



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost Dopravně-inženýrská studie města Roudnice nad Labem



# DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÁ STUDIE ROUDNICE NAD LABEM

Návrhová část

31.5. 2021

CityTraffic, s.r.o.

Na Pankráci 1618/30, 140 00 Praha 4

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| SEZNAM ZKRATEK.....   | 3  |
| 1 ÚVOD.....   | 4  |
| 2 NÁVRHOVÁ ČÁST.....  | 5  |
| 2.1 Silniční doprava .....  | 5  |
| 2.1.1 Modelace intenzit po výstavbě přeložky II/246 (JV obchvat).....                     | 5  |
| 2.1.2 Modelace intenzit po výstavbě přeložky II/240 (JZ obchvat včetně nového mostu)..... | 6  |
| 2.1.3 Obecné principy a východiska navrhovaných řešení.....                               | 7  |
| 2.1.4 Tvorba bezpečných místních komunikací.....  | 8  |
| 2.1.5 Návrhy na odstranění konkrétních závad.....   | 15 |
| 2.1.6 Logistická distribuční centra.....  | 28 |
| 2.1.7 Dohledová centra .....  | 28 |
| 2.2 Železniční doprava.....   | 29 |
| 2.3 Autobusová doprava .....  | 31 |
| 2.3.1 Obecné principy.....  | 31 |
| 2.3.2 Konkrétní návrhy .....  | 31 |
| 2.4 Cyklistická doprava .....   | 32 |
| 2.5 Doprava v klidu.....  | 39 |
| 2.6 Pěší doprava .....  | 41 |
| 2.6.1 Obecné principy.....  | 41 |
| 2.6.2 Návrhy na odstranění konkrétních závad.....   | 43 |
| 2.6.3 Přestavba Karlova a Husova náměstí .....  | 47 |
| 2.7 Městská doprava .....   | 51 |
| 2.7.1 Obecné principy.....  | 51 |
| 2.7.2 Konkrétní návrhy .....  | 52 |
| 2.8 Zeleň.....  | 54 |
| 2.9 Komunikační strategie.....  | 59 |
| 3 ZÁVĚR .....   | 61 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ .....  | 62 |
| SEZNAM ZDROJŮ .....   | 64 |

## SEZNAM ZKRATEK

|       |  |
|-------|--|
| ČD    | České dráhy, a.s.  |
| ČSÚ   | Český statistický úřad                                       |
| EU    | Evropská unie  |
| OOSPO | Opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace |
| ORP   | Obec s rozšířenou působností                                 |
| ŘSD   | Ředitelství silnic a dálnic                                  |
| SŽ    | Správa železnic, s.o.  |
| TP    | Technické podmínky   |
| ÚP    | Územní plán  |
| VRT   | Vysokorychlostní trať  |
| ZÚR   | Zásady územního rozvoje                                      |

# 1 ÚVOD

V návaznosti na analytickou část a identifikované problémy je zpracována část návrhová, která popisuje možná řešení. Je zachováno členění na jednotlivé módy dopravy podle analytické části. Většina módů kromě konkrétních problémových míst popisuje i obecné principy k vytváření bezpečných a přívětivých komunikací pro všechny účastníky.

## 2 NÁVRHOVÁ ČÁST

Navrhovaná řešení jsou zpracovávána v souladu s platnými dokumenty jako Územní plán města Roudnice nad Labem nebo Studie veřejných prostranství Roudnice nad Labem. Navrhovaná řešení vychází ze závěrů vymezených v analytické části Dopravně-inženýrské studie. Kromě primárních dat např. dojíždka (SLDB 2011) a intenzity dopravy (ŘSD 2016) se navrhovaná opatření opírají zejména o výsledky dopravního průzkumu, který byl v rámci Analytické části.

Identifikované problémy jsou shrnuty v tabulce (Příloha 2) a zakresleny v mapě (Příloha 1). Každý bod obsahuje i návrh řešení, prioritu, odhad finančních nákladů a časový horizont realizace, daná příloha tak propojuje analytickou a návrhovou část. V navazujícím textu jsou popsána nejdůležitější opatření z těchto problémů a obecná doporučení, která je vhodné aplikovat při budoucích stavebních úpravách.

### 2.1 Silniční doprava

#### 2.1.1 Modelace intenzit po výstavbě přeložky II/246 (JV obchvat)

Klíčovým přínosem obchvatu je napojení dálničního přivaděče s výpádovou silnicí II/246 ve směru na Štětí a Krabčice. Převedením tohoto dopravního proudu na nový obchvat se zajistí částečné snížení intenzit dopravy v ulicích Kratochvílova, Žižkova, Riegrova a na Špindlerově třídě. Zároveň ale dochází k navýšení intenzit vozidel v ulici Řípská, kterou nově řidiči více využívají do centra z jižního směru přes nově vybudovanou část obchvatu a ulici Kratochvílova (viz obrázek níže). Vzhledem k významným zaměstnavatelům sídlícím v ulici Kratochvílova generující vysoké počty přepravních výkonů zde bude stále docházet k poměrně vysoké zátěži. Díky obchvatu jsou ale tyto cesty alespoň částečně přeměrovány ze silně zatížené Špindlerovy třídy na přeložku II/246 a následně na ulici Kratochvílova.

1/ Náhled Přílohy 12 - modelace intenzit silniční dopravy po výstavbě přeložky II/246 (JV obchvat města)



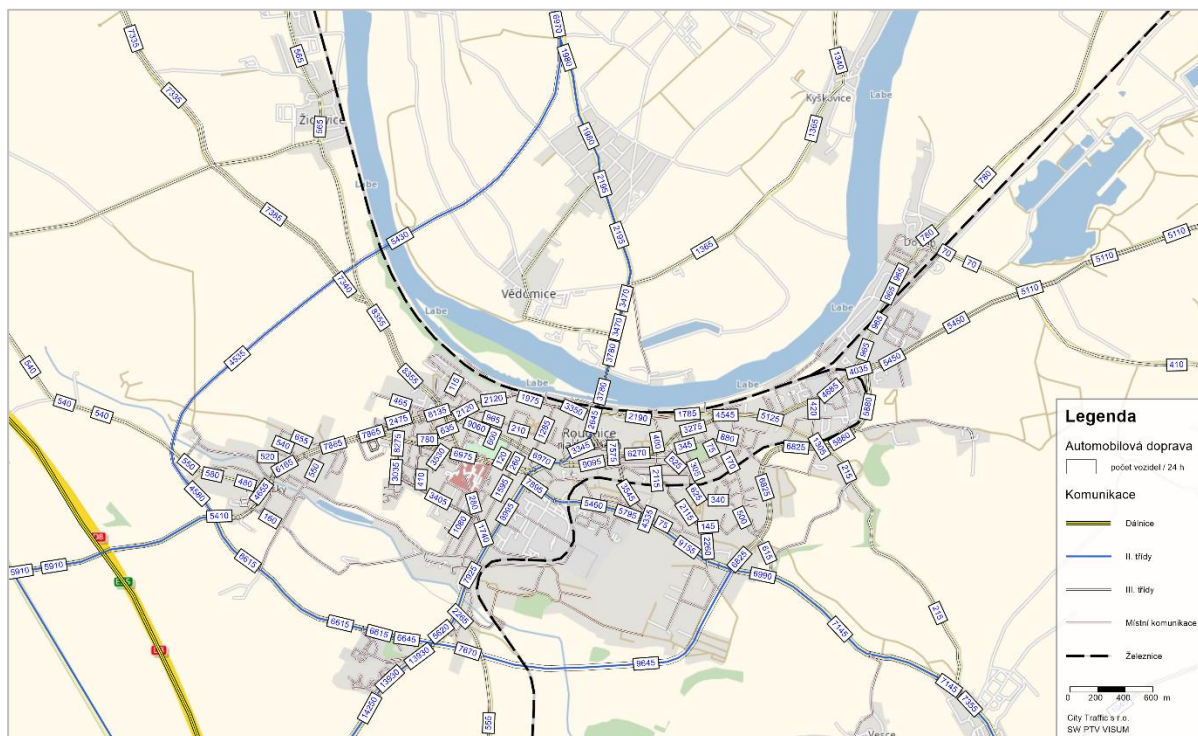
Zdroj 1: vlastní zpracování

Přeložka silnice II/246 zároveň svojí atraktivitou přitahuje i další přepravní výkony ve směru od dálnice k městu Mělník či naopak, které se však intravilánu nedotknou.

### 2.1.2 Modelace intenzit po výstavbě přeložky II/240 (JZ obchvat včetně nového mostu)

Modelace této varianty vychází z aktuální situace doplněné o přeložku II/246 a s předpokladem uvedením stavby do provozu v roce 2040. K tomu je počítáno s navýšením intenzit dopravy o 15 %. Přepočtový koeficient byl zvolen s přihlédnutím k vývojem intenzit dopravy dle TP225 a následné segregace skupin vozidel a velikosti sídel. V příloze 13 je situace v roce 2040 kde jsou vidět navýšení intenzity vozidel na komunikacích bez přeložky komunikace II/240. Realizací projektu dojde ke snížení intenzit dopravy v centru města. Největší snížení intenzit dopravy se po zprovoznění obchvatu projevilo na Špindlerově mostě a ulici Nerudova vedoucí přes Karlovo náměstí, Špindlerově třídě a dále na Žižkově ulici. Naopak k navýšení počtu vozidel došlo na ulici Tereziánská, která je nově využívána pro spojení obchvatu a nákupní zóny v oblasti ulice Aleje 17. listopadu. Podrobněji viz Příloha 14. JZ obchvat odvádí tranzitní přepravu ze severního území vymezeného korytem řeky Labe a dále přibližně vesnicemi Polepy, Drahozub, Hoštka. Vzdálenější vesnice už jsou na pomezí vzdálenosti, kdy se vyplatí využít k překonání řeky komunikaci I/15, čemuž napomůže i plánovaný východní obchvat města Litoměřice nebo most u obce Štětí. Nízké zatížení obchvatu může být způsobené spádovostí města, kdy většina přepravních výkonů bude směřována do města za účelem pracovních a nákupních příležitostí. Pro přesné namodelování situace by bylo potřeba provést ve městě směrový průzkum vozidel, díky kterému by bylo možné určit počet tranzitních výkonů skrz město. To by vyžadovalo provedení dopravního sčítání s identifikací směrů proudů za pomoci kamer určených k identifikaci SPZ vozidel na všechny silniční ramena vycházející z města. Tento typ dopravního průzkumu však nebyl zadání studie. Dopravní model využívá k dopočítání intenzit vozidel princip gravitačního modelu, a proto může docházet k nepřesným výsledkům v případě dálkových cest.

*2/ Náhled Přílohy 14 - modelace intenzit silniční dopravy po výstavbě přeložky II/240 (JZ obchvat města včetně nového mostu)*



Zdroj 2: vlastní zpracování

Z provedených průzkumů a modelací ovšem vyplynulo, že velká část zatížení komunikací v centru není způsobena tranzitní dopravou, nýbrž zdrojem nebo cílem ležícím na území města. U těchto vozidel nedojde ani po výstavbě obchvatu ke změně tras, a pokles dopravy proto nebude natolik výrazný, jak by se mohlo očekávat. Výstavba obchvatu je i přesto nutná, aby došlo k odlehčení komunikací v centru města, neboť lze předpokládat pokračování rostoucího trendu intenzit dopravy.

### 2.1.3 Obecné principy a východiska navrhovaných řešení

Naměřené i modelované intenzity dopravy dosahují vyšších jednotek tisíc vozidel za den, na některých ramenech i přes deset tisíc. Dokončení jižní části obchvatu na konci roku 2021 odvede část vozidel, zejména nákladních, která směřují do severovýchodní části města. Limitujícím faktorem ovšem i nadále zůstane Špindlerův most na silnici II/240 jako jediná spojnice s pravým břehem Labe (bod č. 37 v problémové mapě), která prochází centrem města a zatěžuje ho tranzitní dopravou. Tuto závadu lze odstranit zejména stavbou západní části obchvatu a nového mostu přes řeku, což odvede značnou část dnešních intenzit. Trasa je již zanesena v ZÚR kraje i územním plánu města, je proto navrženo ve spolupráci s dotčenými správami a organizacemi co nejvíce urychlit realizaci tohoto projektu, který jediný může zlepšit situaci v rámci celého města.

Rychlejší a jen částečné zlepšení poskytne změna šířkového uspořádání, která je popsána v kapitole 2.6.2 u závady 36.

V modelovaných variantách budou intenzity následující:

#### 3/ Denní intenzity v různých scénářích vývoje [voz/den]

| místo                | Rok 2021 | Rok 2021 s JV obchvatem | Rok 2040 bez obchvatu | Rok 2040 s obchvatem |
|----------------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| Špindlerův most      | 7.975    | 7.950                   | 9.090                 | 3.780                |
| Řípská               | 7.570    | 7.700                   | 7.925                 | 7.575                |
| Riegrova             | 10.145   | 8.760                   | 8.810                 | 9.095                |
| Michálkova           | 5.830    | 5.660                   | 6.810                 | 6.270                |
| alej 17. listopadu   | 7.205    | 6.770                   | 7.715                 | 6.975                |
| třída T. G. Masaryka | 6.910    | 7.040                   | 7.780                 | 7.200                |
| Terezínská           | 7.065    | 6.640                   | 7.580                 | 8.355                |
| Špindlerova          | 13.780   | 11.415                  | 11.115                | 8.995                |
| Žižkova              | 11.295   | 8.585                   | 9.685                 | 7.925                |
| Kratochvílova        | 10.660   | 6.845                   | 7.740                 | 7.895                |
| Neklanova            | 2.560    | 2.630                   | 3.050                 | 3.035                |

Zdroj 3: vlastní měření + vlastní zpracování

Jak bylo konstatováno v předchozí části, odvedením tranzitní dopravy dojde jen k částečnému poklesu dopravy. S vědomím rozsáhlého spádového regionu města a nevelkém podílu tranzitní dopravy je možné dosáhnout snížení intenzit dopravy v centru města zejména regulací. Zde se nabízí například zpoplatnění parkování i mimo nejužší centrum města, zlepšením podmínek pro cyklisty a podobně. Zároveň je nutné poznamenat, že zavedení zpoplatnění nové parkovací politiky a tarifu v centru města se z důvodu krátkého trvání a vlivu protiepidemických opatření nestihlo v době provádění průzkumu projevit. Nejen restrikce, ale i kvalitní alternativa může přimět uživatele k redukcí užívání osobního automobilu a výběru jiného, prostorově i energeticky úspornějšího modu dopravy.

Zároveň je díky tomuto zjištění možné realizovat bezpečnostní opatření a úpravy na zatížených komunikacích již v současnosti a není nutné čekat na výstavbu JV obchvatu, který zásadní změnu nepřinese (viz výše). Mezi navrhovaná opatření v problémové mapě tak patří především ochrana ostatních účastníků, zejména vybudování cykloinfrastruktury (viz kapitola 2.4 Cyklistická doprava), výstavba dělících ostrůvků na přechodech pro chodce na sběrných komunikacích, zajištění dostatečných rozhledových poměrů a vzájemné viditelnosti účastníků na přechodech a místech pro přecházení (zamezením parkování, přemístěním nádob na sběr odpadu a podobně, prořez vegetace), kvalitní osvětlení komunikací a podobně. Návrhy na tato řešení jsou podrobně popsána v jednotlivých kapitolách věnujících se konkrétním módům.

#### 2.1.4 Tvorba bezpečných místních komunikací

Uliční prostory a další veřejná prostranství po kterých jsou vedeny pozemní komunikace plní ve městě mnoho funkcí, přičemž funkce dopravní je pouze jednou z nich. Uspořádání uličního prostoru výrazně ovlivňuje kvalitu života ve městě, dopravní chování obyvatel, bezpečnosti i „pocitovou“ bezpečnost jejich uživatelů.

V souladu s principy udržitelné mobility je třeba místní komunikace koncipovat tak, aby na nich byly preferovány udržitelné módy dopravy (pěší, veřejná doprava, cyklistická doprava) a zajistily dostatečnou ochranu pro slabší a zranitelnější uživatele. Jedině tak může motivovat k šetrnějšímu a ohleduplnějšímu chování a celkovému zvýšení bezpečnosti všech uživatelů místních komunikací. Tím dochází ke zlepšení životních podmínek pro obyvatele města, i k naplnění Víze 0. „Není přípustné, aby byl někdo usmrčen či vážně zraněn v souvislosti se silniční dopravou; jedinou akceptovatelnou číslicí charakterizující počet usmrčených či vážně zraněných je NULA.“

Jedním ze základních dopravně-inženýrských zásad je princip vysvětlující a odpouštějící komunikace, tedy srozumitelného, přehledného a jednoznačného stavebního uspořádání a dopravního režimu komunikace, díky kterému je řidič naváděn k bezpečnému chování v provozu a zároveň tato infrastruktura bude schopná eliminovat jeho případné „chyby“.

#### Homogenní řešení dopravy

V celém území by doprava měla být řešena stejným způsobem. Jedná se například o logické vedení hlavní komunikace, volbu druhu sousedních křižovatek, kvalitní osvětlení významných bodů na infrastruktuře, jednoznačné dopravní značení a použití zklidňujících prvků. Stejně dopravní situace by měly být řešeny a vyznačeny shodně, právě v souladu s principem vysvětlující komunikace.

#### Hierarchizace sítě místních komunikací

Základním principem by mělo být realizace sběrných komunikací (funkční skupina B) na návrhovou rychlost 50 km/h s prvky zklidnění dopravy, například v oblasti přechodů pro chodce či zastávek veřejné dopravy. Obslužné komunikace by měly být realizovány formou zón Tempo 30 nebo obytných zón, včetně příslušných stavebních úprav (viz TP103 a TP218). Nižší rychlosti vozidel v kombinaci s dalšími zklidňujícími prvky (například zvýšené plochy křižovatek) vedou při správném provedení k vysoké bezpečnosti účastníků provozu.



## 4/ Hierarchizace místních komunikací



Zdroj 4: TP 218

### Šířka jízdních pruhů odpovídající povolené rychlosti

Šířka jízdních pruhů a celé komunikace výrazně ovlivňuje chování účastníků, zejména volbu rychlosti. Rozměry by neměly být předimenzované a svádět řidiče k jízdě vysokou rychlostí. Zúžením jízdních pruhů vznikne prostor vznik nových funkčních ploch jako jsou pobytové plochy, zeleň, parkovací stání nebo vyhrazené jízdní pruhy pro cyklisty.

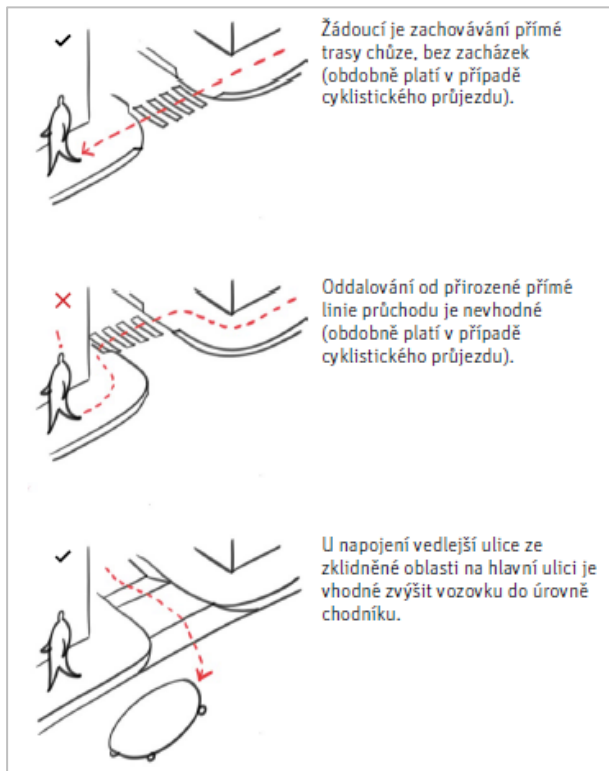
### Kvalitní dopravní značení

Dopravní značení je důležitým prvkem, který informuje řidiče o dopravním režimu. Musí být jednoznačné a viditelné. Na řidiče v intravilánu však působí mnoho vjemů, které musí zpracovat. Proto je ještě důležitější provedení vodorovného dopravního značení („I když řidič náhodou přehlédne svislou značku, před sebe na vozovku se kouká vždy.“). Právě vodorovné značení má významný vliv na dopravní chování řidičů ve městě (např. určení přednosti) i orientaci za zhoršené viditelnosti. Je nezbytné, aby bylo dobře viditelné, čitelné a udržované.

### Přechody pro chodce a místa pro přecházení v místech, kde je po nich poptávka

Přechody pro chodce a místa pro přecházení jsou nedílnou součástí místních komunikací. Je nutné zajistit, aby chodec mohl bezpečně překonat vozovku v místě, kde je to pro něj logické. Žádoucí je zachování přímé trasy chůze, bez zacházek nebo umělého oddalování od přirozené linie (například odsazením přechodu pro chodce z linie chodníků od křižovatky dále do boční ulice). Takové řešení sice splní požadavky norem a jiných předpisů, ale nepovede k vyšší bezpečnosti, neboť většina chodců bude přesto chodit nejkratší logickou trasou. Tuto trasu je třeba vždy přiznat a realizovat příslušná opatření.

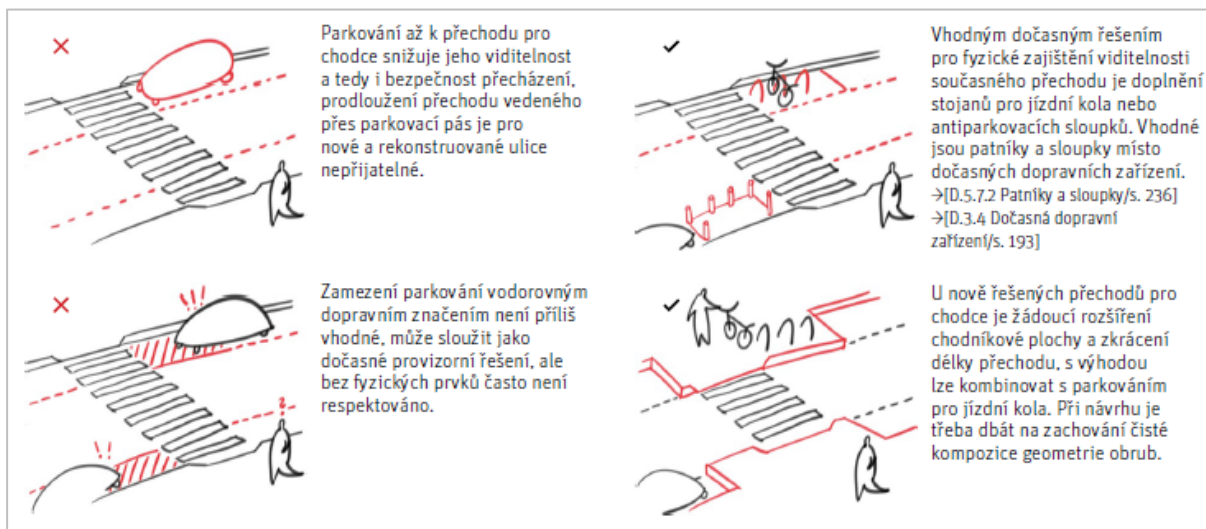
## 5/ Žádoucí poloha a podoba přechodu v rámci pěších vazeb



Zdroj 5: Manuál tvorby veřejných prostranství hl.m. Prahy, IPR Praha

Zároveň je důležité zajistit chodci potřebný rozhled, zejména zamezením parkování v těsné blízkosti přechodu.

## 6/ Vhodné a nevhodné formy zajištění rozhledů u přechodu



Zdroj 6: Manuál tvorby veřejných prostranství hl.m. Prahy, IPR Praha

**Kvalitní osvětlení přechodů a křižovatek**

Osvětlení přechodů pro chodce a důležitých křižovatek zvýší bezpečnost provozu a přehlednost dané lokality. Pro funkčnost tohoto opatření je třeba, aby byla zachována homogenita (tj. například osvětlení důsledně všech přechodů pro chodce v ulici/v celém sídle). Osvětlení takových míst je možné a žádoucí provést pouhou změnou vlastností emitovaného světla (zejména zvýšení jeho teploty) ve stávajících svítidlech a není nutné zřizovat nová světelná zařízení (například přisvětlování přechodů).

7/ Vhodnou teplotou osvětlení je zajištěna rozpoznatelnost všech prvků křižovatky včetně přechodu pro chodce



Zdroj 7: Metodika noční bezpečnostní inspekce, VŠB – TU Ostrava

### **Bezpečnostní inspekce a audit**

Pravidelné provádění bezpečnostních inspekcí pozemních komunikací odhaluje závažné nedostatky nebo rizika, která plynou z vlastností komunikace a jejího okolí. Při jejím provádění jsou prověřovány veškeré aspekty pozemní komunikace a blízkého okolí, které mohou mít vliv na bezpečnost silničního provozu (například stav krytu vozovky, stav dopravního značení, pevné překážky, osvětlení...), jsou zaznamenávány a hodnoceny různým stupněm závažnosti.

Inspekci mohou provádět pouze proškolení auditoři. Realizuje se nejprve denní bezpečnostní inspekce a následně noční inspekce, která často odhalí zcela jiné problémy. Oba druhy inspekcí je nutno provádět v obou směrech komunikace.

Bezpečnostní inspekce patří k reaktivním nástrojům, jejichž cílem je odhalení rizik a úprava stávajících komunikací (viz obrázek níže). Žádoucí je bezpečnost řešit proaktivně již při plánování dopravních staveb a zařadit audit bezpečnosti již ve fázi projektové dokumentace. Tento krok může odhalit nedostatky projektu a eliminovat bezpečnostní rizika ještě před realizací projektu.

## 8/ Nástroje bezpečného utváření komunikací ve dne a noci dle fází životnosti komunikace



Zdroj 8: [audit-bezpecnosti.cz](http://audit-bezpecnosti.cz)

Bezpečnostní inspekci je vhodné provádět zejména na hlavní komunikační síti (silnice I. a II. třídy) a dalších významných místních komunikacích. Bezpečnostní audit by měl být součástí veškerých projektů včetně rekonstrukcí a úprav. Více informací, metodiky a kontakty poskytují stránky Centra dopravního výzkumu na webu [www.audit-bezpecnosti.cz](http://www.audit-bezpecnosti.cz).

## Vhodná opatření

### 9/ Opatření / prvky pro zvýšení bezpečnosti chodců (zejména na komunikacích funkční skupiny B)



#### Ochranný ostrůvek pro chodce

Fyzický ostrůvek mezi jízdními pruhy umožňuje přejít chodci vždy jen jeden jízdní pruh, zároveň přirozeně zklidňuje dopravu v okolí přechodu.

*Použití:* přechody neřízené SSZ

➤ ČSN 73 6110, článek 10.1.3



#### Vysazená chodníková plocha

Vysazená chodníková plocha zkracuje délku přechodu pro chodce a znemožňuje parkování v zákonné vzdálenosti 5 m před přechodem, čímž zajišťuje rozhledové poměry pro chodce.

*Použití:* přechody neřízené SSZ.

➤ ČSN 73 6110, článek 10.1.3



#### Zvýšená plocha přechodu pro chodce

Zvýšení plochy přechodu pro chodce zlepšuje postřehnutelnost přechodu a donutí řidiče motorových vozidel snížit rychlost. Zároveň přirozeně zklidňuje dopravu v okolí přechodu.

*Použití:* méně frekventované dvoupruhové komunikace, boční ulice, přechody neřízené SSZ

➤ ČSN 73 6110, článek 10.1.3



#### Osvětlení přechodu a křižovatky

Osvětlení vyšší teplotou chromatičnosti projasní prostor a upozorní řidiče na existenci přechodu nebo významné křižovatky. Výrazně zvyšuje viditelnost ostatních účastníků (zejména chodců) a dopravního značení pro řidiče motorových vozidel v noci, za šera a za podmínek snížené viditelnosti.

*Použití:* místní komunikace

➤ ISBN 978-80-248-4377-3



#### Optická psychologická brzda, červené pásy

Zvýraznění plochy před přechodem pomocí VDZ „V18 Optická psychologická brzda“ nebo červených pásů zvýší pozornost řidičů,lepší postřehnutelnost přechodu pro chodce a zkrátí brzdnou dráhu vozidel.

*Použití:* vybraná místa na komunikační síti

Zdroj 9: vlastní fotodokumentace

## 10/ Opatření / prvky pro zvýšení bezpečnosti cyklistů, zejména na komunikacích funkční skupiny B

**Piktogramový koridor pro cyklisty**

Piktogramový koridor je integrační opatření pro společný provoz cyklistů s ostatními vozidly. Užívá se pro zvýraznění pohybu cyklistů v místech, kde nelze zřídit vyhrazený jízdní pruh nebo cyklostezku. Je vyznačen pouze vodorovným dopravním značením.

*Použití:* Místní komunikace

➤ TP 179, článek 4.6

**Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty**

Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty je integrační opatření pro oddělený provoz od ostatních vozidel. Jedná se o prostorově náročnější opatření. Je vyznačen vodorovným i svislým dopravním značením. V místech křížení je vhodné červené zvýraznění pro lepší přehlednost úseku.

*Použití:* Místní komunikace

➤ TP 179, článek 4.4

**Cykloobousměrky**

Cykloobousměrky umožňují protisměrným provozem cyklistů na jednosměrných komunikacích. Opatření se používá v místech, kde jednosměrný provoz omezuje přímočarost a rychlost cyklistického průjezdu. Jsou vyznačeny vodorovným i svislým značením.

*Použití:* Místní komunikace, účelové komunikace

➤ TP 179, článek 6.4

**Prostor pro cyklisty**

Jedná se o předsunutou stopčáru s piktogramem pro cyklisty, která umožňuje, aby cyklista projel křižovatkou jako první. Zároveň je dobře viditelný pro řidiče a je chráněn před emisemi a výfukovými plyny.

*Použití:* Křižovatky řízené SSZ

➤ ČSN 73 6102

**Přejezd pro cyklisty**

Je určen k příčnému cyklistickému přejíždění vozovky tak, aby nedošlo k narušení vazby. Je vyznačen vodorovným i svislým dopravním značením a může být znázorněn jako samostatný (V8a), přimknutý k přechodu pro chodce (V8b) nebo sdružený s přechodem pro chodce (V8c).

*Použití:* Křížení komunikací

➤ TP 179, článek 5.5

**Převedení cyklistů v místech zastávek VHD**

Zastávky VHD mohou být kolizním místem motorové dopravy, cyklistů a chodců. Základním principem je, ochrana cestujících a chodců vůči cyklistům a motorové dopravě. Cílem je zároveň zajištění ochrany a komfortu cyklistů vůči motorové dopravě.

*Použití:* Místní komunikace

➤ TP 179, článek 6.1

Zdroj 10: vlastní fotodokumentace

### 2.1.5 Návrhy na odstranění konkrétních závad

#### Problém 1: Úhel napojení ulic Nerudova a Riegrova

Místem určeným k urychlenému vyřešení je křižovatka ulic Riegrova a Nerudova. Tyto dvě silně zatížené ulice se protínají ve velmi ostrém úhlu, který neumožňuje bezpečné dání přednosti v jízdě. Plocha je navíc značně rozlehlá a neobsahuje vodorovné dopravní značení. Je navrženo vybudovat směrovací ostrůvky v ploše křižovatky, aby bylo zajištěno kolmé napojení vozidel na ulici Riegrova a zajištěn dostatečný rozhled. Do doby realizace stavebního opatření je výrazně doporučeno provést úpravu alespoň vodorovným značením, kterou je možno realizovat v krátké době.

#### Problém 12: Předmostí Špindlerova mostu

Na jižní předmostí Špindlerova mostu (problém 12) se v těsné blízkosti nachází dvojice stykových křižovatek s nevhodným úhlem napojení. Celý prostor je rozlehlý, nepřehledný, chybí zde jakékoliv usměrnění dopravy, neposkytuje dostatečné rozhledové poměry a některé křižovatkové pohyby jsou možné pouze při využití protisměru. Zcela neřešen nebo nedostatečně vyřešen je zde pohyb nemotorových účastníků dopravy v silnici i po chodníku. Místo je celkově velmi složité pro všechny účastníky a je nutné ho přebudovat.

Nejjednodušším řešením je vyznačení dopravních stínů vodorovným dopravním značením. Toto řešení může alespoň částečně pomoci zajistit vhodný úhel napojení k zajištění potřebných rozhledů a organizovat dopravní proudy v rozlehlém prostoru.

Další možností je zřízení fyzických dopravních ostrůvků. Stavební zásah je možno, avšak nedoporučeno nahradit instalací dočasných plastových obrubníků. Oba typy fyzického vymezení budou mít vliv na průjezdnost a možné křižovatkové pohyby rozměrnějších vozidel a jejich provoz bude muset být řešen dopravním značením, například zákazem odbočení nad určitou délkou.

Třetí možností, vzájemně kombinovatelnou s předchozími dvěma, je zakázání určitých křižovatkových pohybů, zejména pak odbočení z mostu vpravo a z ulice Arnoštova na most. Těmto omezením musí odpovídat i fyzické vymezení ploch křižovatky, neboť pouhý zákaz odbočení dopravní značkou nebude při zachování fyzické možnosti pohybů respektován. Vzhledem k absenci vhodných objízdných tras a provozu autobusů je ovšem toto řešení vysoce nepravděpodobné a není doporučeno.

Ani jedno z předešlých řešení ovšem nevyřeší problém s nutným využitím protisměru při odbočení, vzájemnou blízkost dvou styčných křižovatek a zcela neřešen zůstává pohyb nemotorové dopravy. Nejpravděpodobnějším a nejlepším řešením místa se proto jeví přestavba na okružní křižovatku, která zajistí dostatečné rozhledové poměry a umožní všechny křižovatkové pohyby případným objezdem okružní křižovatky.

Prostorové možnosti umístění jednopruhé okružní křižovatky s elipsovitým tvarem pravděpodobně umožní; dostupná šířka pro okružní křižovatku je přibližně 25 metrů i se zachováním chodníků na okrajích. Nejisté je však její umístění z hlediska velkého podélného sklonu Karlova náměstí. Ten může být případně upraven v návaznosti na celkovou přestavbu náměstí. Realnost umístění okružní křižovatky a podrobné řešení prostoru jižního předmostí v kontextu úprav náměstí musí určit podrobný projekt, který je tímto navrženo zpracovat. Popsaná problematika je mimo rozsah této práce.

Řešení jižního předmostí Špindlerova mostu je zároveň nezávislé na vybudování západní části obchvatu města a je proto navrženo se jím zabývat prioritně a odstranit problematiku vyřešit v co nejkratší době.

Oba výše uvedené problémy mají přiřazenu nejvyšší prioritu, neboť významně celkovou dopravní situaci ve městě i ostatní účastníky silničního provozu.

#### Problém 85: Křižovatka ulic Riegerova x Řípská x Michálkova

Na křižovatce ulic Riegerova x Řípská x Michálkova dochází k levému odbočování dominantního proudu do ulice Řípská, neboť se jedná o hlavní průtah silnice II/240. Tato vozidla dávají přednost vozidlům z ulic Michálkova, která slouží jako hlavní napojení Bezděkova. Tyto dva směry označené jako hlavní pozemní komunikace jsou silně zatížené a téměř neposkytují prostor vozidlům z vedlejší (ulice Řípská z jižního směru). Tomu odpovídá i výskyt celkem třech bočních nehod za tři roky v daném místě, jejichž příčina je označena jako „proti příkazu dej přednost v jízdě“, který pravděpodobně pramení z velmi dlouhého čekání na mezeru pro vjetí do křižovatky.

Je navrženo zřízení miniokružní křižovatky, která by zajistila plynulejší průjezd vozidel ze všech směrů a umožnila snadnější napojení z vedlejší komunikace.

#### Problém 86: náměstí 28. října

Do oblasti náměstí 28. října ústí několik ulic, které jsou často napojeny pod nevhodným úhlem. Nepřehlednost dále podporuje jednosměrnost ulice na Hradčanech a z ní plynoucí zalomené vedení hlavní pozemní komunikace.

Je navrženo zrušit obě úzké propojovací komunikace mezi ulicemi Švermova – Tylova a Tylova – Na Hradčanech na východě náměstí. Tato propojení jsou zcela zbytečná, nemají dopravní funkci, neslouží k napojení objektů, zbytečně fragmentují podélné pěší vazby a veřejný prostor. Současné „nelegální“ využívání pro odstavování několika osobních automobilů bez problémů nahradí přilehlé ulice.

#### *11/ Propojka ulic Tylova a Švermova (náměstí 28. října)*



*Zdroj 11: Mapy Google*

Na zaústění ulici Švermova do křižovatky s ulicí Tylova je navrženo vybudování směrovacího ostrůvku, který zajistí vhodný úhel napojení a zároveň vytvoří chybějící pěší vazbu.

Současnou plochu rozlehlého dopravního stínu u zaústění ulice Na Hradčanech (Na Hradčanech x prodloužená Švermova) je navrženo i s ohledem na zrušení propojky Tylova – Na Hradčanech využít



k rozšíření chodníkové plochy a zeleně. To zřetelně vymezí jednosměrnost (protisměrnost) ulice Na Hradčanech, čemuž dnešní stavební a šířkové uspořádání neodpovídá a je zajištěnou pouze dopravní značkou na reflexním podkladu.

12/ Šířka komunikace neodpovídající jednosměrnosti komunikace (náměstí 28. října)



Zdroj 12: Mapy Google

Napojení ulice Štěpárna je navrženo upravit pro úhel napojení blízký 90 stupňům, přičemž je třeba brát v potaz zajištění pravého odbočení Na Hradčanech – Štěpárna pro autobusy standardní délky 12 metrů.

Navržené řešení se rozchází se Studií veřejných prostranství, která navrhuje zobousměrnit ulici Na Hradčanech. Úprava by znamenala zrušení parkovacích míst, která v podstatě nelze nahradit, což autoři Studie sami přiznávají, ale omezují se na konstatování, že „řešení centrálního parkování pro tuto lokalitu přesahuje rozsah zadání této práce.“

Dalším (neřešeným) aspektem je nedostatečná šířka ulice ve východní části pro obousměrný provoz nebo bezpečné vyhýbání, zvláště za situace, kdy je ulice na Hradčanech akcentována jako hlavní spojnice centra s Bezděkovem. Tento podstatný problém není Studií zmíněn, a není tedy ani řešen.

Z těchto odlišností vychází pouze drobné úpravy současného stavu, který sice není ani nebude ideální, ale bez rozsáhlé investice a kompletní změny uspořádání celého prostoru není možné dosáhnout výraznější změny.

## Problémy 87-90: Nevhodný úhel napojení a rozlehlost křižovatky

### 13/ Rozlehlá křižovatka a nevhodný úhel křížení



Zdroj 13: Mapy Google

Situace na obrázku výše se vyskytuje na několika křižovatkách v oblasti Bezděkova. Obrovská asfaltová plocha řidiče nijak nenavádí, není zřejmá přednost účastníků a není zajištěn komfortní rozhled pro dání přednosti. Úpravou prostoru na odsazené křižovatky dojde k redukci přebytečné plochy a zajištění kolmého (či jemu blízkému) napojení komunikací. Do vzniklého prostoru je možné rozšířit chodníkovou plochu nebo zeleň. Příklad takové úpravy je na obrázku níže.

### 14/ Příklad stavební úpravy pro zajištění kolmého napojení (Prokopova x Jeronýmova x Krabčická)



Zdroj 14: Mapy Google

Všechny lokality se nadto nachází uvnitř nebo na vjezdech do navrhované zóny 30 (viz níže problém 93), kde se předpokládá přednost zprava. Úprava prostoru křižovatek je proto žádoucí i z tohoto důvodu.

**Problém 70: Možný tangenciální průjezd okružní křižovatkou**

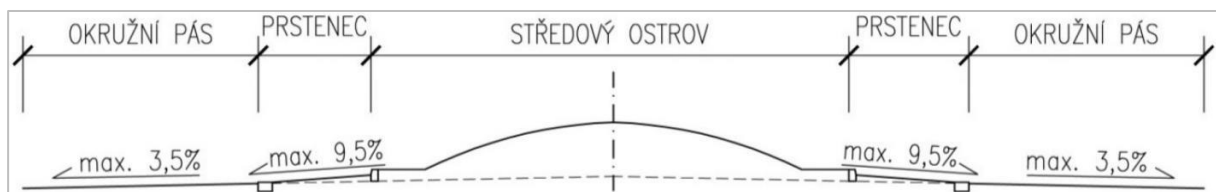
Dalším místem k řešení je úprava okružní křižovatky Špindlerova x Kratochvílova. Současné řešení z důvodu nesprávného provedení umožňuje tangenciální průjezd ve směru sever – jih. Je navrženo uvést okružní pás do předepsaných parametrů a fyzickým provedením odlišit středový prstenec od jízdního pásu, což povede k zakřivení jízdni dráhy osobních vozidel a snížení jejich rychlosti při nájezdu i průjezdu okružní křižovatkou. Dle orientačního měření má okružní křižovatka vnější průměr přibližně 27 metrů, středový prstenec by tedy měl mít šířku cca 2 metry (viz tabulka níže).

15/ Doporučené šířkové uspořádání JOK v závislosti na jejím vnějším průměru

| vnější průměr JOK | šířka okružního pásu | šířka prstence | průměr středového ostrova |
|-------------------|----------------------|----------------|---------------------------|
| D [m]             | $a_{op}$ [m]         | $a_p$ [m]      | $D_{so}$ [m]              |
| 24                | 7,00                 | 2,70           | 4,60                      |
| 26                | 6,60                 | 2,30           | 8,20                      |
| 28                | 6,20                 | 2,10           | 11,40                     |
| 30                | 6,00                 | 1,80           | 14,40                     |
| 32                | 5,80                 | 1,60           | 17,20                     |
| 34                | 5,50                 | 1,50           | 20,00                     |

Zdroj 15: TP 135

16/ Příčný řez okružní křižovatkou



Zdroj 16: TP 135

17/ Správné provedení pojížděného středového prstence z „nerovného“ materiálu (Kutná Hora, I/2 x II/126)



Zdroj 17: vlastní fotodokumentace

**Problém 82-84: Vyčerpaná kapacita okružních křižovatek**

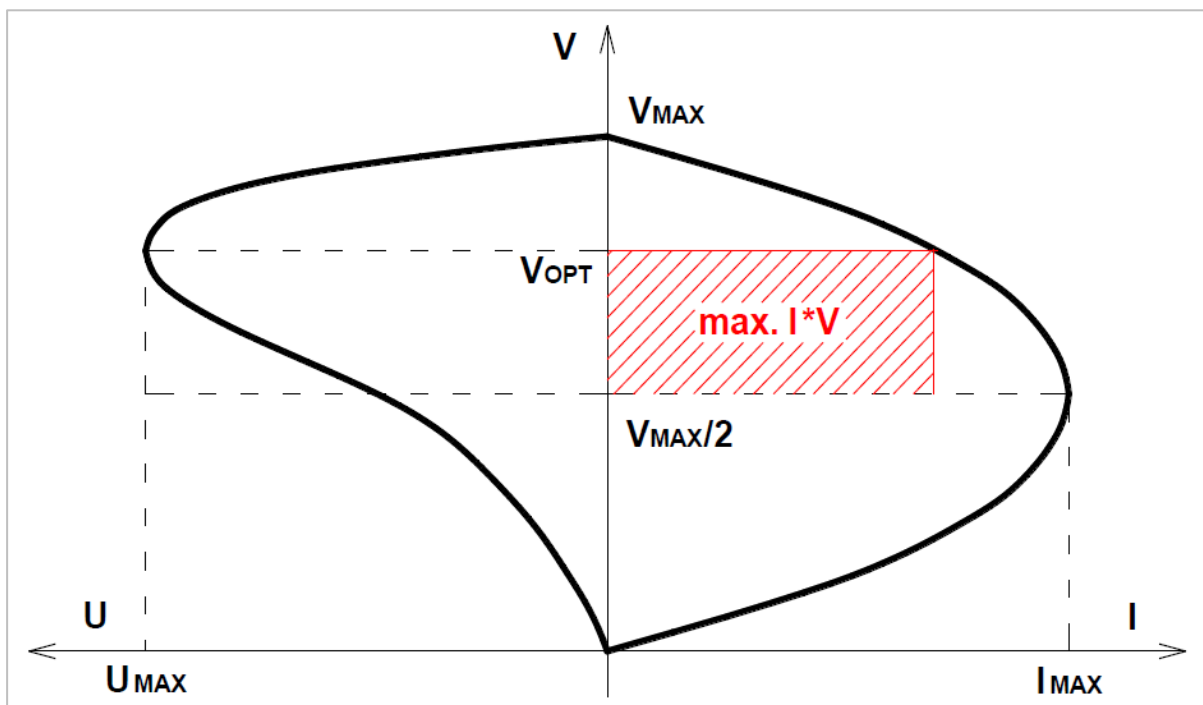
Podle orientačního posouzení kapacity provedeném v analytické části je na třech okružních křižovatkách ve středu města vyčerpaná kapacita. Toto je patrné i z místního šetření, při kterém byly v době dopravních špiček pozorována vzduť a kongesce v této oblasti.

Jelikož se jedná o úzké hrdlo a téměř jedinou (silniční) spojnicí severní části města s jihem, nelze navrhnout alternativní trasu, která by místům odlehčila. Přestavba miniokružních křižovatek na některé s vyšší kapacitou (plnohodnotná jednopruhová, světelně řízená) není z prostorových důvodů možná. Jedinou možností je dosáhnout celkového snížení intenzit na kapacitně vyhovující úroveň.

Toho lze dosáhnout celkovým poklesem počtu cest, což se vzhledem k rostoucí mobilitě a pokračujícímu rostoucímu trendu nejeví pravděpodobně. Další možností je vybudování západní části obchvatu, která odvede intenzity tranzitní dopravy. Jak již bylo uvedeno dříve, podíl tranzitu není nijak zásadní, ale přesto není zanedbatelný. Třetí možností je snížení podílu cest realizovaných autem ve prospěch prostorově méně náročných módů. Vytvořením kvalitních alternativ (cyklisté, pěší, VHD) lze dosáhnout u části dnešních řidičů změny v užívání osobního automobilu a realizaci alespoň některých cest jinou formou dopravy.

Zejména kombinace druhého a třetího řešení (odvedení tranzitní dopravy a změna modal-splitu) může i při malých změnách významně pomoci. V případě vysokých intenzit dopravy, blízkých kapacitě komunikace nebo křižovatky, se i malé snížení výrazně projeví na dosažené kvalitě. Dopravní proud a jeho charakteristiky se totiž nechovají lineárně a od určitého bodu výrazně klesá rychlost dopravy i při malém navýšení intenzity (viz následující obrázek).

18/ Vztah charakteristik dopravního proudu: úseková výkonnost ( $U$ ), intenzita ( $I$ ) a rychlost ( $V$ )



Zdroj 18: ČVUT FD

I malý, například desetiprocentní pokles tak může u úseku na hranici kapacity způsobit, že kapacitní problém opticky i fakticky zmizí, přestože 90 % vozidel zde bude jezdit i nadále. Z tohoto důvodu je

jediným dlouhodobým řešením výstavba západní části obchvatu. Ta odvede pouze menší část dopravy, v centru města ovšem dojde k výraznému poklesu kapacitních problémů.

Nezávisle na výstavbě obchvatu je ke zmírnění problémů navrženo uplatňovat i výše popsaná řešení, zejména podporu ostatních modů dopravy.

#### **Problémy 18 a 21: Neregulovaná rychlost vozidel na „cyklostezce“**

Další dva problémy (číslo 18 a 21 v problémové mapě) se týkají napojení krátké cyklostezky Podluský – Hracholuský. Cyklostezka je vyznačena pouze v krátké části, kde je vyloučen provoz motorové dopravy. Trasa ovšem bez změny šířky a vzhledu (rozdělení je provedeno pouze sloupky) pokračuje směrem na Hracholuský ve změněném režimu s provozem motorové dopravy, neboť je tato komunikace využívána pro příjezd k přilehlým objektům. Jelikož se jedná o jedinou pěší cestu tímto směrem, která navíc vede do rekreační oblasti, je navrženo omezit rychlost vozidel zónovou značkou na 30 km/h a upozornit dopravním značením na zvýšený pohyb chodců a cyklistů.

#### **Problém 80: Vysoká intenzita automobilové dopravy v ulici Horymírova**

Oblast mezi alejí 17. listopadu a Špindlerovou třídou, zejména pak ulice Neklanova a Horymírova dnes často slouží jako výhodná zkratka pro cesty z jihu na západ města do nákupních zón. Jejich přímé trasování a vedení hlavní komunikace na křižovatkách v této ose a dostatečná šířka láká řidiče k jejímu využívání. Tranzitní doprava je vzhledem k převládající pobytové funkci zcela nežádoucí, dnes však není regulována. Celá oblast je proto navržena k zahrnutí do zóny 30 a zákazu vjezdu veškerých nákladních vozidel (podrobněji viz následující bod).

Vhodnými stavebními opatřeními a zavedením přednosti zprava na křižovatkách dojde k reálnému snížení rychlosti řidičů v celé délce předmětné trasy a k žádoucímu narušení homogenity tahu. Po snížení přívětivosti a rychlosti trasy zvolí část řidičů jinou trasu po nadřazených komunikacích a dojde k poklesu nežádoucích tranzitních intenzit v této obytné oblasti.

S ohledem na vedení linky MHD ulicí Neklanova budou zklidňovací prvky provedeny přednostně směrovými úpravami (šikany, střídavé parkování), výjimečně pak zpomalovacími polštáři. Krátké ani dlouhé zpomalovací prahy zde nejsou doporučeny.

Ulice Horymírova a Krokova budou zjednosměrněny (Horymírova jižním, Krokova severním směrem), čímž dojde ke snížení potřebné šířky pro průjezd vozidel. Parkování bude vymístěno z chodníků do plochy současné vozovky.

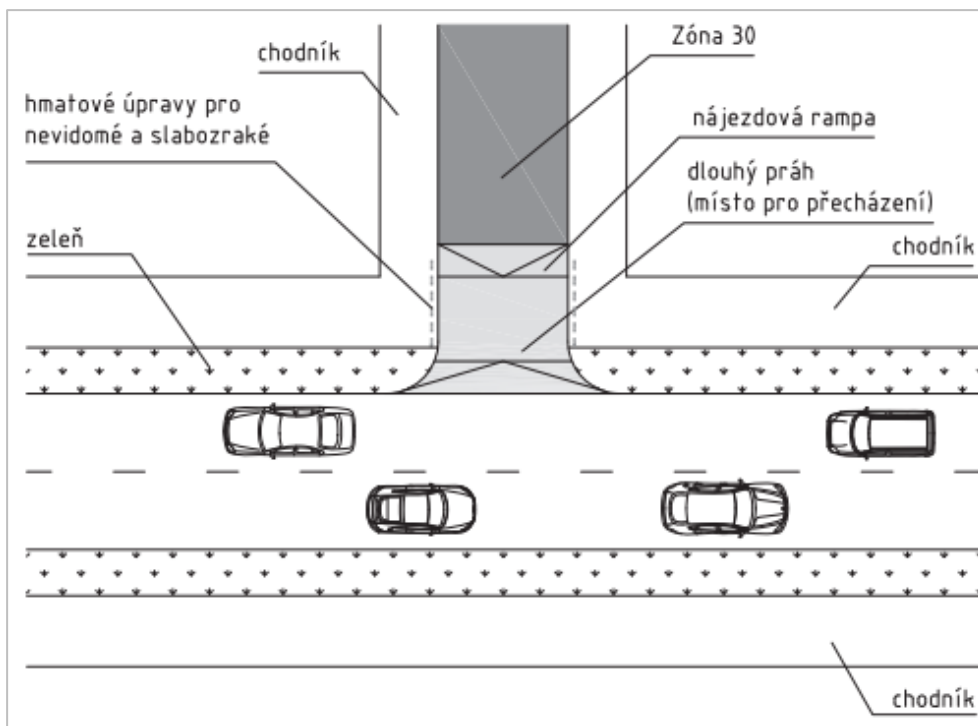
#### **Problém 93: Chybějící hierarchizace komunikací**

Rychlost 50 km/h na veškerých komunikacích ve městě je dnes již překonána a v rámci zvyšování bezpečnosti je přistupováno k plošným omezením rychlosti. Mimo hlavní (tranzitní a sběrné) komunikace, kam je soustředována převládající část dopravního zatížení, je vhodné omezit rychlost zřízením zóny 30 nebo obytné zóny. Taková území mají především obytnou funkci a malé dopravní zatížení, které slouží pouze místním rezidentům pro obsluhu objektů a napojení na vyšší komunikační síť. Cílem opatření je zajistit opatrný způsob jízdy motorové dopravy, čímž dojde ke zlepšení podmínek a bezpečnosti pro nemotorové účastníky dopravy.

Toto opatření zajistí hierarchizaci komunikací, která byla popsána v předchozí kapitole věnující se zásadám tvorby bezpečných komunikací. Vymezení těchto zón je žádoucí postupně doplnit

odpovídajícími stavebními opatřeními – zejména na vjezdu (viz následující obrázek) – aby byla zajištěna informovanost řidičů o změně dopravního režimu.

19/ Vhodné řešení vjezdu do zóny 30 přes dlouhý práh s integrovaným přechodem



Zdroj 19: TP 218

Zásadní je i uspořádání uvnitř oblasti, zejména zavedení přednosti zprava na křižovatkách a organizace parkování. Vhodným opatřením je zjednosměrnění komunikací v oblasti, které sníží nároky na potřebnou šířku komunikace a pomůže snížit zbytnou tranzitní dopravní zátěž v předmětných ulicích. Možné je také ponechání obousměrné komunikace v šířce jednosměrné se zřízením výhyben.

20/ Příklad ulice vhodné ke zjednosměrnění (Kollárova)



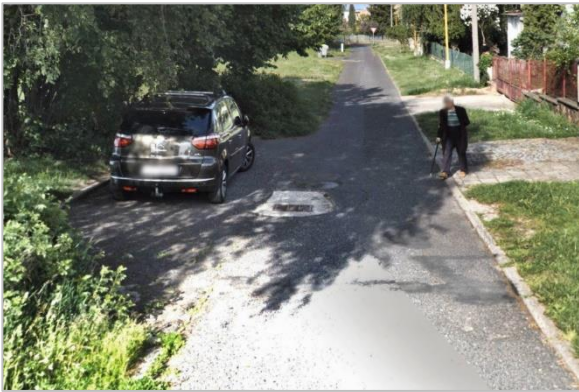
Zdroj 20: Mapy.cz

Volná šířka komunikace lze využít pro rozšíření chodníkových ploch, zeleně nebo zřízení organizovaného parkování ve vozovce a jeho vymístění z chodníku. Při rekonstrukci ulic má dojít ke stavebnímu vytvoření jednotlivých ploch pro dopravu v klidu, cyklodopravu a pěší.

Při zavádění jednosměrných komunikací je nutno postupovat logicky a koordinovaně v konkrétní oblasti, aby nedošlo k nadměrným závlekům. Zároveň je třeba vhodnými opatřeními upravit šířku nově jednosměrných komunikací na odpovídající rozměry, aby nedocházelo k nadměrné rychlosti vozidel. Běžnou součástí jednosměrné ulice nebo obousměrné ulice s výhybnami by mělo být umožnění pohybu cyklistů v protisměru (cykloobousměrka).

U obousměrné komunikace s výhybnami je důležité dbát na jejich volnost, jak ze strany pořádkových složek, tak z pozice města. Například v ulici Bezejmenná je jedna výhybna používána k odstavení osobního automobilu a ve druhé je umístěna nádoba na sběr odpadu. Obě tak obtížně slouží svému účelu.

21/ Výhybna blokována odstaveným vozidlem (ulice Bezejmenná)



Zdroj 21: Mapy.cz

22/ Výhybna částečně zabraná nádobami na odpad (ulice Bezejmenná)



Zdroj 22: Mapy.cz

V rámci zóny 30 je zachováno dělení na chodník a vozovku. Parkování není z pohledu zóny regulováno, záleží na místní úpravě, je však velmi vhodné parkovací místa vymežit. Chodci musí stále využívat chodník, ale vzhledem k nízké intenzitě a rychlosti vozidel mohou bez problémů přejít v kterémkoliv místě.

Obytná zóna omezuje rychlost na 20 km/h a zvyšuje pobytovou funkci území. Pobytová funkce je nadřazena funkci dopravní, čemuž odpovídá uspořádání komunikace v jedné výškové úrovni a možnosti chodců využívat celou její šířku. Vzhledem k vyloučení zbytné dopravy nepředstavuje zmiňovaná interakce komplikaci. Stání je dovoleno pouze na označených místech, která je k tomuto účelu nutné zřídit (vyznačit) a jízda vozidel je usměrněna stavebními opatřeními, které regulují rychlost vozidel (šikana, zúžení).

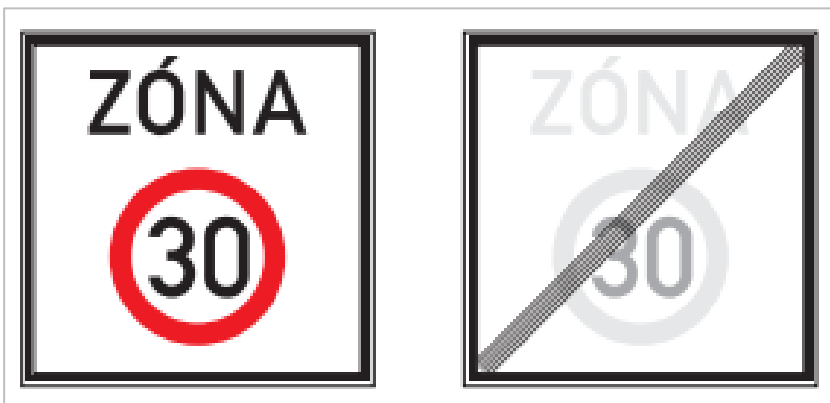
## 23/ Svislé dopravní značení označující začátek a konec obytné zóny



Zdroj 23: Vyhláška č. 294/2015 Sb.

Mimo hlavní komunikace je navrženo zřídit zóny 30 vyznačené příslušnými dopravními značkami (viz následující obrázek) a zavést přednost zprava na křižovatkách v dané oblasti

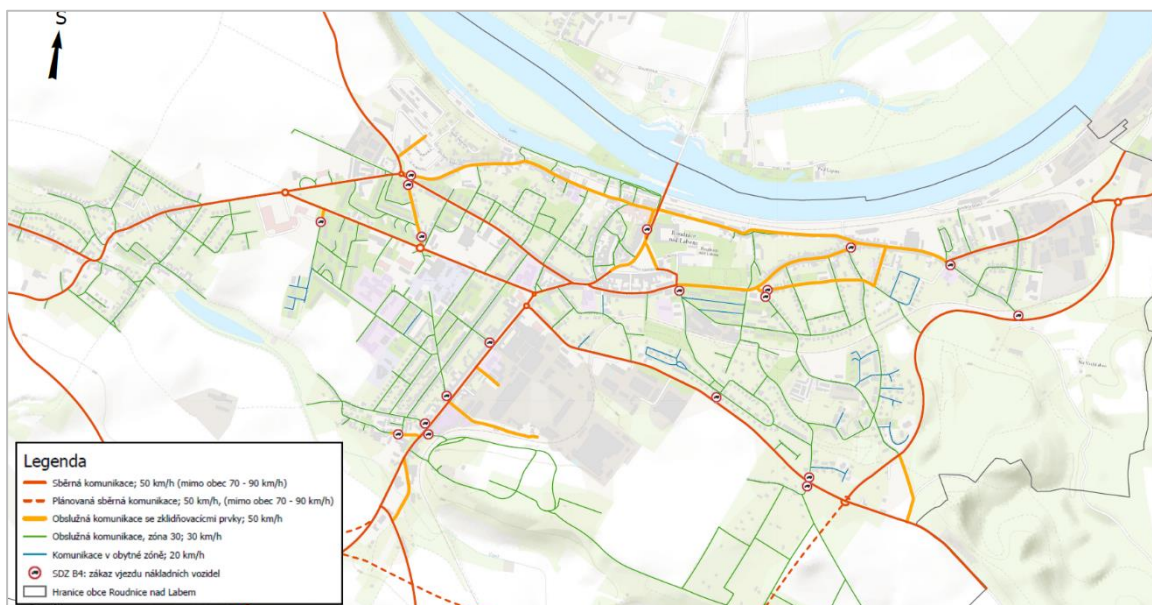
## 24/ Dopravní značení začátku a konce zóny 30



Zdroj 24: TP 218

V současné době se v Roudnici nad Labem již některá místa označená jako zóna 30 nachází, jejich rozsah je ovšem často nelogický a nedostatečný. V návaznosti na tato opatření je navržena souvislá aplikace zklidňovacích opatření na celém území města. Navržená hierarchizace komunikací s vyznačením zón 30 a obytných zón je na následujícím obrázku.

## 25/ Navrhovaná hierarchizace komunikací (v plném rozlišení jako Příloha 11)





*Zdroj 25: vlastní zpracování*

Mimo hlavní komunikace vyznačené v obrázku oranžovou barvou je navrženo zavést zklidňovací opatření v podobě zóny 30 (zelená barva) a obytných zón (modrá barva). V oblastech se počítá s postupnou aplikací stavebních opatření odpovídající zmíněným zónám. Jedná se zejména o uspořádání vjezdů formou zvýšeného prahu, zavedení přednosti zprava v oblasti a aplikaci dalších opatření pro snížení rychlosti pohybu vozidel a zajištění pohybu a bezpečnosti chodců. Podrobně tuto problematiku popisují TP 103 a TP 218.

Komunikace vyznačené žlutou barvou nejsou hlavní sítí, ale stále mají lokální „tranzitní“ funkci. Nejsou proto zařazeny do zón 30, ale budou obsahovat zklidňovací prvky, aby byla přijatelným způsobem zachována průjezdní funkce a zároveň zklidněna doprava. Zpomalení vozidel bude dosaženo především směrovým vedením (například prostřídáním parkovacích stání, viz obrázek níže), aby nedocházelo ke zvýšení hlukové zátěže na zpomalovacích prazích. Zároveň je třeba dbát na zajištění přiměřené rychlosti průjezdu vozidel veřejné dopravy. Ve vhodných místech lze pro snížení rychlosti průjezdu uvažovat o zřízení miniokružních křižovatek (platí i pro zóny 30).

*26/ Parkování jako zklidňovací prvek**Zdroj 26: TP 218*

Do velké části těchto oblastí bude zakázán vjezd nákladních vozidel značkou B4 s cílem zamezit průjezdu veškeré nákladní dopravy. Značku je navrženo integrovat se zónovou značkou IZ 8a. Umístění těchto zákazových značek je v obrázku vyznačena červenou barvou. Na mnoha komunikacích je dnes značka B4 již umístěna, je proto navrženo využít předmětný sloupek k umístění zónové značky (možno i ve zmenšené formě).

27: Navrhovaná podoba značky IZ 8a na vjezdu do zón 30



Zdroj 27: Vyhláška č. 294/2015 Sb.; vlastní zpracování

Případné výjimky dodatkovou tabulkou je navrženo udělovat podle místních poměrů, ovšem pouze v nezbytných případech (umístění provozovny přímo v oblasti), a s uvedením názvu konkrétním společnosti nebo provozovny (viz následující obrázek). Obecný popis „mimo dopravní obsluhy“ nebo „mimo zásobování“ je málo určující a složitě vymahatelný.

28/ Příklad uvedení konkrétní výjimky u značky B4



Zdroj 28: Mapy Google

Konkrétní podobu zklidňovacích opatření stanoví projekty, které s ohledem na místní podmínky, TP 103 a TP 218 navrhnu podobu a úpravy v předmětné oblasti.

#### Zřízení zóny 30 na Karlově a Husově náměstí

Dalším místem s návrhem na omezení rychlosti vozidel je zřízení zónové rychlosti 30 km/h na Karlově a Husově náměstí, včetně tranzitních komunikací. Místo je navrženo k celkovému přebudování (viz kapitola 2.6.3) a součástí bude i úprava silničních komunikací. Vzhledem k velkému pohybu chodců v místě je navrženo vytvořit v oblasti obou náměstí zónu 30 a mimo hlavní průtahy silnice II/240 realizovat obvyklá zklidňovací opatření. TP 218 možnost zřízení zóny 30 na tranzitní komunikaci z principu nevylučují, neboť „i místní komunikace s funkcí dopravní s obchody po obou stranách může tvořit centrum oblasti. Tato existence komunikace s hlavní funkcí dopravní by neměla odvrátit

pozornost od faktu, že hlavním účelem oblasti je umožnit příjemný život svým obyvatelům, a nejen pouze uspokojovat průjezdní dopravu.“

Na vjezdech do oblasti je navrženo umístit svislé i vodorovné dopravní značení upozorňující na změnu režimu.

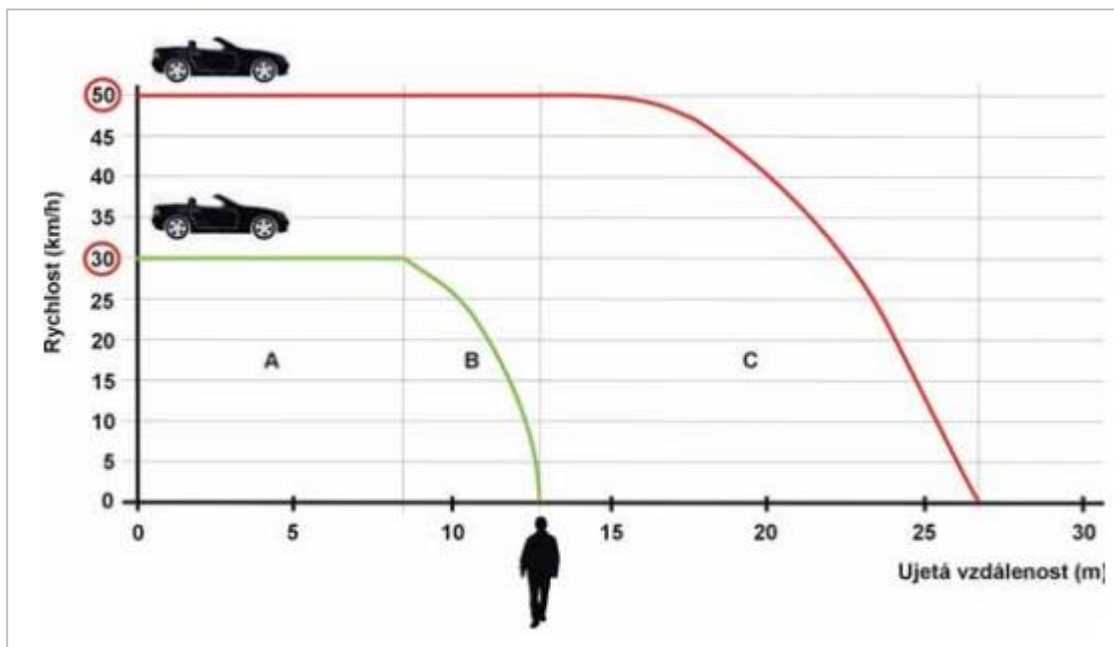
### 29/ Zdůraznění plošného omezení pomocí vodorovného dopravního značení



Zdroj 29: TP 218

Motivací je v souladu s TP 103 a TP 218 především snížení rychlosti vozidel při průjezdu oblastí, čímž dojde ke zvýšení bezpečnosti chodců. Při střetu s chodcem v rychlosti 30 km/h je výrazně nižší pravděpodobnost vážných zranění nebo úmrtí, než v rychlosti 50 km/h. Stejně je to i s brzdovou dráhou, která je poloviční (viz následující obrázek), a ke střetu při nižší rychlosti tak vůbec nemusí dojít. Další motivací je snížení rozdílů rychlosti motorové a cyklistické dopravy.

### 30/ Brzdná dráha při rychlosti 30 a 50 km/h



Zdroj 30: TP 218

TP 145: „Volba mezi limity 50 a 30 km/h v oblastech velkého výskytu chodců a silného přecházení je často rozhodnutím mezi životem a smrtí, resp. zdravím a zraněním mnoha spoluobčanů. Vstoupí-li chodec před vozidlo jedoucí rychlostí 30 km/h na vzdálenost, kdy řidič dokáže zastavit těsně před

chodcem, potom při rychlosti 50 km/h na stejnou vzdálenost řidič nestihne ani začít brzdit, neboť dráha ujetá za dobu reakce při 50 km/h je delší než celková dráha potřebná k zastavení z rychlosti 30 km/h.“ Toto je patrné i z obrázku výše.

Snížení rychlosti se dále projeví na snížení hlučnosti. Vozidlo jedoucí rychlostí 30 km/h se při poklesu hlasitosti o 2-3 dB jeví jako poloviční hlasitost oproti hluku při rychlosti 50 km/h. Růst intenzity hluku je počítán po logaritmické křivce, proto při poklesu např. ze 60 dB na 57 dB je hladina hluku poloviční.

S ohledem na tranzitní charakter komunikací je navrženo přednost zprava v zóně nezřizovat. Úprava by se pravděpodobně týkala pouze jediné křižovatky – výjezdu z Husova náměstí – kde by hlavní (tranzitní a v zásadě jediný) směr dával přednost výjezdu z parkoviště, což je krajně nevhodné. Křižovatka na předmostí Špindlerova mostu bude pravděpodobně přebudována na okružní (viz výše) a přednost zprava se jí proto nedotkne.

Dále je navrženo na silnici vybudovat a vyznačit snížené přechody pro chodce ve vhodných polohách, které budou určeny při projektování přestavby náměstí a z ní plynoucích pěších vazeb. Přechody v oblasti náměstí budou zpravidla nedělené, neboť většina komunikací má pouze jednosměrný charakter s případným pohybem cyklistů v protisměru. Pouze obousměrná komunikace na severní straně Karlova náměstí bude vyžadovat zřízení ostrůvku, aby bylo zachováno vybudovaný vyhrazený jízdní pruh i v místě přechodu, a nedošlo k jeho nežádoucímu přerušení.

Opatření na vjezd do oblasti formou zvýšených prahů a podobně nejsou navrhována, jsou považována za duplicitní. Ze severní strany bude jako vjezd přirozeně působit vybudovaná okružní křižovatka, z ulice Řípské pak směrový oblouk o malém poloměru, který neumožní průjezd rychlostí 50 km/h. Podobně nejsou navrhovány zpomalovací opatření (například zvýšené přechody) v oblasti náměstí, protože je zajištěno zpomalení účastníků na vjezdu a lze očekávat dodržení snížené rychlosti v takto omezeném krátkém úseku. Jejich aplikací by navíc došlo ke zvýšení hlučnosti a exhalací, což by vedlo k popření přínosů nižší rychlosti.

#### 2.1.6 Logistická distribuční centra

Logistická distribuční centra se na území města ani v okolí nenacházejí. Vzhledem k blízkosti dálnice D8 se nabízí možnost zřízení distribučního centra poblíž exitu 29. Toto centrum by mělo formu hub & spoke, přičemž by takové centrum představovalo hub, který by byl snadno dostupný z dálnice. Z něj by poté byly položky distribuovány do regionu (zejména Roudnice nad Labem).

Region Podřipska je však relativně řídko osídlen a nenabízí pravděpodobně dostatečnou poptávku. Navíc se v nedalekých Lovosicích nachází multimodální terminál, který disponuje dostatečnou kapacitou pro obsluhu regionu a kromě silničního nabízí i železniční a vodní napojení. Logistické centrum by navíc znamenalo zábor orné půdy. Z výše uvedených důvodů není jeho zřízení navrženo ani doporučováno jeho budoucí zřízení.

#### 2.1.7 Dohledová centra

Dohledová centra pro silniční dopravu nejsou v Roudnici nad Labem potřebná. Silniční dopravu není možné operativně regulovat ani nijak organizovat (například proměnným dopravním značením) a dohledové centrum proto postrádá smysl. Ve městě ani okolí se zároveň nenachází tunel nebo jiný objekt, který by vyžadoval zvýšený dohled.

Dispečink veřejné dopravy zajišťují krajsí koordinátoři (DÚK a PID) ze svých pracovišť. Z pozice města není nutné vyvíjet další aktivitu.

## 2.2 Železniční doprava

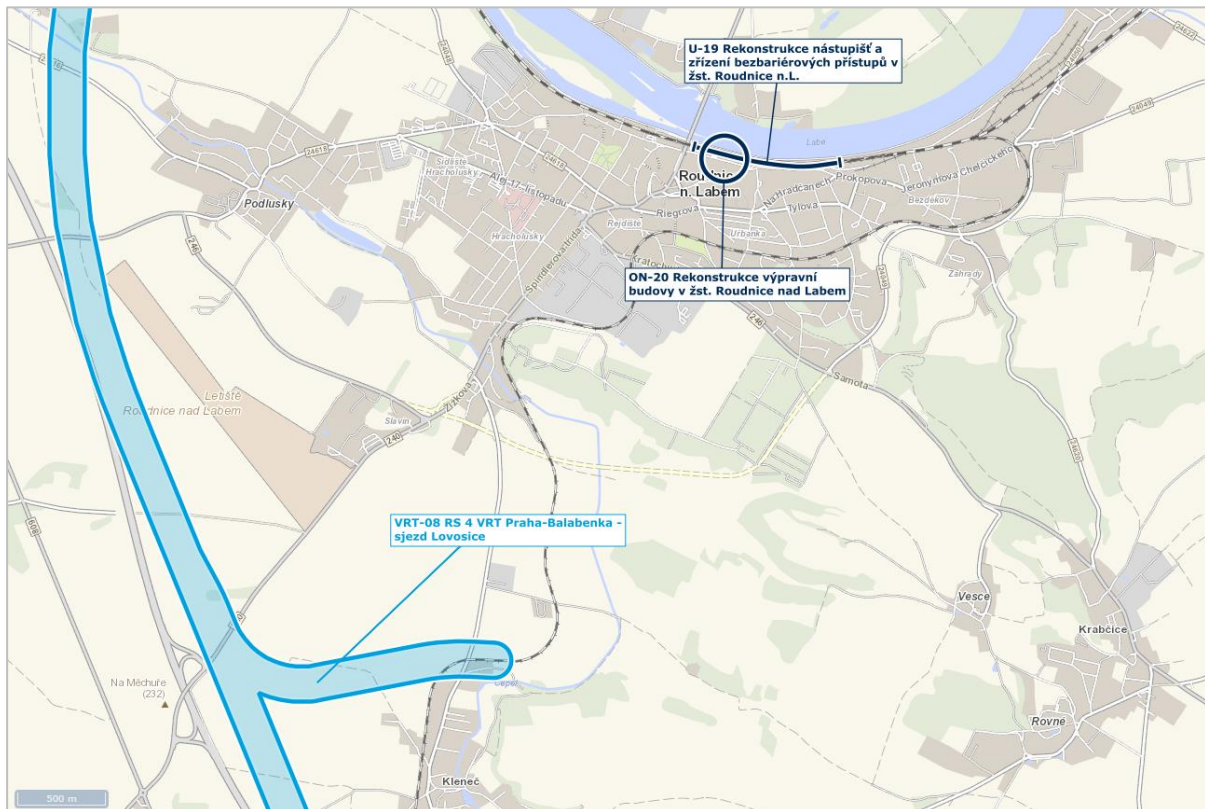
Železniční doprava je v místní a regionální dopravě určena zejména jako páteřní prvek sítě, neboť disponuje vysokou kapacitou. Dále je vhodná pro dálkové cestování nebo nákladní železniční dopravu. V případě elektrifikace se jedná o environmentálně nejšetrnější druh přepravy zboží i cestujících. Z tohoto pohledu je trať 090 v dobrém stavu. Nabízí dobré spojení s odpovídajícími intervaly a není třeba změn.

Zásadní nedostatky ovšem vykazuje přípojná trať 096 do Straškova. Předně je třeba zavést pravidelný interval 60 minut namísto současných zhruba 65 minut, aby byly zajištěny pravidelné přípojně vazby na vlaky na hlavní trati. Toho lze dosáhnout úpravami tratě (zejména odstraněním rychlostních propadů) nebo nasazením modernějšího vozidla s lepšími jízdními vlastnostmi, případně kombinací obou opatření. Vzhledem k minimálnímu využití, nevhodnému stavu, přístupu a poloze v rámci sídla lze uvažovat i o zrušení zastávky Bezděkov.

Při plánování úprav infrastruktury je nutné nejprve vytvořit koncept dopravy (jízdního řádu), který bude klást nároky na infrastrukturu. Současný model, kdy na trati není prováděno křižování vlaků, bude pravděpodobně třeba opustit a bude nutné vytvořit místo pro křižování, aby byly zajištěny přípojně vazby v Roudnici nad Labem a současně dostatečné obrátové časy v koncových stanicích pro zajištění stability jízdního řádu. Všechny popsání úkoly jsou však mimo kompetence města, které může pouze iniciovat změny u krajských objednatelů dopravy a správce infrastruktury, Správy železnic. Pro mobilitu vlastních občanů i dojíždějících z regionu ale jde o zásadní téma a město by se jím mělo zabývat.

Trať 096 bude výhledově využívána i pro vlaky z VRT, pro které bude ze směru Ústí nad Labem zřízen sjezd jižně od města (viz obrázek níže), který zajistí rychlé spojení s regionem Ústí nad Labem.

## 31/ Koridor VRT se sjezdem na trať 096



V tomto bodu má město naopak výraznou roli a má co nejdříve vstoupit do jednání s investorem (Správou železnic), aby došlo k vhodnému napojení města na vysokorychlostní síť. V současné době již probíhají přípravné a projekční práce a má se jednat o jeden z prvotních úseků VRT na českém území.

Pro město je nezbytné trvat na vybudování stanice (zastávky) pro projíždějící vlaky, která je nyní plánována, ale může být například pro finanční úspory vypuštěna. V případě snahy investora vybudovat z vysokorychlostní tratě sjezd na stávající síť je navrženo tento vybudovat ve směru z Prahy, nikoliv od Ústí nad Labem, jak je zakresleno v oficiálním obrázku výše.

Zásadním nedostatkem současné železniční dopravy ve všech bodech je bariérovost. Všechna čtyři místa jsou plně bariérová, včetně stanice na hlavní trati. U ní je připravována rekonstrukce, která by měla zajistit bezbariérový přístup pomocí výtahů v roce 2022. Nezávisle na stavbě výtahů je navrženo zřídit na schodištích kolejnici pro jízdní kola, aby při jeho přepravě nebylo nutné využívat výtah.

Rekonstrukci výpravní budovy včetně přednádražního prostoru Správa železnic plánuje v horizontu přibližně pěti let. Součástí má být také „vyřešení parkovacích ploch“. Je navrženo do rekonstrukce zahrnout vytvoření záchytného parkoviště P+R a parkovacích míst pro jízdní kola s dostatečnou kapacitou. Konkrétní parametry jsou blíže popsány v kapitolách cyklistická doprava a doprava v klidu.

Zastávky na trati 096 je též navrženo zrekonstruovat do podoby umožňující bezbariérový přístup na nástupiště a vytvoření nástupní hrany ve výšce 550 mm nad temenem kolejnice pro možnost bezbariérového nástupu do vozidla.

## 2.3 Autobusová doprava

### 2.3.1 Obecné principy

Oblast zastávky veřejné dopravy je místo vysoké koncentrace chodců/cestujících, proto musí být zastávka umístěna na logickém místě v území, v návaznosti na pěší vazby, s řešením přístupů na zastávku z obou stran ulice a měl být patřičně dopravně zklidněn. Zastávka má být umístěna na logickém místě tak, aby byla pro cestující viditelná a snadno dohledatelná. Zároveň by měla být umístěna nejblíže významných zdrojům/cílům dopravy a být umístěna v docházkové vzdálenosti.

Jednoduchý, přímý a bezpečný přístup na zastávku ze všech směrů musí být zajištěn v návaznosti na pěší vazby v území vždy z obou stran ulice. Vzhledem k tomu, že většina cestujících bude vždy volit nejkratší cestu na zastávku, přiznání možnosti přístupu (přechod pro chodce/místo pro přecházení) na zastávkové stanoviště v obou čelech výrazně zvyšuje bezpečnost chodců a zároveň nepřímo zklidňuje dopravu.

32/ Příklady řešení zastávek VHD z hlediska bezpečnosti cestujících (chodců)



#### Stavební uspořádání zastávky typu „zátka“

Tento typ stavebního uspořádání zneumožňuje ostatním vozidlům objíždět vozidlo veřejné dopravy, což má zásadní pozitivní dopad na bezpečnosti pěších vazeb. Střední dělicí pás v sobě navíc integruje ochranný ostrůvek pro chodce.



#### Ochranný ostrůvek

Zklidnění dopravy ochranným ostrůvkem pro chodce a fyzickým zúžením komunikace v prostoru zastávky.

Zdroj 32: vlastní fotodokumentace

Vzhledem ke koncentraci lidí v prostoru zastávky je vždy žádoucí provoz automobilové dopravy v této části území zklidnit. Některé stavební typy zastávek samy o sobě fungují jako zklidňující opatření – například typ zátka nebo zastávkový mys. Žádoucí je u zastávek veřejné dopravy řešit přechody pro chodce dělené ochranným ostrůvkem.

Důležité je také vybavení zastávek, zejména rozsah poskytovaných informací, přístřešek pro cestující a dostupný mobiliář (lavička, odpadkový koš, stojan na kola). Kromě jízdních řádů je nutné zajistit i viditelné a dostatečně velké označení zastávky jejím názvem a čísly linek, které stanoviště obsluhují. Vhodné je též vyvěsit základní informace o tarifu obsahující především ceny jednorázových jízdenek a jejich platnost.

Všechny tyto aspekty mají významný dopad na vnímání veřejné dopravy, neboť se jedná o první kontakt cestujícího s dopravním systémem.

### 2.3.2 Konkrétní návrhy

V regionální autobusové dopravě nejsou navrhovány výrazné změny. Je doporučeno jednat s krajskými objednateli dopravy o vhodnějších prokladech vlakových a autobusových spojů do jednotlivých směrů

a zlepšení spojení v mimošpičkových obdobích a během víkendů. Městská doprava je řešena v samostatné kapitole.

Je navrženo zřízení zastávky na ulici Kratochvílova (II/246) v prostoru křižovatky s ulicí K Řípu, aby byla zajištěna obsluha této části města veřejnou dopravou.

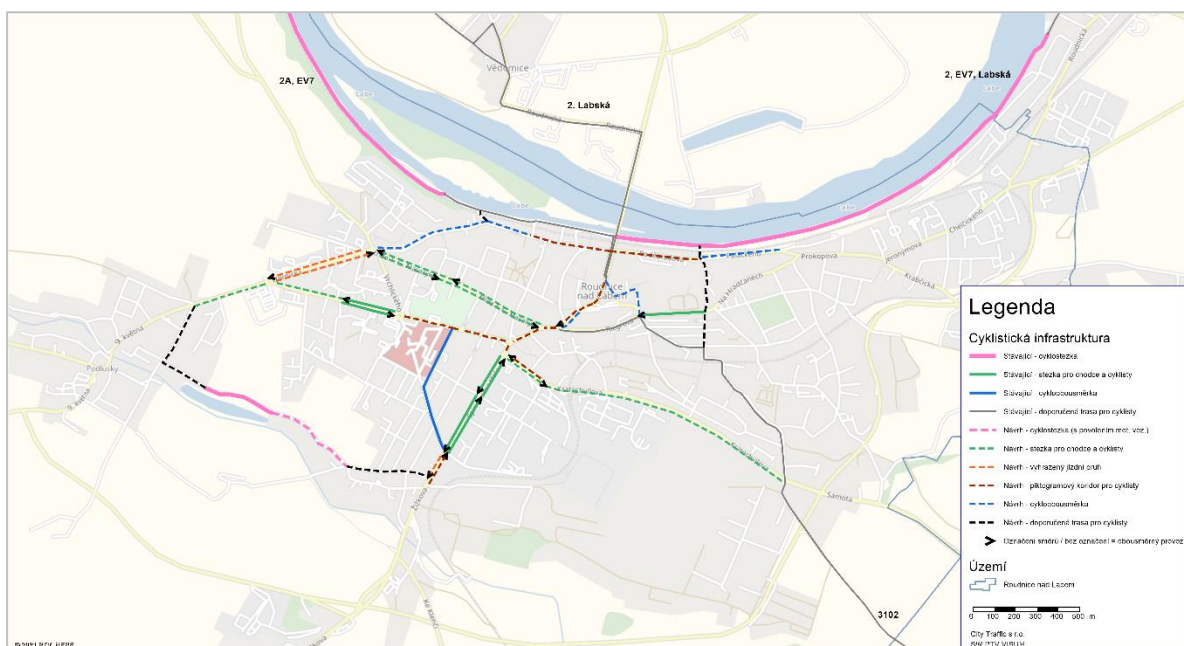
Je doporučeno zvážit přejmenování zastávky „Roudnice nad Labem, autobusové nádraží“ na „Roudnice nad Labem, náměstí“, které lépe vyjadřuje umístění zastávky. Zároveň není možné ani vhodné považovat náměstí za autobusové nádraží, přestože je zde koncentrována nabídka autobusových spojů.

Dále je navrženo se obecně zabývat úrovní autobusových zastávek, zejména jejich viditelností, pěší dostupností, (ne)přítomností a podobou přístřešků, kvalitou a rozsahem poskytovaných informací a mobiliářem (lavičky, odpadkové koše). Drobné a finančně málo nákladné změny mohou výrazně přispět k pozitivnímu vnímání veřejné dopravy.

## 2.4 Cyklistická doprava

V cyklistické dopravě je navrženo vybudovat ucelenou síť komunikací přizpůsobenou provozu cyklistů. Při návrhu jsou v co nejvyšší míře respektována současná lokální řešení a Územní studie veřejných prostranství z roku 2018 (dále jen „Studie VP“). Jejich vhodným prodloužením a propojením dochází ke vzniku základní sítě pro pohyb cyklistů v rámci města (viz obrázek níže; dostupné v plném rozlišení jako Příloha 11).

33/ Návrhová mapa cykloopatření do roku 2030



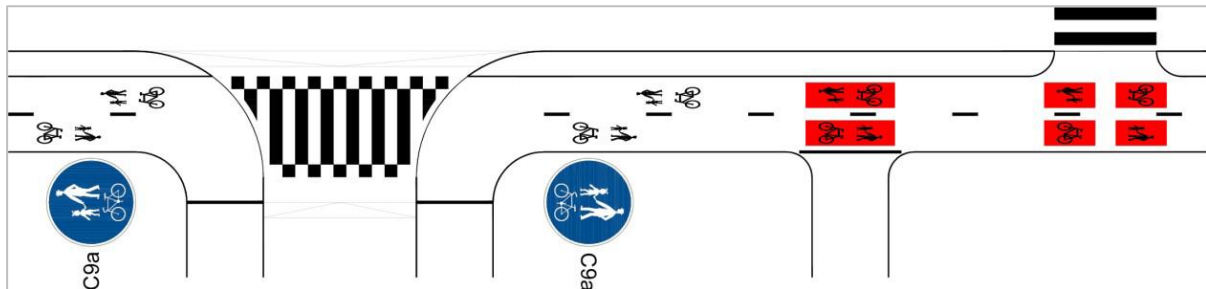
Zdroj 33: vlastní zpracování

Cyklistický provoz je v co největší míře veden mimo hlavní dopravní prostor, zpravidla vytvořením společné stezky pro chodce a cyklisty na současném chodníku, který má dostatečnou šířku. V úsecích, kde tato úprava není možná je navržen vyhrazený jízdní pruh nebo alespoň piktokoridor (VDZ V 20) pro zdůraznění pohybu cyklistů ve vozovce. Pohyb musí být vyřešen i v rámci křižovatek, kde se jednotlivá opatření stýkají, nikoliv pouze v navazujících ulicích bez dořešení vzájemného propojení.



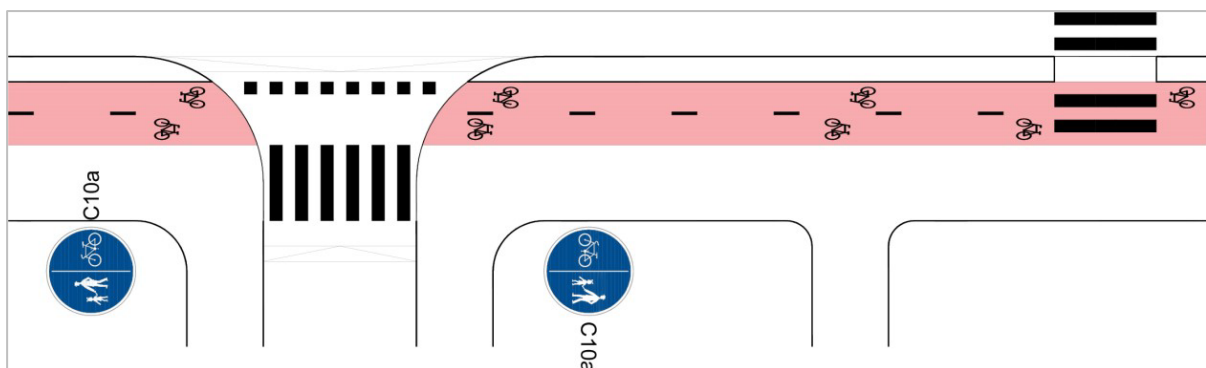
Ve všech místech (současných i navrhovaných) je nutné vyřešit křížení s pozemní komunikací zřízením přejezdu pro cyklisty (viz obrázky níže). Současné řešení v podobě přerušení stezky a jejího opětovného začátku za komunikací je nevhodné a nevyhovuje TP 179: „Opatření pro pěší a cyklistický provoz mají být souvislá a umožňovat kontinuální bezpečný a plynulý provoz. Nevhodné jsou zejména: přerušování stezky v oblasti křížení.“

34/ Stezka pro chodce a cyklisty společná: křížení komunikace a napojení pěších vazeb (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.)



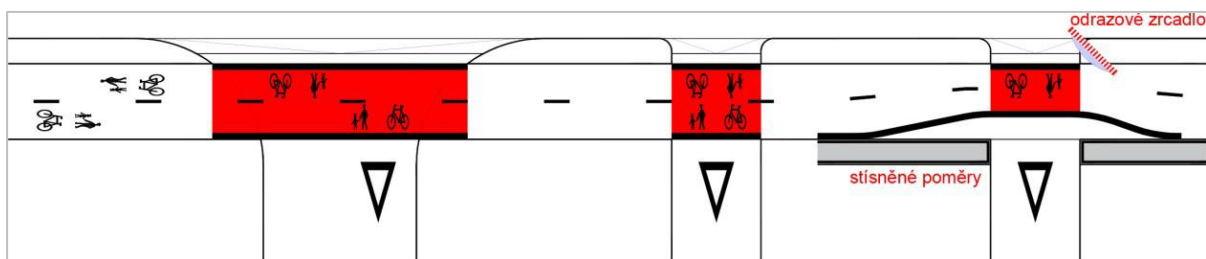
Zdroj 34: TP 179

35/ Stezka pro chodce a cyklisty dělená: křížení komunikace a napojení pěších vazeb (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.)



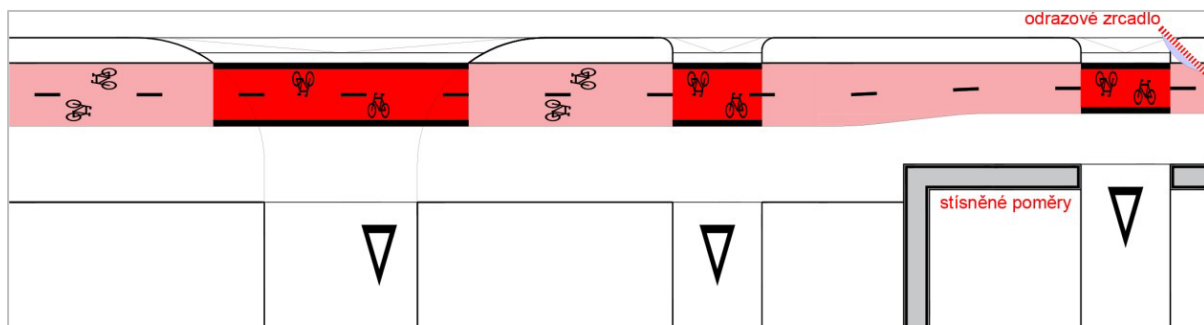
Zdroj 35: TP 179

36/ Stezka pro chodce a cyklisty společná: křížení napojení míst ležících mimo PK (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.)



Zdroj 36: TP 179

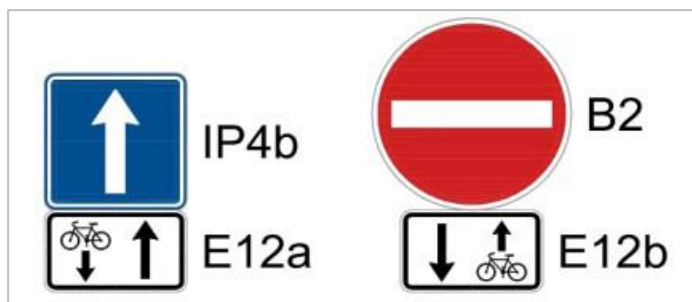
37/ Stezka pro chodce a cyklisty dělená: křížení napojení míst ležících mimo PK (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.)



Zdroj 37: TP 179

Výrazným prvkem je zřízení několika „cykloobousměrek“, které umožní pohyb cyklistů i proti směru motorové dopravy. Jednosměrnost ulic zejména v centru města totiž významně limituje průchodnost územím a snižuje atraktivitu cyklistické dopravy.

38/ Svislé dopravní značení pro jednosměrné komunikace s protisměrným cyklistickým provozem



Zdroj 38: TP 179

39/ Značení před křižovatkami s povoleným směrem jízdy cyklistů navíc oproti ostatním vozidlům



Zdroj 39: TP 179

40/ Cyklista vede kolo po chodníku (vpravo) proti směru jednosměrné ulice Nerudova. V tomto místě je navrhováno zobousměrnění pro cyklisty jako nejkratší spojnice jižní a severní části města



Zdroj 40: vlastní fotodokumentace

Šířka vybraných ulic je zpravidla dostatečná a umožňuje bezpečný pohyb cyklistů, případně vyžaduje jen dílčí úpravy (například zamezení parkování vozidel). Ulice s navrženým obousměrným provozem cyklistů jsou uvedeny v následující tabulce.

41/ Ulice s navrženým obousměrným provozem pro cyklisty

| Ulice       | Odůvodnění  |
|-------------|---|
| Nerudova    | Nejkratší spojnice jihu města s centrem a severní částí                     |
| Očkova      | Sjednocení směrů cyklotrasy 3102, napřímení trasy, mimo zatížené komunikace |
| Třebízského | Obchvat centra, mimo zatížené komunikace, přímá cesta jihozápad – východ    |
| Palackého   | Spojnice s východní částí města mimo hlavní silniční tahy                   |

Zdroj 41: vlastní zpracování

Významným problémem, který je potřeba vyřešit v rámci celé sítě je povrch komunikací, kde je plánován pohyb cyklistů. Na mnoha místech i mimo centrum města se nachází povrch z velkých dlažebních kostek (tzv. kočičí hlavy), které výrazně snižují komfort a rychlost jízdy na jízdním kole. Je proto navrženo změnit povrch alespoň v dráze cyklistů na příznivější.

Odlišností od Studie veřejných prostranství je napojení východní části města Bezděkov (zobousměrněnou) ulicí Palackého. Tento návrh má za cíl vyhnout se hlavnímu silničnímu napojení (ulice Michálkova a Tylova), které pojíždí i autobus. Zmiňovaná studie navíc zcela pomíjí prostor železniční stanice. Napojení ulicí Palackého zajistí přístup k železniční stanici, cyklostezce podél Labe i cestu do centra města.

Dalším důležitou složkou pro cyklistickou dopravu je možnost jízdní kolo bezpečně odstavit. Je navrženo umístit cyklostojany k významným městským budovám a v určitých intervalech i na ulice s vyšším počtem obchodů nebo gastronomických podniků, aby byla zajištěna možnost odstavit jízdní kolo co nejbližší cílům cest v rámci celého města. Stojany ve středu Karlova náměstí je vhodné pro rekreační účely, pro dojížděku je nutné stojany umístit po jeho obvodu.

Cyklostojany na veřejných místech by měly být vysokého typu (viz obrázek níže), které umožňují nepohodlnější a nejstabilnější umístění.

42/ Vhodný příklad (vysokého) cyklostojanu



Zdroj 42: Územní studie veřejných prostranství

Místa s cyklostojany by měla být ideálně krytá, aby nedocházelo k vystavení povětrnostním a přírodním vlivům jako namoknutí, znečištění pylem nebo padajícím listím a podobně.

43/ Nevhodně umístěný cyklostojan u zimního stadionu; pod střechou vpravo by bylo zajištěno kryté stání



Zdroj 43: vlastní fotodokumentace

44/ Kryté stání pro jízdní kola integrované se stanovištěm nákupních vozíků (Roudnice nad Labem)



Zdroj 44: vlastní fotodokumentace

45/ Uzavřené cykloboxy pro jeden až dvě jízdní kola (Kongresové centrum Praha)



Zdroj 45: vlastní fotodokumentace

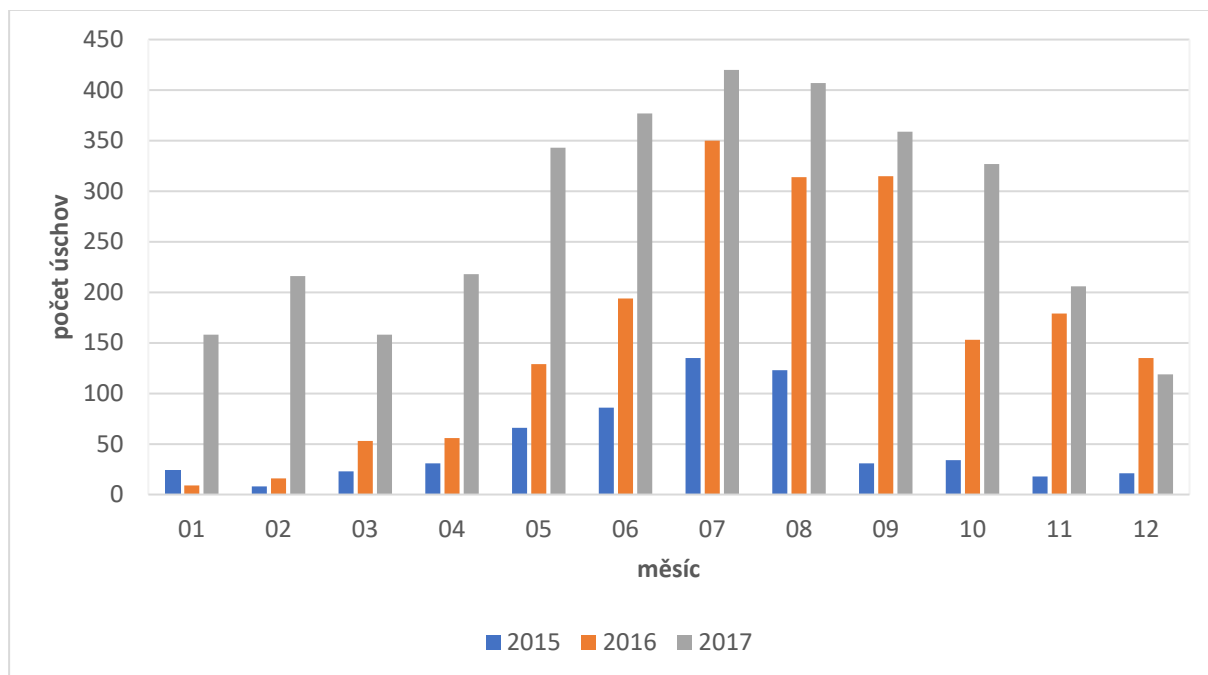
Kromě samotného umístění cyklostanů je doporučeno zabývat se i jejich vzhledem (obecně mobiliářem na území města, jak zmiňuje Studie VP). Například cyklostanů na Karlově a Husově náměstí je přítomno asi patnáct, ale v celkem osmi variantách různých druhů, tvarů, barevného provedení nebo vhodnosti umístění (viz analytická část). Ne všechny jsou sice ve vlastnictví města, avšak bylo by vhodné tyto prvky po dohodě se soukromými subjekty sjednotit a zajistit jednotnost a řád v jejich umístování.

### Železniční stanice

Město má velmi dobré spojení železniční dopravou do okolních sídel, ale ve městě chybí návaznost na město. Stanice je dostupná pouze pomocí IAD, ovšem s minimálním počtem parkovacích míst, omezeně poté cyklistickou, pěší nebo veřejnou dopravou. I přes blízkost centra města je tak železniční stanice stranou veškeré dopravy včetně nemotorové.

Současná kapacita (jeden nízký cyklostan s pěti místy) zcela neodpovídá obratu cestujících. Ze zkušeností z podobných měst s kvalitním železničním spojením je navrženo vytvořit kapacitu pro odstav jízdních kol (ideálně krytých) v rozsahu alespoň 50 míst, s výhledem zřízení celkové kapacity 100 až 150 míst pro jízdní kola. Při vytvoření dobrého zázemí lze dosáhnout násobného zvýšení zájmu o úschovu jízdního kola (viz graf níže).

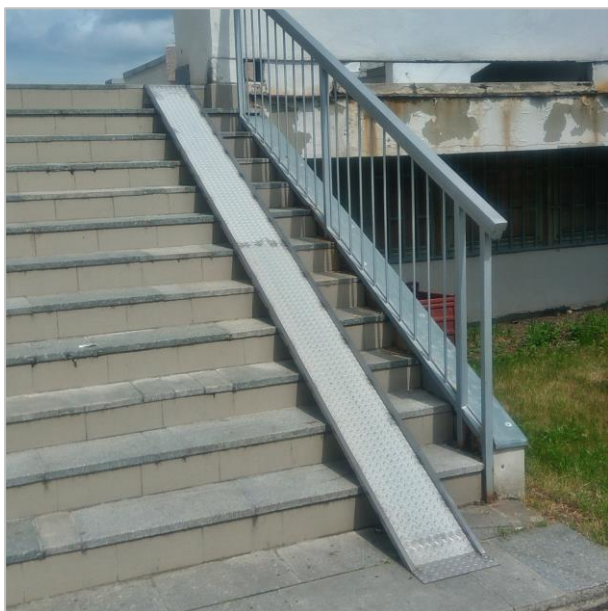
46/ Měsíční statistika úschov v železniční stanici Beroun; od 01.06.2016 došlo ke změně provozu (do režie města), což se viditelně projevilo na využitvanosti



Zdroj 46: ČD

Situaci dále zlepší instalace kolejnic na schodiště pro přístup k nástupištím, které umožní jednoduché cestování s jízdním kolem nebo kočárkem. I po připravované rekonstrukci bude potřeba alespoň jedné kolejnice (pro jízdní kolo), aby nebylo nutné využívat výtahu.

47/ Dráha pro vedení jízdního kola na schodišti (Novodvorská, Praha)



Zdroj 47: vlastní fotodokumentace

### Bikesharing

Vhodnou formou ke zvýšení podílu cyklistické dopravy může být zřízení systému „veřejných kol“. Systém fungující v rámci města nebo několika obcí pro dopravu na kratší vzdálenosti (podobně jako standardní cyklistická doprava) zbavuje uživatele nutnosti kolo vlastnit a udržovat. Zároveň může vykrýt náhlou nebo neplánovanou potřebu přepravy do místa příliš vzdáleného pěší chůzí, ale mimo

trasu nebo časovou polohu spojů veřejné dopravy. Může také sloužit jako prostředek pro dopravu k bodu veřejné dopravy. Zavedení bikesharingu má potenciál omezit jízdy osobním automobilem při cestách v rámci města (alespoň v období od jara do podzimu).

Zejména při spolupráci s okolními obcemi a vhodné liniové i bodové infrastruktury může jít o vítaný a prostorově efektivní způsob rychlé individuální přepravy. Při vhodném nacenění služby a podmínkách pro cyklisty je možné i vytvořit stálou skupinu zákazníků, kteří budou využívat bikesharing jako svůj způsob dopravy. Pro ostatní rezidenty nebo turisty se jedná o vítaný doplněk.

Z ohledu fungování existují dva typy bikesharing: stanicový a bezstanicový. Stanicový systém je založen na možnosti půjčování a vracení kol pouze ve speciálních stojanech a zajištění systému oprav i průběžného balancování kol (převozy mezi jednotlivými stanicemi tak, aby vždy byla nějaká dostupná). Odkládání kol je zajištěno do předem vybraných míst, kde nepřekáží dalším účastníkům. Bezstanicový systém umožňuje odložení kola „kdekoliv“, přičemž pozice kol jsou dostupné on-line v mobilní aplikaci. Systém výpůjčky je v obou případech typicky realizován přes mobilní aplikaci nebo platební kartu.

Pro Roudnici nad Labem je navrženo vybudovat stanicový systém kol a koloběžek a vybrat jeho provozovatele. Koloběžky jsou na krátké vzdálenosti výhodnější a uživatelsky atraktivnější. Stanicový systém usnadní možnost nalezení kola nebo koloběžky, které jsou vždy na stejných a daných místech, což umožní zákazníkům lepší orientaci. V případě politického rozhodnutí obdobně poslouží i systém bezstanicový, dle zkušeností z jiných měst ale mohou nastat komplikace s odstavováním na nevhodných místech, například na úzkém chodníku, odhozením na trávník a podobně.

Stanicový systém je závislý na dobrém rozmístění stojanů, aby se uživatel vyplatilo za sdíleným kolem nebo koloběžkou dojít, a zároveň ho mohl odstavit v blízkosti svého cíle. Přesné určení lokalit k rozmístění vyžaduje podrobnější analýzu, která přesahuje rámec tohoto dokumentu. Je také možné kombinovat oba typy systémů a ve vymezených oblastech (například s nižší hustotou zástavby) povolit odstavování i mimo stojany. I v těchto oblastech by se ale měla stanoviště nacházet, aby byl zajištěn zmiňovaný stálý bod, kde koloběžka nebo kolo bude k dispozici.

Vhodným provázáním s tarifem MHD, jiné veřejné dopravy nebo městskými službami lze vytvořit výhodné finanční podmínky motivující obyvatele k jeho využívání. Jízdní kolo není bráno jako konkurent veřejné dopravy, ale jeho doplněk. S ohledem na spádovost města z regionu je doporučeno do systému zapojit i okolní obce, aby byla umožněna dojíždka i z blízkých sídel.

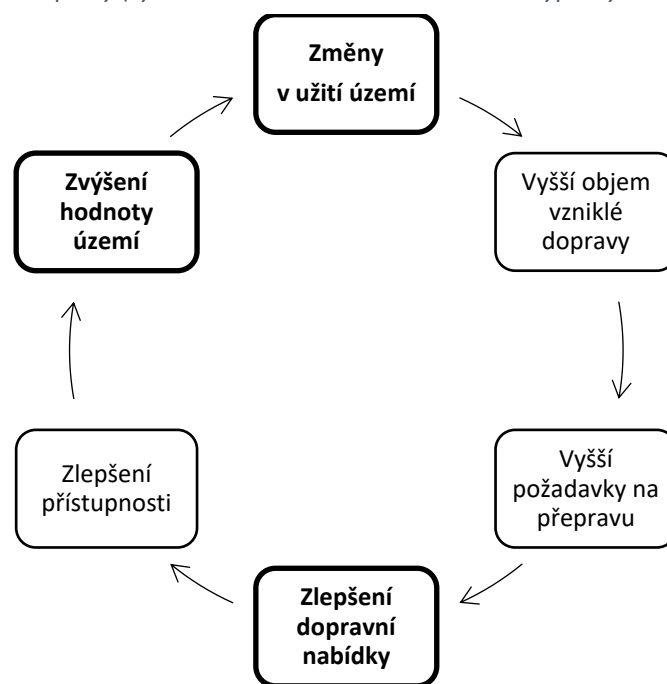
## 2.5 Doprava v klidu

V oblasti dopravy v klidu jsou navrhovány změny pouze na Karlově a Husově náměstí. V souvislosti s celkovou změnou koncepce obou náměstí (viz kapitola: 2.4.2 Přestavba Karlova a Husova náměstí v sekci pěší doprava) je dnešní naddimenzovaný počet míst redukován přibližně na polovinu. V severní části náměstí zůstane parkování zachováno ve stávající podobě, pouze se změnami vyplývajícími z jiných aspektů při koncepci náměstí (například výstavba okružní křižovatky, zřízení autobusové zastávky a podobně). V jižní části náměstí zůstane parkování zachováno pouze na západní části, východní část bude zrušena a plocha využita jako veřejný prostor. Na Husově náměstí pak budou pouze dvě řady kolmých stání namísto současných tří. Výši zpoplatnění je navrženo zachovat v současné výši (první hodina za 10 Kč, každá následující 50 Kč).

K redukci parkovacích míst je přistoupeno z důvodu dnešní předimenzovanosti jejich počtu a vysokému záboru plochy. Dostupnost parkování láká návštěvníky k dopravě osobním automobilem, což s sebou přináší mnoho negativních dopadů v širším centru. Snížením počtu parkovacích míst dojde ke snížení nabídky, a tudíž i atraktivity automobilu pro návštěvu centra. Možnost jeho využití (z objektivních i subjektivních důvodů) zůstane zachována, ale menší počet míst a menší jistota zaparkování povede některé současné uživatele k volbě jiného druhu dopravy (pěší, cyklistické, VHD), jejichž podmínky budou zlepšeny pomocí návrhů, které jsou součástí této práce. Samostatným zlepšením podmínek pro ostatní módy nelze dosáhnout výrazné proměny chování uživatelů a je nutno snížit atraktivitu IAD omezením parkovacích kapacit v centru města, kde provoz ani odstavení vozidel není žádoucí.

Častá domněnka o nemožnosti zrušit parkovací kapacity z důvodu současného využití, ba dokonce nedostatečnosti je mylná, neboť doprava a její uživatelé se chovají nabídkově. Kde vznikne nabídka (parkovacích míst, nové komunikace), bude tato dříve či později saturována a dojde k opětovnému „nedostatku“ kapacity (viz obrázek níže). Snížením atraktivity (popisovaném v odstavci výše) dojde krátkodobě ke vzniku problémů, které časem odezní, až se uživatelé přizpůsobí. Někteří přejdou na jiný způsob dopravy a někteří cestu do centra zcela vypustí.

48/ *Produkce a indukce dopravy (cyklus může začít kteroukoliv ze silně vypsanych akcí)*



Zdroj 48: ČVUT FD

U železniční stanice je naopak žádoucí parkoviště vybudovat, aby bylo umožněno bezpečné odstavení vozidla a přestup na železniční dopravu. Kapacita záchytného parkoviště P+R by měla být alespoň 100 míst. Jako vhodný prostor se jeví oblast dnešních železničních skladů (západně od současného malého parkoviště), které bývají často málo využívané. Jejich redukcí (částečnou demolicí) by bylo možno rychle získat dočasnou plochu pro několik desítek vozidel a při prokázání dostatečného zájmu lze na stejném půdorysu vystavět patrový objekt s vyšší kapacitou. Využití těchto pozemků závisí především na domluvě se současnými vlastníky a uživateli pozemků a budov: SŽ a ČD.

Další možností je využití pozemků pivovaru v části objektů, které nejsou památkově chráněny. Tento pozemek má menší půdorys než plocha železničních skladišť a zřízení patrového objektu by bylo



náročnější. Postupně může dojít k vybudování obou objektů, které budou sloužit nejen železniční stanici, ale i jako parkovací dům pro nedaleké centrum města, zámek a další místa v Roudnici nad Labem., kde bude moci dojít k omezení parkování v ulicích a rozšíření chodníků, případně zavedení opatření pro cyklisty.

V ostatních částech města je doprava v klidu bez větších závad a nejsou navrhovány změny.

## 2.6 Pěší doprava

### 2.6.1 Obecné principy

V pěší dopravě je navrženo především dodržování zásad pro budoucí stavební úpravy, nově zřizované pěší trasy a úpravy stávajících:

- Snaha o přímé a logické vedení
- Dostatečná šířka chodníků
- Dělená a bezbariérová místa pro překonání zatížené silniční komunikace
- Důraz na prvky OOSPO
- Kolejnice pro kočárky (využitelné i cyklisty) na schodech
- Zamezení nelegálnímu parkování

Jak bylo zmíněno v rozboru nehodovosti v analytické části, velká část nehod s chodci (zejména těch se zraněním) se stala na vyznačeném přechodu pro chodce za správného chování chodců. Vina na straně řidiče může mít mnoho příčin, je však třeba vytvořit co nejvhodnější podmínky pro vzájemnou viditelnost účastníků provozu v místě pěšího křížení vozovky. Mezi ně patří například viditelnost, udržování a obnova vodorovného a svislého dopravního značení, dobré rozhledové poměry a dobrá viditelnost chodců vhodným osvětlením celého prostoru nebo rozdělení přechodu ochranným ostrůvkem.

49/ Přechod pro chodce s ochranným ostrůvkem v Rožnově pod Radhoštěm



Zdroj 49: Web města Rožnov pod Radhoštěm

Při zřizování dopravního ostrůvku je třeba dbát na zajištění dobrého rozhledu, čemuž často brání osazení značek přikázaného směru objíždění, například na obrázku výše. Tato značka bývá nejčastěji zřizována ve výši očí dospělého člověka, a vzhledem k průměru několika desítek centimetrů chodcům velmi výrazně zabraňuje v pohledu na přijíždějící vozidla. Jejich nízké umístění může zase zcela zakrýt nižší postavy, zejména děti. V obou popsanych případech značky spolu se sloupkem podstatně znevýrazňují či zakrývají chodce a z pohledu řidiče tak může dojít k jeho snadnému přehlédnutí. Reálný přínos nevhodně zřízeného ostrůvku může být často negativní. Tyto značky je proto nutné osazovat ve zmenšené podobě a dostatečně vysoko, aby byl zajištěn náležitý výhled pro obě strany. Ideální a možné je od jejich umístění zcela upustit, protože povinnost jet vpravo vyplývá z obecné úpravy silničního provozu a vodorovného dopravního značení.

Jedním z možností provedení středového ostrůvku je též zalomení dráhy chodců. Ti jsou změnou směru jednak zpomalení, takže nehrozí například náhle vběhnutí do vozovky, ale zároveň při průchodu středem komunikace úprava poskytne chodci pohled na přijíždějící vozidla, před kterými bude přecházet, aniž by musel otáčet hlavou a rozhlížet se. Takové řešení je vhodné především v místech přecházení větších skupin chodců (zajištění dostatečné kapacity ostrůvku) nebo u komunikací s potenciálem rychlé jízdy vozidel. Velmi důležité je správné provedení zalomení, aby chodec uprostřed šel proti směru jízdy vozidel, nikoliv zády k nim! Správný příklad zalomení je na následujícím obrázku.

*50/ Zalomený středový ostrůvek se správně provedeným zalomením, ale nedostatečnou délkou krajních částí*



*Zdroj 50: vlastní fotodokumentace*

U obou typů ostrůvků (přímý i zalomený) je podstatný rozměr krajních částí, které mají ochrannou funkci. Na obrázku výše je vidět minimalistická varianta, která je sice přípustná, ale při najetí vozidla na jeho okraj nedokáže ochránit chodce, který stojí u přechodu. Bezpečnější pro chodce i vozidla je delší koncová část ostrůvku, která zlepšuje rozhledové poměry, zajistí bezpečnost chodců na ostrůvku a v případě najetí vozidla na obrubu ho dokáže nasměrovat nazpět do jízdního pruhu.

Nejvhodnější uspořádání pro překonání obousměrné sběrné komunikace je místo dělené středovým ostrůvkem s šířkou alespoň 2,5 metru. Chodcům poskytuje nejbezpečnější možnost přecházení a zároveň zvyšuje plynulost dopravy. Rozhodnutí, zda zřídit dělené místo pro přecházení nebo přechod pro chodce záleží na konkrétní lokalitě, intenzitách chodců a intenzitách vozidel.

## 2.6.2 Návrhy na odstranění konkrétních závad

### Problémy 61 a 62: Nesprávné provedení prvků OOSPO

Zcela prioritně je navrženo se zabývat odstraněním nebezpečných stavů. Jedná se o nesprávné vyznačení přechodu pro chodce (problém 62) a nesprávným provedením prvků OOSPO, který navádí nevidomé a slabozraké přímo do silnice nebo kolejiště (problém 61). Oba tyto problémy byly podrobně popsány v analytické části.

### Problémy 7, 56, 57, 64, 65: Chybějící pěší komunikace

Mezi dalšími projekty, kterými je doporučeno se zabývat přednostně, patří propojení OC Vendo a ulice Neklanova (problém 57), vybudování přechodů pro chodce na ulici T.G. Masaryka (problémy 64 a 65), které navrhuje i Studie VP. Dále vybudování chodníku (společného s cyklisty) jižně od ulice Kratochvílova západně od autobusové zastávky Čihadla (problém 7), chybějící chodník u železniční zastávky město (problém 56) a instalace kolejnic pro kočárky (využitelné i cyklisty) na veškerá schodiště na území města.

Ostatní projekty mohou být realizovány postupně podle dostupných finančních prostředků a probíhajících rekonstrukcí ulic, chodníků a podobně.

### Problémy 70-79: Nedělený přechod přes frekventovanou komunikaci

Je doporučeno se zabývat délkou současných přechodů pro chodce a míst pro přecházení a jejich zkracování zúžením obrub nebo výstavbou dělících ostrůvků. Problematika se týká především šířkově naddimenzovaných (například ulice Hornická) nebo jednosměrných ulic. U výjezdu z některých z nich jsou často zcela zbytečně vytvořeny dva krátké řadící pruhy, čímž je prodlužována délka přechodu. Příkladem jsou ulice Komenského a Josefa Hory na křižovatkách s třídou T. G. Masaryka nebo ulice Libušina v křižovatce s alejí 17. listopadu.

### Problém 36: Úzký Špindlerův most

Problematika nedostatečné šířky Špindlerova mostu popisovaná již v předcházejících kapitolách se týká i pěší dopravy. Celková šířka mostu – jediné spojnice břehů Labe v okolí – neumožňuje pohodlné a bezpečné převedení veškeré dopravy. Nezbytná šířka silniční komunikace ponechává pouze omezený prostor pro pěší (případně cyklisty) a tento stav lze v rámci stávajícího mostu řešit jen obtížně.

Zrušením chodníku na jedné straně (pravděpodobně západní) lze docílit omezeného rozšíření silniční i chodníkové plochy, která by dokázala alespoň částečně zlepšit současný nevyhovující stav. Posun silniční komunikace mimo osu mostu a použití užších obrub by dokázalo zlepšit podmínky pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru a částečně by došlo i k rozšíření úzkého chodníku na opačné straně.

Vhodnější možností je výstavba paralelního mostu (lávky) pro pěší a cyklisty, která bezpečně převede nemotorovou dopravu. Lze uvažovat o lávce (lávkách) po straně současného mostu, případně o výstavbě samostatné konstrukce v jeho sousedství. Toto řešení je ovšem výrazně nákladnější a nelze očekávat realizaci dříve než za vyšší jednotky let.

S ohledem na připravovanou rekonstrukci Špindlerova mostu ze strany vlastníka (kraje) je navrženo, aby ze strany města došlo k požadavku na zahrnutí úpravy šířkového uspořádání popsaného výše – zrušení chodníku na jedné straně a rozšíření vozovky a druhého chodníku. Úprava projektu nebude představovat zvýšení finančních nákladů na stavbu, a dojde tím k brzkému zmírnění současného nevyhovujícího stavu.

Nezávisle na úpravě mostu je navrženo usilovat o vybudování samostatné komunikace pro nemotorovou dopravu, která jediná může zajistit trvalé řešení. V případě výstavby samostatné konstrukce je žádoucí vytvořit přímé napojení železniční stanice nebo prostoru přednádraží jak pro chodce, tak pro cyklisty (viz příklad řešení na obrázku níže).

*51/ Rampa pro cyklisty a vozíčkáře se schodištěm uvnitř (železniční zastávka Kolín zastávka)*



*Zdroj 51: [homel.vsb.cz](http://homel.vsb.cz)*

#### **Problém 91: Chybějící pěší propojení**

Chodník v ulici Řípská vedený po východní straně komunikace je v místě podjezdu pod železniční trať přerušen. V místě chybí jak propojení s pokračováním za podjezdem, tak s opačnou stranou, kde je prostor pro pěší vytvořen (viz obrázky níže).

## 52/ Přerušený chodník v ulici Řípská u podjezdu



Zdroj 52: Mapy Google

## 53/ Pokračování chodníku za podjezdem (ulice Řípská)



Zdroj 53: Mapy Google

Průchod místem je sice vytvořen na západní straně (na obrázcích vpravo), ovšem bez jakékoliv vazby s chodníkem na opačné straně, navíc se jedná o bariérové a složité řešení se ztracenými spády.

Je navrženo silnici posunout na západní stranu s novým napojením účelové komunikace a na východní straně vytvořit souvislý chodník. Případné snížení podjezdné výšky (dnes 3,9 metru) není překážkou, neboť v místě je již dnes vyloučen provoz nákladních vozidel nad 3,5 tuny.

**Problém 92: Úprava náměstí Jana z Dražic**

Náměstí Jana z Dražic v těsném sousedství historického centra dnes neplní svoji funkci. Plocha je plně obsazena silniční dopravou a parkujícími automobily, chodníky jsou úzké a chybí jakákoliv zeleň (viz obrázek níže). V místě se přitom nachází velmi aktivní uliční parter s mnoha obchody, několik gastropodníků a střední škola.

## 54/ Současná podoba náměstí Jana z Dražic



Zdroj 54: Mapy Google

Komunikaci na severní straně náměstí v ose Havlíčkova – Poděbradova je navrženo zobousměrnit a ulici Rvačov zaústit po západní straně náměstí. Jižní část náměstí a rozšířené chodníky se stanou pobytovou plochou se zelení, která umožní expanzi služeb do uličního prostoru.

Parkovací místa na západní straně budou zachována, pouze je doporučeno je vzdálit od domů, aby došlo k rozšíření chodníkové plochy přilehlé domům a střední škole. Stání z jižní části náměstí budou ve východní části přemístěna k obousměrné severní komunikaci, v západní části budou zrušena. Jednotky zrušených parkovacích míst ze středu a jihu náměstí je možno zrušit bez náhrady, neboť se v sousedství nachází veřejné parkoviště a zaparkovat lze i na ulici Havlíčkova.

Plochu náměstí je navrženo zahrnout do zóny 30 a vybudovat bezbariérové přechody na vhodných místech. Zaústění ulic Rvačov a Havlíčkova bude řešeno zvýšenou plochou v délce několika (desítek) metrů, která bude plnit funkci vjezdu a sdíleného prostoru, neboť šířkové parametry ulic neumožňují zřízení dostatečného chodníku při zachování silničního provozu (viz obrázky níže). Tato úprava je ve shodě se Studií veřejných prostranství v ulici Havlíčkova, která také konstatuje vhodnost pro sdílený prostor.

## 55/ Zaústění ulic Rvačov (vlevo) a Havlíčkova (vpravo) bez vhodného prostoru pro pěší



Zdroj 55: Mapy Google + Mapy.cz

Vjezd z východní strany bude tvořit zvýšený přechod v místě proluky, kde je dnes Pumptrack.

Konkrétní podobu stanoví příslušný projekt respektující výše popsané zásady.

### Místa pro přecházení

Dále je navrženo změnit současná místa pro přecházení na zaústění bočních ulic na přechody pro chodce. Současná úprava znevýhodňuje chodce při pohybu ve městě a v rámci pohybu v jedné linii je pohyb neustále přerušován povinností umožnit jízdu silničním vozidlům, která beztoho musí dávat přednost vozidlům na hlavní komunikaci. Zejména při křížení vyústění bočních ulic na sběrnou komunikaci není důvod přechod pro chodce nezřídít.

#### 2.6.3 Přestavba Karlova a Husova náměstí

Výrazná změna je navrhována v centru města na Karlově a Husově náměstí. Současná plocha je téměř kompletně zaplněna parkujícími vozidly a neplní roli náměstí, kde by bylo možno trávit čas, setkávat se, pořádat kulturní akce a podobně. Je proto navrženo zpracovat novou koncepci celého prostoru obou náměstí a přilehlých ulic, která by zklidnila jihovýchodní část Karlova náměstí a umožnila zde pobytovou funkci. Vzhledem k velikosti celkové plochy je doporučeno na projekt vyhlásit architektonickou soutěž, což umožní vybrat kvalitní, moderní a nákladově přijatelné řešení v konkurenci různých vizí.

Konkrétní zásady a náležitosti návrhu, který je navrženo zadat ke zpracování, by měl respektovat níže uvedené (zpravidla dopravní) zásady:

- Vyřešení předmostí Špindlerova mostu:
  - Pravděpodobně vznikem okružní křižovatky s ulicí Arnoštova, případně i východní komunikací Karlova náměstí.
  - Lze zadat jako samostatný projekt, ale v koordinaci s úpravou prostoru náměstí.
- Zklidnění jihovýchodní části Karlova náměstí:
  - Zrušení průjezdu motorových vozidel na jižní spojnicí.
  - Zachování průjezdu pro autobusy ve vymezeném koridoru.
  - Zrušení parkování jižně od oválu s kašnou a sochou svatého Vavřince.
- Zachování třech řad kolmého parkování na jihozápadě Karlova náměstí:
  - Vjezd přibližně z prostoru dnešní křižovatky západní a jižní komunikace.
  - Výjezd zhruba v dnešním místě naproti Husově náměstí.
  - Vyznačení jednotlivých míst vodorovným značením.
- Vytvoření obousměrné komunikace středem Husova náměstí ve formě „zóny 30“:
  - Na obou stranách budou kolmá parkovací stání s vyznačením jednotlivých míst.
  - Vyústění na Nerudovu ulici v místě dnešního vjezdu, naproti výjezdu z jihozápadního parkoviště Karlova náměstí (možné zřízení miniokružní křižovatky pro zklidnění dopravy).
  - Koncipovat celou plochu Husova náměstí formou „shared space“ v jedné výškové úrovni – plochy a koridory vymežit pouze opticky a fyzicky, nikoliv výškově.
- Koncepce autobusové dopravy v rámci náměstí s ohledem na požadavky objednatelů:
  - Koncentrace odjezdových stanišť v obou směrech poblíž sebe.
  - Vytvoření malého počtu odstavných stání pro krátkodobé vyčkávání mezi spoji.
- Integrace navržených cykloopatření:
  - Cykloobousměrky v přilehlých ulicích a na náměstí.
  - Vyhrazený jízdní pruh v trase Špindlerův most – Nerudova (pouze v tomto směru).
  - Piktokoridory ve zbývajících trasách.
  - Umístění stojanů pro jízdní kola.

- Vytvoření míst pro zásobování rozmístěných po celé ploše obou náměstí.
- Vytvoření chodníku podél jižní strany pokračování ulice Nerudova.
- Rozšíření chodníků nebo zeleně:
  - V severozápadní části Karlova náměstí (do nevyužitého prostoru kolem stromů).
  - Po obou stranách Husova náměstí na místo vzniklé redukcí silničních ploch.
- Zajištění průchodnosti pod nízkými stromy na severozápadě Karlova náměstí.
- Zajištění veřejných toalet s dostatečnou provozní dobou včetně víkendů.

Nové pojetí náměstí vizuálně i fyzicky vymezí plochy silniční a pěší dopravy, které jsou dnes odděleny pouze velkým množstvím nevzhledných kovových sloupků. Parkovací stání budou redukována přibližně na polovinu (bližší popis viz kapitolu doprava v klidu), aby byl snížen zábor plochy, snížena atraktivita osobního automobilu a zajištěna možnost přeměny částí náměstí na veřejný prostor. Na parkovištích budou vodorovným značením vyznačena jednotlivá parkovací místa o šířce alespoň 2,5 metru. Při absenci VDZ nebo nedostatečné šířce stání klesá využití parkovišť až o 40 procent z důvodu nerovnoměrného stání vozidel.

Hlavní průtahy silnice II/240 je navrženo řešit asfaltovým povrchem, aby byl minimalizován hluk z tranzitní silniční dopravy. Mimo průtahy silnice II/240 budou v oblastech obou náměstí přechody provedeny ve zvýšené variantě (včetně vjezdů a výjezdů z parkovišť). Celé náměstí je navrženo zahrnout do zóny 30 a tomu uzpůsobit šířkové uspořádání projektovaných komunikací.

Koncepce autobusových zastávek musí být projednána s objednateli dopravy a zohledňovat trasování a ukončení linek v oblasti náměstí. S tím úzce souvisí umístění několika odstavných stání (podle potřeb jízdního řádu) pro krátké vyčkávání mezi výkony na lince. Pro případné delší odstavy bude používána současná plocha u ulice Tereziánská. Průjezd autobusů v jižní části nebude výškově oddělen a bude vymezen pouze odlišnou barvou (případně i povrchem), aby byla zachována jednodušnost zklidněné části náměstí. Očekává se průjezd maximálně v jednotkách vozidel za hodinu a pobytová funkce plochy proto nebude narušena. Vjezd do oblasti je vhodné realizovat vjezdem na parkoviště osobních vozidel a následným odpojením koridoru, aby nedocházelo k další fragmentaci prostoru a pěších vazeb.

Na Husově náměstí bude vytvořena obousměrná komunikace středem náměstí s pokračováním režimu zóny 30. Po obou stranách budou kolmá parkovací stání. Na vjezdu a přibližně uprostřed náměstí bude vynecháním několika parkovacích stání vytvořeno místo pro příčný pohyb chodců.

Celý prostor Husova náměstí bude řešen jako sdílený („shared space“) v jedné výškové úrovni (bez obrubníků) a vymezení koridoru silniční dopravy a parkovacích stání pouze odlišnou barvou nebo strukturou povrchu. Výhodou tohoto řešení by byla snadnější prostupnost pro chodce a lepší možnost využití prostoru pro kulturní či jiné akce, pokud by došlo ke zrušení parkování v době jejího konání.



## 56/ Příklad sdíleného prostoru v jedné výškové úrovni (ulice Krabčická)



Zdroj 56: Mapy Google

Společný vjezd a výjezd je navržen v místě současného vjezdu, naproti výjezdu z jihozápadního parkoviště Karlova náměstí. V místě lze uvažovat o zřízení miniokružní křižovatky pro snížení rychlosti projíždějících vozidel, a snadnější výjezd z parkovišť. Západní kolmá stání je navrženo vybudovat až v prostoru severně od sochy Jana Husa. V jihozápadním rohu Husova náměstí tak vznikne menší plocha v blízkosti sochy. Zbylý prostor mezi nově navrženou komunikací ve středu náměstí a domy bude využit k rozšíření úzkých chodníků a ploch zeleně, což umožní pohodlný pohyb pěších, cyklistů, umístění laviček, cyklostojanů, zřízení předzahrádek a celkovému zlepšení pobytové funkce.

Jižně podél severní komunikace Karlova náměstí je navržen nový chodník, který zajistí přímou pěší vazbu v trase Nerudova – střed náměstí a k autobusovým stanovištím ve východní části. Jeho vybudování zároveň odlehčí chodníku na severní straně přilehlého k budovám, který není příliš široký. Zároveň tímto vznikne bezpečný přístup ze severní strany k zachované části parkoviště v jihozápadní části náměstí.

Součástí návrhu náměstí bude i řešení předmostí Špindlerova mostu, které dnes nevyhovuje žádnému z účastníků dopravy a je místem mnoha méně závažných nehod. Pravděpodobným řešením je výstavba okružní křižovatky, která vyřeší nevhodný úhel napojení ulice Arnoštova a Špindlerova mostu a objezdem zajistí bezpečné odbočení z mostu do ulice Arnoštova. Vzhledem k blízkosti křižovatky s východní komunikací Karlova náměstí bude do okružní křižovatky zaústěna i tato. Výsledné řešení zpřehlední dopravní situaci v místě pro silniční vozidla a cyklisty a zároveň umožní vytvoření bezpečných míst pro překonání komunikace pro chodce. Toto místo lze zpracovat jako samostatný projekt, neboť se jedná o významnou změnu a charakterem odlišnou od koncepce veřejného prostoru, musí však být koordinován a v souladu s koncepcí náměstí.

Součástí dopravního řešení bude zapojení cykloopatření navrhovaných tímto dokumentem. V případě dostatečných šířkových podmínek je výrazně doporučeno zřídit vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty ve stoupání v trase Špindlerův most – Nerudova.

### Odlišnosti od Územní studie veřejných prostranství

Výše popsaný návrh a zásady pro zpracování koncepce náměstí je odlišná od Územní studie veřejných prostranství zpracované v roce 2018. Není s ní v přímém protikladu, neboť se shoduje v problémových aspektech a nosných myšlenkách řešení, liší se ale v prostorové a funkční kompozici ploch a v dopravním řešení.

Významnou odlišností je redukce počtu parkovacích míst, ke které je přistoupeno z dříve popsaných důvodů. Studie VP konstatuje, že se snaží „posunout pokřivený význam roudnických náměstí ze současných hromadných parkovišť zpět k centrální městské, společenské a komunitní funkci,“ přitom ale zachovává shodný počet parkovacích míst v celé oblasti. Jakým způsobem tím dojde ke snížení záboru potřebných ploch a možnému zkulturnění prostoru není vysvětleno.

Zároveň jsou ponechána / vytvořena parkovací stání na celém jižním okraji náměstí, ke kterým ale není vyřešen příjezd. Jediný vjezd i výjezd do oblasti je zakreslen z východní strany od ulice Řípská, který tak protíná zklidněnou jižní část náměstí. Pohyb v prostoru není v textu ani ve výkresech jakkoli usměrněn a pravděpodobně se předpokládá volný pohyb silničních vozidel po rozlehlé ploše náměstí bez bližšího vymezení. Takové řešení je zpracovatelem tohoto dokumentu považováno za zcela nevhodné a vysoce nebezpečné pro pěší. Myšlenka zklidnění jihovýchodní části je zachována úplným zrušením parkovacích míst v dotčené oblasti a ponecháním rozlehlejšího parkoviště v jihozápadní části s napojením ze severní strany.

Na Husově náměstí je shodně se Studií VP zřízeno kolmé parkovací stání pouze ve dvou řadách namísto současných tří, liší se ovšem ve způsobu jejich umístění. Studie navrhuje prosté ponechání současných parkovacích míst po obvodu a „vynechání“ míst v prostřední části. Tím by vznikla obrovská plocha v šíři 10 až 15 metrů bez smysluplného využití a bez jakéhokoliv usměrnění pohybu vozidel. Vzhledem k výškovému oddělení chodníků a vozovky a příjezdu vozidel k parkovacím místům prostor nelze využít pro pěší. Po obvodech náměstí navíc zůstanou zachovány dnešní velmi úzké chodníky.

S ohledem na nemožnost vytvoření smysluplnější plochy uprostřed Husova náměstí, snahu zachovat parkovací stání a vytvořením „reprezentativního prostoru“ v jihovýchodní části Karlova náměstí, je tímto dokumentem navrženo koncentrovat silniční dopravu do středu náměstí a uspořené místo po stranách využít k rozšíření současných velmi úzkých chodníků a ploch zeleně.

Zásadní neshodou je pojetí autobusové dopravy. Studie VP v ní vidí důležitý prvek, ale měla by být „vnímána pouze jako přestupní uzel, a ne jako místo, kde se autobusy zdržují.“ S tímto pohledem se zpracovatel této práce ztotožňuje, ovšem s přihlédnutím k místním podmínkám, kde není možné vytvořit autobusovou stanici téměř nikde ve městě (natož smysluplném), ani u vlakové stanice, je nutno určité množství odstavených autobusů pro krátkodobé čekání připustit, a ne pouze kategoricky odmítnout. Ukončení linek na Karlově náměstí je nejlogičtější a prodloužení jinam by znamenalo zbytečné zvýšení dopravního výkonu bez přidané hodnoty.

Stejně tak je v jižní části náměstí umožněn průjezd autobusů ve vymezením koridoru, aby bylo zajištěno jejich otáčení, bude-li potřeba. Objezd okolními ulicemi by o 700 metrů prodloužil ujetou dráhu při

každém obratu autobusu, navíc levé odbočení v křižovatce Nerudova x Riegrova je velmi ostré a s ohledem na silné zatížení komunikací a uspořádání křižovatky výrazně problematické.

Konkrétní poloha autobusových zastávek není v této práci řešena a bude vyřešena na základě požadavků objednatelů při zpracování koncepce náměstí.

Studie VP pomíjí problematiku severní části náměstí (napojení Špindlerova mostu): rozlehlost křižovatky a její neprostupnosti pro pěší. Tato práce se jí zabývá a vnímá ji jako jeden z nejzásadnějších bodů v rámci náměstí i celého města.

Na rozdíl od Studie VP zde není řešen povrch jednotlivých ploch, pouze je navrženo vybudovat na tranzitních komunikacích asfaltový povrch pro snížení hlukové zátěže. Navržené úpravy zeleně nejsou řešeny ani rozporovány, pokud nebudou v kolizi s prostorovými nároky zde navržených opatření (možné například u navržené aleje v západní části Karlova náměstí).

## 2.7 Městská doprava

### 2.7.1 Obecné principy

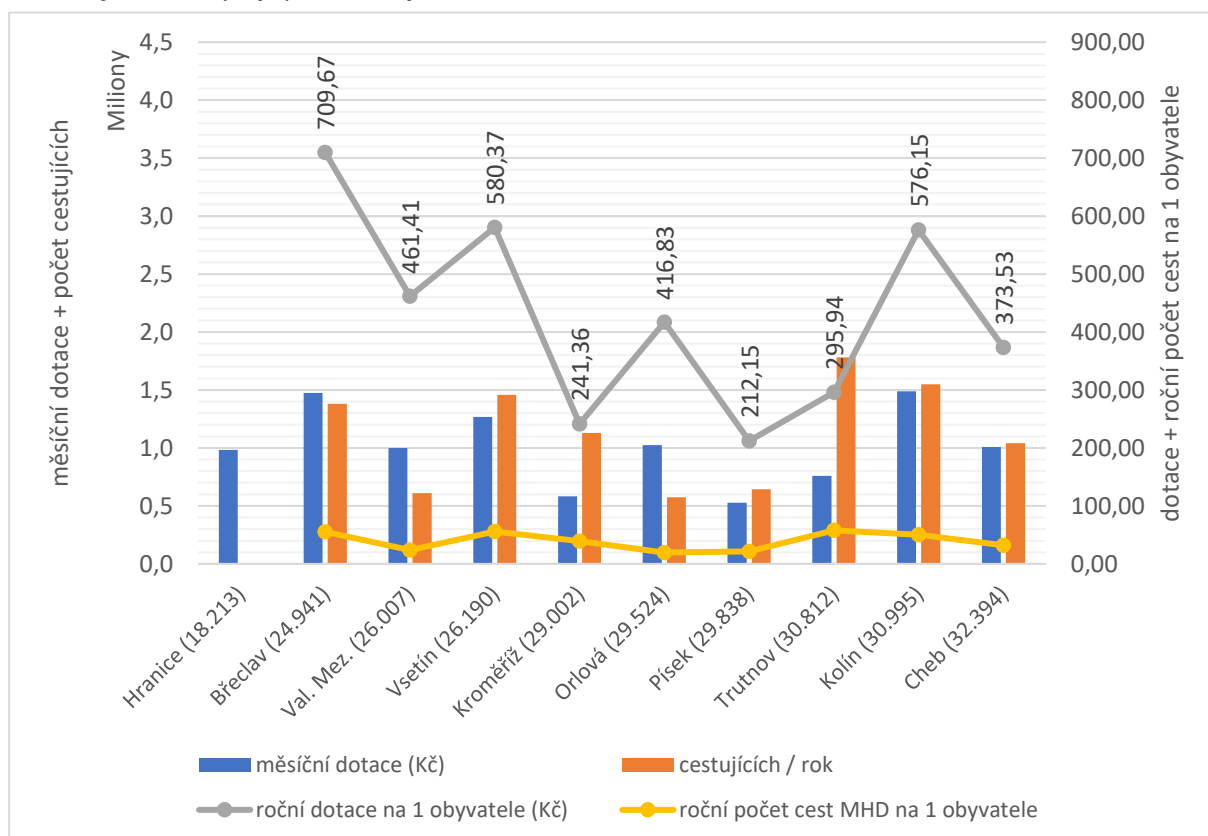
Vedení linek MHD má být v rámci možností přímé bez zbytečných zajižděk. Toto v kombinaci s vhodným intervalem zajistí dostatečný potenciál pro cestující. Vzhledem k velikosti města je nutno zvolit takový interval, který bude finančně udržitelný a zároveň nabídne cestujícím dostatečně časté spojení, aby se jim vyplatilo na spoj městské dopravy počkat. Celková doba cesty (samotná jízda + polovina intervalu jako čekání na spoj) by měla být kratší nebo maximálně stejná, jako doba pěší chůze na stejné trase.

Atraktivní městská doprava s dostatečným rozsahem provozu a intervaly může sloužit jako alternativa využívání, nebo dokonce vlastnictví osobního automobilu. Důraz je nutno klást i na umístění a vzhled zastávek (například umístění přístřešku) a zajištění přímého, bezbariérového a bezpečného přístupu.

Důležitým aspektem je dále reakce na rozvoj města a dodržení dostupnosti (docházkových vzdáleností) i z nově budovaných lokalit. Případné prodloužení linky nebo zprovoznění zastávky je žádoucí realizovat již před dokončením celého souboru (pokud to komunikace umožňuje), aby si noví obyvatelé mohli přirozeně využívat systém MHD jako logický a efektivní způsob dopravy po městě.

Nedílnou součástí provozu MHD je její financování. Tržby z jízdného v České republice tvoří obvykle přibližně 15 až 25 procent nákladů a zbytek je nutno subvencovat, což prakticky u všech objednatelů představuje významnou položku v rozpočtu města. Při vynakládání finančních prostředků je nutno sledovat, jaký efekt poskytovaný objem peněz (a tedy rozsah služeb) má. Z tabulky provozů MHD v menších městech níže zhruba vyplývá, že čím více prostředků je investováno, tím větší je počet cestujících. Neplatí to ovšem vždy, ani přímo úměrně.

57/ Graf dotací a vývoje počtu cestujících



Zdroj 57: Data z měst obsažených v tabulce, resp. od dopravců zajišťujících provoz tamní MHD

O efektivitě lépe vypovídají spojnicové grafy, které reprezentují dotaci na městskou dopravu přepočtenou na jednoho obyvatele (roční dotace dělená počtem obyvatel; šedou barvou) a počet cest MHD (počet cestujících dělený počtem obyvatel; žlutou barvou). Zde jsou jasně vidět rozdíly mezi jednotlivými městy. Nejvíce efektivní jsou města Kroměříž a Trutnov, které s náklady od šesti do devíti milionů korun ročně dosahují nejnižších nákladů na jednoho obyvatele a zároveň jedny z nejvyšších hodnot počtu cest vztažených k počtu obyvatel.

I přes vyšší výdaje některých měst není požadovaný efekt vyššího počtu cestujících dosažen. Příčiny mohou být různé, v odlišnosti měst a hustotě jejich osídlení, nesprávném trasování, nevhodném jízdním řádu a podobně. Pro atraktivní MHD je důležité zachování minimálního standardu nabídky (intervalu) i v méně frekventovaných časech. Za nejvyšší přípustnou hodnotu intervalu se u MHD menších měst považuje 30 minut. Při delším intervalu je již MHD obtížně využitelná z důvodu dlouhého čekání na spoj (případně brzkého dojezdu do cíle) a uživatelé hledají jiné způsoby přepravy.

## 2.7.2 Konkrétní návrhy

Roudnice nad Labem v současnosti provozuje vlastní městskou dopravu, kterou zajišťuje jedna linka. 556 368. Jezdí většinou jednou za hodinu, provoz není po celý občanský den, některé spoje nejedou v celé trase a nejsou zajištěny návaznosti na autobusové ani vlakové spoje. Celkový stav (popsaný v analytické části) je neuspokojivý a linku v současné podobě nemá smysl provozovat.

Je navrženo prověřit hustotu a vhodnost polohy zastávek v oblasti Bezděkova a přímočarost trasy. V celém městě bude postupně zajištěn bezpečný nástup do vozidla dostatečnou výškou nástupní hrany

a zamezením parkování v místě zastávky v jízdním pruhu rozšířením chodníkové plochy (viz obrázek níže) na všech zastávkách MHD.

58/ Zajištění bezpečného nástupu do vozidla přerušením parkovacího pruhu



Zdroj 58: [cdvinfo.cz](http://cdvinfo.cz)

S ohledem na výše zmíněné obecné zásady je navrženo provoz linky posílit na celodenní interval 30 minut a prodloužit období provozu alespoň do 22 hodin. Současná trasa bude v principu zachována. Časovou polohu spojů v obou směrech je nutno stanovit s ohledem na návaznosti na vlakové spoje.

Je navrženo prověřit průjezdnost autobusů v ulicích Štěpárna – Palackého – Poděbradova pro standardní autobusy, případně kratší (například 10,5 metru), aby mohla být zavedena obousměrná obsluha železniční stanice.

## 59/ Místo s možnou problematickou průjezdností pro autobus (Štěpárna x Palackého)



Zdroj 59: vlastní fotodokumentace

Nezávisle na jednosměrné či obousměrné obsluze železniční stanice je navrženo přesunout autobusovou zastávku (případně zastávky) ke vchodu do železniční stanice, aby byl zajištěn co nejkratší přestup. Okamžité řešení lze zajistit dočasným sloupkem, při rekonstrukci výpravní budovy a okolního prostoru v horizontu pěti let by bylo záhodno tuto změnu realizovat formou trvalého řešení. Současná poloha odpovídá potřebě v zastávce čerpat přestávku, což při zavedení zde navrhovaného konceptu nebude nutné a zastávka bude moci být umístěna v jízdním pruhu.

Bez obsluhy jakoukoli dopravou zůstává severozápadní oblast města (zejména ulice Havlíčkova a Třebízského, částečně také třída T. G. Masaryka) a jihovýchodní část města (ulice v Uličkách a Švermova). Situaci částečně zlepšuje navrhovaná zastávka u křižovatky ulic Kratochvílova x K Řípu, ovšem spíše okrajově. Neobsluhované území se nachází ve svahu, a nelze proto předpokládat delší docházku na zastávky veřejné dopravy. Vykrytí obou těchto míst by mohla zajistit polokružní midibusová linka v hodinovém intervalu, která by v trase po směru hodinových ručiček obsloužila zmíněné lokality a při průjezdu centrem v obou směrech zajížděla na Karlovo náměstí. Tento návrh je však ryze výhledový a záleží na dostatku finančních prostředků ze strany města. Primárně je navrhováno zlepšit provoz současně linky podle výše uvedeného návrhu.

## 2.8 Zeleň

Nedostatkem naprosté většiny ulic a veřejných prostranství je malý nebo nulový podíl zeleně. Nezpevněná plocha zlepšuje mikroklima v oblasti a pomáhá snižovat efekt tepelného ostrova sídla. Vzrostlé stromy a jejich stín je vyhledávaným místem pro relaxaci i bydlení a zároveň odstiňují obytné stavby od hluku z dopravy.

V rámci všech navrhovaných úprav infrastruktury a rekonstrukcí ulic by mělo být kromě řešených problémů dbáno i na redukci zpevněných ploch, akumulaci vody v území a vhodné začlenění zeleně do ulic. Stromy je vhodné umísťovat do všech typů ulic včetně obytných oblastí a mohou například doplňovat parkovací místa (viz obrázek 56/ na straně 49) nebo vytvářet samostatný zelený pás. Na obrázcích níže lze porovnat kvalitu prostředí podobných ulic se zelení a bez ní.

## 60/ Sběrná komunikace alej 17. listopadu se vzrostlými stromy



Zdroj 60: Mapy Google

## 61/ Podobně široká třída T. G. Masaryka tvořená pouze zpevněnými plochami



Zdroj 61: Mapy Google

Oba uliční profily mají šířku okolo 15 metrů a jsou silně dopravně zatížené, ale působí odlišným dojmem. Na obrázku třídy T. G. Masaryka lze zřetelně vidět přebytečnou šířku komunikace (zhruba 10 metrů) i s jednostranným parkováním vozidel. Zároveň je vidět silniční plocha vyznačená dopravním stínem, která má zajistit rozhledové poměry na přilehlé křižovatce. V současném provedení však postrádá smysl a mělo by dojít k posunu obruby silniční komunikace, čímž vznikne prostor pro chodník nebo zeleň a bude zabráněno možnému nelegálnímu parkování. S ohledem na rozhledové poměry zde pravděpodobně nebude možné umístit strom, ale i travnatá plocha prostředí opticky i subjektivně zlepší.

Zúžením vozovky by bylo možné na jedné straně vytvořit souvislý pás zeleně a vzrostlých stromů, na straně s parkováním by bylo možno stromy taktéž umístit a integrovat je mezi parkovací místa (viz obrázky níže) nebo na rozhraní parkovacího pruhu a chodníku (viz obrázek 56/ na straně 49).

62/ Stromy jako součást parkovacího pruhu (ulice Krabčická)



Zdroj 62: Mapy Google

63/ Stromy v ostrůvcích mezi parkovacími místy (ulice Přemyslova)



Zdroj 63: Mapy Google

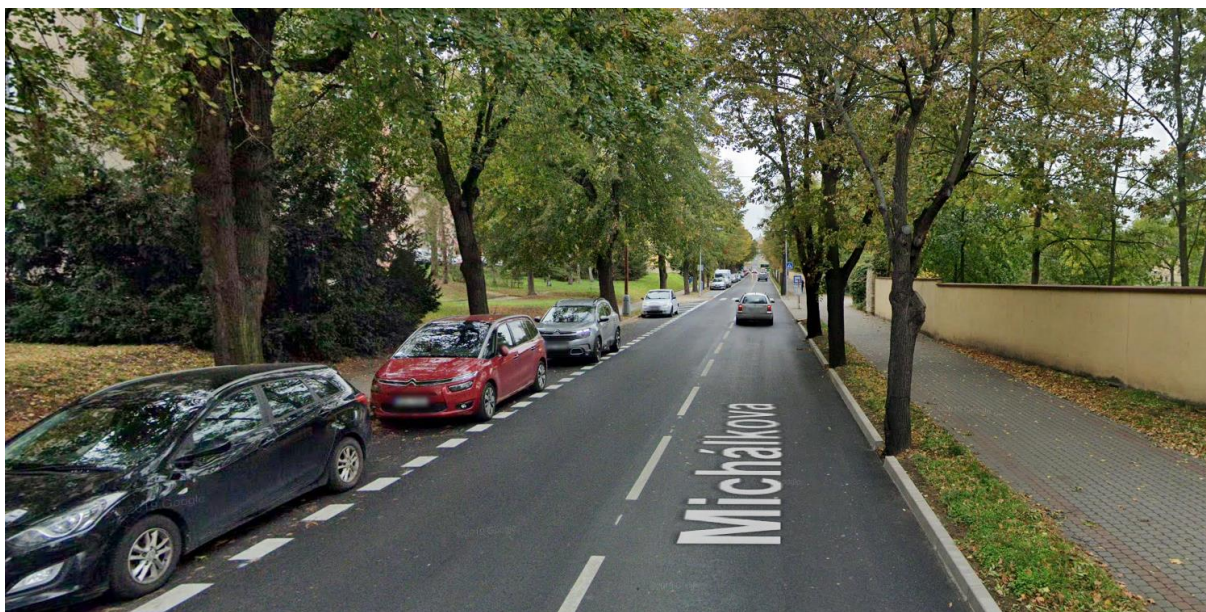


64/ Obslužná ulice Tylova bez zeleně



Zdroj 64: Mapy.cz

65/ Obslužná ulice Michálkova plná vzrostlých stromů



Zdroj 65: Mapy Google

66/ Ulice v obytné oblasti bez veřejné zeleně (ulice Jiráskova)



Zdroj 66: Mapy Google

67/ Obytná ulice Komenského plná vzrostlých stromů



Zdroj 67: Mapy Google

Všechny výše uvedené příklady ulic pocházejí z Roudnice nad Labem. Je na nich ukázáno, že stromy lze umísťovat do všech typů ulic a že naprosto odlišná uliční uspořádání spolu často sousedí. Postupně by proto mělo ze strany města docházet ke zlepšování podmínek v ulicích a zvyšování podílu zeleně.

Argumentem proti umístění stromů by neměl být častý argument ochranného pásma inženýrských sítí. Ve většině případů lze za rozumných investičních nákladů nebo ochranných opatření (například při rekonstrukci sítí nebo celé ulice) vytvořit pás zeleně a stromů, a je žádoucí tak učinit, aby docházelo ke zlepšování prostředí ve městě. Jedná se o postupný proces, který bude trvat několik desetiletí.

Jak bylo naznačeno výše, zezeň nebo stromy lze umísťovat i lokálně při redukci nadbytečných silničních ploch. Příkladem jsou vysazené plochy v okolí křižovatek, přechodů pro chodce a míst pro přecházení,

rozlehlé křižovatky a podobně. Zamezením parkování budou zajištěny rozhledové poměry a dojde ke kultivaci prostředí. Několik takových míst je ukázáno na obrázcích níže.

#### 68/ Příklady míst s přebytečnou zpevněnou plochou (dopravními stíny)



Zdroj 68: Mapy.cz + Mapy Google

## 2.9 Komunikační strategie

Důležitou součástí realizace navržených opatření obsažených v Návrhové části je i komunikace v rámci odborných složek města, se zastupiteli města i širokou veřejností. K navrhovaným opatřením by se měly vyjadřovat všechny složky města, kterých se jednotlivá opatření přímo i nepřímo týkají, tak aby se předešlo případným chybám či prodlevám při přípravě jednotlivých opatření.

Ohledně diskuse v zastupitelstvu města je nutné najít širokou shodu na tom, jaké kroky, případně v jakém pořadí se mají realizovat. Realizované stavební zásahy slouží mnoho dalších let, resp. desítky let. Je proto nezbytné najít napříč politickým spektrem shodu na základních principech budování dopravní infrastruktury.

Nezanedbatelnou částí procesu je zároveň otevřená diskuse s veřejností a zájmovými spolky působícími na území města. Tím se daří předcházet případným nedorozuměním nebo vzniku nesprávných výkladů až mýtů, což může mít za následek zdržování procesu přípravy, případně obstrukce ze strany části veřejnosti.

Pokud má studie sloužit pořizovateli smysluplně, je třeba, aby byli na jeho straně kvalifikovaní zástupci, kteří se orientují v dané problematice a aktivně vystupují ve fázi komunikace a prezentace výsledků studie, případně při jakýchkoliv (významných) úpravách pozemních komunikací. Pouze fundovaný partner může kvalitně, odborně a pohotově argumentovat. Pokud se v tým zadavatele taková osoba

(nebo více osob) nenachází, je vhodné na zapojit relevantní externí subjekt, který dodá potřebnou odbornost.

### 3 ZÁVĚR

Problémy z analytické části byly shrnuty do problémové mapy (příloha 1) a v tabulce opatření (příloha 2) bylo navrženo řešení, priorita, horizont realizace a řádové vyčíslení nákladů.

Na základě těchto problémů a návrhu řešení byly v návrhové části popsány významnější stavby jednotlivých módů a popsány obecné principy návrhů infrastruktury a plánování, které by měly být obecně platné a uplatňované při úpravách veřejného prostoru, rekonstrukcích ulic, silnic a podobně.

V silniční dopravě dochází k úpravám křižovatek z pohledu bezpečnosti a je akcentována potřeba vybudování západní části obchvatu, která jako jediná může ulevit centru města od tranzitní dopravy a všech souvisejících dopadů.

Významným projektem je vytvoření sítě cyklistických tras, které umožní bezpečný a pohodlný pohyb v rámci města. Důraz je kladen i na možnost jízdní kolo odstavit v rámci města a v prostoru železniční stanice.

V dopravě v klidu je navržena především redukce počtu parkovacích míst na Karlově náměstí, která souvisí s celkovou změnou využití ploch na Karlově a Husově náměstí. Tento návrh je podrobně popsán v kapitole pěší dopravy.

Současná podoba městské dopravy byla shledána jako nevyhovující a bylo navrženo zkrácení intervalu a prodloužení období provozu.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|  |    |
|--|----|
| 1/ Náhled Přílohy 12 - modelace intenzit silniční dopravy po výstavbě přeložky II/246 (JV obchvat města).....  | 5  |
| 2/ Náhled Přílohy 14 - modelace intenzit silniční dopravy po výstavbě přeložky II/240 (JZ obchvat města včetně nového mostu) .....   | 6  |
| 3/ Denní intenzity v různých scénářích vývoje [voz/den] .....  | 7  |
| 4/ Hierarchizace místních komunikací .....   | 9  |
| 5/ Žádoucí poloha a podoba přechodu v rámci pěších vazeb.....  | 10 |
| 6/ Vhodné a nevhodné formy zajištění rozhledů u přechodu .....   | 10 |
| 7/ Vhodnou teplotou osvětlení je zajištěna rozpoznatelnost všech prvků křižovatky včetně přechodu pro chodce.....  | 11 |
| 8/ Nástroje bezpečného utváření komunikací ve dne a noci dle fází životnosti komunikace .....  | 12 |
| 9/ Opatření / prvky pro zvýšení bezpečnosti chodců (zejména na komunikacích funkční skupiny B) .   | 13 |
| 10/ Opatření / prvky pro zvýšení bezpečnosti cyklistů, zejména na komunikacích funkční skupiny B   | 14 |
| 11/ Propojka ulic Tylova a Švermova (náměstí 28. října) .....  | 16 |
| 12/ Šířka komunikace neodpovídající jednosměrnosti komunikace (náměstí 28. října) .....  | 17 |
| 13/ Rozlehlá křižovatka a nevhodný úhel křížení.....   | 18 |
| 14/ Příklad stavební úpravy pro zajištění kolmého napojení (Prokopova x Jeronýmova x Krabčická) .  | 18 |
| 15/ Doporučené šířkové uspořádání JOK v závislosti na jejím vnějším průměru .....  | 19 |
| 16/ Příčný řez okružní křižovatkou .....   | 19 |
| 17/ Správné provedení pojížděného středového prstence z „nerovného“ materiálu (Kutná Hora, I/2 x II/126).....  | 19 |
| 18/ Vztah charakteristik dopravního proudu: úseková výkonnost (U), intenzita (I) a rychlost (V).....   | 20 |
| 19/ Vhodné řešení vjezdu do zóny 30 přes dlouhý práh s integrovaným přechodem .....  | 22 |
| 20/ Příklad ulice vhodné ke zjednosměrnění (Kollárova).....  | 22 |
| 21/ Výhybna blokována odstaveným vozidlem (ulice Bezejmenná).....  | 23 |
| 22/ Výhybna částečně zabraná nádobami na odpad (ulice Bezejmenná) .....  | 23 |
| 23/ Svislé dopravní značení označující začátek a konec obytné zóny.....  | 24 |
| 24/ Dopravní značení začátku a konce zóny 30 .....   | 24 |
| 25/ Navrhovaná hierarchizace komunikací (v plném rozlišení jako Příloha 11) .....  | 24 |
| 26/ Parkování jako zklidňovací prvek .....   | 25 |
| 27: Navrhovaná podoba značky IZ 8a na vjezdu do zón 30.....  | 26 |
| 28/ Příklad uvedení konkrétní výjimky u značky B4 .....  | 26 |
| 29/ Zdůraznění plošného omezení pomocí vodorovného dopravního značení.....   | 27 |
| 30/ Brzdná dráha při rychlosti 30 a 50 km/h.....   | 27 |
| 31/ Koridor VRT se sjezdem na trať 096.....  | 30 |
| 32/ Příklady řešení zastávek VHD z hlediska bezpečnosti cestujících (chodců) .....   | 31 |
| 33/ Návrhová mapa cykloopatření do roku 2030 .....   | 32 |
| 34/ Stezka pro chodce a cyklisty společná: křížení komunikace a napojení pěších vazeb (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.) ..... | 33 |
| 35/ Stezka pro chodce a cyklisty dělená: křížení komunikace a napojení pěších vazeb (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.) .....   | 33 |

|   |    |
|---|----|
| 36/ Stezka pro chodce a cyklisty společná: křížení napojení míst ležících mimo PK (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.)..... | 33 |
| 37/ Stezka pro chodce a cyklisty dělená: křížení napojení míst ležících mimo PK (poznámka: úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace nejsou zakresleny, viz vyhláška č. 398/2009 Sb.) .....  | 34 |
| 38/ Svislé dopravní značení pro jednosměrné komunikace s protisměrným cyklistickým provozem..   | 34 |
| 39/ Značení před křižovatkami s povoleným směrem jízdy cyklistů navíc oproti ostatním vozidlům..  | 34 |
| 40/ Cyklista vede kolo po chodníku (vpravo) proti směru jednosměrné ulice Nerudova. V tomto místě je navrhováno zobousměrnění pro cyklisty jako nejkratší spojnice jižní a severní části města..... | 35 |
| 41/ Ulice s navrženým obousměrným provozem pro cyklisty.....  | 35 |
| 42/ Vhodný příklad (vysokého) cyklostojanu .....  | 36 |
| 43/ Nevhodně umístěný cyklostojan u zimního stadionu; pod střechou vpravo by bylo zajištěno kryté stání .....   | 36 |
| 44/ Kryté stání pro jízdní kola integrované se stanovištěm nákupních vozíků (Roudnice nad Labem)  | 37 |
| 45/ Uzavřené cykloboxy pro jeden až dvě jízdní kola (Kongresové centrum Praha) .....  | 37 |
| 46/ Měsíční statistika úschov v železniční stanici Beroun; od 01.06.2016 došlo ke změně provozu (do režie města), což se viditelně projevilo na využívanosti .....                                  | 38 |
| 47/ Dráha pro vedení jízdního kola na schodišti (Novodvorská, Praha) .....  | 38 |
| 48/ Produkce a indukce dopravy (cyklus může začít kteroukoliv ze silně vypsanych akcí) .....  | 40 |
| 49/ Přejech pro chodce s ochranným ostrůvkem v Rožnově pod Radhoštěm .....  | 41 |
| 50/ Zalomený středový ostrůvek se správně provedeným zalomením, ale nedostatečnou délkou krajních částí.....  | 42 |
| 51/ Rampa pro cyklisty a vozíčkáře se schodištěm uvnitř (železniční zastávka Kolín zastávka) .....  | 44 |
| 52/ Přerušovaný chodník v ulici Řípská u podjezdu .....   | 45 |
| 53/ Pokračování chodníku za podjezdem (ulice Řípská) .....  | 45 |
| 54/ Současná podoba náměstí Jana z Dražic.....  | 46 |
| 55/ Zaústění ulic Rvačov (vlevo) a Havlíčkova (vpravo) bez vhodného prostoru pro pěší.....  | 46 |
| 56/ Příklad sdíleného prostoru v jedné výškové úrovni (ulice Krabčická).....  | 49 |
| 57/ Graf dotací a vývoje počtu cestujících .....  | 52 |
| 58/ Zajištění bezpečného nástupu do vozidla přerušením parkovacího pruhu .....  | 53 |
| 59/ Místo s možnou problematickou průjezdností pro autobus (Štěpárna x Palackého) .....   | 54 |
| 60/ Sběrná komunikace alej 17. listopadu se vzrostlými stromy .....   | 55 |
| 61/ Podobně široká třída T. G. Masaryka tvořená pouze zpevněnými plochami .....   | 55 |
| 62/ Stromy jako součást parkovacího pruhu (ulice Krabčická) .....   | 56 |
| 63/ Stromy v ostrůvcích mezi parkovacími místy (ulice Přemyslova) .....   | 56 |
| 64/ Obslužná ulice Tylova bez zeleně.....   | 57 |
| 65/ Obslužná ulice Michálkova plná vzrostlých stromů .....  | 57 |
| 66/ Ulice v obytné oblasti bez veřejné zeleně (ulice Jiráskova) .....   | 58 |
| 67/ Obytná ulice Komenského plná vzrostlých stromů .....  | 58 |
| 68/ Příklady míst s přebytkem zpevněnou plochou (dopravními stíny) .....  | 59 |

## SEZNAM ZDROJŮ

|  |    |
|--|----|
| Zdroj 1: vlastní zpracování.....   | 5  |
| Zdroj 2: vlastní zpracování.....   | 6  |
| Zdroj 3: vlastní měření + vlastní zpracování.....                          | 7  |
| Zdroj 4: TP 218.....   | 9  |
| Zdroj 5: Manuál tvorby veřejných prostranství hl.m. Prahy, IPR Praha ..... | 10 |
| Zdroj 6: Manuál tvorby veřejných prostranství hl.m. Prahy, IPR Praha ..... | 10 |
| Zdroj 7: Metodika noční bezpečnostní inspekce, VŠB – TU Ostrava .....      | 11 |
| Zdroj 8: audit-bezpecnosti.cz .....  | 12 |
| Zdroj 9: vlastní fotodokumentace .....                                     | 13 |
| Zdroj 10: vlastní fotodokumentace .....                                    | 14 |
| Zdroj 11: Mapy Google .....  | 16 |
| Zdroj 12: Mapy Google .....  | 17 |
| Zdroj 13: Mapy Google .....  | 18 |
| Zdroj 14: Mapy Google .....  | 18 |
| Zdroj 15: TP 135.....  | 19 |
| Zdroj 16: TP 135.....  | 19 |
| Zdroj 17: vlastní fotodokumentace .....                                    | 19 |
| Zdroj 18: ČVUT FD .....  | 20 |
| Zdroj 19: TP 218.....  | 22 |
| Zdroj 20: Mapy.cz .....  | 22 |
| Zdroj 21: Mapy.cz .....  | 23 |
| Zdroj 22: Mapy.cz .....  | 23 |
| Zdroj 23: Vyhláška č. 294/2015 Sb. ....                                    | 24 |
| Zdroj 24: TP 218.....  | 24 |
| Zdroj 25: vlastní zpracování.....  | 25 |
| Zdroj 26: TP 218.....  | 25 |
| Zdroj 27: Vyhláška č. 294/2015 Sb.; vlastní zpracování .....               | 26 |
| Zdroj 28: Mapy Google .....  | 26 |
| Zdroj 29: TP 218.....  | 27 |
| Zdroj 30: TP 218.....  | 27 |
| Zdroj 31: SŽ.....  | 30 |
| Zdroj 32: vlastní fotodokumentace .....                                    | 31 |
| Zdroj 33: vlastní zpracování.....  | 32 |
| Zdroj 34: TP 179.....  | 33 |
| Zdroj 35: TP 179.....  | 33 |
| Zdroj 36: TP 179.....  | 33 |
| Zdroj 37: TP 179.....  | 34 |
| Zdroj 38: TP 179.....  | 34 |
| Zdroj 39: TP 179.....  | 34 |
| Zdroj 40: vlastní fotodokumentace .....                                    | 35 |
| Zdroj 41: vlastní zpracování.....  | 35 |
| Zdroj 42: Územní studie veřejných prostranství .....                       | 36 |
| Zdroj 43: vlastní fotodokumentace .....                                    | 36 |



---

|  |    |
|--|----|
| Zdroj 44: vlastní fotodokumentace .....  | 37 |
| Zdroj 45: vlastní fotodokumentace .....  | 37 |
| Zdroj 46: ČD .....   | 38 |
| Zdroj 47: vlastní fotodokumentace .....  | 38 |
| Zdroj 48: ČVUT FD .....  | 40 |
| Zdroj 49: Web města Rožnov pod Radhoštěm .....   | 41 |
| Zdroj 50: vlastní fotodokumentace .....  | 42 |
| Zdroj 51: homel.vsb.cz.....  | 44 |
| Zdroj 52: Mapy Google .....  | 45 |
| Zdroj 53: Mapy Google .....  | 45 |
| Zdroj 54: Mapy Google .....  | 46 |
| Zdroj 55: Mapy Google + Mapy.cz.....   | 46 |
| Zdroj 56: Mapy Google .....  | 49 |
| Zdroj 57: Data z měst obsažených v tabulce, resp. od dopravců zajišťujících provoz tamní MHD ..... | 52 |
| Zdroj 58: cdvinfo.cz .....   | 53 |
| Zdroj 59: vlastní fotodokumentace .....  | 54 |
| Zdroj 60: Mapy Google .....  | 55 |
| Zdroj 61: Mapy Google .....  | 55 |
| Zdroj 62: Mapy Google .....  | 56 |
| Zdroj 63: Mapy Google .....  | 56 |
| Zdroj 64: Mapy.cz .....  | 57 |
| Zdroj 65: Mapy Google .....  | 57 |
| Zdroj 66: Mapy Google .....  | 58 |
| Zdroj 67: Mapy Google .....  | 58 |
| Zdroj 68: Mapy.cz + Mapy Google.....   | 59 |