdobně jako přechod na křižovatce č. 10 - SSZ 5.582 Nádražní x nádraží Smíchov. Jižní nároží je protaženo s cílem zkrátit délku přechodu. Úpravou nároží dojde ke zmenšení prostoru mezi obrubami na vjezdu do prostoru nádraží. Autobusy tak budou nově pojíždět tramvajové koleje, což je vzhledem k intenzitám vyhovující stav.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.12 SSZ 5.668 Radlická x smyčka Radlická



Obr. 30 – Křižovatka č. 12: Letecký pohled [13] **Obr. 31** – Křižovatka č. 12

Křižovatka je situována na území MČ Praha 5. Hlavní komunikace Radlická je zalomená (východ – jih). Jedná se o obousměrnou komunikaci s tramvajovým pásem. Na východním rameni je v každém směru jeden jízdní pruh. Na rameni jižním jsou na vjezdu dva řadící pruhy, přičemž jeden z nich (odbočení vlevo) je v současné době dočasně zrušen. Západní rameno je tvořeno tramvajovou smyčkou Radlická a chodníkovým přejezdem, který je určen pouze vozidlům se souhlasem MČ Praha 5. Na výjezdu ze smyčky je osazena značka P4 – Dej přednost v jízdě. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 12.A.

Přechod pro chodce je zřízen pouze na jižním rameni a je ve všech sledovaných parametrech vyhovující (drobným nedostatkem je lokální poškození na dělicím ostrůvku – vhodné k opravě, viz obr. D53). Při uvážení křižovatky jako neřízené jsou bezproblémové i rozhledové poměry, a to jak chodec – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo. Posouzení rozhledů vozidlo – vozidlo z chodníkového přejezdu bylo zhotoveno stejným způsobem jako v případě standardní vedlejší komunikace.

Vzhledem ke skutečnosti, že se téměř všechna doprava odehrává po hlavní komunikaci, je kapacitní posouzení křižovatky vyhovující. V tomto případě je z hlediska intenzity dopravy limitním kritériem nikoli kapacita křižovatky jako celku, ale kritérium intenzity provozu z hlediska chodců (dle TP 81, čl. 1.4.4). V grafikonu intenzit (viz příloha č. 12.B.1) je uvedena naměřená špičková hodinová intenzita, která ve směru od ulice Kutvirthova (přechod je dělený) dosahuje hodnoty 1133 voz/hod. Limitní hodnota dle TP 81 je 1100 voz/h, nicméně posouzení probíhá ve vztahu

k intenzitám dopravy v průměru osm dopravně nejvíce zatížených hodin dne, takže lze předpokládat, že i dle tohoto kritéria je křižovatka (přechod) vyhovující.

Vzhledem k výše uvedeným faktům, že je křižovatka ve všech sledovaných parametrech vyhovující, lze ji doporučit pro odstranění SSZ bez nutnosti provedení jakýchkoliv úprav. Důkazem je i skutečnost, že již v současné době křižovatka funguje jako neřízená bezproblémově. Občasné dopravní kongesce jsou způsobeny propustností přilehlých úseků, nikoli kapacitou této křižovatky.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO

4.4.13 SSZ 5.669 Nárožní x Bavorská



Obr. 32 – Křižovatka č. 13: Letecký pohled [13] **Obr. 33** – Křižovatka č. 13

Tato křižovatka se nachází na území MČ Praha 13 v blízkosti Rozvadovské spojky. Jedná se o velice přehlednou křižovatku, na níž je doprava kanalizována pomocí dělicích ostrůvků. Hlavní komunikace Nárožní je vedena západovýchodním směrem a na obou ramenech má samostatný odbočovací pruh na komunikaci Bavorská (severní rameno). Na západním rameni je přibližně 80 m od křižovatky autobusová zastávka Nárožní. Na severním rameni jsou na vjezdu dva řadící pruhy (přímo a vlevo; vpravo). Přednost je upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Jižní rameno slouží jako vjezd do soukromého areálu. Jedná se o slepou ulici, která slouží jako příjezdová cesta k bytovým domům, zásobovacímu vjezdu vysoké školy VŠEM a také k parkovišti s celkovou kapacitou 100 parkovacích stání. Na vjezdu do křižovatky z jižního ramene je osazena značka P6 – Stůj, dej přednost v jízdě!

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky. Vzhledem ke skutečnosti, že jsou děleny ostrůvkem, je jejich délka v případě neřízeného provozu vyhovující. Přechod na jižním rameni lze uvažovat jako vyhovující (délka 9,30 m) jen díky možnosti prodloužení délky přechodu až na 10,00 m z důvodu jeho umístění v nároží křižovatky (dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2). Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny na všech přechodech v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 13.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující pouze z hlediska rozhledových poměrů chodec – vozidlo na severním rameni pro odbočení vpravo. Do rozhledového trojúhelníku zasahuje násyp na SZ nároží, na kterém je zřízeno parkoviště prodejny Lidl (viz obr. D54). Před demontáží SSZ je vhodné

na křižovatce provést úpravy, které by zajistily vyhovující rozhledové poměry. V příloze č. 13.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na severním rameni je pro odbočení vpravo snížena nejvyšší povolená rychlost na 30 km/h. Úpravu křižovatky před demontáží SSZ je možné realizovat bez stavebních úprav.

V příloze č. 13.E.1 je navržena také úprava přechodu na jižním rameni s cílem zkrátit jeho délku pro zlepšení komfortu pěší dopravy. Vzhledem k nízkým intenzitám je tento vjezd do soukromého areálu navržen jako chodníkový přejezd. Při této úpravě by byl přechod pro chodce zrušen. Zkrácení délky přechodu pomocí dělicího ostrůvku nebo pomocí vysazeného nároží nebylo navrženo z důvodu vlečných křivek, jelikož posuzované vozidlo (popelářský vůz) by bylo nuceno nadjíždět do sousedního jízdního pruhu.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Není optimální
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.14 SSZ 6.110 Terronská x Rooseveltova



Obr. 34 – Křižovatka č. 14: Letecký pohled



Obr. 35 – Křižovatka č. 14

Tato průsečná křižovatka se nachází na území MČ Praha 6 v blízkosti Vítězného náměstí. Hlavní komunikace Terronská je vedena severojižním směrem. Jedná se o obousměrnou komunikaci s jedním jízdním pruhem v každém směru. V jižním rameni je navíc v obou směrech vyhrazený pruh pro cyklisty. V severním rameni je pro cyklisty vyznačen pouze piktogramový koridor. Vedlejší komunikace Rooseveltova má na svém východním rameni na vjezdu dva řadící pruhy (přímo a vlevo; vpravo). Západní rameno, které je součástí zóny s maximální dovolenou rychlostí 30 km/h, je tvořeno obousměrnou komunikací, která v současném stavu svou šířkou neposkytuje komfortní obousměrný provoz, neboť šířka mezi parkovacími pruhy je pouze 4,75 m. Na obou vjezdech z vedlejší komunikace je přednost upravena značkou P6 – Stůj, dej přednost v jízdě!

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, kromě ramene severního. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny na všech přechodech v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 14.A.

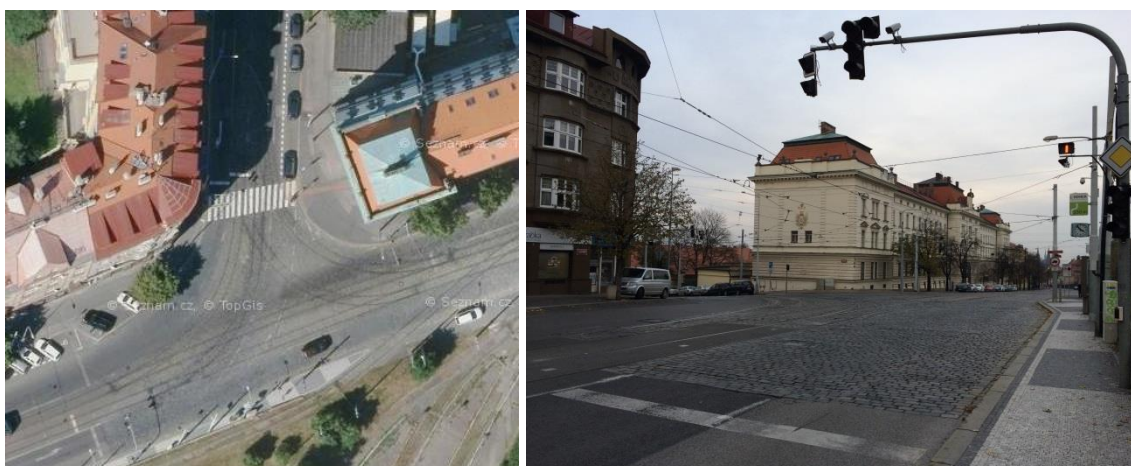
Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující z důvodu nenormové délky přechodů pro chodce (východní a západní rameno) a také z důvodu nevyhovujících rozhledových poměrů chodec – vozidlo na západním rameni. Do rozhledového trojúhelníku zasahují vozidla v parkovacích pruzích po obou stranách komunikace. Vozidla v parkovacích pásích zasahují do rozhledových trojúhelníků i na komunikaci Terronská. Nejedná se o výrazné zhoršení rozhledu jako v předchozím případě, přesto je nutné označit příslušné rozhledové trojúhelníky jako nevyhovující (chodec – vozidlo i vozidlo – vozidlo). Vzhledem k výše zmíněným nedostatkům je

nutné na křižovatce před případnou demontáží SSZ provést úpravy. Jedna z možných variant řešení je znázorněna v příloze č. 14.E.1. S cílem zkrátit délku přechodu je na severním nároží východního ramene navržena vysazená chodníková plocha. Tato úprava zahrnuje zrušení jednoho řadicího pruhu a jeho nahrazení parkovacím pruhem. Na západním rameni je navržena změna dopravního režimu v podobě zjednosměrnění komunikace Rooseveltova. Nově by byl umožněn provoz pouze směrem ke křižovatce (jízda východním směrem). Jak již bylo zmíněno výše, komunikace Rooseveltova v tomto úseku nedisponuje dostatečnou šířkou jízdnic pruhů pro obousměrný provoz. Jednosměrný provoz umožní zachování parkovacích stání. Směr jízdy byl zvolen s přihlédnutím k současným intenzitám dopravy v tomto úseku komunikace a také ke skutečnosti, že již v současném stavu je zakázáno levé odbočení z jižního ramene. Navržený jednosměrný provoz na západním rameni umožňuje výraznější vysazení chodníkových ploch na SZ a JZ nároží, což má za následek výrazné zkrácení délky přechodu pro chodce a zlepšení rozhledových poměrů chodec – vozidlo. Vzhledem ke skutečnosti, že stavební úprava parkovacích stání na komunikaci Terronská proběhla teprve před několika lety, jsou v návrhu nedostatky v rozhledových poměrech na této komunikaci vyřešeny snížením nejvyšší povolené rychlosti na 30 km/h.

Posouzení kapacity křižovatky upravené dle návrhu je zobrazeno v příloze č. 14.E.2. Intenzity dopravy křižovatkových pohybů, které nejsou po úpravách umožněny, byly přepočteny dle předpokládaného chování řidičů. Vpravo ze severního ramene přerozděleno na 90 % přímo, 10 % vlevo. Přimo z východního ramene přerozděleno na 60 % vpravo, 40 % vlevo.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.15 SSZ 6.831 Bělohorská x Myslbekova



Obr. 36 – Křižovatka č. 15: Letecký pohled [13] Obr. 37 – Křižovatka č. 15

Styková křižovatka Bělohorská x Myslbekova se nachází na území MČ Praha 6 na rozhraní Břevnova, Střešovic a Hradčan, v těsné blízkosti tramvajové smyčky Dlabačov. Již v současné době funguje křižovatka jako neřízená. Hlavní komunikace je vedena západovýchodním směrem (Bělohorská – Dlabačov). Jedná se o obousměrnou komunikaci s tramvajovým pásem a jedním parkovacím pruhem/pásem. Vedlejší komunikace Myslbekova (severním rameno) je taktéž obousměrná komunikace s tramvajovým pásem a jedním parkovacím pruhem. Při jízdě severním směrem není jízdní pruh dostatečně široký a vozidla obvykle pojíždějí tramvajový pás. V opačném směru je úsek s pojížděným tramvajovým pásem dále od křižovatky (přibližně 150 m). Přednost je na vedlejší komunikaci upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Přejech pro chodce je veden pouze přes severní rameno. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou až na chybějící část vodícího pásu přechodu provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis viz příloha č. 15.A.

Při uvážení neřízeného provozu je tato křižovatka nevyhovující ve dvou sledovaných parametrech. Přejech pro chodce nevyhovuje svojí délkou, která činí 15,00 m. Na severním rameni je nevyhovující také rozhled chodec – vozidlo. Tento nedostatek je způsoben vozidly v parkovacím pruhu, který je dotažený až k přechodu pro chodce (viz obr. D65 a D66).

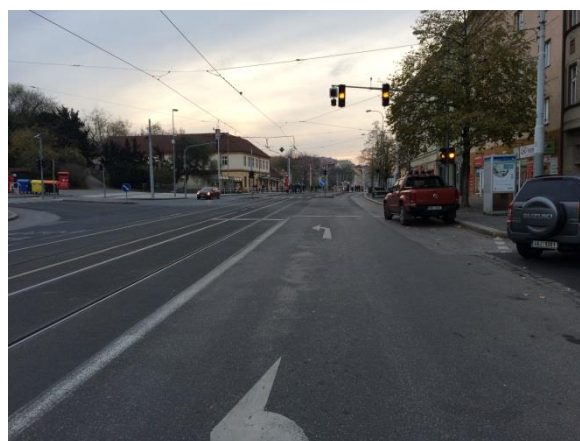
Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 15.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Vzhledem k přítomnosti odbočných kolejí je na severním rameni obtížné dosáhnout požadované délky přechodu pro chodce. Návrh

dělicího ostrůvku není vzhledem k šířce komunikace možný. Délku přechodu je proto vhodné upravit pomocí vysazené chodníkové plochy na obou nárožích. Jelikož je bezpodmínečně nutné dodržet bezpečnostní odstup od osy tramvajové koleje, je přechod navržen délky 10,00 m (prodloužení délky dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2). Navržená úprava SV nároží výrazně přispěje také ke zlepšení rozhledových poměrů chodec – vozidlo. Pro jejich dodržení tak postačí zkrácení parkovacího pruhu přibližně o 7,00 m. Navržené úpravy nutí nekolejová vozidla v prostoru přechodu bezpodmínečně pojíždět tramvajový pás, a to v obou směrech. Tento stav lze označit za vyhovující vzhledem ke skutečnosti, že přibližně 150 m před křižovatkou je obdobně zúžená komunikace (rovněž kvůli zkrácení přechodu). Vzhledem k nízkým intenzitám dopravy by nemělo docházet k narušování plynulosti MHD. Ve vzniklém prostoru mezi pojížděným tramvajovým pásem a obrubníkem (vpravo, jízda jižním směrem) je navržen parkovací pruh, a to až k již zmíněnému obdobně zúženému místu komunikace. Navržená úprava vhodně rozšíří nabídku parkovacích stání v dané lokalitě. Parkovací pruhy budou po provedení úprav na obou stranách komunikace Myslbekova.

Při snaze zkrátit délku přechodu na 7,00 m by bylo nutné odsunout přechod dále od křižovatky. Při této úpravě by došlo k výraznějšímu zkrácení parkovacího pruhu a umístění přechodu by navíc nerespektovalo existující pěší příčné vztahy. Přechod pro chodce je proto vhodné ponechat na stávajícím místě.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO po úpravách

4.4.16 SSZ 6.832 Bělohorská x Vaníčkova



Obr. 38 – Křižovatka č. 16: Letecký pohled [13] **Obr. 39** – Křižovatka č. 16

Tato styková křižovatka se nachází na území MČ Praha 6 – Břevnov v těsné blízkosti autobusové a tramvajové zastávky Malovanka a tramvajové smyčky Dlabačov. Hlavní komunikace Bělohorská je vedena západovýchodním směrem a jedná se o obousměrnou komunikaci s tramvajovým pásem. Vedlejší komunikace Vaníčkova je taktéž obousměrná. Přibližně 50 metrů před křižovatkou je směrově rozdělena a v tomto úseku je jízdní pás směrem ke křižovatce tvořen dvěma samostatnými řadicími pruhy (vlevo; vpravo). V prostoru řadicího pruhu vpravo se nachází již zmíněná autobusová zastávka Malovanka. Přednost v jízdě je na vedlejší komunikaci upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě.

Přechody pro chodce jsou zřízeny pouze přes jižní a západní rameno. Druhý jmenovaný slouží jako přístupová trasa na tramvajovou zastávku Malovanka. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Podrobnější popis viz příloha č. 16.A.

Z důvodu provozu autobusové linky č. 143, na které jsou pravidelně vypravovány kloubové autobusy, byly rozhledové poměry pro odbočení vpravo z vedlejší komunikace Vaníčkova v případě uvážení neřízeného provozu posouzeny pro vozidla skupiny 3. Rozhled vozidlo - vozidlo pro odbočení vpravo byl shledán vyhovující, stejně jako rozhled pro odbočení vlevo. V prostoru rozhledového trojúhelníku chodec - vozidlo na jižním rameni křižovatky je umístěna lampa veřejného osvětlení, která však rozhledu výrazně nebrání, a tak lze i tento rozhled považovat za vyhovující.

Dle přílohy č. 16.B.2 by v případě neřízeného provozu byla ve špičkové hodině úroveň kvality dopravy na vedlejší komunikaci na stupni C, což lze považovat za vyhovující. Důkazem je i skutečnost, že již v současné době funguje křižovatka bez komplikací jako neřízená. Jediným zásadním problémem pro odstranění světelné signalizace tak zůstává délka přechodu pro chodce na komunikaci Vaníčkova, jehož délka činí 9,60 m. Před případnou demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravu, která by zajistila zkrácení délky nevyhovujícího přechodu. V příloze č. 16.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Na jižním rameni je navrženo rozšíření středového ostrůvku, který v současné době směrově rozděljuje komunikaci. Jeho úprava je navržena tak, aby výsledná délka nevyhovujícího přechodu byla 7,00 m. Vyznačení a oddělení řadicích pruhů je navrženo standardním způsobem (šířka 0,125 m). Současné VDZ s oddělením řadicích pruhů pomocí šikmých rovnoběžných čar (šířka přibližně 1,50 m) bude odstraněno.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.17 SSZ 6.834 Bělohorská x Pod Královkou



Obr. 40 – Křižovatka č. 17: Letecký pohled [13] Obr. 41 – Křižovatka č. 17

Průsečná křižovatka Bělohorská x Pod Královkou se nachází na území MČ Praha 6. Hlavní komunikace Bělohorská je obousměrná s tramvajovým pásem a parkovacími pruhy. Vedlejší komunikace Pod Královkou (severní rameno) je taktéž obousměrná. Jedná se o směrově rozdělenou komunikaci s dvěma jízdními pruhy v každém směru a jedním parkovacím pruhem. Přednost v jízdě je upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Komunikace Za Strahovem (jižní rameno) je jednosměrná s parkovacími pruhy po obou stranách. Na vjezdu do křižovatky z jižního ramene je osazena značka P6 – Stůj, dej přednost v jízdě! Komunikace Za Strahovem je součástí zóny s nejvyšší povolenou rychlostí 30 km/h, jejíž platnost je ukončena před křižovatkou Bělohorská x Pod Královkou. Součástí jižního ramene křižovatky je tramvajový pás, který slouží jako vjezd do tramvajové smyčky Královka. Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, kromě východního. Z hlediska hmatových a bezbariérových úprav byly nalezeny nedostatky na přechodu pro chodce přes jižní rameno. Varovný pás a snížený obrubník nejsou realizovány na celou šířku přechodu. Vzhledem k délce přechodu na něm dále chybí vodící pás přechodu. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 17.A.

Hlavním problémem křižovatky je její velké dopravní zatížení. Z přílohy č. 17.B.2 je patrné, že by jako neřízená křižovatka nevyhověla. Velká intenzita dopravy je jednak na hlavní komunikaci Bělohorská, jednak na vedlejší komunikaci Pod Královkou. Z tohoto důvodu by ani případná změna uspořádání přednosti v jízdě nevyřešila problém s úrovní kvality dopravy na křižovatce. Křižovatkou Bělohorská x Pod Královkou je tudíž nutno označit jako nevhodnou pro demontáž

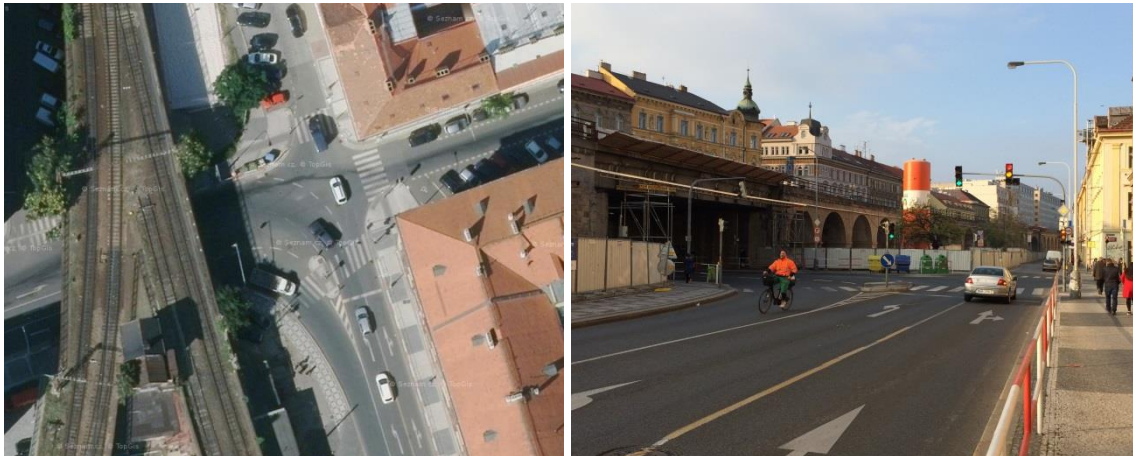
světelné signalizace a je vhodné ponechat současný systém řízení dopravy, kdy je světelná signalizace vypínána v období s nižší intenzitou provozu, tj. v nočních hodinách a o víkendech. Z ostatních sledovaných parametrů je v případě uvážení křižovatky jako neřízené nevyhovující rozhled chodec – vozidlo na jižním rameni a také délka přechodu pro chodce na jižním a severním rameni. Ve zmíněném rozhledovém trojúhelníku tvoří překážku vozidla v parkovacím pruhu (vpravo ve směru jízdy) na komunikaci Za Strahovem. Přechod pro chodce na jižním rameni dosahuje délky 16,50 m. To je dáno skutečností, že je tento nedělený přechod zřízen i přes přilehlý tramvajový pás. Délka přechodu pro chodce na severním rameni byla označena také jako nevyhovující (9,40 m). Dočasná úprava pomocí betonových svodidel na SZ nároží je považována za nedostatečné opatření ke zkrácení délky přechodu pro chodce.

Rozhledové poměry vozidlo - vozidlo byly shledány jako vyhovující, přestože v nich leží sloupy pro trolejové vedení. Vzhledem k jejich umístění by nemělo dojít k situaci, kdy by díky nim řidič na vedlejší komunikaci přehlédl vozidlo na hlavní komunikaci. Obecným nedostatkem křižovatky je zanedbané vodorovné dopravní značení (viz obr. D74 a D77).

Jelikož se nedá předpokládat pokles intenzity dopravy na této křižovatce, nebyl pro tuto křižovatku zpracován výkres navrhovaných úprav. Případná úprava by spočívala ve vysazení chodníkové plochy na SZ nároží (v prostoru současných betonových svodidel) s cílem zkrátit délku přechodu na severním rameni na 7,00 m. Na jižním rameni by bylo nutné přechod odsunout dále od křižovatky a zřídit ho pouze přes komunikaci pro nekolejová vozidla. Pro větší zkrácení jeho délky a zlepšení rozhledových poměrů chodec – vozidlo by bylo vhodné také vysadit chodníkovou plochu v prostoru, ve které jsou v současnosti umístěna betonová svodidla.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Nevyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	NE

4.4.18 SSZ 8.201 Křižíkova x Prvního pluku



Obr. 42 – Křižovatka č. 18: Letecký pohled [13] **Obr. 43** – Křižovatka č. 18

Tato průsečná křižovatka se nachází na území MČ Praha 8 v blízkosti autobusového nádraží Florenc. Hlavní komunikace je zalomená, vedena jihozápadním směrem. Na jižním rameni jsou na vjezdu dva řadící pruhy (vlevo; přímo a vpravo), na západním tři (vlevo; přímo; vpravo). Severní a východní rameno je jednosměrné, obě vedené směrem od křižovatky. Vzhledem k přítomnosti většího počtu řadících pruhů na hlavní komunikaci a především také ke skutečnosti, že do křižovatky není umožněn vjezd z žádné vedlejší komunikace, je křižovatka z hlediska intenzity dopravy vyhovující i jako neřízená.

Specifikem této křižovatky je železniční most vedený přes západní rameno v těsné blízkosti křižovatky. Most svou nosnou konstrukcí brání rozhledu chodce – vozidlo na přechodu umístěném ve směrovém oblouku hlavní komunikace. Řidiči přijíždějící po západním rameni, kteří pokračují po hlavní komunikaci vpravo (Prvního pluku), tak nemohou včas spatřit chodce na čekací ploše přechodu.

Před demontáží SSZ je vhodné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily vyhovující rozhledové poměry. V příloze č. 18.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Navržena je změna směru vedení obou částí přechodu pro chodce. S tím souvisí nutná drobná stavební úprava dělicího ostrůvku tak, aby plynule navazoval na novou polohu přechodu pro chodce. Obrys ostrůvku však zůstává v půdorysu téměř nezměněn. Zároveň je nutné snížit nejvyšší povolenou rychlost pro vozidla vykonávající zmíněný rizikový pohyb (odbočení vpravo) na 30 km/h. Vzhledem k poloze přechodu v nároží křižovatky je uvažována délka přechodu 7,50 m (prodloužení délky přechodu dle ČSN 73 6110, čl. 10.1.3.3.2).

Vyjma zmíněného rozhledu chodec - vozidlo je křižovatka bez zásadnějších nedostatků a po drobných úpravách je možné demontovat SSZ. Z hlediska hmatových a bezbariérových úprav lze křižovatce vytknout pouze absenci vodicích pásů. Přechody na severním a východním rameni navazují na obrubník v oblouku s poloměrem menším než 12,0 m, část přechodu na rameni jižním je vedena šikmo k ose komunikace. V době zpracovávání této práce probíhala rekonstrukce výše zmíněného železničního mostu (Negrelliho viadukt). Zpracování této křižovatky tak odpovídá podkladům získaným k datu 05. 11. 2017.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Není
Rozhled na křižovatce	Vyhovuje
Rozhled na přechody	Nevyhovuje
Délka přechodů	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Není optimální
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.19 SSZ 8.206a Sokolovská x Zenklova



Obr. 44 – Křižovatka č. 19: Letecký pohled [13] **Obr. 45** – Křižovatka č. 19

Křižovatka Sokolovská x Zenklova je situována na území MČ Praha 8 v těsné blízkosti stanice metra Palmovka a stejnojmenné tramvajové zastávky. V současném stavu funguje křižovatka jako neřízená, nicméně SSZ zde zůstává prozatím zachováno. Hlavní komunikace Sokolovská je vedena západovýchodním směrem. Jedná se o komunikaci tvořenou jedním jízdním pruhem v každém směru, tramvajovým pásem a jedním parkovacím pruhem. Severní rameno (Zenklova) se skládá ze dvou částí – jednosměrného vjezdu do pěší zóny, který je určen nekolejovým vozidlům, a dále obousměrného tramvajového pásu, který je určen pouze MHD. Pro vozidla vjíždějící do křižovatky po tramvajovém pásu je přednost upravena značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Jižní rameno je tvořeno tramvajovou tratí. Na vjezdu z tohoto ramena je osazena také značka P4 – Dej přednost v jízdě. Na podzim roku 2017 probíhala na křižovatce rekonstrukce (viz obr. D87 a D88). Výsledný stav je však shodný se stavem předchozím (viz obr. D89).

Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky, vyjma ramene západního. Z hlediska hmatových a bezbariérových úprav byly shledány pouze drobné nedostatky v podobě chybějících částí vodicích pásů přechodu na severním a východním rameni. Na východním rameni je pro jeho realizaci vynecháno místo ve VDZ V7a – Přechod pro chodce a lze proto předpokládat, že bude doplněn. Podrobnější popis křižovatky viz příloha č. 19.A.

Při uvážení křižovatky jako neřízené je křižovatka nevyhovující jednak délkou přechodu pro chodce na severním a východním rameni, jednak rozhledovými poměry vozidlo – vozidlo na rameni jižním. Překážku v rozhledu tvoří vozidla v parkovacích

stáních určených pro zásobování na západním rameni. Výjezd tramvají z místa ležícího mimo komunikaci není v tomto případě brán jako dostatečný důvod pro zachování SSZ (místo zvláštního zřetele dle TP81, čl. 1.4.2). Vzhledem ke skutečnosti, že je provoz tramvají na všech ramenech křižovatky, je jejich výskyt na křižovatce očekávatelný. Nutné je však dodržet vyhovující rozhledové poměry.

Před demontáží SSZ je nutné na křižovatce provést úpravy, které by zajistily odstranění výše zmíněných nedostatků. V příloze č. 19.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava mohla vypadat. Úprava přechodu na východním rameni spočívá ve vložení dvou dělicích ostrůvků. Část přechodu pro chodce nacházející se v prostoru mezi nimi je zrušena, jelikož je tato část přechodu nově zřízena pouze přes tramvajový pás. Ostrůvek na JV nároží je navázán na současný stav, neboť vzniká propojením přilehlé tramvajové zastávky a ostrůvku, který však v současnosti není zřízen až k přechodu pro chodce. Umístění ostrůvku na SV nároží je dáno požadavkem na dodržení bezpečnostního odstupu od odbočné koleje. Pro zachování dostatečné šířky jízdního pruhu je dělicí ostrůvek na SV nároží navržen šířky 2,00 m. Navíc je nutná mírná úprava SV nároží.

V návrhu je uvažováno zrušení přechodů pro chodce na jižním a severním rameni, jelikož jsou vedeny pouze přes tramvajový pás (využívaný jen tramvajemi, severní rameno výjimečně i autobusy). Parkovací stání pro zásobování na západním rameni je pro zajištění rozhledových poměrů vozidlo – vozidlo nutné zrušit.

Místo vhodné zvláštního zřetele	Výjezd tramvaje
Rozhled na křižovatce	Nevyhovuje
Rozhled na přechody	Vyhovuje
Délka přechodů	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Není optimální
Závěr	ANO, po úpravách

4.4.20 SSZ 0.915 Pražská x přechod u Hostivařského náměstí



Obr. 46 – Přechod č. 20: Letecký pohled [13]



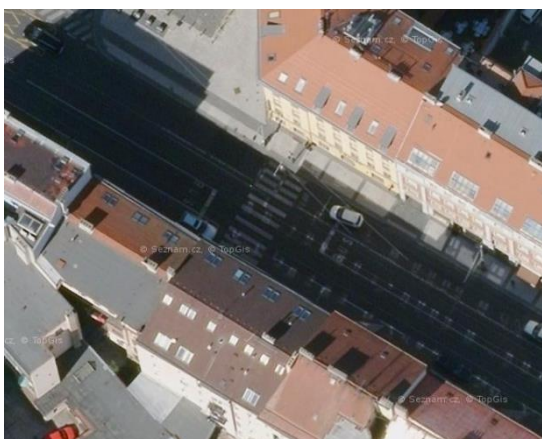
Obr. 47 – Přechod č. 20

Přechod se nachází na území MČ Praha 15 v blízkosti Hostivařského náměstí. Je zřízen přes obousměrnou komunikaci tvořenou jedním jízdním pruhem v každém směru. Z hlediska hmatových a bezbariérových úprav je na přechodu několik nedostatků. Vzhledem k jeho délce (9,10 m) chybí na přechodu vodící pás přechodu. Snížený obrubník a varovný pás nejsou provedeny na celou šířku přechodu a signální pásy nejsou dovedeny k dostatečně vysoké vodící linii (viz obr. D93 – D96).

Při uvážení přechodu jako neřízeného je přechod nevyhovující svojí délkou a také intenzitou provozu (kritérium intenzity provozu z hlediska chodců dle TP 81, čl. 1.4.4). V příloze č. 20.E.1 je zobrazen vzorový příklad, jak by úprava přechodu před případnou demontáží SSZ mohla vypadat. Úprava spočívá v rozdělení přechodu na dvě části vložením dělicího ostrůvku. Navrženou úpravou je na dvě části rozdělena také intenzita dopravy, takže je vyhovující. V příloze č. 20.E.5 jsou znázorněny vlečné křivky, které byly vzhledem ke skladbě dopravy zpracovány pro kloubový autobus. Z přílohy je patrné, že je navržená úprava z pohledu vlečných křivek vyhovující. Nicméně při požadavku na komfortnější průjezd kloubových autobusů je možné zúžit dělicí ostrůvek na 2,00 m a rozšířit jízdni pruhy.

Rozhled na přechod	Vyhovuje
Délka přechodu	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Nevyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Nevyhovuje
Závěr	Ano, po úpravách

4.4.21 SSZ 2.366 přechod Francouzská x Budečská



Obr. 48 – Přechod č. 21: Letecký pohled [13]

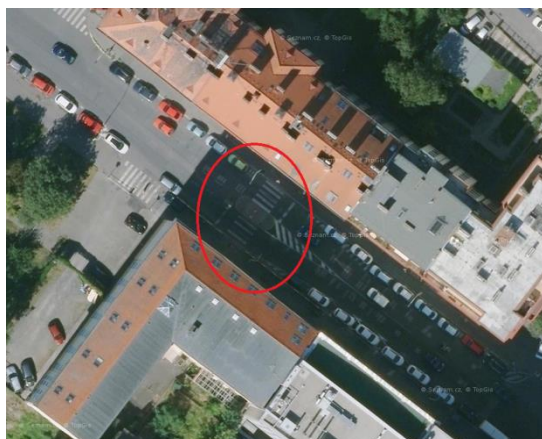
Obr. 49 – Přechod č. 21

Tento přechod se nachází na rozhraní MČ Praha 2 a MČ Praha 10 v blízkosti Bezručových sadů. Je zřízen přes obousměrnou komunikaci tvořenou tramvajovým pásem a jedním jízdním pruhem v každém směru. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Při uvážení přechodu jako neřízeného byla ze všech sledovaných parametrů vyhodnocena jako nevyhovující pouze délka přechodu, která činí 13,20 m. Lampa VO umístěná v rozhledovém trojúhelníku (ze severu, viz obr. D97) nebyla považována za překážku v rozhledu, jelikož výrazným způsobem nebrání rozhledu chodec – vozidlo. Před případnou demontáží SSZ by bylo nutné zkrátit již zmíněnou nevyhovující délku přechodu. Vzhledem k uspořádání komunikace (tramvajové koleje) však není možný návrh dělicích ostrůvků. Vhodná není ani úprava pomocí vysazené chodníkové plochy, neboť by nekolejová vozidla musela pojíždět tramvajím pás. Vzhledem ke skutečnosti, že v přílehlých úsecích komunikace mají vždy nekolejová vozidla samostatný jízdní pruh, docházelo by v místě přechodu ke snižování preference MHD. Tento stav není vzhledem k intenzitám dopravy na komunikaci Francouzská žádoucí. Na tomto přechodu tak není vhodné demontovat SSZ.

Rozhled na přechod	Vyhovuje
Délka přechodu	Nevyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	Ne

4.4.22 SSZ 4.423 Na Pankráci x přechod Viktorinova



Obr. 50 – Přechod č. 22: Letecký pohled [13]



Obr. 51 – Přechod č. 22

Přechod je situován na území MČ Praha 4 v blízkosti Pankráčského náměstí. Je zřízen přes obousměrnou komunikaci tvořenou jedním jízdním pruhem v každém směru a parkovacími pruhy po obou stranách komunikace. Hmatové a bezbariérové úpravy jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Drobný nedostatek lze nalézt na západní čekací ploše přechodu. Na základě pozorování odtékající vody lze usuzovat, že se jedná o nejnižší místo komunikace na daném úseku. U obruby je tak zadržována voda, která chodcům znepříjemňuje vstup na přechod a navíc s sebou unáší nečistoty, které mohou skrýt hmatové úpravy (viz obr. D101).

Při uvážení přechodu jako neřízeného byly všechny sledované prvky shledány jako vyhovující. Původní důvod pro zřízení SSZ již pominul, neboť základní škola, která byla v těsné blízkosti přechodu, byla přesunuta (místo zvláštního zřetele dle TP81, čl. 1.4.2). Na přechodu je tak možné demontovat SSZ bez nutnosti realizace jakýchkoliv úprav.

Parkování v těsné blízkosti před přechodem pro chodce je zabráněno pouze pomocí VDZ (V13a – šikmé rovnoběžné čáry). Z krátkodobého pozorování vyplynulo, že je i tento prostor využíván pro stání vozidel. Pokud by po demontáži SSZ bylo na základě dlouhodobějšího pozorování zjištěno, že k tomuto přestupku dochází častěji, bylo by vhodné vjezdu do prostoru VDZ fyzicky zabránit (balisety/vysazená chodníková plocha).

Možnou alternativou k současnému stavu je úprava přechodu v podobě zrušení dělicího ostrůvku a vytažení čekacích ploch přechodu do vozovky. Takovou úpravou

dojde k možnosti prodloužení délky parkovacích pruhů a také k odstranění dopravní šikany, kterou musejí vozidla nyní projíždět. Komunikace by navrženou úpravou navíc ve větší délce držela jednotné uspořádání prostoru (chodník, parkovací pruh, jízdní pruh).

Rozhled na přechod	Vyhovuje
Délka přechodu	Vyhovuje
Intenzita provozu	Vyhovuje
Soulad s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.	Vyhovuje
Závěr	Ano

4.5 SOUHRNNÉ ZHODNOCENÍ

Posouzení jednotlivých lokalit je pro přehlednost shrnuto v tab. 4. Dle potenciálu demontáže SSZ lze lokality závěrem rozdělit následujícím způsobem:

Okamžitě, bez nutnosti úprav

2

Lze demontovat po provedení úprav

18

Nevhodné k demontáži SSZ

2

Tab. 4 – Vyhodnocení řešených lokalit

poř. č.	č. SSZ	Název	Místo zvlášť. zřetele	Rozhled v křižovatce	Rozhled na přechody	Délka přechodů	Intenzita provozu	Výhláška č. 398/2009 Sb.	Závěr
1	1.067	Těšnov x Na Pořící	✓	X	X	X	✓	X	✓
2	2.060	Výšehradská x Plavecká	✓	X	X	X	✓	X	✓
3	2.311	Slezská x Šumavská	✓	X	X	✓	✓	✓	✓
4	2.312	Slezská x U Vodárny	✓	X	X	✓	✓	✓	✓
5	2.336	Slezská x Budečská	✓	X	X	✓	✓	✓	✓
6	2.362	Náměstí Míru x Jugoslávská	✓	X	X	X	✓	✓	✓
7	3.353	Slezská x Perunova	✓	X	X	X	✓	X	✓
8	3.392	Seifertova x Krásava	✓	X	X	X	✓	X	✓
9	4.433	Severozápadní I x Roztylské nám.	✓	✓	✓	X	✓	X	✓
10	5.582	Nádražní x nádraží Smíchov	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
11	5.583	Nádražní x U Královské louky	✓	✓	✓	X	✓	X	✓
12	5.668	Radlická x smyčka Radlická	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	5.669	Národní x Bavorská	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
14	6.110	Terronská x Rooseveltova	✓	X	X	X	✓	✓	✓
15	6.831	Bělohorská x Myslbekova	✓	✓	X	X	✓	✓	✓
16	6.832	Bělohorská x Vaníčkova	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
17	6.834	Bělohorská x Pod Královkou	✓	✓	X	X	X	X	X
18	8.201	Křížkova x Prvního pluku	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
19	8.206a	Sokolovská x Zenklova	✓	X	✓	X	✓	✓	✓
20	0.915	Pražská x přechod u Hostivař. nám.	-	-	✓	X	X	X	✓
21	2.366	přechod Francouzská x Budečská	-	-	✓	X	✓	✓	X
22	4.423	Na Pankráci x přechod Viktorinova	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Vyhovuje			17	10	9	6	20	11	2
Nevyhovuje			0	9	13	15	2	8	2
Není optimální			2	0	0	1	0	3	18

Je zřejmé, že překážkou k okamžitému odstranění SSZ jsou obvykle rozhledové poměry, a to jak chodce – vozidlo, tak vozidlo – vozidlo, a také délka přechodů pro chodce. Vzhledem ke skutečnosti, že řešené lokality byly vybírány především na méně významných komunikacích, u nichž bylo možné uvažovat o demontáži SSZ, byly intenzity dopravy ve většině případů vyhovující. Z hlediska hmatových a bezbariérových úprav byla vyhodnocena jako vyhovující přesně polovina řešených lokalit. Je však nutné dodat, že nalezené nedostatky by bylo vhodné odstranit i v případě zachování řízeného provozu pomocí SSZ, jelikož požadavky na hmatové a bezbariérové úpravy jsou až na drobné odlišnosti nezávislé na způsobu řízení dopravy.

Pro zajištění co nejvyšší bezpečnosti provozu je nutné před demontáží SSZ zajistit vyhovující rozhledové poměry. Nejčastější překážkou v rozhledu byla shledána vozidla umístěná v parkovacích pruzích/pásech, které bývají dotaženy až k přechodům pro chodce, případně až ke křižovatce. Nejčastěji navrhovaný způsob úpravy je vysazení chodníkové plochy směrem do komunikace a zkrácení délky parkovacích pruhů/pásů. Pokud je tato úprava realizována v místě přechodu pro chodce, který má nenormovou délku, dojde k vyřešení i tohoto nedostatku. Nevyhovující délku přechodu pro chodce lze řešit také vložením dělicího ostrůvku, který přechod pro chodce vhodně rozdělí a zkrátí. Návrh takové úpravy však není vždy možný, zejména v případech, kdy je v řešené lokalitě vedena tramvajová doprava a šířka komunikace návrh dělicího ostrůvku neumožňuje.

Na základě posouzení vybraných lokalit je možné ve 2 případech demontovat SSZ bez nutnosti jakýchkoliv úprav. Na dalších 18 lokalitách je možné uvažovat o demontáži SSZ po provedení úprav, které zajistí požadovanou úroveň bezpečnosti a plynulosti provozu. Zbýlé 2 lokality nebyly doporučeny k demontáži SSZ. V případě křižovatky Bělohorská x Pod Královkou je důvodem příliš velké dopravní zatížení, v případě řešeného přechodu na komunikaci Francouzská nenormová délka přechodu, kterou při současné šířce a uspořádání komunikace není možné zkrátit.

5 ZÁVĚR

Problematika způsobu řízení dopravy je dlouhodobě velmi diskutovaným tématem. Komunikace společně se stavem vozidla a lidským faktorem tvoří tři základní složky, které ovlivňují bezpečnost na pozemních komunikacích. Právě bezpečnost by měla hrát hlavní roli při navrhování uspořádání a způsobu řízení komunikací.

Úvodní kapitoly této práce byly věnovány základním legislativním požadavkům, které se týkají navrhování SSZ. Vzhledem ke skutečnosti, že byla práce zaměřena na prověření možnosti demontáže SSZ, byly také shrnuty požadavky na křižovatky a přechody pro chodce při uvážení neřízeného provozu. V navazující kapitole bylo snahou zachytit stav SSZ v Praze a statistikami doložit skutečnost, že ne vždy je řízený provoz tou nejlepší možnou variantou. V případech, kdy je SSZ umístěno v lokalitách, které řízený provoz objektivně nevyžadují, dochází často ke zvýšení nehodovosti a zhoršení plynulosti dopravy. Na komunikacích s nižší intenzitou provozu je tak vhodné navrhnout jiná organizační opatření.

5.1 SPLNĚNÍ CÍLE PRÁCE

V praktické části bylo řešeno celkem 22 vybraných lokalit, jejichž finální výběr byl ovlivněn očekávaným potenciálem demontáže SSZ. U každé lokality byl popsán současný stav a zpracována posouzení, která jsou nutná pro vyhodnocení, zda je možné SSZ demontovat. Na základě zjištěných nedostatků, zpravidla v podobě nevyhovujících rozhledů a nenormových délek přechodů pro chodce, byly navrženy úpravy, které je nutné před případnou demontáží SSZ realizovat. Úprava obvykle spočívala ve vysazení chodníkových ploch směrem do komunikace, případně navržení dělicího ostrůvku. Ojediněle byly nedostatky řešeny jinými opatřeními jako například zjednosměrněním některé komunikace nebo změnou uspořádání přednosti v jízdě. Pouze ve dvou případech bylo zjištěno, že není v současné době vhodné SSZ demontovat.

Forma a rozsah zpracování byl zvolen s ohledem na časové možnosti této práce. Při případném pokračování by bylo vhodné detailněji rozpracovat navrhované úpravy a zvážit jejich případné korekce v závislosti na finančních možnostech a názorech dotčených orgánů státní správy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] TP 81 *Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních komunikacích*. EDIP s.r.o., prosinec 2015
- [2] ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. ICS 93.080.10. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, červen 2012.
- [3] ČSN 73 6110 *Projektování místních komunikací, včetně změny ZI*. ICS 93.080.10. Praha: Český normalizační institut, leden 2006.
- [4] TP 188 *Posuzování kapacity neřízených úrovnňových křižovatek*. EDIP s.r.o., prosinec 2007. ISBN 978-80-902527-6-9
- [5] *Ročenka dopravy Praha 2016*. Praha: Technická správa komunikací hlavního města Prahy, a.s., 2017
- [6] ADÁMEK, Jan. Světelná signalizace a bezpečnost dopravy v Praze. *Silniční obzor*. 6/2005, 152-158. ISSN 0322-7154
- [7] ADÁMEK, Jan, BURGR Richard. Jsou světelně řízené křižovatky v Praze bezpečnější než křižovatky neřízené? *Dopravní inženýrství*. 2/2010, 7-9. ISSN 1801-8890
- [8] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 14. 9. 2000. ISSN 1211-1244.
- [9] ADÁMEK, Jan. Problematika nepřetržitého provozu SSZ v Praze. *Silniční obzor*. 5/2014, 123-129. ISSN 0322-7154
- [10] HAVLÍČEK, Tomáš, ADÁMEK, Jan. Chování chodců na světelně řízených přechodech v Praze. *Silniční obzor*. 5/2012, 127-132. ISSN 0322-7154
- [11] *Mapa vybraných lokalit* [online]. Google, Inc. [cit 03. 01. 2018] Dostupné z: <https://drive.google.com/open?id=12NtBGsZR7b47HoHINMKALEfhPv4&usp=sharing>
- [12] Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *Sbírka zákonů*. 5. 11. 2009. ISSN 1211-1244.
- [13] *Letecké snímky vybraných lokalit* [online]. Seznam.cz, a.s. [cit 03. 01. 2018] Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- [14] *Ročenka dopravy Brno 2016*. Brno: Brněnské komunikace, a.s., 2017

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Kritérium intenzity provozu pro zavádění SSZ dle TP 81 [1]	9
Obr. 2 – Rozhled z vozidla na chodce u přechodu [3]	12
Obr. 3 – Vývoj celkového počtu SSZ a počtu SSZ s preferencí vozidel MHD v Praze	14
Obr. 4 – Relativní nehodovost na křižovatkách v Praze podle jejich zatížení	16
Obr. 5 – Riziko zranění na křižovatkách v Praze podle jejich zatížení	16
Obr. 6 – Porovnání plynulosti provozu při nízkých intenzitách v závislosti na způsobu řízení provozu [9]	18
Obr. 7 – Mapa vybraných lokalit, [11]	21
Obr. 8 – Křižovatka č. 1: Letecký pohled [13]	27
Obr. 9 – Křižovatka č. 1	27
Obr. 10 – Křižovatka č. 2: Letecký pohled [13]	29
Obr. 11 – Křižovatka č. 2	29
Obr. 12 – Křižovatka č. 3: Letecký pohled [13]	31
Obr. 13 – Křižovatka č. 3	31
Obr. 14 – Křižovatka č. 4: Letecký pohled [13]	33
Obr. 15 – Křižovatka č. 4	33
Obr. 16 – Křižovatka č. 5: Letecký pohled [13]	35
Obr. 17 – Křižovatka č. 5	35
Obr. 18 – Křižovatka č. 6: Letecký pohled [13]	37
Obr. 19 – Křižovatka č. 6	37
Obr. 20 – Křižovatka č. 7: Letecký pohled [13]	40
Obr. 21 – Křižovatka č. 7	40
Obr. 22 – Křižovatka č. 8: Letecký pohled [13]	42
Obr. 23 – Křižovatka č. 8	42
Obr. 24 – Křižovatka č. 9: Letecký pohled [13]	44
Obr. 25 – Křižovatka č. 9	44

Obr. 26 – Křižovatka č. 10: Letecký pohled [13]	46
Obr. 27 – Křižovatka č. 10	46
Obr. 28 – Křižovatka č. 11: Letecký pohled [13]	48
Obr. 29 – Křižovatka č. 11	48
Obr. 30 – Křižovatka č. 12: Letecký pohled [13]	50
Obr. 31 – Křižovatka č. 12	50
Obr. 32 – Křižovatka č. 13: Letecký pohled [13]	52
Obr. 33 – Křižovatka č. 13	52
Obr. 34 – Křižovatka č. 14: Letecký pohled [13]	54
Obr. 35 – Křižovatka č. 14	54
Obr. 36 – Křižovatka č. 15: Letecký pohled [13]	56
Obr. 37 – Křižovatka č. 15	56
Obr. 38 – Křižovatka č. 16: Letecký pohled [13]	58
Obr. 39 – Křižovatka č. 16	58
Obr. 40 – Křižovatka č. 17: Letecký pohled [13]	60
Obr. 41 – Křižovatka č. 17	60
Obr. 42 – Křižovatka č. 18: Letecký pohled [13]	62
Obr. 43 – Křižovatka č. 18	62
Obr. 44 – Křižovatka č. 19: Letecký pohled [13]	64
Obr. 45 – Křižovatka č. 19	64
Obr. 46 – Přejed č. 20: Letecký pohled [13]	66
Obr. 47 – Přejed č. 20	66
Obr. 48 – Přejed č. 21: Letecký pohled [13]	67
Obr. 49 – Přejed č. 21	67
Obr. 50 – Přejed č. 22: Letecký pohled [13]	68
Obr. 51 – Přejed č. 22	68

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Nejmenší vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu a rozhled [3]	12
Tab. 2 – Základní údaje o světelných signalizačních zařízeních v Praze [5]	15
Tab. 3 – Orientační maximální kapacity různých typů úrovnových křižovatek [2]	17
Tab. 4 – Vyhodnocení řešených lokalit	70

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 SSZ 1.067 Těšnov x Na Poříčí
- Příloha č. 2 SSZ 2.060 Vyšehradská x Plavecká
- Příloha č. 3 SSZ 2.311 Slezská x Šumavská
- Příloha č. 4 SSZ 2.312 Slezská x U Vodárny
- Příloha č. 5 SSZ 2.336 Slezská x Budečská
- Příloha č. 6 SSZ 2.362 Náměstí Míru x Jugoslávská
- Příloha č. 7 SSZ 3.353 Slezská x Perunova
- Příloha č. 8 SSZ 3.392 Seifertova x Krásova
- Příloha č. 9 SSZ 4.433 Severozápadní I x Roztylské náměstí
- Příloha č. 10 SSZ 5.582 Nádražní x nádraží Smíchov
- Příloha č. 11 SSZ 5.583 Nádražní x U Královské louky
- Příloha č. 12 SSZ 5.668 Radlická x smyčka Radlická
- Příloha č. 13 SSZ 5.669 Nárožní x Bavorská
- Příloha č. 14 SSZ 6.110 Terronská x Rooseveltova
- Příloha č. 15 SSZ 6.831 Bělohorská x Myslbekova
- Příloha č. 16 SSZ 6.832 Bělohorská x Vaníčkova
- Příloha č. 17 SSZ 6.834 Bělohorská x Pod Královkou
- Příloha č. 18 SSZ 8.201 Křižíkova x Prvního pluku
- Příloha č. 19 SSZ 8.206a Sokolovská x Zenklova
- Příloha č. 20 SSZ 0.915 Pražská x přechod u Hostivařského náměstí
- Příloha č. 21 SSZ 2.366 Francouzská x Budečská
- Příloha č. 22 SSZ 4.423 Na Pankráci x přechod Viktorinova

Legenda: Obsah každé přílohy je tvořen následovně (*Poznámka: X – číslo přílohy*):

- **X.A** – Tabulkové zpracování křižovatky, současný stav
- **X.B.1** – Grafikon intenzit
- **X.B.2** – Kapacitní posouzení, současný stav
- **X.C.1** – Rozhledové poměry pro přechody pro chodce, současný stav
- **X.C.2** – Rozhledové poměry v křižovatce, současný stav
- **X.D** – Fotodokumentace
- **X.E.1** – Navrhované úpravy
- **X.E.2** – Kapacitní posouzení, navrhovaný stav
- **X.E.3** – Rozhledové poměry pro přechody pro chodce, navrhovaný stav
- **X.E.4** – Rozhledové poměry v křižovatce, navrhovaný stav
- **X.E.5** – Vlečné křivky, navrhovaný stav