



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



# Město Příbram

## GENEREL DOPRAVY MĚSTA PŘÍBRAM

### Návrhová část

**Město Příbram**  
Tyršova 108  
261 01 Příbram

# GENEREL DOPRAVY MĚSTA PŘÍBRAM

## Návrhová část

ZÁŘÍ 2020

---

Zpracovatel:



**HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o.**

Sokolovská 100/94

186 00 Praha 8 – Karlín

[www.rhdhv.cz](http://www.rhdhv.cz)

[dhvcr@rhdhv.com](mailto:dhvcr@rhdhv.com)

Ing. Václav Starý

Ing. Jiří Kašpar

Ing. Martin Zachariáš

Ing. Michal Jonáš

Tomáš Kučera

Ing. Daniel Bárta

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ZÁSADY NÁVRHU GENERELU DOPRAVY</b> .....	<b>6</b>
1.1 VÝCHODISKA NÁVRHU GENERELU DOPRAVY .....	6
1.2 DOPRAVNÍ POLITIKA ČR .....	7
1.3 ZÚR STŘEDOČESKÉHO KRAJE .....	8
1.4 ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA PŘÍBRAMI .....	9
<b>2 DOPRAVNÍ MODELOVÁNÍ A PROGNÓZA DOPRAVY</b> .....	<b>10</b>
2.1 INFORMACE O SOFTWAREM PROSTŘEDÍ AIMSUN .....	10
2.2 DOPRAVNÍ POPTÁVKA A NABÍDKA .....	10
2.3 DOPRAVNÍ VZTAHY A JEJICH PŘIDĚLENÍ NA SÍŤ .....	13
2.4 PROGNÓZA DOPRAVY .....	14
2.5 VÝHLEDOVÁ DOPRAVNÍ SÍŤ A PROVĚŘOVANÉ SCÉNÁŘE .....	16
2.6 VYHODNOCENÍ SCÉNÁŘŮ ROZVOJE DOPRAVY A VYPLÝVAJÍCÍ DOPORUČENÍ .....	18
<b>3 GENEREL INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY</b> .....	<b>24</b>
3.1 KONCEPCE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ V SILNIČNÍ DOPRAVĚ .....	24
3.2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ MĚSTSKÉ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY .....	24
3.3 KONCEPCE PARKOVÁNÍ .....	29
3.4 POŽADAVKY NA SNÍŽENÍ DOPADU AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	31
3.5 SHRNUTÍ HLAVNÍCH CÍLŮ V GENERELU AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY .....	34
3.6 PŘEHLED A ETAPIZACE OPATŘENÍ .....	34
<b>4 GENEREL VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY</b> .....	<b>36</b>
4.1 ZVYŠOVÁNÍ ATRAKTIVITY AUTOBUSOVÉ DOPRAVY PRO KAŽDODENNÍ CESTY .....	36
4.2 KONKURENCESCHOPNĚJŠÍ PROPOJENÍ MHD V OSE DRKOLNOV – JIRÁSKOVY SADY .....	39
4.3 ZLEPŠENÍ DOSTUPNOSTI ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY .....	40
4.4 REKONSTRUKCE NEVYHOVUJÍCÍCH ZASTÁVEK A DOPLNĚNÍ PŘECHODŮ PRO CHODCE .....	41
4.5 PROVÁZÁNÍ VYBRANÝCH ZASTÁVEK HD S CYKLISTICKOU DOPRAVOU .....	43
4.6 ROZVOJ ALTERNATIVNÍCH PALIV PRO PROSTŘEDKY HD .....	43
4.7 SHRNUTÍ HLAVNÍCH CÍLŮ V GENERELU VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY .....	44
4.8 PŘEHLED A ETAPIZACE OPATŘENÍ .....	45
<b>5 GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY</b> .....	<b>46</b>
5.1 KONCEPCE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ V CYKLISTICKÉ DOPRAVĚ .....	46
5.2 KONCEPCE ROZVOJE CYKLISTICKÉ DOPRAVY NA ÚZEMÍ MĚSTA .....	49
5.3 PŘÍNOSY CYKLISTICKÉ DOPRAVY .....	55
5.4 SHRNUTÍ HLAVNÍCH CÍLŮ V GENERELU CYKLISTICKÉ DOPRAVY .....	57

5.5	PŘEHLED A ETAPIZACE OPATŘENÍ .....	57
<b>6</b>	<b>GENEREL PĚŠÍ DOPRAVY .....</b>	<b>59</b>
6.1	POSILOVÁNÍ VÝZNAMU PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ DOPRAVY NA CELKOVÉ DĚLBĚ PŘEPRAVNÍ PRÁCE.....	59
6.2	BEZPEČNÉ ŘEŠENÍ PĚŠÍ DOPRAVY, PŘEDEVŠÍM VŠECH KOLIZNÍCH MÍST S OSTATNÍMI DRUHY DOPRAVY .....	62
6.3	VYTVORENÍ ATRAKTIVNÍ, KOMFORTNÍ A BEZPEČNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ PRO PĚŠÍ.....	68
6.4	DOPLNĚNÍ CHODNÍKŮ NA RELEVANTNÍCH MÍSTECH .....	72
6.5	REALIZACE BEZBARIÉROVÝCH TRAS MOBILITY .....	75
6.6	SHRNUTÍ HLAVNÍCH CÍLŮ V GENERELU PĚŠÍ DOPRAVY .....	77
6.7	PŘEHLED A ETAPIZACE OPATŘENÍ .....	77
<b>7</b>	<b>SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK A PŘÍLOH .....</b>	<b>79</b>
7.1	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....	79
7.2	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	81
7.3	SEZNAM TABULEK .....	83
7.4	SEZNAM PŘÍLOH .....	84

## ÚVOD

Tato zpráva je vypracována společností RoyalHaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o. pro Město Příbram na základě Smlouvy o dílo uzavřené dne 3. 10. 2019. Jedná se o návrhovou část díla „Generel dopravy města Příbram“. Součástí výstupů díla je také předcházející dokument:

Generel dopravy města Příbram - Analytická část.

# 1 ZÁSADY NÁVRHU GENERELU DOPRAVY

## 1.1 Východiska návrhu generelu dopravy

Návrhová část generelu dopravy města Příbram vychází z nadřazených strategických dokumentů a z předcházející analytické části. Klíčovým podkladem je vyhodnocení dopravních průzkumů realizovaných pro účely tohoto dokumentu. Zásadní jsou možnosti dané návrhem územního plánu a očekávání dané vývojem rozvoje dopravy nadřazených dopravních systémů. Základním nástrojem byl matematický model dopravy, který umožnil posoudit výhledové scénáře zohledňující možnosti rozvoje dopravy na území Příbrami.

Závazným zadáním pro zpracování dokumentu je vize zadavatele rozvíjet město Příbram, jako čisté, zdravé a prosperujícího město. Pro dosažení této vize byly zadavatelem stanoveny následující dílčí cíle:

### **Zlepšení mobility a dostupnosti města**

= zlepšení mobility pro všechny cílové skupiny obyvatel včetně osob se sníženou schopností pohybu a orientace, zlepšení dostupnosti pro všechny cíle jejich cest – zaměstnání, školy, služby, volný čas, podpora intermodality

### **Zvýšení dopravní bezpečnosti a ochrany obyvatel**

= rozšiřování sítě cyklistické a pěší infrastruktury, snížení tranzitu nákladní dopravy městem, snížení individuální automobilové dopravy, odstranění krizových míst a snížení nehodovosti, zvýšení ochrany obyvatel

### **Zvýšení účinnosti a efektivity přepravy osob a zboží**

= zajištění podmínek pro intenzivnější využívání prostředků veřejné hromadné dopravy – zvýšení cestovní rychlosti a optimalizace tras, zkvalitnění informačního servisu, rozšiřování služeb dopravního integrovaného systému, optimalizace systému logistiky včetně využití nákladní železniční dopravy

### **Zvýšení kvality života ve městě**

= rozvoj veřejných prostranství, snížení dopravní zátěže, rozvoj a optimalizace systému parkování, snížení negativních účinků dopravy na životní prostředí – snížení znečištění ovzduší, hladiny hluku a spotřeby energie

### **Ekonomický a společenský rozvoj města**

= zajištění udržitelné dopravní infrastruktury pro územní rozvoj v oblasti bydlení i podnikání, snížení poptávky po individuální automobilové dopravě s využitím managementu mobility a zapojením velkých zaměstnavatelů

## Zlepšení image města

= zvýšení atraktivnosti města, zvýšení potenciálu cestovního ruchu prostřednictvím managementu mobility – zvýšení kvality a rozšíření nabídky mobility, propagace udržitelné dopravy

## 1.2 Dopravní politika ČR

Dopravní politika schválená na období 2014-2020 s výhledem do roku 2050 specifikuje některé konkrétní cíle pro menší sídla. Pro oblast nemotorové dopravy stanovuje:

- **Postupně budovat infrastrukturu cyklistické dopravy s cílem většího zapojení cyklistické dopravy do systému osobní dopravy na kratší vzdálenosti**
- **Segregací cyklistického provozu od ostatních druhů dopravy na silně zatížených komunikacích v extravilánech dosáhnout snížení počtu nehod s účastí cyklistů**
- **V hustě obydlených oblastech je vhodným řešením dle místních podmínek integrace cyklistického provozu formou vhodného uspořádání komunikace a ve spojení s realizací prvků na zklidňování dopravy**
- **Podporovat rozvoj pěší dopravy zaváděním opatření pro segregaci a bezpečnost pěšího provozu**
- **Zajišťovat finanční podporu pro implementaci opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu**

Problematika cyklistické dopravy je podrobněji rozpracována v návazném dokumentu Národní strategie cyklistické dopravy.

Další obecné cíle dopravní politiky související s tématem generelu dopravy:

- **V extravilánech v závislosti na intenzitě provozu od sebe navzájem oddělovat nemotorovou dopravu (cyklistické pruhy a stezky, fyzicky oddělené chodníky), upravit legislativu pro využívání sdružených stezek dotčenými účastníky provozu na pozemních komunikacích.**
- **Postupně upravovat identifikované nehodové lokality, pružně realizovat opatření s nízkými náklady (včasné odstraňování vzrostlé vegetace z výhledu, opravy výtluků apod.).**
- **Realizovat průtahy obcemi podle platných zásad a opatření pro dopravní zklidnění na pozemních komunikacích, realizovat opatření pro změnu způsobu jízdy na vjezdu do obcí, zklidňovat dopravu v obcích a realizovat bezpečnostní prvky na infrastruktuře v obydlených oblastech.**
- **Zajistit vhodné užití dopravního značení (proměnné dopravní značky, obnova vodorovného dopravního značení).**

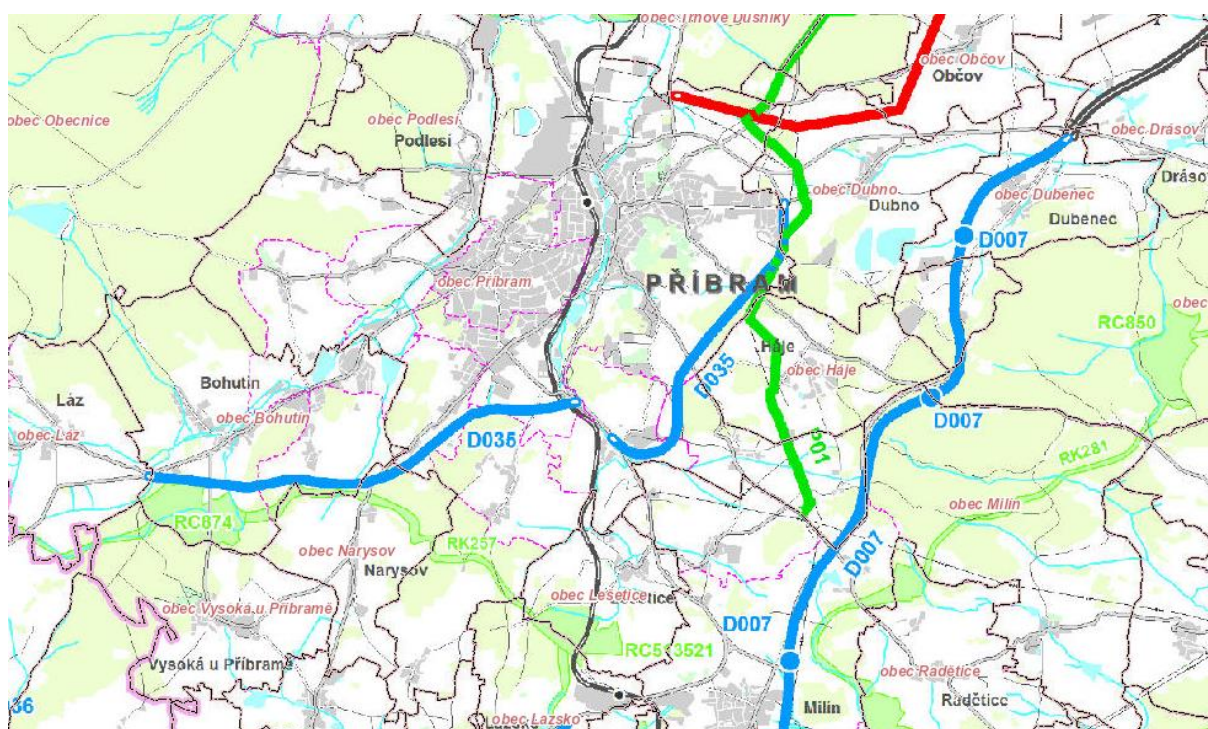
- Prosazovat systémovou realizaci údržby a opravy infrastruktury podle harmonogramu předem nastaveného z hlediska významu pro bezpečnost provozu (přednostně řešit závadná místa, odstraňování nehodových lokalit, opravy havarijních úseků a mostů, řešení průtahů obcemi).
- Podpořit kraje a obce při výstavbě multimodálních terminálů pro osobní dopravu včetně jejich vybavení informačními a odbavovacími systémy.

### 1.3 ZÚR Středočeského kraje

Z nadřazeného koncepčního dokumentu Zásady územního rozvoje Středočeského kraje vyplývají pro městskou dopravní koncepci veřejně prospěšné stavby označené:

D007 - Koridor rychlostní silnice R 4: úsek Háje – Zalužany – hranice kraje vč. souvisejících staveb (+ 4 x MÚK),

D035 - Koridor silnice I/18: úsek Bohutín – Příbram – Dubno.



Obrázek 1 Výřez z výkresu ZÚR ÚZ Středočeského kraje – I.4 Veřejně prospěšné stavby a opatření

Realizace výše uvedených dopravních staveb na obrázku 1 je v kompetenci ŘSD ČR. Stav přípravy a předpokládané roky uvedení do provozu jsou uvedeny v kapitole 2.5.



## 1.4 Územní plán města Příbrami

Územní plán města Příbrami stanovuje celkovou koncepci dopravy. Stavby nadřazeného významu deklaruje a zdůvodňuje následovně.

### Územní plán Příbram<sup>1</sup> - koncepce sítě pro automobilovou dopravu

*V komunikačním skeletu je prioritou návrh trasy jihovýchodního obchvatu, kterým územní plán řeší současně jak problematiku Březových Hor (přeložkou silnice č. I/18), tak i převedením trasy silnic č. I/66 a č. II/118 na tento obchvat přispívá k odlehčení centrální části města od podílu tranzitní a cílové dopravy. Spojení problematiky silnice č. I/18 se silnicí č. I/66 od Milína do obchvatové trasy, poskytuje zároveň předpoklad pro zařazení této přeložky do státních investic a zároveň umožňuje z její části vytvořit v úseku Skalka – Milín doprovodnou komunikaci k dálnici D4.*

Územní plán vymezuje koridory pro výše uvedené stavby nadřazeného významu a pro místní komunikace. Nové sběrné místní komunikace jsou ÚP vymezeny:

- propojka Zdabořská - Rožmitálská včetně napojení na JVO;
- propojení Milínská x Mixova.

Generelem dopravy navrhované úseky sběrné komunikační sítě jsou uvedeny v kapitole 2.5.

Nové obslužné komunikace ÚP vymezuje pro zajištění napojení a dopravní obsluhu rozvojových ploch.

---

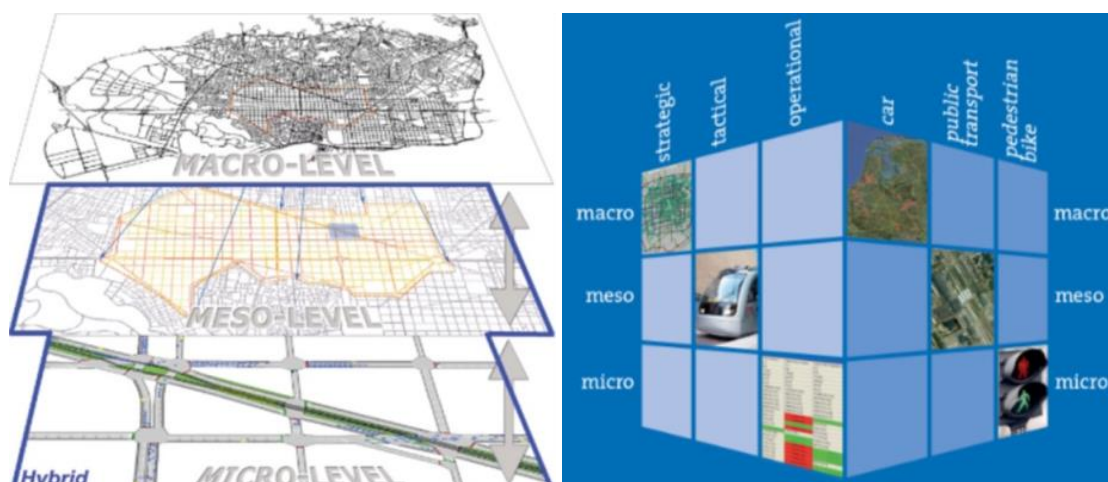
<sup>1</sup> Opatření obecné povahy města Příbram č. 1/2018

## 2 DOPRAVNÍ MODELOVÁNÍ A PROGNÓZA DOPRAVY

Makroskopický dopravní model města Příbram byl vytvořen ve specializovaném softwarovém prostředí AIMSUN NEXT španělské společnosti Aimsun SLU. Bližší informace o tomto modelovacím prostředí a také o postupu stavby a kalibraci dopravního modelu jsou uvedeny dále.

### 2.1 Informace o softwarovém prostředí AIMSUN

AIMSUN NEXT je moderní čtyřstupňový multimodální softwarový nástroj pro dopravní modelování.<sup>2</sup> Umožňuje propočítávat velké makroskopické dopravní modely pro městské i regionální studie, stejně tak lze modelovat na mezoskopické úrovni dynamiku dopravních proudů či na mikroskopické úrovni dopravní situace do podrobnosti pohybu jednotlivých vozidel.



Obrázek 2 Možnosti a modelovací úrovně specializovaného softwaru

Pro účely Generelu dopravy města Příbram byl vytvořen multimodální makroskopický model znázorňující celodenní dopravní zatížení automobilovou dopravou vyjádřený RPDÍ (ročním průměrem denních intenzit).

### 2.2 Dopravní poptávka a nabídka

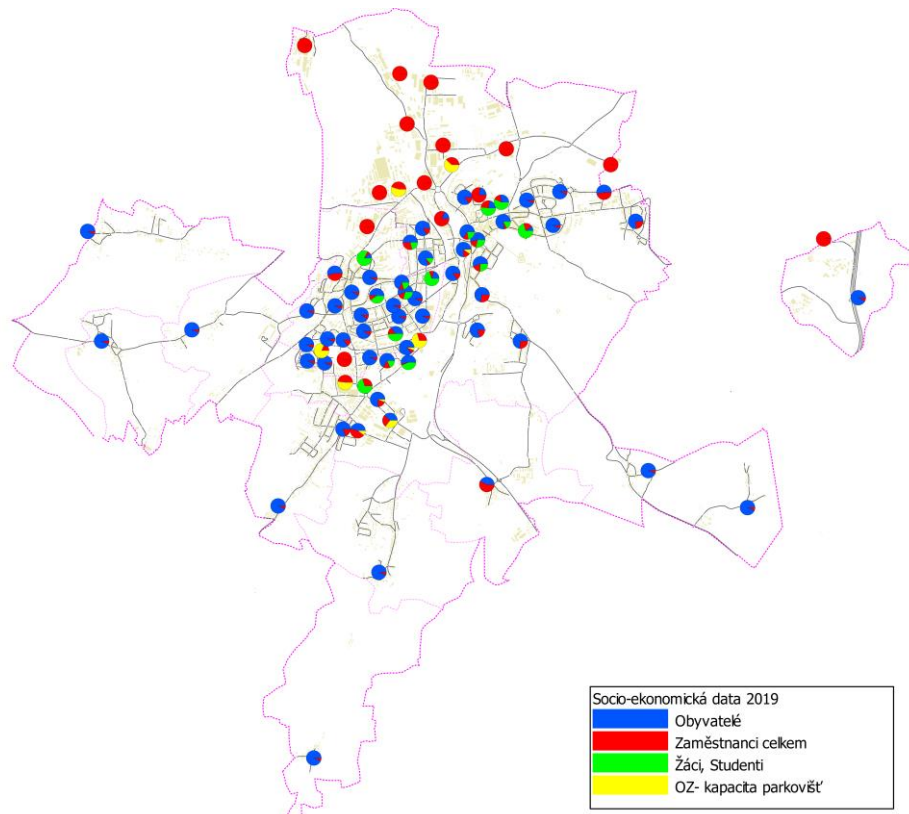
Principem dopravního modelu je interakce dopravní poptávky a nabídky.

Dopravní poptávku reprezentují všechny významné zdroje/cíle dopravy, zóny obchodních zařízení, zóny bydlení, průmyslové zóny, apod. Na vnějším kordonu jsou vstupem intenzity

<sup>2</sup> [www.aimsun.com](http://www.aimsun.com)

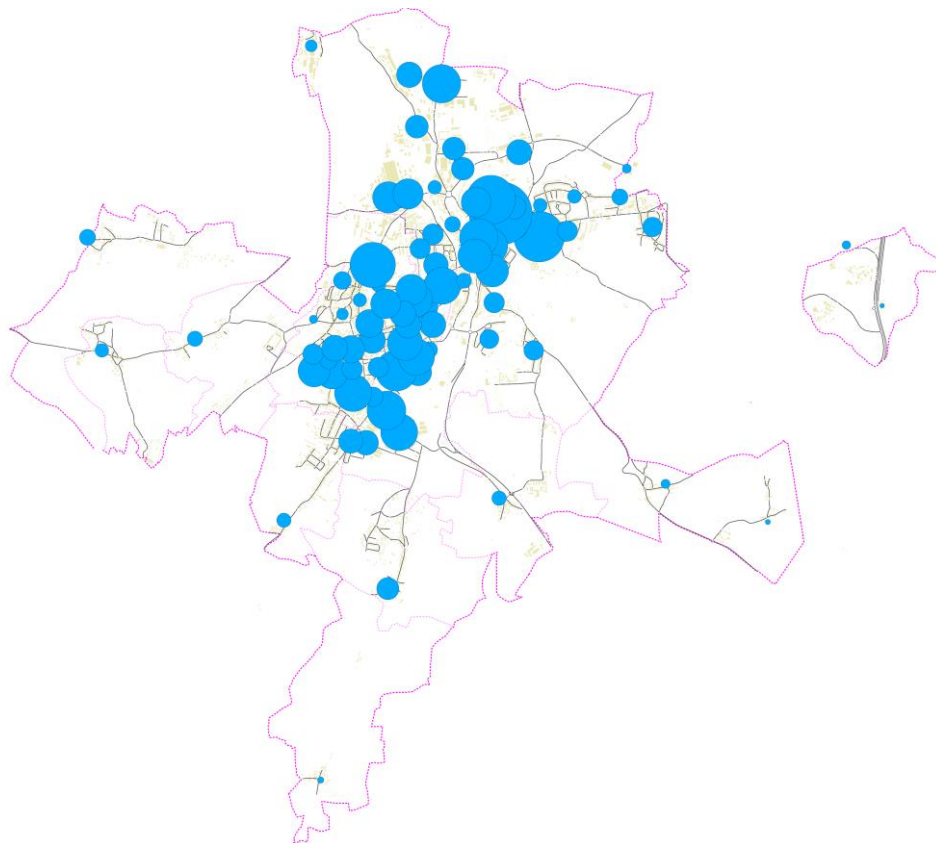
dopravy zjištěné dopravními průzkumy. V dopravním modelu rozděleném do 93 dopravních okrsků, jsou použity jako ukazatele dopravních objemů počty obyvatel, pracovních míst, studentů a žáků ve školách a počty parkovacích míst u obchodních center. Jejich poměr v jednotlivých okrscích znázorňuje obrázek 3. Grafické vyjádření celkového dopravního objemu (počet cest začínajících nebo končících v daném okrsku za den) je znázorněno na obrázku 4.

Dopravní nabídku tvoří dopravní síť zájmového území s relevantním přesahem do okolní sítě. Pro stavbu modelové sítě bylo využito podkladu z Openstreet map<sup>3</sup>. Při stavbě modelové sítě byly zohledněny všechny pozemní komunikace včetně komunikací pro cyklisty. Rozsah a kategorizace dopravní sítě v modelu jsou znázorněny na obrázku 5.

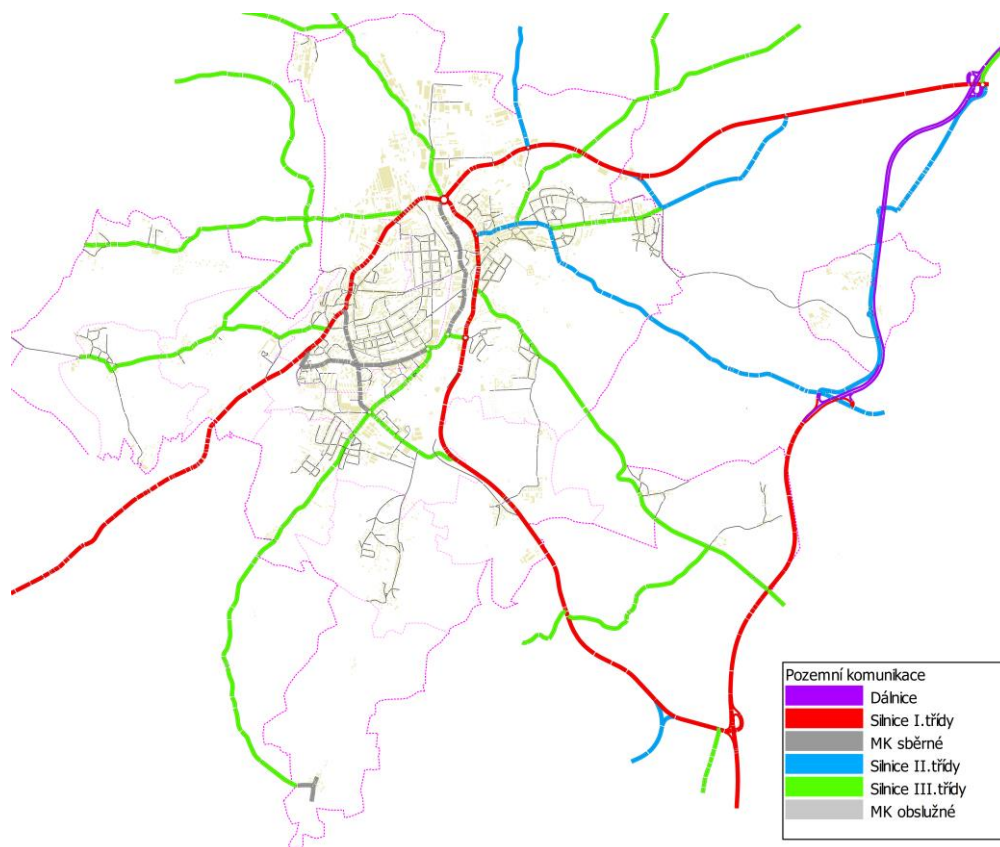


Obrázek 3 Dopravní poptávka – socioekonomická data

<sup>3</sup> Openstreetmap.org



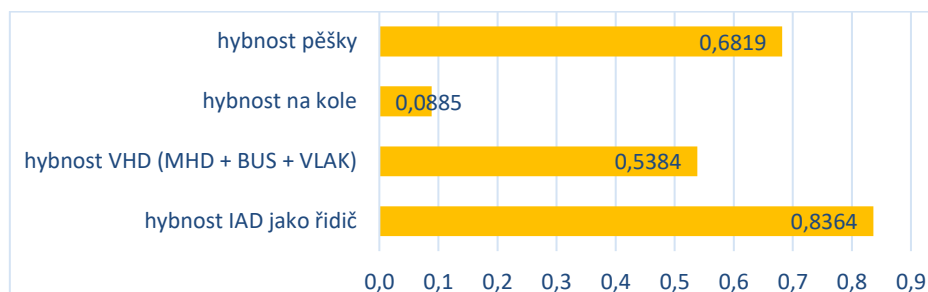
Obrázek 4 Dopravní poptávka – objemy dopravy v Příbrami



Obrázek 5 Dopravní nabídka – stávající dopravní síť pozemních komunikací

## 2.3 Dopravní vztahy a jejich přidělení na síť

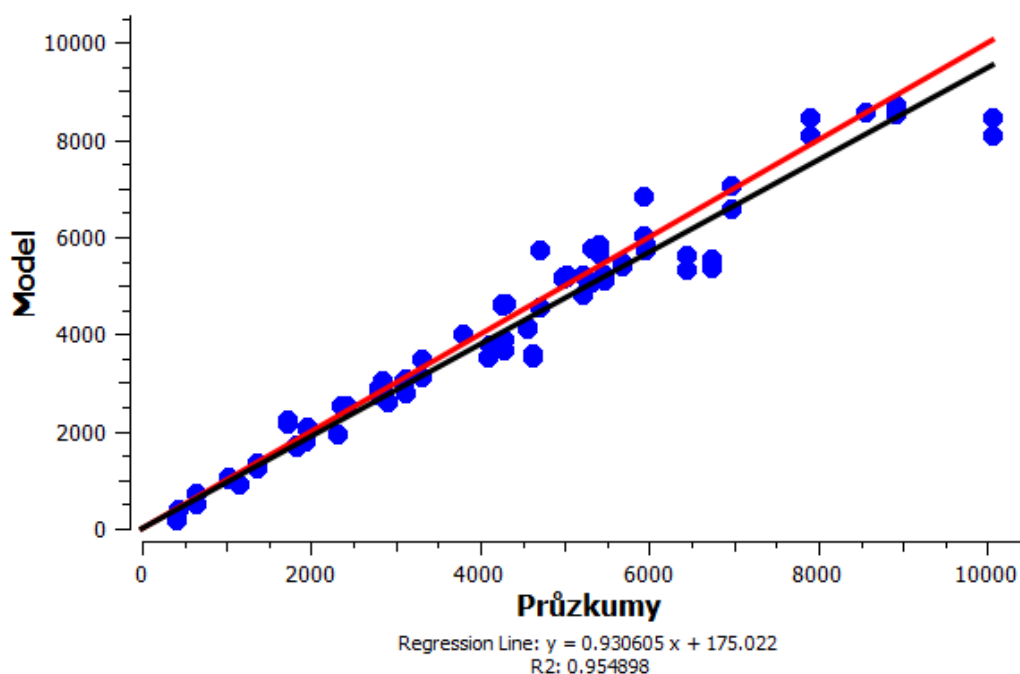
Vznik dopravních vztahů (cest mezi počátečním a koncovým okrskem) závisí na hodnotě socioekonomických ukazatelů, koeficientu hybnosti a vzdálenosti od počátku do konce cesty. Hybnost obyvatelstva je převzata ze socio-ekonomického průzkumu<sup>4</sup>.



Obrázek 6 Hybnost obyvatelstva v Příbrami

Výsledné matice dopravních vztahů jsou složeny z vnitřní dopravy s počátkem a koncem na území Příbrami, vnější dopravy (pouze počátek nebo konec cesty v Příbrami) a tranzitní dopravy (pouze průjezd městem). Vnitřní a vnější doprava byla generována na principu gravitační metody. Tranzitní matice byla zjištěna ze směrového průzkumu dokumentovaného v analytické části.

Přidělení dopravních vztahů na síť proběhlo přírůstkovou metodou. Kalibrace modelu byla uskutečněna podle dat z dopravních průzkumů a podkladů z CSD 2016.



Obrázek 7 Vyhodnocení výsledku kalibrace modelu automobilové dopravy

<sup>4</sup> Dopravně-sociologický průzkum v rámci Optimalizace MHD v Příbrami, 2017, UDI Morava s.r.o.

Základním výstupem připraveného dopravního modelu města Příbram je pentlogram intenzity dopravních proudů na významných komunikacích vyjádřený v RPDI (viz příloha č.1).



Obrázek 8 Ilustrativní pentlogram intenzit automobilové dopravy pro stávající stav 2019

## 2.4 Prognóza dopravy

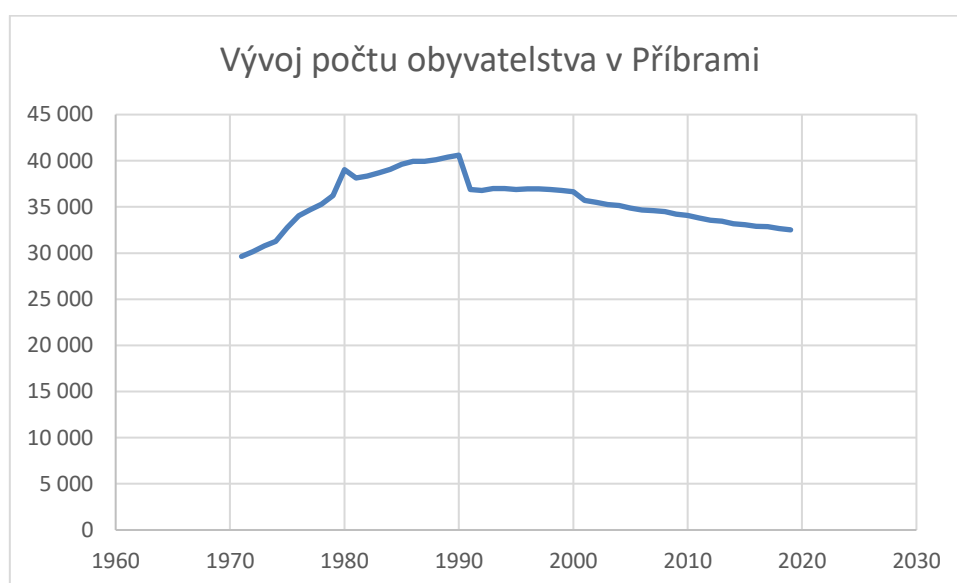
Prognóza dopravy pro účely tohoto dokumentu je vztažena k časovým horizontům v letech 2035 a 2045. Očekávaný odhad územního rozvoje v Příbrami v obou časových horizontech byl převzat od zadavatele a pomocí certifikované metodiky<sup>5</sup> byly vypočteny nově generované socioekonomické ukazatele.

Zpracovateli není známa jiná prognóza demografie pro město Příbram, proto vytvořil vlastní projekci. Východiskem byl historický vývoj počtu obyvatel, aktuální projekce ČSÚ pro Středočeský kraj<sup>6</sup> a počet obyvatel generovaný územním rozvojem Příbrami.

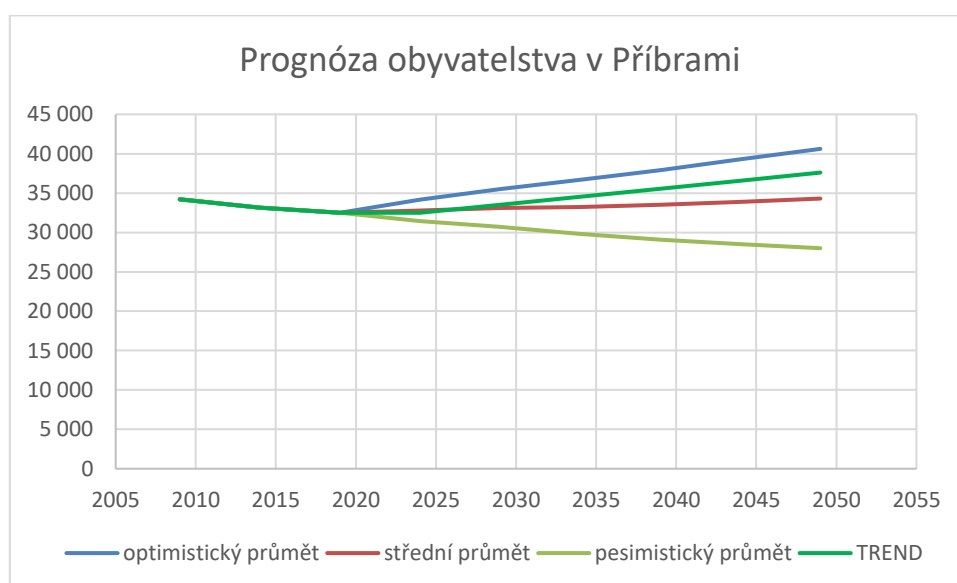
<sup>5</sup> Metody prognózy intenzit generované dopravy, MD ČR, 10/2012

<sup>6</sup> Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2070, ČSÚ, 11/2019

Na následujících obrázcích je zřejmý historický vývoj i uvažované scénáře možné budoucnosti. Od roku 1998 počet obyvatel Příbrami neustále klesá, lineární extrapolace tohoto průběhu je považována za pesimistický scénář. Jako optimistický scénář je použit průmět růstu počtu obyvatel ve Středočeském kraji. Třetím scénářem je střední průmět obou předcházejících scénářů, který je mírně optimistický (v roce 2050 uvažuje nárůst o cca 2 tis. obyvatel). Pro účely dimenzování dopravní infrastruktury byl vyčíslen průmět označený jako scénář TREND. Je v něm uvažována stagnace počtu obyvatel Příbrami do roku 2025 a poté pozvolný nárůst o 7 % v roce 2035 a o 13 % v roce 2045 na hodnotu 36 666 obyvatel. Limity pro tento scénář jsou objem 10 tis. obyvatel generovaných novým územním rozvojem a současně ještě přípustná mez (– 30 %) vysídlování obyvatel z nejméně atraktivních lokalit města, především z vysokopodlažní zástavby na sídlištích.



Obrázek 9 Historický vývoj počtu obyvatel v Příbrami



Obrázek 10 Demografická prognóza v Příbrami

Tabulka 1 Demografická prognóza v Příbrami podle scénáře TREND

	2019	2025	2035	2045
<b>Obyvatel</b>	32 503	32503	34747	36666
<b>Změna</b>	100%	100%	107%	113%

V tabulce 1 je uveden uvažovaný počet obyvatel v dopravní prognóze. V každém dopravním okrsku byla provedena analýza růstu a poklesu obyvatel a výsledná bilance byla podkladem pro budoucí dopravní poptávku. Počet pracovních míst byl pouze doplněn o 2206 nově generovaných míst daných předpokladem územního rozvoje do nejzazšího horizontu 2045. V mezidobí je uvažováno se stagnací vývoje do roku 2025 a následně lineární růst do roku 2045.

Tabulka 2 Prognóza vývoje počtu pracovních míst v Příbrami

	2019	2025	2035	2045
<b>Pracovní místa</b>	19569	19569	20672	21775
<b>Změna</b>	100%	100%	106%	111%

Vnější doprava je prognózována v souladu s TP 225<sup>7</sup>. Koeficienty změny dopravních výkonů mezi roky 2019-2045 vztažené k vnější a tranzitní dopravě Příbrami jsou uvedeny v následujících tabulkách pro jednotlivé kategorie pozemních komunikací vstupujících do zájmového území. V mezidobí jsou koeficienty stanoveny lineární interpolací.

Tabulka 3 Koeficienty změny dopravních výkonů pro vnější dopravu

Komunikace	OA	NA
I.třída	1,33	1,34
II.třída	1,31	1,39

Tabulka 4 Koeficienty změny dopravních výkonů pro tranzitní dopravu

Komunikace	OA	NA
dálnice	1,19	1,31
I.třída	1,33	1,34
II.třída	1,31	1,39

## 2.5 Výhledová dopravní síť a prověřované scénáře

V širším okolí je v přípravě dokončení dálnice D4 v úseku Háje – Čimelice do roku 2025. Dopravu v Příbrami nejvíce ovlivní dálniční úsek D4 Háje – Milín, který umožní napojení na dálnici pouze na obou okrajových MÚK, ale současnou křižovatku s II/118 nahradí pouze

<sup>7</sup> TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, MD ČR, 06/2018



mimourovňovým křížením bez možnosti vzájemného propojení. Dálnice nepřeruší žádné stávající dopravní napojení. Součástí stavby bude doprovodná komunikace II/604, která umožní napojení místních částí Jerusalem a Jesenice na D4 přes výše zmíněné MÚK a naváže na sebe všechny lesní a polní cesty. V Jesenici vznikne nová propojka s II/604.

V zájmovém území Příbrami je v přípravě přeložka silnice I/18 v podobě jihovýchodního obchvatu města Příbrami. Obchvat bude realizován ve dvou etapách. První bude realizována stavba „I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 2. část“ s dokončením do roku 2025 a následně dojde k realizaci „I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 1. část“ s očekávaným dokončením v roce 2027.

Z hlavního výkresu ÚP s koncepcí dopravní infrastruktury vyplývá vymezení koridorů pro plánované úseky dálnice, silnic a místních komunikací. Vedle výše uvedených úseků nadřazené sítě ve správě ŘSD ČR lze zařadit mezi klíčové prvky základní komunikační sítě následující koridory:

- dopravního napojení prům. zóny Balonka na silnici Jinecká;
- propojka Zdabořská - Rožmitálská včetně napojení na JVO;
- propojení Milínská x Mixova.

Ostatní územním plánem navrhované koridory jsou vymezeny pro místní komunikace s obslužnou funkcí.

Na základě výše popsaných územních rezerv a stavu přípravy jednotlivých dopravních staveb byly sestaveny scénáře dopravní sítě. Následně byly scénáře prověřeny v dopravním modelu za účelem vyhodnocení dopadů na rozložení dopravní zátěže na komunikační síť.

### **Scénář č.1a**

*Dopravní poptávka pro období 2025 - 2030*

*Dopravní nabídka v následující konfiguraci dopravní sítě:*

Stav 2019

+ I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 2. část

### **Scénář č.1b**

*Dopravní poptávka pro období 2025 - 2030*

*Dopravní nabídka v následující konfiguraci dopravní sítě:*

Stav 2019

+ I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 2. část

+ propojka Zdabořská - JVO

## **Scénář č.2**

### *Dopravní poptávka pro období 2035-2040*

#### *Dopravní nabídka v následující konfiguraci dopravní sítě:*

##### *Stav komunikační sítě 2019*

- + I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 2. část*
- + I/18 Příbram - Jihovýchodní obchvat - 1. část*
- + propojka Rožmitálská - Zdabořská - JVO*
- + dopravního napojení prům. zóny Balonka na silnici Jinecká*
- + propojení Milínská x Mixova*

## **Scénář č.3a**

### *Dopravní poptávka pro výhled 2045*

#### *Dopravní nabídka v následující konfiguraci dopravní sítě:*

##### *Stav komunikační sítě 2019 (NULOVÁ VARIANTA)*

## **Scénář č.3b**

### *Dopravní poptávka pro výhled 2045*

#### *Dopravní nabídka v následující konfiguraci dopravní sítě:*

##### *Stav komunikační sítě podle scénáře č.2 (ROZVOJOVÁ VARIANTA)*

## **2.6 Vyhodnocení scénářů rozvoje dopravy a vyplývající doporučení**

Scénáře jsou porovnány se stávajícím stavem nebo alternativou v daném časovém horizontu. Porovnání je možné i z grafických výstupů, kde jsou ilustrativně doloženy výřezy z pentlogramů v barevné škále odpovídající stupni vytížení pozemní komunikace vyjádřené procentem vytížení. Výkresy jednotlivých scénářů jsou uvedeny v přílohách č. 1-7.

### **Scénář 1b – vliv jižní části JVO**

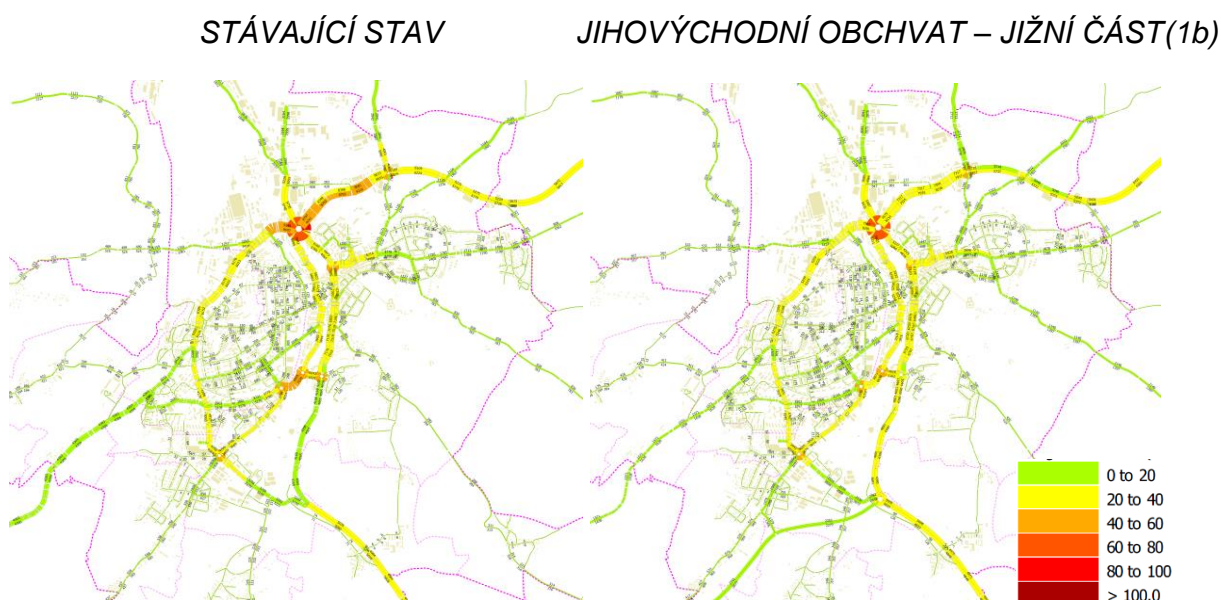
Tento scénář zohledňuje vliv stavby v režii ŘSD ČR pod názvem „Příbram – Jihovýchodní obchvat – 2. část“ (původně byla tato stavba plánována až jako druhá v pořadí). Tato stavba je zahrnuta do časového období 2025-2030. Umožní propojení I/18 s I/66. Stavba obchvatu začíná před obcí Bohutín, kde se pravostranným obloukem odpojuje od stávající I/18 a končí v lokalitě Ornův mlýn připojením na stávající silnici I/66 přes novou okružní křižovatku napojující také Brodskou ulici.

Nová část obchvatu bude podle modelu dopravy zatížena 5-6 tis. voz/den. Na Rožmitálské ulici na vjezdu od Bohutína dojde k poklesu intenzity dopravy o více jak 5 tis. voz/den. Vzhledem k malému podílu tranzitní dopravy nepřekračující 1 tis. voz/den dojde k zásadnímu

přesměrování příjezdů vnější dopravy do Příbrami. Dojde ke snížení intenzit dopravy na ulicích Seifertova, Podbrdská, Politických vězňů. Naopak přitížen bude vjezd po I/66 jako výraznější zdroj vnější dopravy. Vozidla budou směřovat ke svým cílům v Příbrami a přitíží více už jen propojku mezi okružními křižovatkami Milínská – Březnická, na Březnické a Milínské bude změna zanedbatelná, k poklesu dojde na Husově.

Vliv na zatížení Milínské bude mít i dokončený úsek dálnice D4 až do MÚK Milín, který umožní odklonit nákladní tranzitní dopravu od Rožmitálu a může být atraktivní i pro objezd Příbrami v době dopravních špiček nebo mimořádných událostí. Nový úsek dálnice může být také atraktivní pro některé cesty od Písku do části Svatá hora nebo historického centra přes silnici II/118.

**Scénář ukazuje pozitivní vliv jižní části JVO na komunikační síť. Synergicky přispívá dokončená dálnice D4 a napojení Zdabořské ulice na JVO.**



Obrázek 11 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém období 2025-2030

### **Porovnání scénářů 1a, 1b – vliv napojení Zdabořské na JVO**

Dopravní zatížení propojky Zdabořská -JVO lze očekávat cca 2,7 tis. voz/den. Propojka umožní napojení městské části Zdaboř přímo na obchvat bez nutnosti přitěžovat křižovatky na Brodské ulici. Pro některé cesty směřující na obchvat ze Žežické nebo Školní ulice bude nové napojení atraktivní. Výsledný negativní dopad na zatížení Zdabořské však nebude kapacitně významný.

**Scénář ukazuje pozitivní vliv propojky Zdabořské ulice a JVO. Přínosem je přímá dopravní obsluha území Zdaboře bez výrazného přitížení nově generovanými průjezdy přes Zdaboř. Propojka umožní plánovaný budoucí rozvoj území určeného k bydlení mezi Rožmitálskou a Zdabořskou ulicí. Na propojku dle územního plánu naváže sběrná komunikace propojující**

**obě výše uvedené ulice ohraničující rozvojové území a umožní z pohledu koncepce dopravy optimální napojení na JVO.**

JVO BEZ NAPOJENÍ ZDABOŘSKÉ(1a)

JVO S NAPOJENÍM ZDABOŘSKÉ(1b)



Obrázek 12 Porovnání procenta vytižení komunikační sítě ve výhledovém období 2025-2030

## Scénář č.2

Dokončený kompletní jihovýchodní obchvat města Příbrami bude ve výhledu do období 2030 - 2035 podle modelu dopravy zatížen 5,3-9,4 tis. voz/den. Nejvyšší zatížení bude na úseku I/18 – Žižkova na severním okraji obchvatu. Směrem k jihu bude jeho zatížení klesat.

Dopady na komunikační síť města Příbrami budou celoplošně příznivé. K žádoucímu poklesu intenzity dopravy dojde především na Milínské, Hailově, tř. Kpt. Olesinského, Husově, Žežické, Brodské, Školní, Seifertově, tř. Politických vězňů a dalších místních komunikacích.

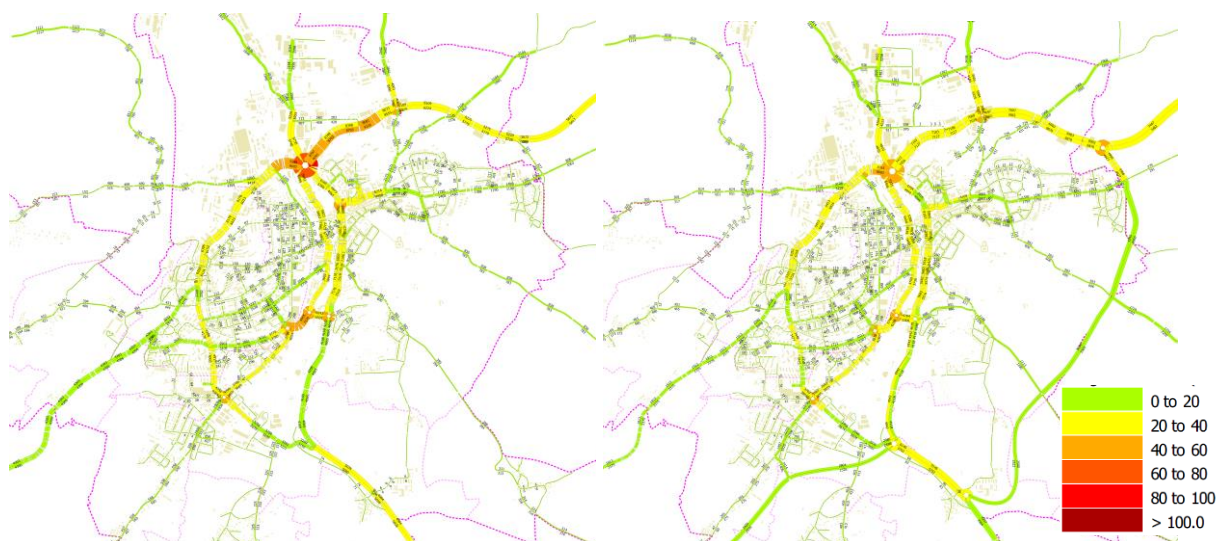
Pozitivní vliv má namodelovaná komunikace napojující prům. zónu Balonka na silnici Jinecká a Obecnická. Významně tak dochází k odlehčení dnes problematické okružní křižovatky Evropská x Plzeňská. Dopravní zatížení nového napojení zóny lze očekávat cca 3 tis. voz/den.

Nová sběrná komunikace propojující ulice Milínská a Mixova se stane atraktivní pro vnější cesty z oblasti kolem zimního stadionu směřující na JVO, Jerusalem, Jesenici nebo do obcí Buk a dalších položených východně od dálnice D4. Zatížení propojky lze očekávat cca 1,5-1,9 tis. voz/den.

**Scénář prokázal celoplošně pozitivní dopady existence jihovýchodního obchvatu. Potvrdil také prospěšnost prověřovaného napojení prům. zóny Balonka a plánované sběrné komunikace propojující ulice Milínská a Mixova.**

## STÁVAJÍCÍ STAV

## JIHOVÝCHODNÍ OBCHVAT – KOMPLETNÍ(2)



Obrázek 13 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém období 2030-2035

**Scénáře č. 3a, 3b**

Pro srovnání je modelována také tzv. „nulová varianta“, která uvažuje rozvíjející se dopravní poptávku, ale ponechává dopravní síť ve stávajícím stavu.

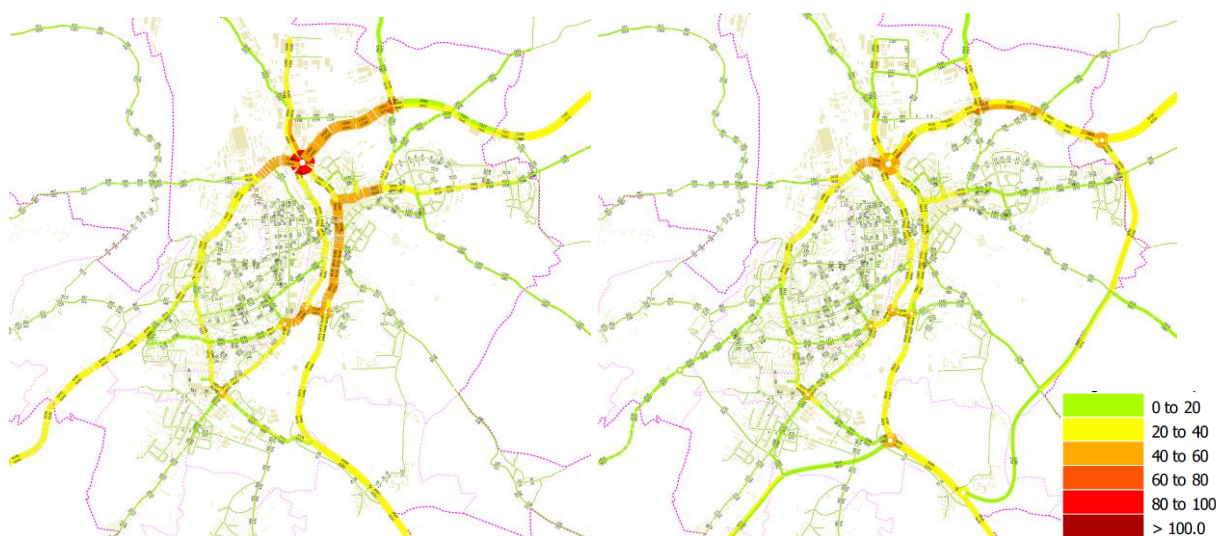
Z následujícího obrázku je zřejmý méně příznivý scénář „Nulové varianty“. Pokud by nebyly realizovány dopravní stavby podle „Rozvojové varianty“, došlo by k vyššímu dopravnímu zatížení na již dnes silně exponovaných úsecích sítě. Zřejmý rozdíl je patrný na ulicích Evropská, Milínská, Hailova, Kpt. Olesinského, Husova, Obecnická a úsek mezi okružními křižovatkami (Seifertova – Březnická – Milínská). Výrazně problematičtější by byla okružní křižovatka Evropská x Plzeňská x Husova). Dopravní systém by v období dopravních špiček vykazoval závady v podobě kongescí s dopadem na prodloužení jízdní doby a méně příznivého dopadu na životní prostředí.

Lze očekávat, že jihovýchodní obchvat města Příbrami bude ve výhledu do roku 2045 dopravně zatížen 5,8-11,1 tis. voz/den. Dopravní zatížení napojení průmyslové zóny Balonka lze očekávat cca 4 tis. voz/den. Zatížení propojky Milínská – Mixova lze očekávat cca 1,8-2,4 tis. voz/den.

**Scénář prokázal celoplošně pozitivní dopady existence jihovýchodního obchvatu. Potvrdil také prospěšnost prověřovaného napojení prům. zóny Balonka, plánované sběrné komunikace propojující ulice Milínská a Mixova i nové sběrné komunikace Rožmitálská – Zdabořská napojené do JVO.**

**NULOVÁ VARIANTA(3a)**

**ROZVOJOVÁ VARIANTA(3b)**



**Obrázek 14** Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém horizontu 2045

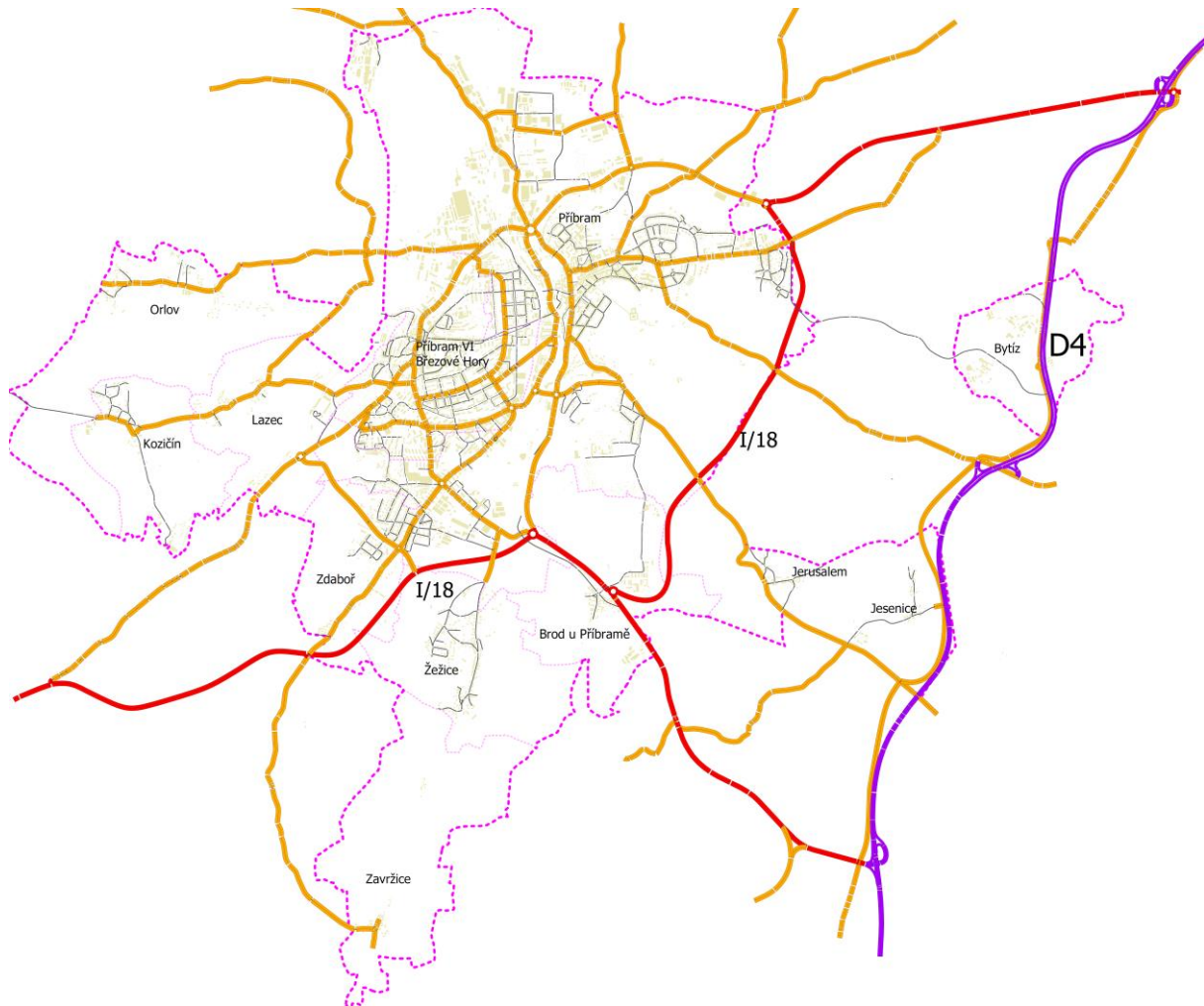
**Scénář č.4**

Scénář dokládá nezbytnost existence napojení plánované komunikace Rožmitálská – Zdabořská na JVO. Pro tento účel byl v dopravním modelu namodelován maximální rozvoj daný platným Územním plánem Příbrami pro plochy vymezené mezi ulicemi Rožmitálská x Zdabořská.

**Potenciál území představuje více než 10 tis. cest automobilem za den. Pro možnost rozvoje výše uvedeného území je napojení na JVO zásadní.**



**Obrázek 15** Model maximalistického rozvoje území bydlení v lokalitě mezi Rožmitálskou a Zdabořskou ulicí (2045)



Obrázek 16 Výchledová síť pozemních komunikací včetně širších vztahů

## 3 GENEREL INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

### 3.1 Koncepce širších vztahů v silniční dopravě

#### Dokončení dálnice D4

Dálnice D4 (Praha – Příbram – Nová Hospoda) má být dokončena do cílového stavu do roku 2023. Dnes propojuje Příbram s Prahou a po jejím dokončení zlepší dostupnost cílů jižním směrem od Písku, kde na ni navážou silnice I/4 a I/20. Příbram bude napojena na D4 ve třech MÚK po silnicích I/18, II/118 a I/66. Dostupnost dálnice bude pro obyvatele Příbrami velmi komfortní. Negativem dálnice bude bezesporu její územní bariéra. Prostupnost pro cyklistickou a pěší dopravu budou řešit mimoúrovňové lávky a mosty, přes které jsou vedeny cyklistické trasy (viz kap. 5 Generel cyklistické dopravy). Současně bude podél dálnice vybudována doprovodná komunikace, která umožní propojení mezi MÚK Skalka – obcí Dubenec – místní částí Bytíz – MÚK II/118 – místní částí Jesenice – III/11812 – MÚK Milín bez nutnosti použít dálnici.

#### Jihovýchodní obchvat města

Silnice I/18 procházející přes zastavěné území města Příbrami bude přeložena do nové nezastavěné stopy v podobě jihovýchodního obchvatu. Dokončení celé stavby lze očekávat nejdříve v roce 2025. Stavba proběhne ve dvou etapách. Nejprve bude realizována jeho jižní část (Bohutín – Brod), následně severní část (Brod – Dubno). Silnice I/18 tvoří na území středočeského regionu důležité napojení Příbrami na dálnici D4, v regionálním pojetí pak spojuje Příbram a Benešov. Obchvat bude přenášet tranzitní vazby, ale rovněž poskytovat obyvatelům města možnost komfortní obsluhy jižní části Příbrami. Výstavba obchvatu Příbrami je velmi žádoucí také s ohledem na stále možný výskyt propadů s ohledem na historickou intenzivní důlní činnost v trase současné trasy I/18. Pro zabezpečení bezpečných pěších a cyklistických příčných vazeb přes JVO je žádoucí hledat mimoúrovňové řešení.

### 3.2 Udržitelný rozvoj městské automobilové dopravy

Z prognózy budoucích dopravních vztahů vyplývá další růst přepravních potřeb ve vztahu k městu Příbrami.

Pokud by v budoucnu nedošlo k výrazné podpoře neautomobilové dopravy, lze očekávat ve výhledu 25 let výsledný nárůst dopravních intenzit na komunikační síti města Příbrami v průměru o více jak 20 %. Dopady na nevyhovující úroveň kvality dopravy by nedokázala eliminovat ani existence jihovýchodního obchvatu. Město by se potýkalo v dopravních špičkách s kongescemi ve vyšší míře než v současnosti.

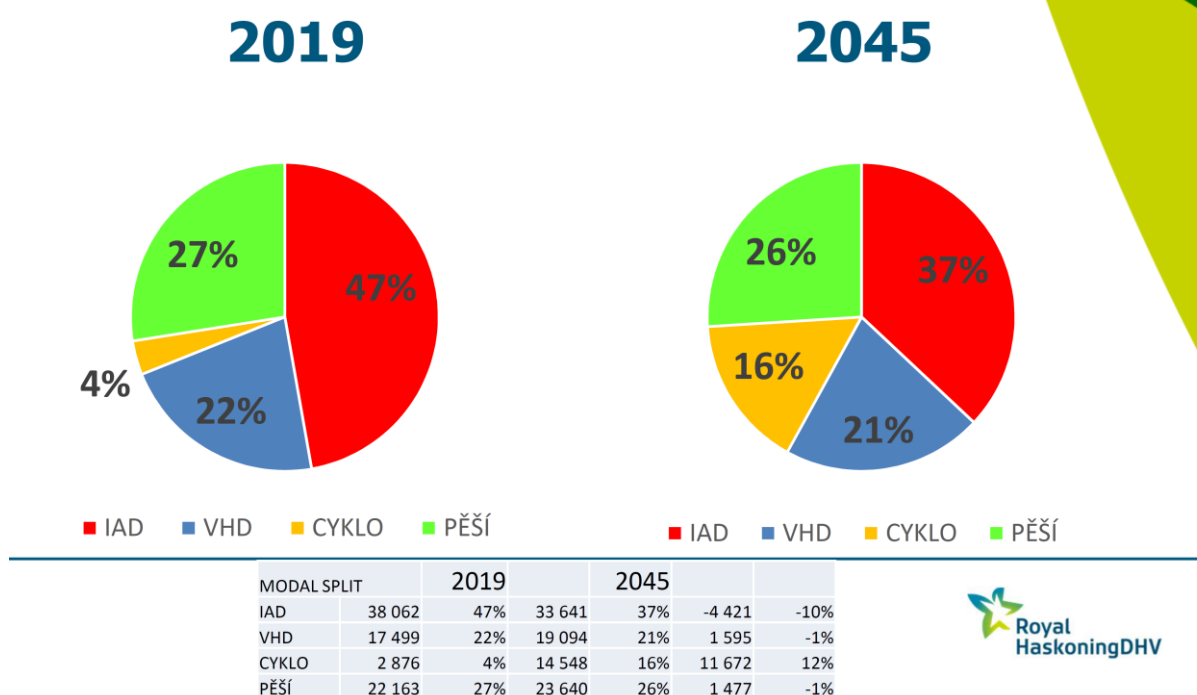


Udržitelným scénářem rozvoje dopravy je účinná podpora pěší, cyklistické a hromadné dopravy, která bude mít vliv na jejich vyšší využití a v důsledku na změnu dopravního chování obyvatelstva. Dělbá přepravní práce se změní a očekávání růstu intenzit automobilové dopravy lze očekávat v příznivějším pohledu.

Zatímco vnější cesty automobilem z/do Příbrami z dosavadních odhadů pravděpodobně porostou ve výhledu 25 let až o téměř další třetinu, vztahy uvnitř města lze aktivní politikou udržitelného rozvoje dopravy ovlivnit a působit na jejich utlumení atraktivní nabídkou alternativních způsobů dopravy. Počet vnitroměstských cest automobilem bude ovlivněn budoucí dělbu přepravní práce (volbou způsobu dopravy), která bude záviset na atraktivitě jednotlivých druhů dopravy (nejčastěji hovoříme o dělbě mezi pěší, cyklistickou, hromadnou a individuální automobilovou dopravou).

Následující obrázek 17 předkládá reálnou vizi změny dělby přepravní práce pro město Příbram. Pokud by byla tato vize naplněna, je na základě prognózy dopravních vztahů a dopravního modelu prokázán udržitelný nárůst intenzit automobilové dopravy pouze v jednotkách procent. (oproti očekávanému 20% nárůstu v případě prioritní podpory automobilové dopravy).

## Vize změny dělby přepravní práce



Obrázek 17 Vize změny dělby přepravní práce pro město Příbram

Dělbou vnějších cest (z/do Příbrami) ovlivňuje především atraktivita regionální a dálkové hromadné dopravy, která je velkou měrou ovlivnitelná nadřazenou regionální koncepcí Středočeského kraje nebo koncepcí města Prahy, příp. jiných měst s významnějším objemem dojížděky.

Důležitým prostorovým efektem, by mělo být vymezení automobilové dopravy na sběrnou síť Příbrami, kde lze akceptovat další růst intenzit dopravy a potlačení automobilové dopravy na obslužných komunikacích, kde je sice nezbytné zajistit základní automobilovou obsluhu, ale s důrazem na prioritu alternativních druhů dopravy. Na obslužných komunikacích není žádoucí další růst intenzit automobilové dopravy.

### **Rozvoj infrastruktury pro automobilovou dopravu**

Tomu lze přizpůsobit silniční síť tak, že bude automobilová doprava podporována ve vnějším území a zklidňována v centru a zastavěném obytném území. Zásadním faktorem bude existence jihovýchodního obchvatu, který značnou část vnějších vztahů z/do Příbrami odvede mimo zastavěné území.

Mezi další komunikační propojení, které podpoří princip preference automobilové dopravy na vnějším prstenci města jsou:

- **propojka Zdabořská - Rožmitálská**, kde je klíčové napojení na JVO bez něhož by nemohly rozvojové plochy určené k obytné zástavbě mít dopravní obsluhu na principu rychlého dosažení vnější dimenzované komunikace, ale přitěžovaly by stávající komunikace v zástavbě se všemi důsledky automobilové dopravy ve městě)
- **dopravního napojení prům. zóny Balonka** na silnici II/118 Jinecká, případně propojení i se silnicí III/11811 na Obecnické; existence takového propojení je žádoucí pro odvedení nákladní dopravy z ulic, kde se pohybují nebo budou čteněji pohybovat chodci a cyklisté. Odvedení nákladní dopravy z/do průmyslové zóny přispěje k snížení kongescí na nevyhovující okružní křižovatce Evropská x Plzeňská.
- **propojení Milínská x Mixova**, přispěje k lepší dostupnosti JVO z oblasti kolem zimního stadionu a Flusárny

### **Stavební a technická opatření na sběrné komunikační síti**

Na všech průtazích silnic je žádoucí uplatnit jejich rekonstrukci podle platných norem, které připouští významné stavební úpravy pro zvýšení bezpečnosti městského provozu, především pro nejzranitelnější účastníky provozu, cyklisty a chodce. Mezi opatření pro dopravní úpravu průtahů silnic patří zúžení dopravních pásů, opatření pro regulaci rychlosti a usnadnění přecházení nebo vysazené chodníkové plochy, příp. vysazené plochy zeleně. Tato opatření jsou žádoucí také na sběrných místních komunikacích.

Při tvorbě šířkového uspořádání je žádoucí dodržovat alespoň následující elementární zásady:

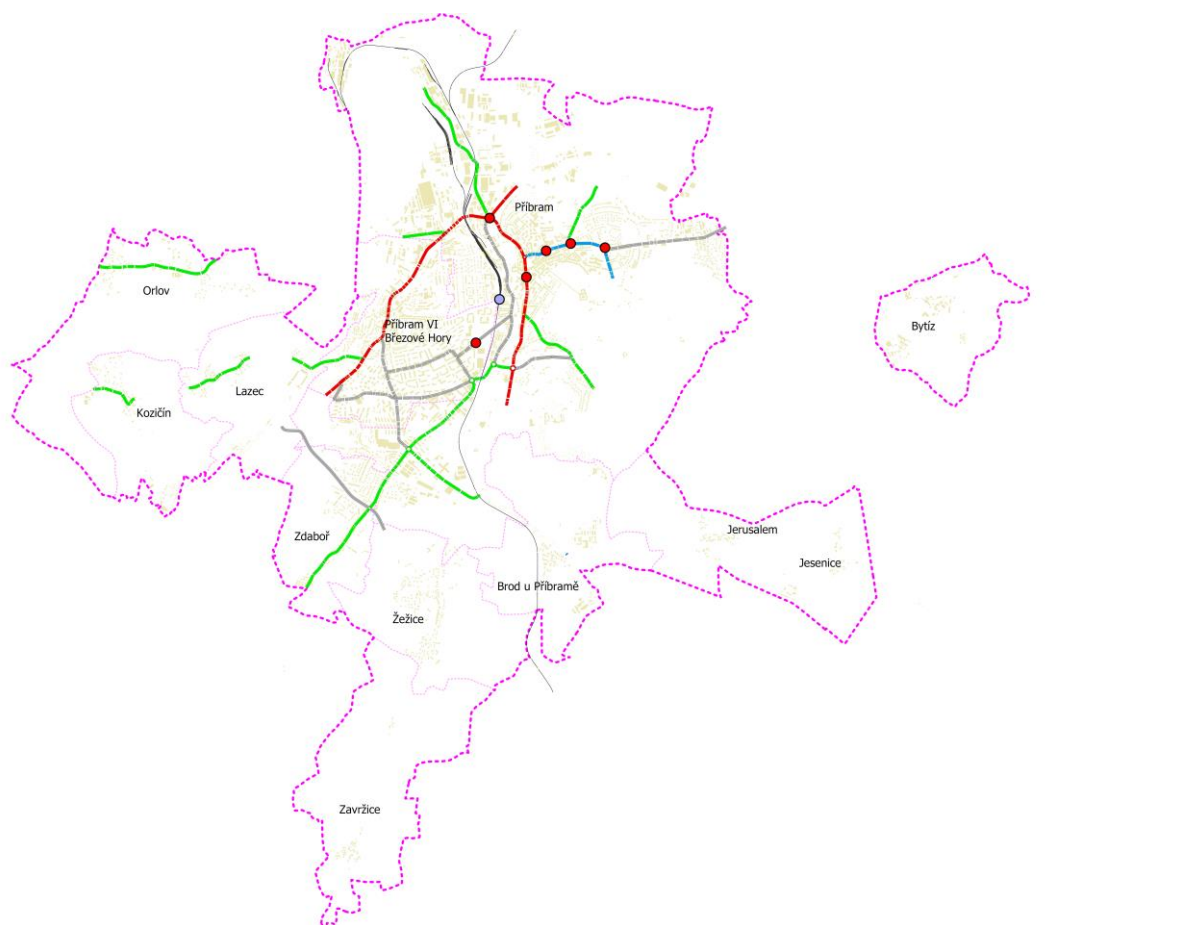
- konfigurace prvků šířkového uspořádání má být taková, aby dopravní prostor působil vyváženým dojmem,
- místa, na nichž je žádoucí snížení jízdní rychlosti (např. začátek obce, začátek obchodní ulice, škola, frekventované přechody pro chodce) se adekvátní formou mají učinit zřetelně viditelnými (např. střední dělicí ostrůvek, optická brána, šikana, změna materiálu povrchu, zúžení...),
- pro dosažení dobrých proporcí šířkového uspořádání mají být prostory mimo vozovku dostatečně široké (prvky pro chodce, pásy pro cyklisty, postranní zelené pásy, pobytové plochy, předzahrádky), v pohledu nemá dominovat asfaltová vozovka,
- je-li komunikace ohraničena obrubníky, nevyznačovat ani na průtazích vodící čáry (mohou zdůrazňovat přímé linie, sugerovat dojem dopravně nadřazenosti motorové dopravy a podvědomě motivovat řidiče ke zvyšování rychlosti).

Vedle liniových opatření je žádoucí také úprava problematických křižovatek. Úpravy jsou nezbytné na křižovatkách:

- **OK Evropská x Husova x Plzeňská** (přestavba na spirálovou křižovatku)
- **SSZ II/118 x Gen. R. Tesaříka** (přestavba bez SSZ)
- **SSZ II/118 x Jinecká** (přestavba bez SSZ)
- **SSZ II/118 x Žižkova** (přestavba bez SSZ)
- **SSZ Milínská x Špitálská** (rekonstrukce se SSZ nebo OK)
- **tř. Osvobození x Legionářů** (přestavba na OK)

Přehled pozemních komunikací se žádoucím uplatněním výše popsaných bezpečnostních stavebních úprav je zobrazen ilustrativně na následujícím obrázku 18. Detailní zobrazení je uvedeno v příloze 8.

Opatření pro vyřešení problematických kolizních míst s pěší dopravou jsou uvedena v kapitole 6 „Generel pěší dopravy“.



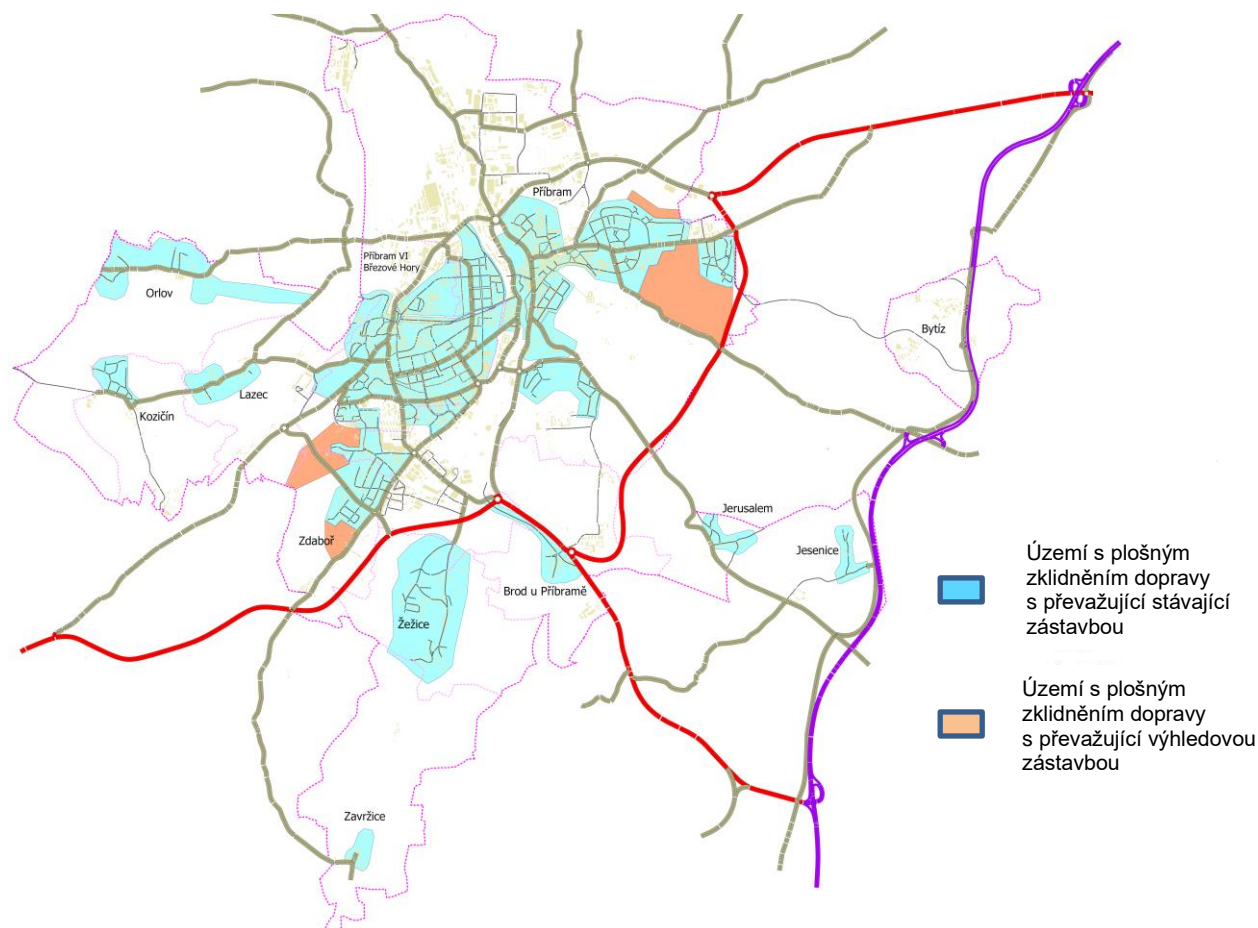
**Obrázek 18** Přehled průtahů silnic a sběrných místních komunikací v zastavěném území

### **Dopravní plošné zklidňování obslužných komunikací**

Rozhodujícím argumentem pro plošné omezování rychlosti na obslužných komunikacích je zvýšení bezpečnosti provozu (nesrovnatelně lepší možnost odvrácení kritické situace při rychlosti 30 km/h ve srovnání s rychlostí 50 km), ale i zmírnění hlučnosti a emisí škodlivin, skromnější dimenzování komunikací ve prospěch společenské funkce ulic a zmírnění atraktivity pro tranzit (který často hledá improvizované zkratky). Zklidnění dopravy velmi prospívá kvalitě prostředí a bydlení, což se může projevit i v ekonomickém vyjádření hodnoty nemovitostí. Pro úspěch plošného zklidňování je i promyšlená forma propagace, aby veřejnost jeho veliké výhody pochopila a přijala. Jízdní rychlosti je pak možné udržovat na přijatelné úrovni i bez složitých a nákladných stavebních opatření (základní formou zklidnění je přednost zprava).

Mezi opatření pro plošné zklidňování obslužných komunikací patří Zóny 30, obytné nebo pěší zóny, případně zóny pro cyklisty.

Následující obrázek 19 vymezuje území, na kterém je žádoucí uplatnění výše popsaných plošných bezpečnostních stavebních úprav. Detailní zobrazení je uvedeno v příloze 9.



Obrázek 19 Území se žádoucím plošným dopravním zklidněním

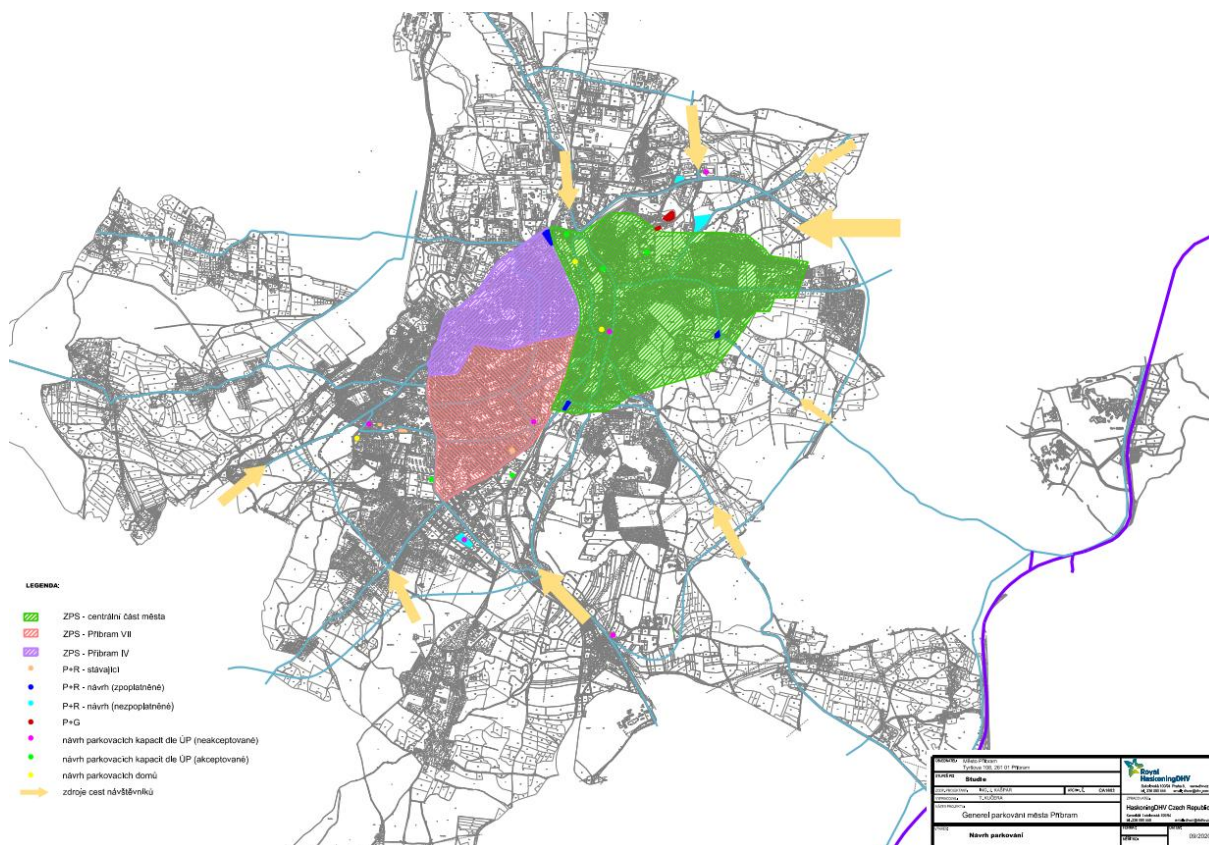
### 3.3 Koncepce parkování

Z analytické části dokumentu vyplývá, že problémy s parkováním jsou v centrální části města především během dne, kdy obsazenost parkovacích ploch se pohybuje v rozmezí 80 – 99,9 %. V oblastech s vysokopodlažní zástavbou jsou problémy s parkováním celodenní. Ve dne se obsazenost pohybuje mezi 60 – 99,9 % a v noci pak překračuje 100 % z důvodu využívání nelegálních míst k parkování.

Primárně se města snaží řešit v rámci svých možností deficit stání pro automobily realizací nových parkovacích kapacit. Ať už se jedná o změnu organizace dopravy na komunikacích, stavební úpravu stávajících ploch nebo výstavbu nových parkovišť a parkovacích domů nejedná se o řešení, které by tento stav vyřešilo napořád.

V současné době je nutné řešit koncepci parkování kombinací realizací nových parkovacích kapacit s organizačními opatřeními. Tam kde je to žádoucí a není možnost realizace nových parkovišť je nutné řešit deficit stání pomocí legislativních nástrojů např. zavedení parkovacích zón.

Dalším krokem, jak efektivně využít parkovací kapacity na území města je zavedení telematických opatření. Kombinací sledování obsazenosti vybraných parkovišť a naváděcích zařízení dojde k efektivnímu využití parkovišť a snížení zbytné dopravy na území města.



Obrázek 20 Návrh řešení parkování

Popis návrhu řešení parkování ve městě je uveden v samostatném dokumentu Generel parkování města Příbrami.

### 3.4 Požadavky na snížení dopadu automobilové dopravy na životní prostředí

Hlavními negativními vlivy dopravy na ekologii jsou znečišťování ovzduší (emise), hluk, vibrace, dále znečištění vody a půdy. Dalším negativním vlivem je obrovská spotřeba energie, která je v automobilovém průmyslu získávána spalováním fosilních paliv, která jsou podle trvale udržitelného rozvoje řazena mezi neobnovitelné zdroje energie.

Na snižování jednotlivých negativních vlivů na životní prostředí jsou v ČR nastaveny různé úrovně jejich provádění (některé formou závazných limitů, jiné formou doporučených opatření).

#### **Hluk z dopravy**

Pro vliv hluku a vibrací je platné Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., které stanovuje hodnoty hygienických limitů hluku.

#### **Emise z dopravy**

Pro ochranu znečišťování ovzduší byly schváleny usnesením vlády ČR následující strategické dokumenty:

- Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR, MŽP, 12/2015
- Národní program snižování emisí České republiky, MŽP, 12/2015
- Program zlepšování kvality ovzduší ZÓNA STŘEDNÍ ČECHY CZ02, MŽP, 06/2015.

Program zlepšování kvality ovzduší uvádí, že automobilová doprava je jedním z nejvýznamnějších zdrojů znečišťování ovzduší. Významně se podílí především na imisní zátěži suspendovaných částic, a to třemi způsoby –přímými emisemi částic (z výfuků a z otěrů brzd a pneumatik), vnosem prachu z vozovek (tzv. resuspenze) a emisemi prekurzorů tzv. sekundárních částic (částice vzniklé z plynných polutantů), zejména NO<sub>x</sub>. Nezanedbatelný podíl má doprava rovněž na imisní zátěži benzo(a)pyrenu, emise z dopravy také výrazně přispívají k tvorbě přízemního ozónu.

Pro město Příbram jsou ve výše uvedeném dokumentu navržena tato opatření:

#### **AB2 Obchvaty měst a obcí**

R4: úsek Háje –Zalužany – hranice kraje

I/18: úsek Bohutín –Příbram Dubno (jihovýchodní obchvat Příbram)

#### **AB7 Nízkoemisní zóny**

Nízkoemisní zóny (NEZ) jsou vymezené části měst a obcí, do nichž je omezen vjezd vozidel, jejichž emise nedosahují požadované úrovně. Pravidla pro zřízení NEZ jsou ustanovena v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a v navazujícím nařízení vlády. Z nich vyplývá, že NEZ je možno v Příbrami realizovat až po dostavbě jihovýchodního obchvatu I/18.

### **AB8 Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu**

V Příbrami je uvažováno s aplikací opatření zejména formou zákazu vjezdu nákladních vozidel (mimo dopravní obsluhu) jako ochrana širšího centra a souvisle zastavěných obytných oblastí před nákladní dopravou, která nemá zdroj ani cíl v dané oblasti a může se jí tedy vyhnout. Opatření je možné v Příbrami realizovat až po dostavbě jihovýchodního obchvatu I/18.

Omezování dopravy selektivními nebo i úplnými zákazy vjezdu může však být lokálně uplatňováno v různých formách, například jako podpůrné opatření na podporu pěší a cyklistické dopravy a obecně jako nástroj tvorby či revitalizace veřejného prostoru. V těchto případech je vhodné nabídnout za hranicí vymezené oblasti parkovací stání s kvalitní návazností na veřejnou hromadnou dopravu.

### **AB15 Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu**

Emise znečišťujících látek z dopravy se zvyšují jak při akceleraci a brzdění motorových vozidel, tak i jízdou po nekvalitní vozovce vlivem obrusu pneumatik, povrchu vozovky a resuspenze sedimentovaných částic. Cílem tohoto opatření je zlepšit kvalitu povrchu vozovky, případně i umožnit plynulejší jízdu lepší organizací dopravy, a tímto způsobem snížit zátěž obyvatelstva emisemi znečišťujících látek.

Opatření zahrnuje také podporu implementace inteligentních dopravních systémů a telematických systémů (např. zelená vlna na světelných křižovatkách, informační panely s údaji o počtu volných parkovacích míst v kapacitních garážích a na záchytných parkovištích, proměnné informační panely apod.), přičemž velká míra informace se v dnešní době dostane ke koncovému uživateli přes aplikaci v mobilním telefonu.

### **AB16 Úklid a údržba komunikací**

Cílem opatření je dosáhnout snížení koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v ovzduší omezením prašnosti na komunikacích, a to především zvýšením efektivity, rozsahu a četnosti jejich čištění. Komunikace jsou významným zdrojem resuspenze částic – zvěření prachu z vozovek, který tak přispívá k zvýšení celkové imisní zátěže částic. Z tohoto důvodu je zapotřebí částice z povrchů vozovek soustavně odstraňovat.

### **AB17 Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně**

Cílem opatření je oddělit silně dopravně zatížené komunikace od obytné zástavby pásy dřevin s protiprašnou funkcí a zvýšit zastoupení různých forem zeleně zejména v soustředěné zástavbě širšího centra města.

Doporučené typy akcí jsou zejména:

- výsadby vegetačních pásů oddělujících obytnou (či jinak chráněnou) zástavbu od hlavních komunikací (vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost dřevin),



- výsadby uličních stromořadí,
- zakládání a revitalizace parkových ploch, dosadby dřevin ve volných plochách.

### **AB19 Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě**

Vozidla poháněná tzv. alternativními pohony, tj. vozidla s plynovým pohonem (CNG a LPG), elektromobily, hybridní automobily apod., produkují podstatně méně emisí znečišťujících látek než vozidla na benzín a naftu. Z tohoto důvodu bude realizována komplexní informační podpora využití automobilů s alternativními pohony v individuální dopravě. Za účelem podpory využití nízkoemisních a bezemisních pohonů bude zajištěna informační kampaň, jejíž součástí bude vytvoření celého informačního systému pro uživatele automobilů tohoto typu. Časově omezená informační kampaň zajistí základní osvětovou podporu využívání alternativního pohonu, s důrazem na finanční úsporu, přínosy ke zlepšení kvality ovzduší a další výhody (dotace atd.). Současně bude vytvořeno a představeno internetové informační rozhraní, obsahující informace pro uživatele či zájemce o tento typ vozidel – dynamické mapy s umístěním dobíjecích míst pro elektromobily či plnicích stanic CNG a LPG apod., recenze a porovnání automobilů s alternativním pohonem, informace o dotacích apod.

### **AC1 Podpora carsharingu**

Carsharing je jednou z řady strategií řízení mobility. Poskytuje výhody využívání automobilu a zároveň omezuje nevýhody spojené s vysokou závislostí na automobilech, ale především umožňuje svobodné rozhodování mezi různými typy dopravy. Jedinec tak získává výhodu užívání osobního automobilu, aniž by musel nést náklady a odpovědnost, které z vlastnictví automobilu vyplývají. Typický systém sdílení automobilů se skládá z poskytovatele – profesionální organizace (zřizovanou nejlépe veřejným sektorem) s centralizovaným rezervačním systémem, sběrem dat o provozu vozidel a vyúčtováním služeb. Klienti jsou členové organizace a mají k dispozici infrastrukturu tvořenou vozovým parkem a parkovacími místy na klíčových lokalitách uvnitř spádové oblasti. Carsharingová organizace má formalizovaný vztah se státní správou, poskytovateli veřejné dopravy a výrobcí automobilů. obvykle jsou vozidla carsharingové organizace k dispozici na mnoha místech ve městě pro použití i na velmi krátkou dobu (obvykle od 1 hodiny výše) a jsou dostupná po celý den (24 hodin denně, 7 dní v týdnu). Platby se řídí podle doby, po níž bylo vozidlo využíváno, a podle ujeté vzdálenosti. V tomto ohledu je platba za používání vozidla podobná platbám za cesty veřejnou dopravou. Carsharing by bylo vhodné zaměřit na vozidla s alternativními pohony, tj. vozidla s plynovým pohonem (CNG a LPG), elektromobily, hybridní automobily apod., protože jsou z hlediska kvality ovzduší příznivější než konvenční vozy, spalující převážně naftu.

### **Alternativní paliva v dopravě**

Rámec podpory alternativních paliv v automobilové dopravě deklaruje dokument

- Národní akční plán čisté mobility, MPO,10/2015.

Dokumentem NAP CM vyjadřuje vláda ČR vůli státu aktivně podpořit rozvoj alternativních paliv v dopravě, a naplnit tak dříve definované cíle ČR v oblasti energetiky, dopravy a životního prostředí. Globálním cílem Národního akčního plánu čisté mobility je vytvoření dostatečně příznivého prostředí pro širší uplatnění vybraných alternativních paliv a pohonů v sektoru dopravy v podmínkách ČR a dosažení podmínek srovnatelných v této oblasti s jinými vyspělými státy Evropské unie.

Dokument deklaruje volnost rozhodnutí jednotlivých měst, zda zvolí opatření na podporu rozvoje nízko emisní dopravy v rámci dané aglomerace. Pro účely zavádění opatření by měly být zpracovány koncepční dokumenty:

**Smart Cities** – řešení kombinující energetiku, dopravu a informační a komunikační technologie (IKT), které přinese snížení emisí uhlíku, využití obnovitelných zdrojů energie a zvýšení energetické účinnosti

**Plán udržitelné mobility města** – priority daného města v oblasti dopravy a dopravní obslužnosti

### 3.5 Shrnutí hlavních cílů v generelu automobilové dopravy

- *Cíl 1 - odvedení cílové a tranzitní dopravy přes město realizací JVO;*
- *Cíl 2 - rekonstrukce průtahů silnic podle platných norem;*
- *Cíl 3 - přestavba problémových křižovatek;*
- *Cíl 4 - plošné dopravní zklidňování obslužných komunikací,*
- *Cíl 5 - udržitelná parkovací politika*
- *Cíl 6 - podpora snižování dopadu automobilové dopravy na životní prostředí*

### 3.6 Přehled a etapizace opatření

Plán rozvoje automobilové dopravy města Příbrami je strukturován návrhem opatření ve třech časových horizontech. V krátkodobém výhledu se jedná o opatření „okamžitě“ realizovatelná podle dostupných finančních zdrojů, ve střednědobém horizontu je v mnoha případech zásadní podmínkou realizace východního obchvatu Příbrami a v dlouhodobém výhledu je zohledněn očekávaný územní rozvoj Příbrami.

#### Krátkodobý výhled 2025

- propojení Milínská x Mixova
- přestavba křižovatky tř. Osvobození x Legionářů na OK
- přestavba křižovatky Evropská x Husova x Plzeňská na spirálovou křižovatku

- stavební a technická opatření na sběrné komunikační síti
- dopravní plošné zklidňování stávajících obslužných komunikací
- uplatnění opatření pro dopravu v klidu podle generelu parkování
- aplikace nových „SMART“ technologií (např. projekt Smart parkování na nám. T.G.M.)
- zvyšování plynulosti dopravy v intravilánu (povrchy vozovek, telematika)
- intenzivnější úklid a údržba komunikací
- omezování prašnosti výsadbou liniové zeleně
- podpora carsharingu
- podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě

### **Střednědobý výhled 2030**

- Jihovýchodní obchvat Příbrami
- napojení Zdabořské ulice na JVO
- dopravního napojení prům. zóny Balonka
- přestavba křižovatky II/118 x Gen. R. Tesaříka
- přestavba křižovatky II/118 x Jinecká
- přestavba křižovatky II/118 x Žižkova
- přestavba křižovatky Milínská x Špitálská
- dopravní plošné zklidňování střednědobých výhledových obslužných komunikací
- uplatnění opatření pro dopravu v klidu podle Generelu parkování
- zavedení nízkoemisní zóny

### **Dlouhodobý výhled 2040**

- propojka Zdabořská - Rožmitálská
- dopravní plošné zklidňování dlouhodobých výhledových obslužných komunikací
- uplatnění opatření pro dopravu v klidu podle Generelu parkování

## 4 GENEREL VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY

Jednou ze zásadních priorit generelu veřejné hromadné dopravy je zastavit trend úbytku cestujících ve veřejné hromadné dopravě, ke kterému již několik let soustavně dochází a pomocí vhodných opatření nabídnout obyvatelům i návštěvníkům města bezpečnější, modernější a atraktivnější veřejnou hromadnou dopravu tak, aby si udržela konkurenceschopnost zejména s individuální automobilovou dopravou. V současné době činí podíl veřejné hromadné dopravy na dělbě přepravní práce pro cesty na území Příbrami 22 %, přičemž podíl individuální automobilové dopravy je až 47 %. Z dlouhodobého hlediska je potřebné tyto nerovnoměrnosti na dělbě přepravní práce narovnat, a podíl pro hromadnou dopravu ve výhledových horizontech minimálně udržet na stávajících podílech. Jelikož se do budoucna předpokládá obecně růst uskutečněných cest, i počty cest hromadnou dopravou by se měly v ideálním případě odpovídajícím způsobem zvyšovat.

Veřejná hromadná doprava by měla být atraktivní a konkurenceschopná pro krátké, střednědlouhé i dlouhé cesty nejen po městě, ale i při dojížděcí do okolních obcí či při cestách do Prahy, a to pro všechny skupiny obyvatelstva. Zejména vůči vysoce konkurenční individuální automobilové dopravě je navržena kombinace opatření, která pomohou zvýšit atraktivitu, komfort a konkurenceschopnost veřejné dopravy pro každodenní dojížděčku i nepravidelné cesty.

### 4.1 Zvyšování atraktivity autobusové dopravy pro každodenní cesty

Jak vyplynulo z analytické části projektu, na území města jsou nezávisle na sobě provozovány 3 autobusové subsystémy. Jedná se o autobusové linky městské hromadné dopravy (MHD), autobusové linky zařazené do Pražské integrované dopravy (PID) a autobusové linky zařazené do Středočeské integrované dopravy (SID). Kromě těchto linek je po území města Příbram provozováno ještě několik dalších linek pravidelné autobusové dopravy (PAD), které nejsou zařazeny do žádného integrovaného systému. Tento stav se zdá být dlouhodobě neudržitelný a nevhodný a má několik zásadních nevýhod jak pro objednatele (město, kraj), tak pro uživatele (cestující).

#### **Integrace autobusových subsystémů do jednotného systému**

Jedním z možných opatření ke zvýšení atraktivity autobusové dopravy je integrace všech autobusových linek všech subsystémů do jednotného integrovaného dopravního systému. V současné době se ve Středočeském kraji rozvíjí systém Pražské integrované dopravy (PID). Nevýhody současného řešení jsou popsány v analytické části projektu. Integrací autobusových linek do jednotného systému lze zvýšit atraktivitu hromadné dopravy jako celku, kdy se

cestující nebude muset rozhodovat, kterou autobusovou linku může (a nemůže) využít pro svojí zamýšlenou cestu. Realizace tohoto opatření je zásadní zejména pro pravidelné cestující. Jako výhody lze uvést zejména:

- jednotné odbavení pro cestující, jednotný tarif pro cesty po území města
- předplatní jízdenky platné ve všech autobusových spojích na území města (cestující není odkázán pouze na jeden subsystém, rázem dostává násobnou nabídku spojů)
- optimalizace linkového vedení MHD, odstranění duplicitních souběhů ve vedení linek (MHD × PID), možnost koordinace jednotlivých linek (časově, odstranění souběhů, rovnoměrné intervaly)
- přeskupení kapacit jednotlivých linek podílejících se na obsluze města,
- možné výsledné ušetření finančních prostředků

### **Zavedení MHD zdarma**

Dalším možným řešením ke zvýšení atraktivity autobusové dopravy, motivováním obyvatel i návštěvníků města ke změně volby dopravního prostředku směrem k udržitelným formám dopravy je zavedení jízdného zdarma na městských autobusových linkách. Jízdné zdarma může mít několik podob, lze ho nastavit pouze pro rezidenty města, či mohou být linky přístupné bezplatně všem.

Zavedení bezplatné MHD pro všechny rezidenty města (či pro všechny zákazníky) lze realizovat po důsledné analýze všech souvisejících skutečností, vč. zhodnocení potenciálních rizik. V současnosti již existují města s bezplatnou veřejnou dopravou jak v České republice, tak v zahraničí. Tato města mají s bezplatnou službou pro svoje občany vesměs pozitivní zkušenosti.

Při zavedení této bezplatné služby lze predikovat významný nárůst přepravených cestujících v prostředcích hromadné dopravy i nárůst procentuálního podílu dělby přepravní práce pro veřejnou hromadnou dopravu.

Zavedení bezplatné služby však s sebou nese nutnost navýšení finančních prostředků (kompenzací) poskytovaných dopravci, příp. dalším provozovatelům veřejné dopravy, z rozpočtu města. Jedná se zejména o dovykrytí finančních prostředků za dosavadní tržby z jízdného, ale i další navýšení kompenzací kvůli možnému nutnému posilování provozu autobusových linek v důsledku nárůstu poptávky po této bezplatné službě. Očekávat lze i (při nezaintegrovaní linek do jednotného systému) úbytek počtu cestujících v příměstských spojích, kteří cestují pouze po území města, a kteří ke své cestě budou volit primárně bezplatné spoje a s tím spojené zvýšené náklady i pro objednatele příměstské dopravy v důsledku propadu tržeb.

Ideálním, avšak procesně nejsložitějším řešením, se jeví kombinace zaintegrování všech autobusových linek obsluhujících území Příbrami do jednotného systému a zároveň zavedení bezplatného cestování po území Příbrami ve všech autobusových linkách podílejících se na dopravní obslužnosti města.

### **Rozvoj dopravní obslužnosti do rozvojových lokalit**

V případě rozvojových oblastí daných územním plánem je třeba reflektovat a dynamicky reagovat i na potřebu obsluhy těchto území pomocí veřejné dopravy, a to již v prvotních úvahách či prvotních fázích projektů řešících zastavování území. I při výstavbě (rezidenční, komerční i průmyslové) v rozvojových lokalitách je nutné vždy brát zřetel na docházkové vzdálenosti na zastávky a při nesplnění akceptovatelných docházkových vzdáleností ke stávajícím zastávkám je potřebné a účelné podmiňovat výstavbu projektů jak výstavbou dostatečné silniční infrastruktury vhodné pro provoz prostředků veřejné dopravy, tak výstavbou potřebných zastávek či obratišť.

## 4.2 Konkurenceschopnější propojení MHD v ose Drkolnov – Jiráskovy sady

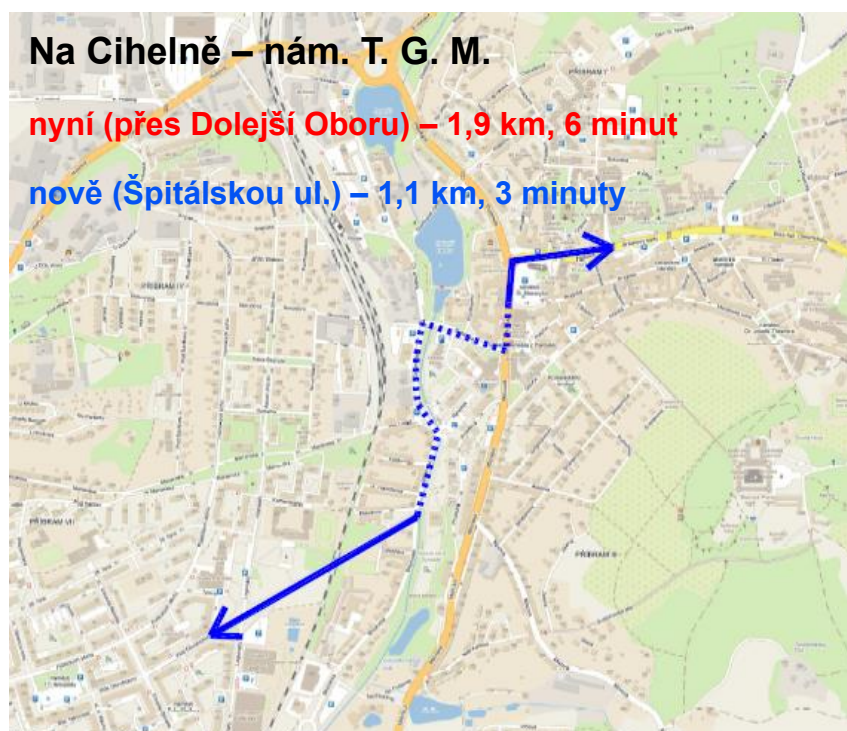
### Změna trasování vybrané linky (příp. linek) mezi zastávkami Na Cihelně a Jiráskovy sady

Změnou trasování (napřímením) vybrané autobusové linky (příp. více autobusových linek) lze docílit zkrácení cestovní doby mezi západní částí města (Příbram VII a Příbram VIII) a centrem města. Vybraná linka (linky), jedoucí po třídě Osvobození, by ze zastávky Na Cihelně pokračovala jako dosud ulicemi Březnická a Čs. armády, na světelné křižovatce s ul. Špitálská by však odbočila doprava a po této ulici by pokračovala až do ul. Milínská a na náměstí T. G. Masaryka.

Napřímením jízdy po Špitálské ulici lze dosáhnout úspory 0,8 km pro jeden spoj a úspory až 3 minuty oproti současné trase. Pro spojení západní a východní části města můžou být ušetřené 3 minuty výrazným rozhodovacím argumentem pro použití hromadné dopravy na úkor osobního automobilu.

Linka trasovaná Špitálskou ulicí by minula železniční stanici i autobusové nádraží, ty by však nadále zůstaly obslouženy ostatními linkami (v současném stavu je tímto úsekem vedeno 10 autobusových linek).

Zavedení provozu autobusové linky do Špitálské ulice v současné době brání nevyhovující mostek přes Příbramský potok, který by musel být rekonstruován či nahrazen novým mostem v odsunutě poloze.



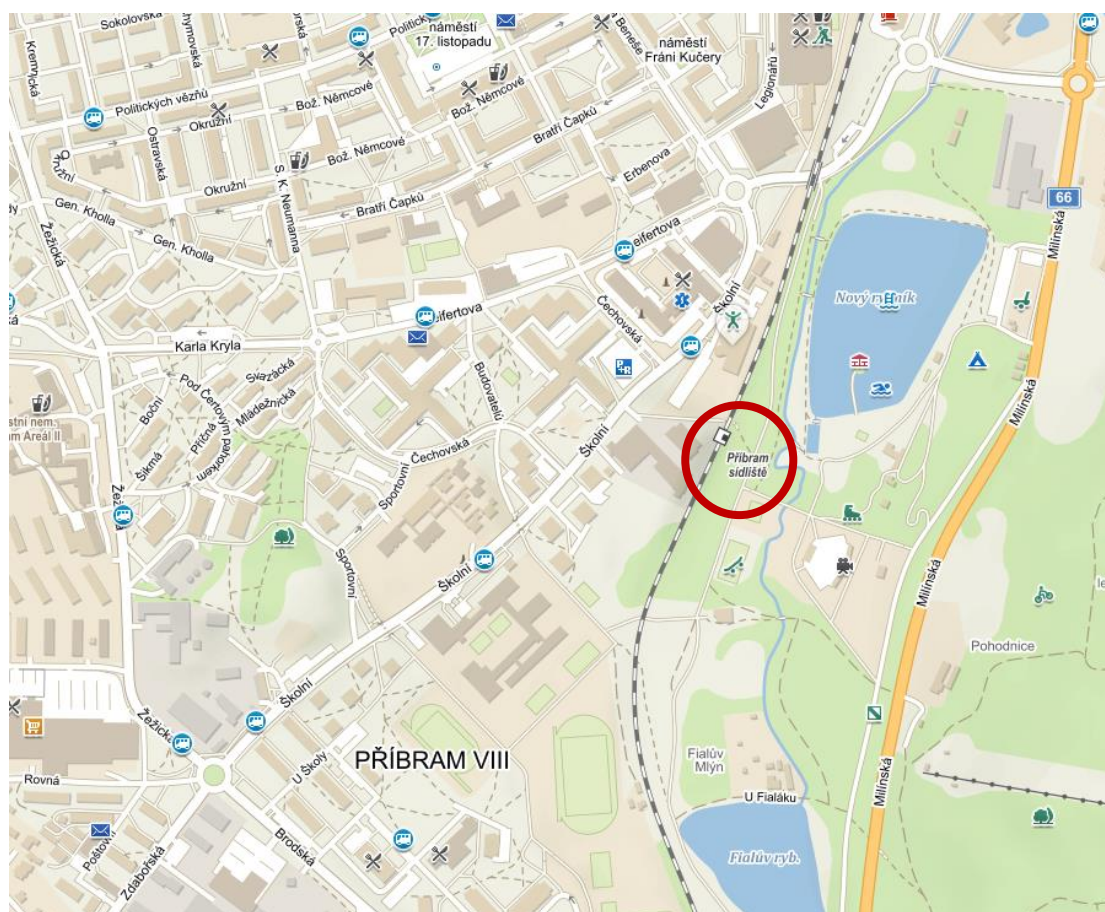
Obrázek 21 Orientační náčrt vedení linky Špitálskou ulicí (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)

## 4.3 Zlepšení dostupnosti železniční dopravy

### Realizace železniční zastávky Příbram – sídliště

Realizace železniční zastávky Příbram – sídliště je dlouho očekávanou investiční akcí. Nová železniční zastávka přiblíží železniční dopravu zejména obyvatelům jihozápadních částí města, kde jsou soustředěna příbramská sídliště. Docházková vzdálenost na nejbližší železniční zastávku/stanici se v této části města sníží z několika kilometrů na několik set metrů. V blízkosti nové železniční zastávky se také nachází několik školských a zdravotnických zařízení a také frekventované autobusové zastávky.

Opatření je v současné době v realizaci, dokončení výstavby a spuštění provozu na nové železniční zastávce je očekáváno v září 2020.



Obrázek 22 Umístění nové železniční zastávky na mapě města (zdroj: mapy.cz)



## 4.4 Rekonstrukce nevyhovujících zastávek a doplnění přechodů pro chodce

### **Rekonstrukce autobusových zastávek do normové podoby**

Opatření řeší postupnou modernizaci stávajících zastávek a jejich rekonstrukci do normové podoby. Dle analytické části projektu je velké procento příbramských zastávek nevyhovujících, velký počet zastávek nedisponuje žádnou nástupní hranou a nastupuje se z úrovně vozovky.

Důraz musí být při rekonstrukcích a modernizacích kladen nejen na bezbariérovou podobu samotné zastávky (zastávkové hrany/nástupiště), ale i na bezbariérový přístup na samotnou zastávku. Z dnešního pohledu, i v souvislosti s tím, že vozový park dopravců zajišťujících dopravní obsluhu v Příbrami je z velké většiny plně nízkopodlažní a bezbariérový, je zcela nepřijatelný nástup do vozidel z úrovně vozovky. Každá zastávka musí být vybavena odpovídajícím nástupištěm.

Každá zastávka musí ctít technické a právní předpisy (s ohledem na provozní parametry, typ vozidel a místní poměry). Každou zastávku i každé nástupiště by měla tvořit vyvýšená nástupní hrana ve standardní normové výšce, nástupiště by mělo být vybaveno hmatovými prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (signální a varovné pásy, vodící linie).

Na každou zastávku či nástupiště je nutné přivedení cestujících pomocí chodníku v bezbariérové podobě, ve vhodných případech je také žádoucí v blízkosti zastávek zřizovat přechody pro chodce, příp. místa pro přecházení.

Stavební řešení zastávek spolu s existujícím nízkopodlažním vozovým parkem autobusů má následně pozitivní efekt na zkrácení doby pobytu vozidla v zastávce (výstup i nástup cestujících probíhá rychleji) a zároveň tak i na zkrácení celkové cestovní doby.



Obrázek 23 Autobusová zastávka Příbram, Lidl (zdroj: RHDHV)

### **Doplnění inventáře autobusových zastávek**

Nedílnou součástí každé zastávky je i její inventář, vhodně zvolený dle charakteru dané zastávky (zastávkový sloupek s jízdními řády a základními informacemi, odpadkový koš, lavička, přístřešek apod.).

Z hlediska inventáře zastávky je důležité postupně dovybavovat jednotlivé vybrané zastávky. Inventář zastávky by měl tvořit zejména:

- zastávkový označnick
- osvětlení nástupního prostoru i označnicku
- jízdní řády a informace o službách
- přístřešek před nepříznivým počasím
- lavička, odpadkový koš
- elektronické informační prvky (panely)

### **Ustanovení jednotného správce zastávek**

Vzhled a vybavení jednotlivých zastávek v Příbrami je nyní dán zejména skutečností, které autobusové linky, resp. jakého subsystému, na dané zastávce zastavují. Vzhled zastávek a jejich vybavení napříč městem se tak velmi zásadně liší a (nejen) pro návštěvníky města může být poměrně těžké se zorientovat.

Opatření cílí na sjednocení všech zastávek na území města, zejména na osazení všech zastávek zastávkovým označníkem, sjednocení míst pro jízdní řády (jízdní řády všech linek zastavujících v zastávce by měly být na jednom společném místě), vybavení jednotným mobiliářem apod. Tyto služby by měl zajišťovat jednotný správce zastávek, který by měl zajišťovat správu a údržbu zastávek, zastávkových sloupků a jízdních řádů do té doby, než budou autobusové linky sjednoceny do jednotného integrovaného systému.

## 4.5 Provázání vybraných zastávek HD s cyklistickou dopravou

### Provázání vybraných zastávek HD s cyklistickou dopravou.

Bezpečné a pohodlné parkování jízdních kol u zastávek a stanic hromadné dopravy (tzv. bike and ride) zvyšuje uživatelský komfort urbánní cyklistiky a zároveň je v souladu s trendy městské mobility 21. století, které jdou vstříc multimodalitě, tedy kombinování různých typů dopravy pro jednu cestu.

Možnost bezpečného uschování kola i po dobu několika hodin v kombinaci s kvalitní veřejnou hromadnou dopravou může lidi motivovat ke každodennímu cestování tímto způsobem např. za prací za hranice města nebo naopak z okolních obcí do Příbrami, ze vzdálenějších míst města, čímž se také přispívá ke snížení počtu cest do města individuální automobilovou dopravou a ke zlepšení celkové dopravní situace. Vytipována byla v souladu s návrhem cyklistických tras tři místa vhodná k realizaci parkovacích míst pro jízdní kola. Místa znázorňuje obrázek 30.

## 4.6 Rozvoj alternativních paliv pro prostředky HD

### Realizace dopravní obslužnosti města nízkoemisními vozidly

Moderní a ekologický vozidlový park je primárním předpokladem pro vytvoření atraktivní a kvalitní služby dopravní obslužnosti. Pro tyto potřeby je potřebná kontinuální a trvalá obměna vozidlového parku. I v návrhových obdobích by město pomocí smlouvy mělo tlačit na dopravce ke kontinuální obměně vozidlového parku pořizováním nových vozidel splňujících moderní požadavky, jakými jsou zejména stoprocentní bezbariérovost, celovozová klimatizace pro cestující, informační prvky, kamerový systém ad. Zároveň je důležité při pořizování nových vozidel dbát na jejich snadnou údržbu a čištění vozidel, komfort interiéru, hygieničnost sedadel a madel.

Stávající vozidlový park dopravce obsluhující linky MHD je tvořen různými vozidly (různé délky, různé kapacity, různého stáří i různého pohonu), avšak počty disponibilních vozidel jsou dlouhodobě stabilní a optimalizované pro potřebu stávajícího linkového vedení. Ve výhledových horizontech se nepředpokládá výraznější rozšiřování ani snižování dopravních

výkonů, nepředpokládají se ani výraznější změny v linkovém vedení, proto se stávající počty disponibilních vozidel jeví jako dostatečné i pro tato výhledová období.

V zájmu trvalé udržitelnosti dopravy, životního prostředí, otázky ekologie i energetických úspor je však vhodné postupně nahrazovat vozidla se vznětovým motorem ekologičtějšími typy pohonu, tj. vozidly na stlačený zemní plyn (CNG), elektrovozidly či v dlouhodobém výhledu vozidly na vodíkový pohon. Tímto směrem se ubírají také doporučení a nařízení v evropských i národních koncepčních materiálech.

#### 4.7 Shrnutí hlavních cílů v generelu veřejné hromadné dopravy

- *Cíl 1 – Zvyšování atraktivity autobusové dopravy pro každodenní cesty;*
- *Cíl 2 – Konkurenceschopnější propojení MHD v ose Drkolnov – Jiráskovy sady*
- *Cíl 3 – Zlepšení dostupnosti železniční dopravy,*
- *Cíl 4 – Rekonstrukce nevyhovujících zastávek a doplnění přechodů pro chodce,*
- *Cíl 5 – Provázání vybraných zastávek HD s cyklistickou dopravou*
- *Cíl 6 – Rozvoj alternativních paliv pro prostředky HD*

## 4.8 Přehled a etapizace opatření

### Krátkodobý výhled 2025

- Integrace autobusových subsystémů do jednotného systému
- Zavedení MHD zdarma
- Změna trasování vybrané linky (příp. linek) mezi zastávkami Na Cihelně a Jiráskovy sady
- Realizace železniční zastávky Příbram – sídliště
- Rekonstrukce autobusových zastávek do normové podoby
- Doplnění inventáře autobusových zastávek
- Ustanovení jednotného správce zastávek
- Provázání vybraných zastávek HD s cyklistickou dopravou.

### Střednědobý výhled 2030

- Realizace dopravní obslužnosti města nízkoemisními vozidly
- Rekonstrukce autobusových zastávek do normové podoby
- Doplnění inventáře autobusových zastávek
- Rozvoj dopravní obslužnosti do rozvojových lokalit

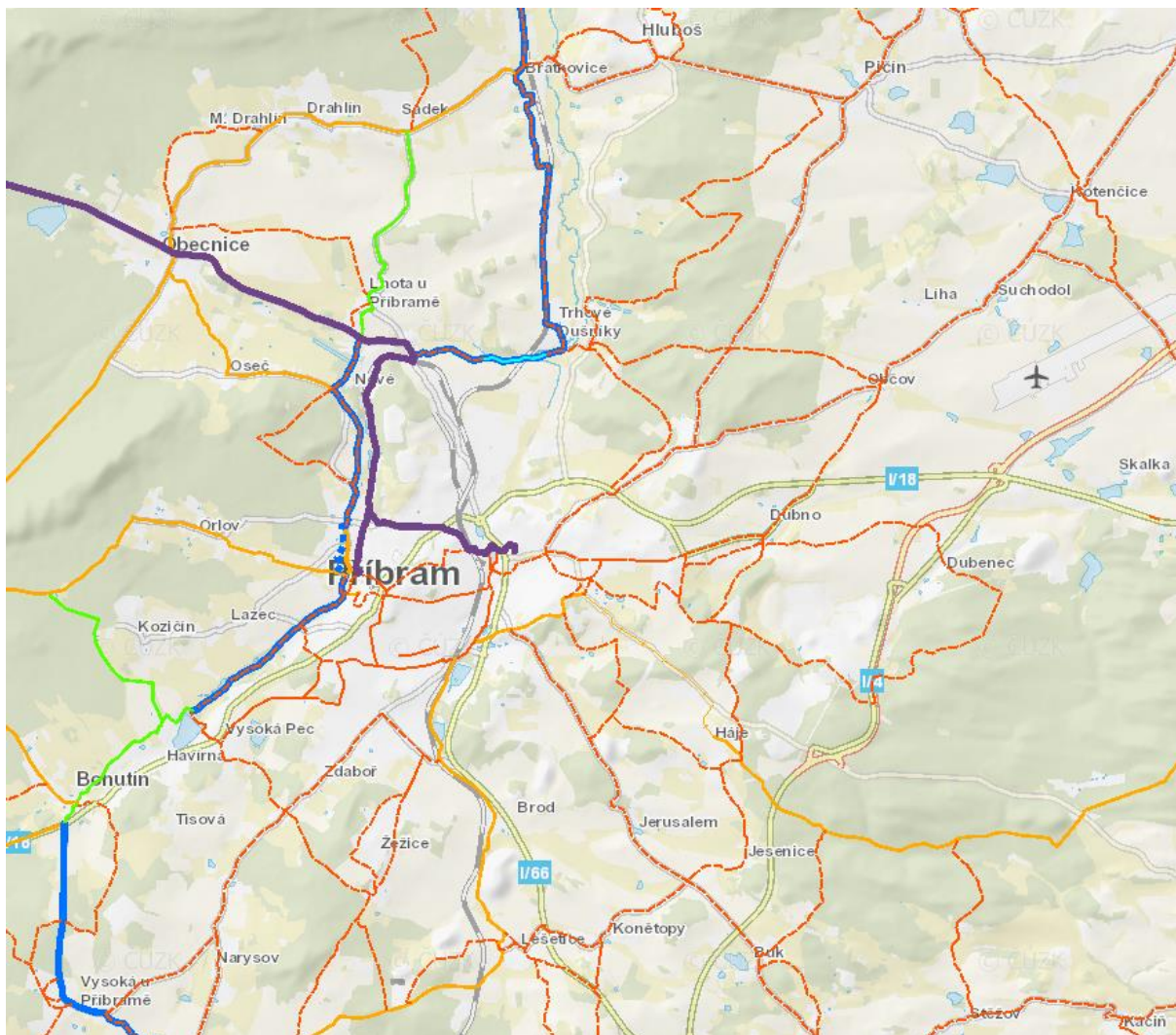
### Dlouhodobý výhled 2040

- Realizace dopravní obslužnosti města nízkoemisními vozidly
- Rozvoj dopravní obslužnosti do rozvojových lokalit

## 5 GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY

### 5.1 Koncepce širších vztahů v cyklistické dopravě

V širších vztazích je nadřazenou koncepcí Generel cyklistických tras a cyklostezek na území Středočeského kraje. Výřez širších vztahů je znázorněn na následujícím obrázku.



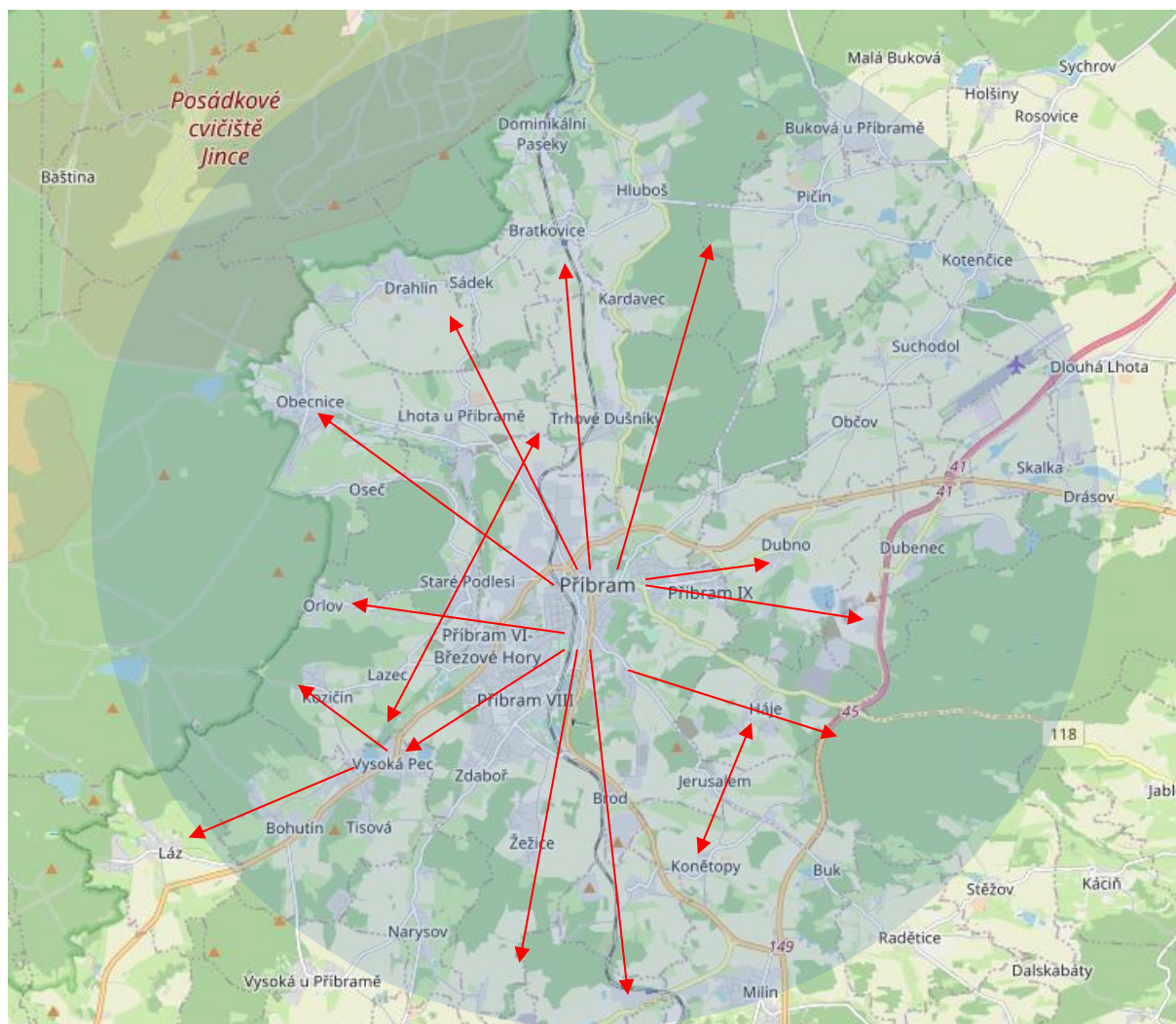
Obrázek 24 Výřez z Generelu cyklistických tras a cyklostezek na území Středočeského kraje

Z nadřazené koncepce na obrázku 24 se k vnitroměstské cyklodopravě vztahuje navrhovaná regionální cyklotrasa CykloBrdy vedená jako páteřní trasa z Příbrami do Chaloupek. Její trasa na území města Příbrami je respektována, není však vzhledem k ne zcela ideálnímu trasování po městě (přechod po lávce a schodech přes vlakové nádraží) v návrhu městské koncepce v celé délce trasou páteřní.

Pro cyklistickou dopravu ve vazbě na širší okolí města Příbrami jsou klíčová propojení se sousedními obcemi a napojení na stávající i výhledové cykloturistické trasy. Na obrázku 25 je zobrazeno území s potenciálem dojížděky do Příbrami na jízdním kole.

Návrh cyklistické infrastruktury města Příbrami předkládá převážně radiální páteřní trasy pro napojení nejbližších obcí s nejvyšším potenciálem pro rozvoj každodenní cyklistické dopravy:

- Podlesí
- Obecnice
- Lhota u Příbramě (Drahlín , Sádek)
- Trhové Dušníky (Bratkovice, Hluboš)
- Pičín
- Dubno (Občov, Suchodol, Kotenčice, Dubenec)
- izolovaná městská část Bytíz
- Háje (Dolní Hbity)
- Buk (Radětica)
- Konětopy (Milín)
- Lešetice
- Narysov
- Bohutín



Obrázek 25 Předpokládaná isochrona potenciálu dojíždky do Příbrami na jízdním kole a páteřní vnější cyklotrasy

Navržené páteřní trasy napojují také lokality pro turistické, příp. sportovní využití v přírodě, kdy sama cesta může být cíl. Napojena je západně CHKO Brdy od Orlova, Kozičina a obce Láz, severně turistická zelená trasa po Svatojakubské cestě směřující do Přírodního parku Hřebeny, východně cykloturistická trasa 8195 směrem na Dolní Hbity a Kamýk nad Vltavou, jižně okolí památníku Vojna a okolí Bohutína.

### **Návrh opatření pro vnější cyklistickou infrastrukturu**

#### **Cyklotrasa podél Litavky (Bratkovice – Láz)**

- Cyklistická komunikace Bohutín – Láz
- Cyklistická komunikace Lhota u Příbramě – Obecnice
- Cyklistická komunikace Bratkovice – Trhové Dušníky

#### **Průmyslová cyklotrasa (Březové hory – Balonka – Lhota u Příbramě)**

- Cyklistické křížení s Husovou ulicí
- Cyklistická komunikace Příbram - Lhota u Příbramě

#### **Cyklotrasa Příbramského potoka (Lešetice - Brod – Trhové Dušníky)**

- Cyklistická komunikace Příbram – Trhové Dušníky
- Cyklistická komunikace Brod – Lešetice

#### **Svatojakubská cyklotrasa (centrum – židovský hřbitov- Svatojakubská cesta)**

- Cyklistické křížení se silnicí I/18

#### **Dubnovská cyklotrasa (Příbram – Dubno)**

- Mimoúrovňové křížení s JVO obchvatem
- Cyklistická komunikace Příbram – Dubno

#### **Bytízská cyklotrasa (Příbram – Bytíz)**

- Mimoúrovňové křížení s JVO obchvatem

#### **Hájecká cyklotrasa (Příbram – Háje – Kamýk nad Vltavou)**

- Mimoúrovňové křížení s JVO obchvatem
- Cyklistická komunikace Příbram III – Háje

#### **Jeruzalemská spojka (Háje – Jerusalem – Konětopy)**

- Cyklistická komunikace Háje – Jerusalem – Konětopy

#### **Žežická cyklotrasa (Příbram VIII – Žežice – Vojna/Zavržice)**

- Cyklistická komunikace Příbram – Žežice – Zavržice

#### **Drkolnovská cyklotrasa (Drkolnov – Vysoká Pec) - dokončeno**



### Zdabořská cyklotrasa (Příbram – Zdaboř – Narysov)

- Cyklistická komunikace Příbram – Zdaboř – Narysov

### Mariánská cyklotrasa (centrum – Orlov – CHKO Brdy)

- Cyklistická komunikace (centrum – Březové hory – Orlov)

### Pilská cyklotrasa (Vysoká Pec – Kozičín – CHKO Brdy)

- Cyklistická komunikace Vysoká Pec – Kozičín

## 5.2 Koncepce rozvoje cyklistické dopravy na území města

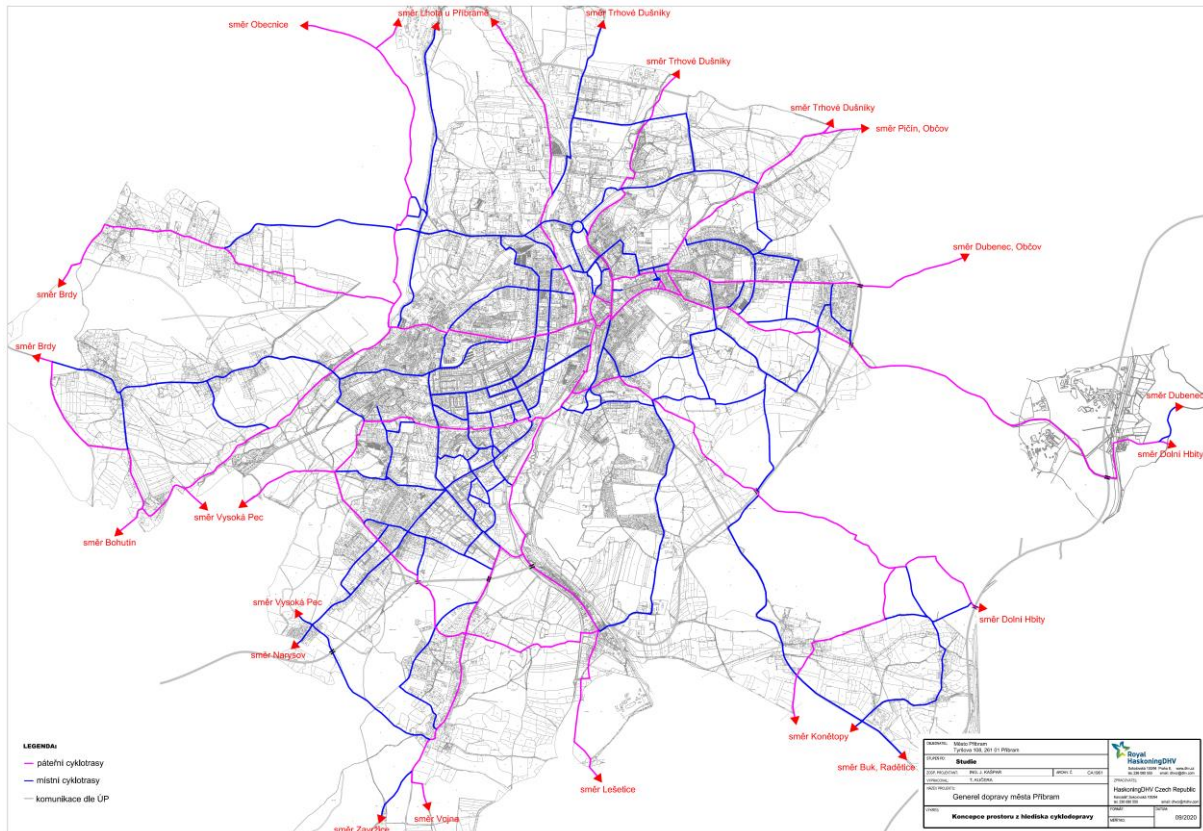
Cílem návrhu bylo vytvořit síť ucelených tras, zajišťujících rychlé a bezpečné propojení důležitých cílů cest, zejména pro pravidelné cesty mezi obytnou zástavbou a významnými cíli dopravy, jako jsou klíčoví zaměstnavatelé v dotčené oblasti, školy, úřady, nemocnice a další poskytovatelé zdravotních a jiných služeb včetně nákupních příležitostí v obchodních ulicích nebo nákupních centrech. Cílem cest jsou také místa, kde může cyklista uschovat/zaparkovat své kolo a přestoupit do veřejné dopravy. Jedná se o autobusové a vlakové nádraží a významné autobusové zastávky.

Generel dopravy chápe a podporuje cyklistickou dopravu jako komplexní systém. K tomu patří dobrá cyklistická infrastruktura pro cyklisty, dostatečné možnosti parkování a úschovy jízdních kol, optimální propojení s veřejnými dopravními prostředky, bezpečné podmínky dopravy, pestrá nabídka služeb, jakož i práce s informacemi pro veřejnost, zaměřená na jednotlivé cílové skupiny.

### **Návrh cyklistické infrastruktury**

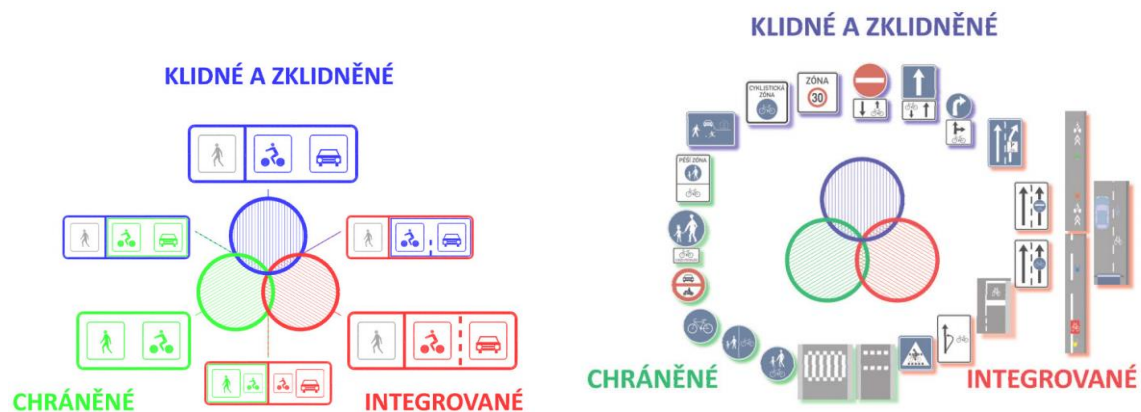
Městská cyklistická síť je vytvořena ze základní páteřní sítě, která bude tvořit bezpečné, rychlé a pokud možno cyklisticky segregované komunikace a doplňující městskou síť, která bude umožňovat napojení na páteřní síť nebo bude nabízet místní méně významné propojení, kde je přípustné sdílení s jinými druhy dopravy.

Návrh koncepce prostoru z hlediska cyklo dopravy na celém území města Příbrami je ilustrativně na obrázku 26. Detailní výkres je v příloze č. 10.



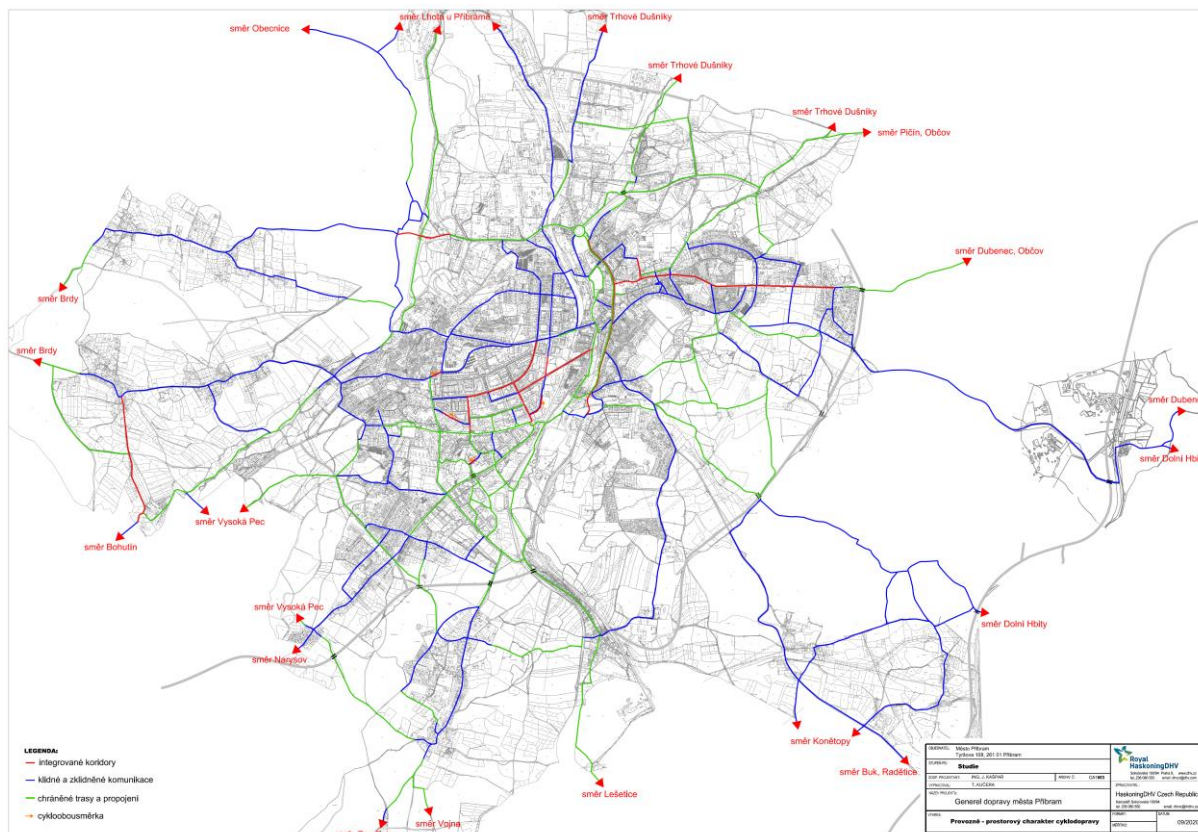
Obrázek 26 Koncepce prostoru z hlediska cyklodopravy

Úseky cyklistické sítě jsou navrženy z pohledu provozně-prostorového charakteru na komunikace klidné a zklidněné, integrované nebo chráněné. Základní typy a legislativní principy dopravního značení jsou znázorněny na následujícím obrázku.



Obrázek 27 Provozně prostorové typy cyklistických komunikací, zdroj: TP 179

Návrh opatření z pohledu provozně-prostorového charakteru na celém území města Příbrami je ilustrativně na obrázku 27. Detailní výkres je v příloze č. 11.



Obrázek 28 Základní provozně-prostorové charaktery

## Návrh systému parkování a úschovy jízdních kol

Řešení cyklistické dopravy v klidu – bezpečné odkládání a uzamykání jízdních kol – je spolu se zlepšováním infrastruktury pro samotnou jízdu na kole nezbytnou součástí celkové cyklistické koncepce a zajištění odpovídajících podmínek pro používání jízdních kol. Rozlišovat lze:

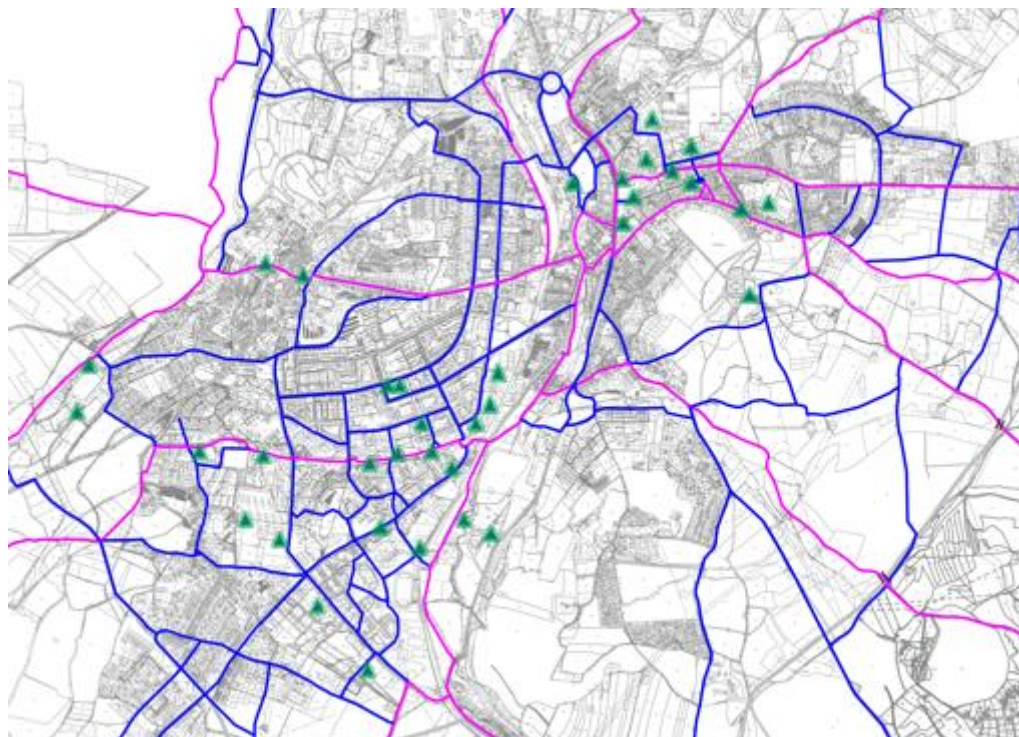
- podle délky času parkování na krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé;
- podle přístupnosti a zabezpečení na veřejně přístupné nezabezpečené, s částečným zabezpečením a s plným zabezpečením, nebo na veřejně nepřístupné.

Nejběžnější případy typů opatření jsou stojany, stojanová hnízda, přístřešky, uzamykací boxy, úschovny a uzavřené prostory v budovách atd. Pro parkování lze uzpůsobit i jiné prvky mobiliáře a vybavení veřejných prostranství.

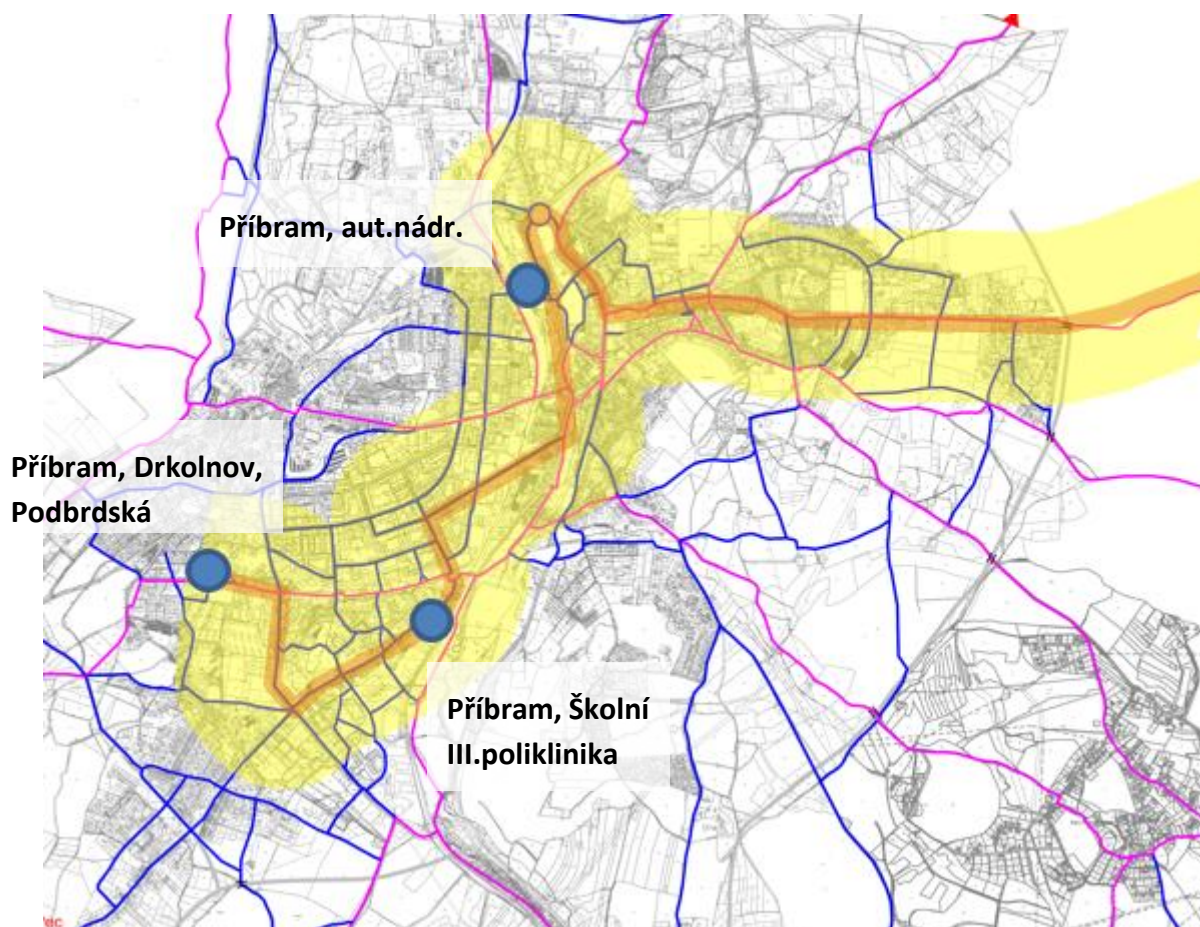
Zásadní lokality pro realizaci opatření pro parkování a úschovu jízdních kol jsou vyznačeny na obrázku 29.

## Návrh propojení cyklistické a veřejné hromadné dopravy

Součástí veřejné dopravy by mělo být i vybavení zastávek cyklostojany (krátkodobé parkování) a cykloboxy/cyklogarážemi (dlouhodobé parkování) v duchu systému Bike & Ride. Na obrázku 30 je návrh zastávek s potenciálem kombinované dojížděky směrem na Prahu.



Obrázek 29 Lokality s významným potenciálem poptávky po parkování a úschově jízdních kol



Obrázek 30 Zastávky s potenciálem přestupních vazeb cyklistické a veřejné hromadné dopravy

## **Ostatní opatření a zásady (zdroj TP179)**

### **Zklidňující opatření**

- zpomalovací prahy a polštáře
- zamezení přímého průjezdu
- zúžení komunikace
- psychologické zklidnění

### **Hrdla, zamezení a oddělení průjezdu vozidel**

- zákaz vjezdu všech motorových vozidel (B 11)
- sloupky, závory, zátarasy, zábradlí, svodidla, lana a řetízky atd.

### **Odrazové zrcadlo**

- u křížení provozu na stezce s vozidly
- v nepřehledném směrovém oblouku a křížení na stezce atd.

### **Požadavky na dopravní značení**

- vodorovné dopravní značení – materiál a provedení pojížděného vodorovného značení (v barvě, v plastu za studena a za tepla)
- svislé dopravní značení

### **Objížďky a dočasná omezení**

- úpravy a způsob provedení
- na trase pro všechna vozidla nebo na trase pouze pro cyklisty

### **Vyloučení provozu jízdních kol na pozemní komunikaci**

- zákaz vjezdu jízdních kol (B 8), jiný příkaz (C 14a)
- cyklistické směrové značení pro alternativní trasu k zákazu vjezdu

### **Zvýraznění vodorovného cyklistického dopravního značení**

- zvýraznění čar jízdního pruhu pro cyklisty
- zvýraznění vodorovného vyznačení přejezdů pro cyklisty
- stezky a bezmotorové komunikace

### **Odvodnění**

- úžlabí a odvodňovací proužky, uliční vpusti
- štěrbinové odvodnění, příkopy, brod

## Pojížděný povrch

- materiál a provedení pojížděného povrchu komunikace
- asfaltový, cementobetonový a dlážděný kryt, kamenná a betonová dlažba
- nestmelený kryt – mlatový povrch a minerálobeton
- speciální povrchy (dřevěný a kovový povrch)

## Veřejné osvětlení a noční provoz

- veřejné osvětlení
- ochrana proti oslnění

## Doprovodná infrastruktura

- mapy a infopanely, odpočívky, pítka, toalety
- automatické sčítače
- ližiny a vodící lišty,
- samoobslužná servisní místa, madla a opěrky u SSZ, odpadkové koše
- doprovodná zeleň

## Doporučená cyklostrategie

Vytvoření koncepčního dokumentu cyklistické dopravy je pouze prvním krokem k úspěšnému rozvoji. Aby se proces uvedl k životu je nezbytné začít pracovat na strategickém plánování rozvoje. Vodítkem vám bude dokument “NEPOPSANÝ LIST PAPÍRU”, z jehož nabídky možností podpory rozvoje cyklistické dopravy můžete čerpat příklady vhodné pro vaše město. Jako zásadní považujeme následující úkoly:

- I. **Aktualizovat územní plán** podle schválené koncepce cyklistické dopravy
- II. **Sestavit stálou vnitřní pracovní skupinu** pro společnou tvorbu a realizaci akčního plánu rozvoje cyklistické dopravy (vedle stálých členů jednotlivých odborů města je vhodná spolupráce s dalšími partnery, např. policie, správci komunikací, příp. organizací ze sektoru vzdělávání, turistiky nebo soukromého sektoru).
- III. **Zapojit do procesu cyklokoordinátora** (externí pracovník nebo vhodný kompetentní stávající pracovník úřadu). Cyklokoordinátor by se měl zapojit do všech plánů tvorby a změny infrastruktury města i do všech projektů, které mají na cyklistickou dopravu vliv. Měl by mít právo vyžadovat změny plánů, pokud jsou v nich potřeby cyklistů opomíjeny.
- IV. **Zabezpečit rozpočet** (infrastruktura včetně doprovodné, kampaně, propagace, osvěta, monitoring)
- V. **Sledovat informace o změnách v legislativě** týkající se cyklistické dopravy (Aktuality jsou zveřejňovány na [www.cyklostrategie.cz](http://www.cyklostrategie.cz))

## Doporučené základní úkoly akčního plánu

- Zapracování cyklistických opatření do připravovaných staveb dopravní infrastruktury
- Monitoring intenzit cyklistů na klíčových profilech

- Při nových záměrech řešit veškeré stavby na pozemních komunikacích vždy mj. i z hlediska cyklistické dopravy
- Postupná realizace I. etapy rozvoje cyklistické infrastruktury podle koncepce cyklistické dopravy (rozvoj páteřní sítě cyklotras, realizace organizačních opatření příp. návrh provizorních opatření).
- Stanovit systém údržby cyklistické infrastruktury (povrch, odvodnění, zeleň, zimní údržba)
- Postupně realizovat zklidňování dopravy v dalších obytných lokalitách mimo hlavní cyklistickou síť podle koncepce cyklistické dopravy
- Zajistit souběžnou propagaci první etapy rozvoje (publikace o cyklodopravě – jak se mají chovat jednotliví účastníci dopravního provozu)
- Postupné doplňování chybějících bezpečných cyklostanů a nahrazování nevyhovujících (prioritně u městských veřejných institucí, doplnit veřejný prostor pro potřeby krátkodobého a střednědobého parkování, řešit dlouhodobé parkování na nádraží realizací parkovacích boxů)
- Vytvořit podmínky pro sdílení jízdních kol (Bikesharing)

### 5.3 Přínosy cyklistické dopravy

#### Obecné přínosy

Jízda na kole je nejjednodušší a nejpřirozenější způsob dopravy hned po chůzi. Její výhody jsou rozmanité. Pravidelná jízda na kole zlepšuje zdraví a prodlužuje délku života. Cyklistická doprava nepotřebuje fosilní paliva – spaluje pouze lidské tuky. Lidé, kteří jezdí na kolech, šetří parkovací prostor, jsou tišší a pohybují se, aniž by vypouštěli do ovzduší znečišťující látky. Jízdní kolo je ideální dopravní prostředek pro děti, které by jinak jejich rodiče museli vozit, nejčastěji autem. Cyklisté vytvářejí svébytnou a pestrou cyklokulturu, která je podhoubím pro fungující občanskou společnost atd.

Cyklistická doprava:

- činí člověka pohyblivým: lidé (téměř) každého věku mohou absolvovat na kole časově i finančně výhodné krátké nebo středně dlouhé cesty; v kombinaci s veřejnou dopravou může jízdní kolo konkurovat autu i na dlouhé vzdálenosti;
- zlepšuje životní podmínky ve městě: cyklistická doprava je tichá, neznečišťuje ovzduší a není náročná na prostor; může částečně nahradit motorovou dopravu: skoro polovina všech cest vykonaných ve městech je kratší než 5 kilometrů, třetina těchto krátkých cest však připadá na osobní auta, a přitom mnohé z nich lze vyřídit na jízdním kole;
- je zábavná a pomáhá udržet dobrý zdravotní stav: pouhá půlhodinka jízdy na kole denně prokazatelně podporuje zdraví;

- přispívá k bezpečnosti dopravy: čím více cyklistů je vidět v ulicích, tím lépe se jejich přítomnosti ostatní účastníci dopravy přizpůsobují; šetří veřejné rozpočty: infrastruktura pro jízdní kola je nákladově výhodná,
- investice se při intenzivním využívání rychle vrací;
- podporuje hospodářský rozvoj měst: město s dobrými životními podmínkami a atraktivním veřejným prostorem v ulicích je přitažlivé jak pro starousedlíky, tak pro nové obyvatele, turisty i podnikatele (Cyklistická koncepce města Příbram, 2019)

### **Přínosy k závazku omezování negativních vlivů automobilové dopravy na životní prostředí**

- Program zlepšování kvality ovzduší ZÓNA STŘEDNÍ ČECHY CZ02, MŽP, 06/2015.

Pro město Příbram je ve výše uvedeném dokumentu navrženo toto opatření:

#### **AB13 Podpora cyklistické dopravy**

Cílem tohoto opatření je dosáhnout nahrazení části automobilové dopravy dopravou cyklistickou, a to vytvořením podmínek pro její využití i pro „ne-rekreační“ cesty po městě (tzv. dopravní funkce cyklistiky). V rámci opatření je podporována výstavba účelových cyklostezek, pruhů pro cyklisty a vybavení veřejných budov místy pro bezpečné uložení jízdních kol. Do podpory cyklistiky lze zahrnout také zavádění systémů "Bike&Ride". V extravilánových úsecích je vhodné oddělit cyklisty od motorizované dopravy všude tam, kde jsou vysoké intenzity provozu. Za tímto účelem se doporučuje vybudovat či zhustit síť ucelených tras, zajišťujících rychlé a bezpečné propojení důležitých cílů cest, zejména pro pravidelné cesty mezi obytnou zástavbou a významnými cíli dopravy, jako jsou klíčoví zaměstnavatelé v dotčené oblasti, školy, úřady, nemocnice a další poskytovatelé zdravotních služeb, nákupní centra a podobně. V intravilánu se doporučuje spíše ponechat cyklisty v hlavním dopravním prostoru, však zajistit jim bezpečný průjezd. Hlavním faktorem omezujícím dopravní možnosti cyklodopravy je zde obvykle riziko střetu s motorovým vozidlem. V řadě případů se jedná o zbytečně kolizní místa, která je zpravidla možné odstranit investičně nenáročnými zásahy (např. pomocí vyhrazených pruhů, instalací semaforu, povolením jízdy po chodníku v krátkém úseku, omezením rychlosti apod.). V širším kontextu je pak nezbytné soustavné zklidňování silniční dopravy a integrace cyklodopravy na základě ucelené koncepce. Systém "Bike&Ride" (B&R) je založen na principu, že cyklista ujede na jízdním kole část své cesty od bydliště k záchytnému parkovišti nebo k objektu pro úschovu kol na konečných stanicích a významných přestupních uzlech veřejné dopravy. Po zaparkování kola přeseďne na vozidlo veřejné dopravy a pokračuje až k cíli cesty. Možností je kombinace systému B&R se systémem P&R v lokalitách, kde dojde k souběhu těchto možností. Úschovna kol by pak byla umístěna přímo v prostorách záchytného parkoviště.



## 5.4 Shrnutí hlavních cílů v generelu cyklistické dopravy

- *Cíl 1 – vytvoření spojitě, bezpečné a atraktivní sítě pro městskou cyklistiku (budování samostatných stezek pro cyklisty stejně jako cyklistických pruhů v hlavním či přidruženém dopravním prostoru, propojení města se sousedními obcemi a napojení na síť regionálních cyklotras),*
- *Cíl 2 - doplnění adekvátní doprovodné infrastruktury pro parkování jízdních kol*
- *Cíl 3 -vytvořit podmínky pro multimodální dopravu (kolo+bus, kolo+vlak),*
- *Cíl 4 - nabídnout systém sdílení veřejných jízdních kol,*
- *Cíl 5 - propagace cyklistické dopravy jako součást městské dopravy,*

## 5.5 Přehled a etapizace opatření

Plán rozvoje cyklistické dopravy města Příbrami je strukturován návrhem opatření ve třech časových horizontech. V krátkodobém výhledu se jedná o opatření, která vytvoří spojitou kostru základních páteřních propojení cyklistické infrastruktury a vyvinou doprovodné a podpůrné kroky pro nastartování cyklistické dopravy jako součást městského dopravního systému. Ve střednědobém horizontu postupně doplní páteřní síť do cílové podoby, doplní napojení a městské úseky, nahradí provizorní opatření definitivním stavem a v dlouhodobém výhledu bude doplňovat chybějící a nové úseky ve vztahu k územnímu rozvoji Příbrami.

### Opatření obecné povahy

- Postupně budovat páteřní síť cyklotras
  - INTEGRAČNÍ OPATŘENÍ (s pěší i automobilovou dopravou)
  - BODOVÁ OPATŘENÍ PRO VYŠŠÍ BEZPEČNOST
  - PROPOJENÍ S OKOLNÍMI OBCEMI
- Celoplošně utvářet atraktivní podmínky pro cyklistickou dopravu
  - ZÓNA 30, OBYTNÁ ZÓNA, PĚŠÍ ZÓNA
  - CYKLOBOUSMĚŘKY
  - ZÓNA PRO CYKLISTY
- Údržba cyklistické infrastruktury
  - KVALITA (povrchy vozovek, průjezdní profil)
  - BEZBARIÉROVOST (zimní údržba, označení překážek, osvětlení...)
- Realizace možností parkování a úschovy jízdních kol
  - ZPRACOVAT KONCEPCI
  - ZAPOJIT PARTNERY (zaměstnavatele, školy...)
- Vytvořit podmínky pro multimodální dopravu (kolo+bus, kolo+vlak)
  - PARKOVÁNÍ A ÚSCHOVA KOL NA ZASTÁVKÁCH VHD
- Podpora nabídky sdílení jízdních kol

- BIKESHARING
- Propagace cyklistické dopravy jako součást městské dopravy
  - MARKETINGOVÁ PODPORA
  - DOPRAVNÍ VÝCHOVA
  - DOPRAVNÍ PRŮZKUMY (dopravní chování, intenzity cyklistické dopravy)
- Podpora cykloturistiky
  - MARKETINGOVÁ PODPORA
  - ZNAČENÉ CYKLOTRASY
  - CYKLOAREÁLY
  - SLUŽBY PRO CYKLOTURISTY (např. certifikace “Cyklisté vítání”)

### **Krátkodobý výhled 2025**

- Vytvořit podrobnou koncepci pro realizaci základních páteřních propojení cyklistické infrastruktury (v případě naléhavosti i provizorních) a realizovat výše uvedená opatření obecné povahy pro nastartování cyklistické dopravy jako součást městské dopravy

### **Střednědobý výhled 2030**

- Vytvořit koncepci pro realizaci postupného doplňování vytvořené páteřní sítě do cílové podoby o nová napojení a městské úseky a nahrazování provizorních opatření definitivním stavem a pokračovat v opatřeních obecné povahy

### **Dlouhodobý výhled 2040**

- Doplňovat chybějící a nové úseky ve vztahu k územnímu rozvoji Příbrami a pokračovat v opatřeních obecné povahy

## 6 GENEREL PĚŠÍ DOPRAVY

I přes to, že pěší a cyklistická doprava jsou často opomíjené, jsou velmi důležitou součástí dopravního systému města. Ve městě je tento způsob dopravy žádoucí, protože zabírá, narozdíl od automobilové dopravy, méně dopravního prostoru, dopravně zklidňuje a oživuje město. Obyvatelé využívající tyto způsoby dopravy provádějí zdravý a aktivní pohyb a také podporují lokální ekonomiku, cestovní ruch a tím zvyšují prosperitu města, případně regionu.

Pěší doprava je nejpřirozenějším způsobem přemístování. Každá vykonaná cesta obsahuje pěší mód, přičemž každá cesta tímto dopravním módem minimálně začíná a končí. Pouze pomocí pěší dopravy jsou vykonávány především krátké či střednědlouhé cesty v rámci města, u delších cest v rámci města, či při cestách do regionu poté převažuje kombinace pěší dopravy a dalších dopravních módů (tzv. multimodální chování). Problematiku pěší dopravy je vhodné řešit nejen z pohledu zásadních zdrojů a cílů a jejich vzájemného propojení, ale i z pohledu multimodality, tj. je důležité řešit vzájemné vazby s ostatními druhy dopravy – cyklistickou, hromadnou i individuální automobilovou dopravou tak, aby obyvatelé i návštěvníci města mohli tyto dopravní módy snadno a komfortně kombinovat.

### 6.1 Posilování významu pěší a cyklistické dopravy na celkové dělbě přepravní práce

Na mnoha místech ve městě jsou chodci a cyklisté utlačováni automobily a jejich veřejný prostor je velmi omezen. Tento cíl si dává za úkol vrátit jim tento prostor na úkor dynamické i statické dopravy. Rozvojem ploch určených pěším a cyklistům se radikálně zvýší atraktivita veřejného prostoru a také se zvýší pozitivní pocit jeho uživatelů.

#### **Zvyšování podílu ploch v uličním prostoru pro pěší, cyklisty a pro pobytovou funkci**

Mnohaleté systematické upřednostňování automobilové dopravy zásadní měrou proměnilo tvář města a zapříčinilo utiskování potřeb pěších logikou „slabší ustoupí silnějším“. Aby došlo k narovnání podmínek směrem k udržitelným módům dopravy a chodcům byl vyhrazen adekvátní prostor v ulicích pro pohodlnou a bezpečnou chůzi, bude v některých případech nutné přistoupit k úpravám uličních profilů pro rozšíření chodníků. Takové změny mohou na některých místech zasáhnout do počtu parkovacích míst nebo do šířky komunikace pro motorovou dopravu. V konečném důsledku a z dlouhodobého hlediska však toto opatření zklidní dopravu, čímž se také sníží množství emisí z dopravy, dojde ke zatraktivnění ulic pro pobyt venku a k motivaci občanů k pěší dopravě.

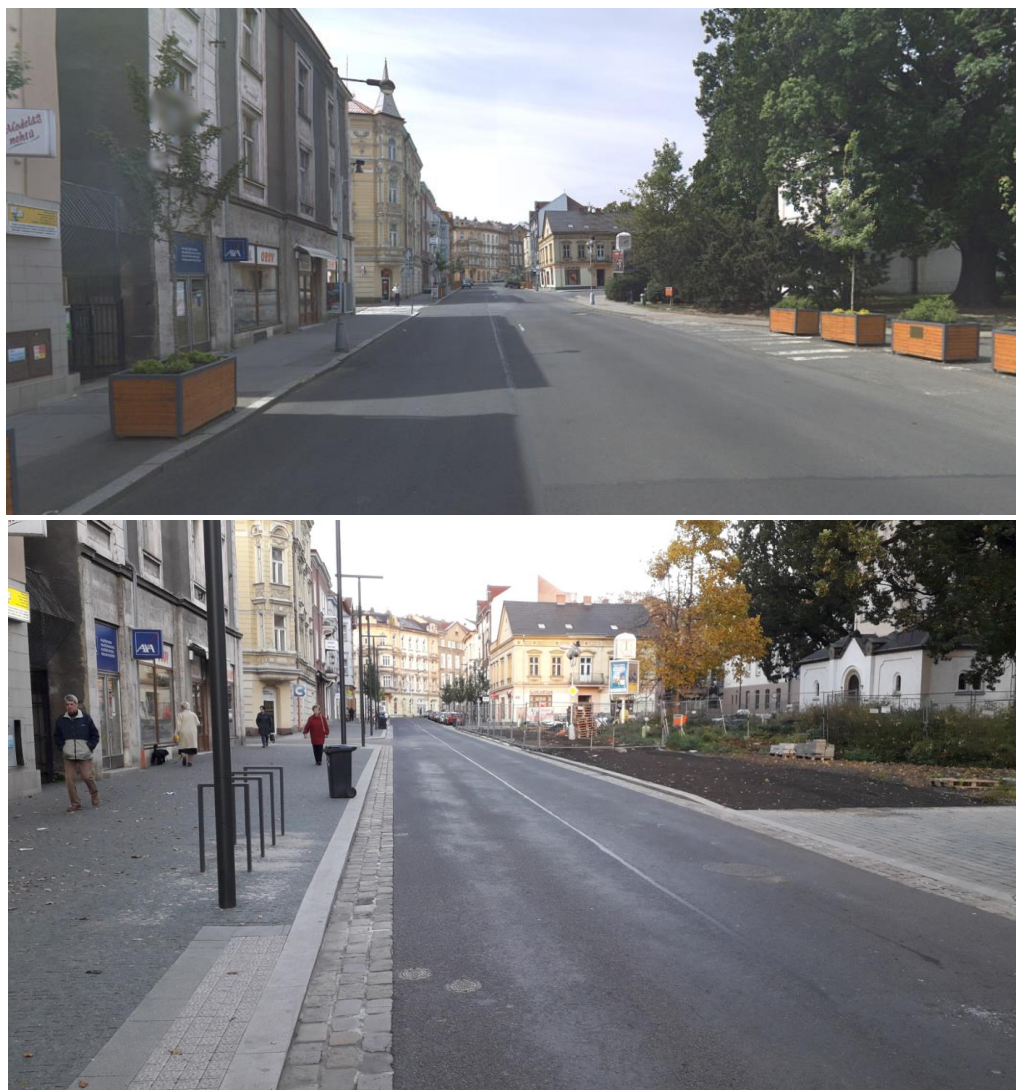
Větší podíl pěší a cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce přináší společnosti méně kongescí, znečištění ovzduší, nižší nemocnost, vyšší průměrnou délku života a také nižší náklady na budování a údržbu infrastruktury. Dosažení vyššího podílu cest ovšem vyžaduje

významnou změnu v nabídce komunikační sítě a také zajištění absolutní bezpečnosti těchto účastníků provozu. Důraz tak musí být brán zejména na tyto aspekty:

- důraz na preferenci nemotorové dopravy před motorovou
- zvětšování prostoru pro pěší (a cyklistickou dopravu) v hlavním dopravním prostoru (širší chodníky, větší pobytový prostor)
- důraz na bezpečnost chodců.

Na stávající síti chodníků, především v centru města, je na mnoha místech nedostatečná šířka. Při větší koncentraci chodců jsou chodci jdoucí blíže k vozovce nuceni do ní vstoupit, aby se vyhnuli protijdoucímu proudu. Dle ČSN 736110 je minimální šířka chodníku pro obousměrný provoz chodců 1,5 m plus bezpečnostní odstup od vozovky. Proto je žádoucí v místech, kde je to možné a je větší výskyt chodců, rozšiřovat chodníky na úkor komunikace pro motorová vozidla.

Jedním z realizovaných řešení může být příklad z Děčína, konkrétně ulice Prokopa Holého. Ulice Prokopa Holého je páteřní komunikací v centru města (část Podmokly), ve které byla preferována zejména motorová doprava a v uličním prostoru jí byla věnována nejvýznamnější část, přičemž vysokým intenzitám pěších byl k dispozici pouze úzký chodník. Rekonstrukcí ulice se výrazně zlepšilo šířkové uspořádání ve prospěch chodců, kteří dostali až dvojnásobný prostor, našlo se i místo pro cyklisty a prostor pro motorová vozidla byl naopak zúžen na minimální možné požadavky. **Takováto řešení uličního prostoru ve prospěch udržitelných forem dopravy jsou žádoucí a měla by být podle dokumentu „Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050“ trendem i ve všech městech a obcích ČR.**



Obrázek 31 Ulice Prokopa Holého v Děčíně před rekonstrukcí a v průběhu rekonstrukce (zdroj: mapy.cz, RHDHV)

### **Revitalizace prostoru Jiráskových sadů, vč. přeuspořádání dopravního prostoru a řešení přilehlých vazeb**

Jedním z problémových míst z pohledu uspořádání dopravního prostoru jsou **Jiráskovy sady**. V tomto frekventovaném místě se potkávají vysoké intenzity pěší dopravy, hromadné dopravy i individuální automobilové dopravy. Nejvýznamnějším účastníkům – chodcům je zde však věnováno nejméně prostoru. Přirozené pěší proudy jsou zde významně kříženy automobilovou dopravou (přechody přes Jiráskovy sady do ul. Gen. R. Tesaříka), nájezdy na parkoviště a zásobování, i statickou dopravou (parkoviště Hailova u autobusových zastávek). Pěší doprava zde navíc není oddělena a je v jedné výškové rovině s parkujícími automobily, zejména u pěšího proudu z Jiráskových sadů do průchodu do ul. Pražská může nevymezení prostoru pro pěší činit bezpečnostní riziko. Problematické jsou i úzké chodníky v ul. Gen. R. Tesaříka, které směřují k jednomu z nejvýznamnějších cílů – příbramské

nemocnici. Z dnešního pohledu se jeví jako naddimenzované i řešení křižovatky Hailova × Jiráskovy sady × Gen. R. Tesaříka (intenzity motorové dopravy zde významně poklesly po realizaci komunikace I/18 – ul. Evropská). Naddimenzovaný se zdá být i zdejší počet autobusových zastávek, zejména autobusový záliv ve směru do centra města a ostrovní nástupiště jsou v dnešních intenzitách autobusového provozu zbytné. Z prostoru autobusového zálivu navíc není zřízena pro vozidla hromadné dopravy preference na světelném signalizačním zařízení, v důsledku čehož jsou zde vozidla HD neúměrně zpoždována. Celý prostor Jiráskových sadů by si zasloužil celkovou revitalizaci a přeuspořádání dopravního prostoru se zakomponováním výše uvedených zásad pro posílení významu zejm. pěší a cyklistické dopravy na úkor vozovky pro automobily.

## 6.2 Bezpečné řešení pěší dopravy, především všech kolizních míst s ostatními druhy dopravy

Cíl Bezpečné řešení pěší dopravy, především všech kolizních míst s ostatními druhy dopravy si klade za úkol řešit zejména bezpečnost nejzranitelnějších účastníků silničního provozu, kterými jsou chodci. Pomocí jednotlivých kategorií opatření je důležité se zaměřit na:

- rekonstrukce nenormových přechodů pro chodce a míst pro přecházení (dodržení maximální šíře přechodu, dělící ostrůvky apod.)
- odstranění kritických a rizikových míst (chybějící přechody, propojky chodníků, navedení chodců přímo do vozovky, neuspořádaný dopravní prostor, sdílení prostoru pro pěší s parkovišti apod.)
- rekonstrukce vybraných úseků s nedostatečným šířkovým uspořádáním chodníku
- řešení přístupů na zastávky hromadné dopravy
  - bezbariérový přístup na autobusovou zastávku
  - řešení bezpečnosti v okolí zastávek – realizace přechodů a míst pro přecházení, přivedení chodců na zastávku pomocí chodníku

### **Rekonstrukce nenormových přechodů pro chodce a míst pro přecházení (dodržení maximální šíře přechodu, dělící ostrůvky apod.)**

Přecházení chodců přes pozemní komunikace patří mezi nejrizikovější manévry pěšího pohybu. Proto je potřeba dbát na realizaci bezpečných přechodů a míst pro přecházení. Bezpečnost chodců je třeba primárně zajišťovat s ohledem na skupiny obyvatel v místech u škol, zdravotnických zařízení, zastávek veřejné dopravy, na průtazích silnic vyšších tříd, v místech vysokých intenzit motorové dopravy a v místech s vyšším pohybem chodců.

Aby přechody pro chodce plnily svoji funkci, musí být přehledné a splňovat dle norem určité parametry. U nedělených přechodů by měla být délka chodníku mezi obrubami maximálně 6,5 m (ve výjimečných případech na stávajících přechodech při rekonstrukcích 7 m). U přechodů pro chodce překonávajících širší komunikaci je třeba zřizovat ochranné ostrůvky. Rozhledová vzdálenost při rychlosti vozidla musí být minimálně 50 m. U škol se doporučuje maximální dovolená rychlost 30 km/h. Problematiku přechodů pro chodce řeší podrobněji ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Každý přechod pro chodce by měl být zároveň vhodně nasvětlen pro zajištění maximální možné bezpečnosti chodců.

V rámci úprav či realizace přechodů pro chodce je třeba brát v úvahu i pohyb cyklistů, a tedy úpravy tomu adekvátně přizpůsobit.

Důležité je zajištění bezpečnosti nejen na přechodech pro chodce, ale i v místech pro přecházení.

V rámci analytické části projektu byl zhodnocen stav všech přechodů pro chodce na území města Příbram. Nevyhovující přechody pro chodce, nesplňující normové požadavky (zejm. šířkové uspořádání) byly vyznačeny v problémové mapě pěší dopravy. Výstřižek z této mapy je zobrazen následujícím obrázkem. Problémová mapa s vyznačenými nevyhovujícími přechody pro chodce v plném rozlišení je součástí přílohy č. 12.

Na nevyhovující přechody pro chodce a jejich rekonstrukci do normové podoby je třeba se soustředit v co nejbližším časovém horizontu a postupně budovat a přebudovávat kompletní síť přechodů pro chodce do bezpečné podoby dle požadavků norem a technických podmínek.

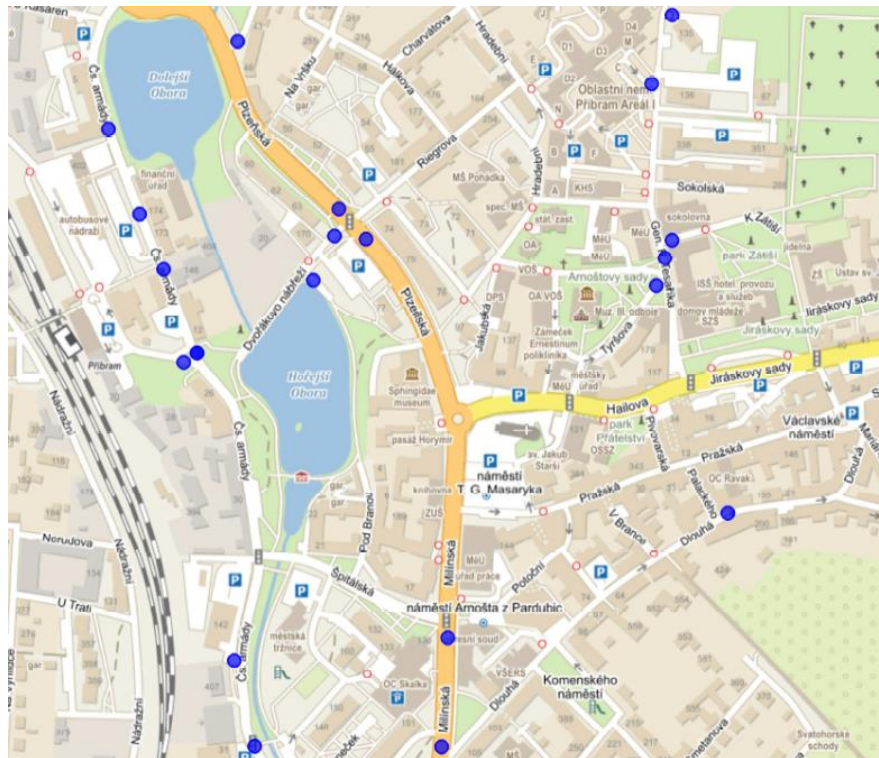
### Účel zřizování míst pro přecházení a vhodná místa pro jejich realizaci

Místo pro přecházení je stavební úprava pozemní komunikace, která usnadňuje chodcům příčné překonání komunikace. Místa pro přecházení se zřizují jako doplněk přechodů pro chodce tak, aby byla umožněna chodcům častější možnost překonat komunikaci. **Místa pro přecházení však nenahrazují přechody pro chodce.**



Podle pravidel nesmí být obrubník chodníku na takovém místě vyšší než dva centimetry. To usnadňuje překonání komunikace dětem, maminkám s kočárky, seniorům i zdravotně postiženým lidem včetně nevidomých, které bezpečně navádí speciální pásy z reliéfních dlaždic. Navrhují se s totožnými atributy jako přechody pro chodce (max. délka, hmatové úpravy, přisvětlení apod.). Místo pro přecházení lze doplnit vodorovným dopravním značením V7b Místo pro přecházení (přerušovaná čára vymezující koridor přecházení).

Místo pro přecházení v porovnání s přechodem pro chodce nezvýhodňuje chodce předností před přijíždějícími vozidly po křížené pozemní komunikaci.

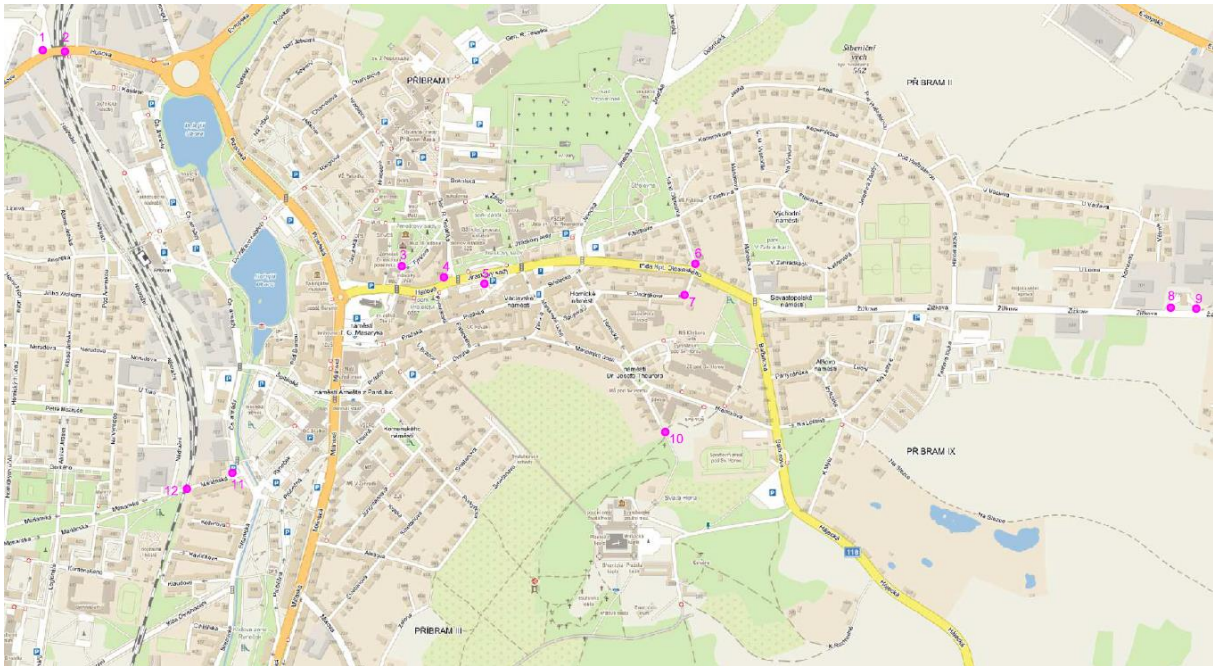


Obrázek 32 Výstřižek z problémové mapy – nevhovující přechody pro chodce (zdroj: mapy.cz, RHDHV)

**Odstranění kritických a rizikových míst (chybějící přechody, propojky chodníků, navedení chodců přímo do vozovky, neuspořádaný dopravní prostor, sdílení prostoru pro pěší s parkovišti apod.)**

Kritická a riziková místa na komunikační síti města byla vytipována na základě průzkumů v analytické části projektu. Tato místa byla vyznačena na mapě, která je součástí přílohy č. 13. Výstřižek z této mapy je zobrazen na následujících obrázcích. V návaznosti na obrázky jsou detailně popsána vyznačená místa, vč. uvedení konkrétního problému a možnosti jeho řešení. Kromě kritických a rizikových míst mapa obsahuje úseky chodníků, které nesplňují normové šířkové uspořádání a jedná se tak u nich o liniový problém. Úzké úseky chodníků je třeba rekonstruovat a změnit šířkové uspořádání tak, aby odpovídaly normovým požadavkům a zajišťovaly bezpečný pohyb.

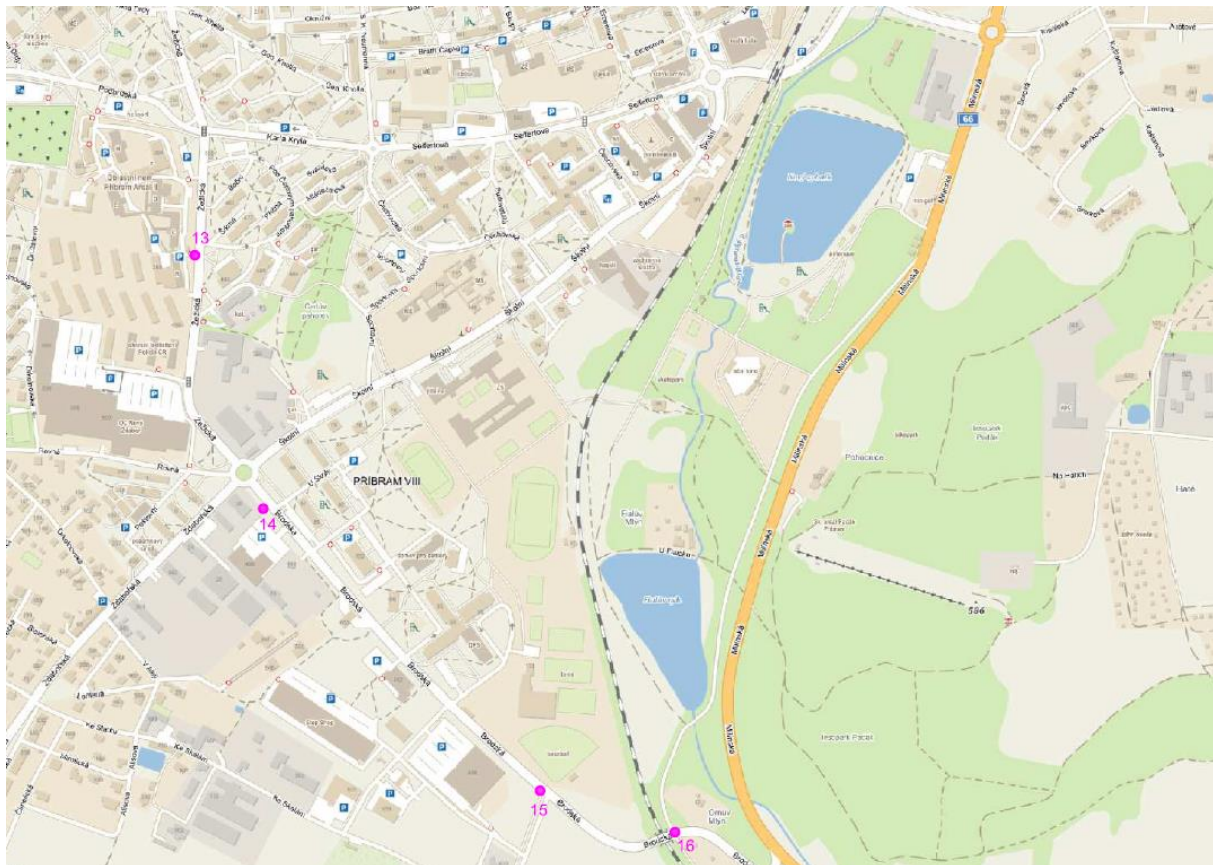




Obrázek 33 Výstřižek z problémové mapy – riziková místa, východní část města (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)

- 1) Husova ul. – chybějící přechod pro chodce, překonání křiž. s ul. U Lilky přes rameno křižovatky o šířce až 45 m; nutné usměrnění dopravy na rameni křiž. s ul. U Lilky, úprava šířkových parametrů, dobudování chodníku a přechodu pro chodce / místa pro přecházení – významná pěší trasa z města ke Kauflandu
- 2) ul. Husova, křiž. s ul. U Kasáren (propojka k autobusovému nádraží) – chybějící přechod pro chodce přes frekventovanou ul. Husova (I/18), nenavazující chodníky; dobudování chodníku a přechodu pro chodce / místa pro přecházení – významná pěší trasa z města ke Kauflandu
- 3) křiž. ul. Tyršova × Na Příkopech – chodci jsou ze Zámečku Ernestinum (sídlo městského infocentra, galerie a muzea) a přilehlého parku navedeni chodníkem přímo doprostřed křižovatky Tyršova × Na Příkopech mezi motorová vozidla; zvýšení bezpečnosti chodců, realizace vysazené chodníkové plochy a přechodu pro chodce/místa pro přecházení
- 4) Chodník z ul. R. Tesaříka a Hailova, úsek mezi domy č.p. 117 a 118 – najíždění automobilů na chodník, parkování automobilů na chodníku – nutno zamezit, chodník zatížený chodci
- 5) Jiráskovy sady, prostor autobusových zastávek Jiráskovy sady ve směru z města – neuspořádaný dopravní prostor, vjezd na parkoviště a zásobování přes nejfrekventovanější zastávku ve městě a velmi frekventovaný chodník, přístup od zastávky na pěší třídu přes parkoviště a zásobovací trasy – přeuspořádání dopravního prostoru, zamezení možnosti vjezdu na parkoviště prostorem mezi zastávkami, jasné vymezení chodníku a parkoviště/vozovky (dnes jednolitá plocha)

- 6) křiž. ul. tř. Kpt. Olesinského a Ivana Olbrachta – chybějící přechod pro chodce/místo pro přecházení přes široké rameno ul. Ivana Olbrachta až 15 m – úprava ramene křižovatky, doplnění přechodu pro chodce/místa pro přecházení
- 7) Ul. Ondrákova – vchod do MŠ přímo z vozovky, chybějící/úzký chodník vč. bezpečného místa pro přecházení
- 8) + 9) ul. Žižkova, vjezd a výjezd do/z ČS Benzina – chybějící bezpečné místo pro překonání vjezdu a výjezdu do ČS, velmi široká ramena 30 – 35 m; úprava ramen, realizace bezpečných míst pro přecházení
- 10) ul. Mariánské údolí, vrchní konec – výrazné nerovnosti vozovky i chodníků. Které na sebe nenavazují, chodník od Svaté Hory ústí do vozovky; oprava povrchů, propojení chodníků do bezpečné trasy
- 11) křiž. ul. Čs. armády a Mariánská – chybějící přímá trasa (bez nutnosti obcházení parkoviště apod.), nenavazující úseky chodníků, výrazné nerovnosti povrchů, nepřehledná dopravní situace, velmi frekventovaná trasa; ideálně úprava celé oblasti vč. napojení k ul. Rynečku
- 12) železniční přejezd v ul. Mariánská – absence přechodu pro chodce, resp. místa pro překonání žel. přejezdu pro chodce, nutnost vstupu chodců do vozovky mezi motorová vozidla, chodník ústí přímo do vozovky velmi frekventovaná trasa; úprava železničního přejezdu, doplnění bezpečného místa pro překonání žel. přejezdu pro chodce



Obrázek 34 Výstřižek z problémové mapy – riziková místa, západní část města (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)

- 13) Žežická ul., prostor autobusových zastávek Zdaboř, nemocnice a vstupu do areálu II Oblastní nemocnice Příbram u pavilonu B a C – absence chodníku, přístup pro pěší přes parkoviště a zastávku bez nástupiště, nástupiště zastávky je společné s prostorem parkoviště – doplnění chodníku, nástupiště, úprava dopravního prostoru do bezpečné a jasné podoby
- 14) ul. Brodská, sjezd do areálu Brodská č.p. 26 – chybějící místo pro bezpečné překonání sjezdu, šířka až 18 m; úprava sjezdu, vytvoření bezpečného místa pro přecházení
- 15) ul. Brodská, vyústění žežické stezky pro chodce a cyklisty – vyústění stezky kolmo do komunikace Brodská, absence bezpečnostních prvků, absence navazujících úseků chodníku/stezky; úprava napojení stezky a komunikace, realizace bezpečnostních prvků, realizace navazujících úseků chodníku/stezky
- 16) ul. Brodská, křížení s místní komunikací – nebezpečné místo pro chodce i cyklisty; realizace bezpečnostních prvků, zvýraznění křížení
- 17) železniční přejezd v ul. Obecnická – absence přechodu pro chodce, resp. místa pro překonání žel. přejezdu pro chodce, nutnost vstupu chodců do vozovky mezi motorová

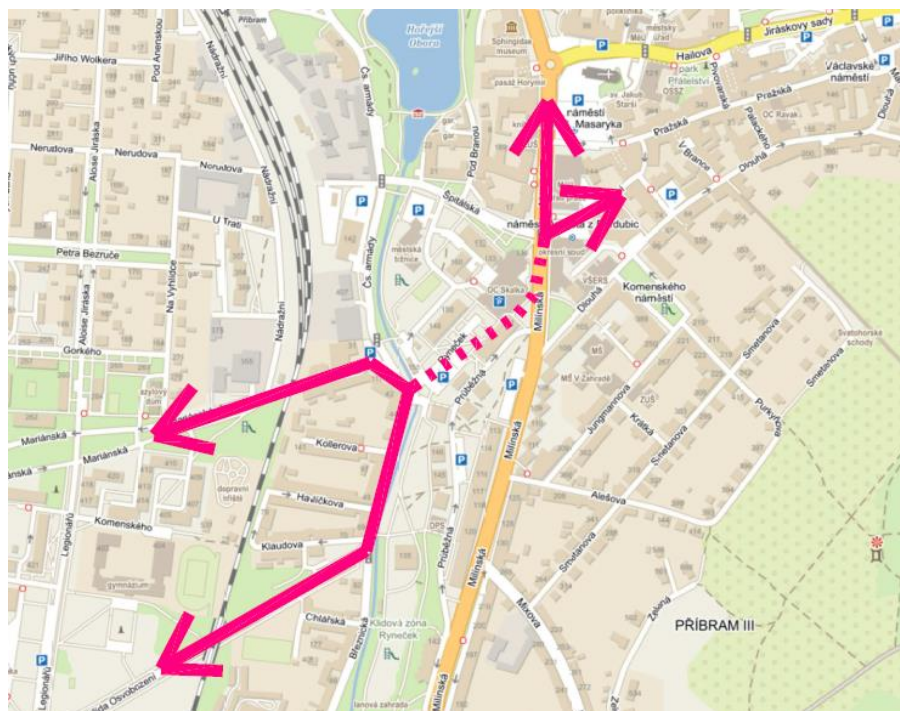
vozidla; úprava železničního přejezdu, doplnění bezpečného místa pro překonání žel. přejezdu pro chodce

### 6.3 Vytvoření atraktivní, komfortní a bezpečné komunikační sítě pro pěší

Páteřní pěší trasy by měly být přirozenými, intuitivními spojnicemi pro chodce propojující celé území města včetně všech městských částí. Jako takové by si zasloužily postupnou humanizaci, zklidnění dopravy, doplnění mobiliáře a zeleně, oživení uličního parteru apod. Pohyb po nich musí být samozřejmý a příjemný, nikoli obávaný, město musí patřit více svým obyvatelům a návštěvníkům, než automobilům. Mají-li být ulice skutečně místem pro pohyb všech občanů, je nutné, aby se na nich aplikovala také bezbariérová opatření.

#### Řešení páteřní pěší trasy Příbram VII – Příbram I

Nejzatíženějším úsekem pěší dopravy z pohledu střednědlouhých a dlouhých cest je pěší propojení západní (Příbram IV, VII, VIII) a východní části města (Příbram I, centrum). Pěší trasy ze západní části města směřují zejména od ulic Mariánská a třída Osvobození a stýkají se v místě zvaném „Ryneček“. Přes ul. Ryneček pokračují po Průběžné ul./kolem OC Skalka/Špitálskou ul. na Milínskou ul. a dále do centra města. Přes uvedenou lokalitu však neexistuje přímá a přirozená pěší linie. Chodníky zde nejsou spojité, narušují je komunikace pro automobily, parkovací stání, schody, budovy. V tomto místě je žádoucí vytvořit přímý a ucelený pěší prostup, který by byl pro chodce přirozený, bezpečný a bez zacházek.



Obrázek 35 Páteřní pěší propojení Příbram VII – Příbram I (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)

## **Realizace zklidňujících opatření**

Opatřeními, kterými dojde ke zklidnění dopravy, se zvýší bezpečnost silničního provozu a zejména bezpečnost jejích nejzranitelnějších účastníků, kterými jsou cyklisté a chodci. Při zvyšujícím se pocitu bezpečí ve veřejném prostoru roste ochota pohybovat se po městě na jízdním kole a využívat chůzi ve větší míře a na větší vzdálenosti. To vše přispívá k pocitu bezpečnějšího a komfortnějšího města pro jeho obyvatele i jeho návštěvníky.

Typovými zklidňujícími opatřeními mohou být:

- bodová opatření – na jednom konkrétním místě na pozemní komunikaci,
- úseková opatření – omezení v daném úseku vozovky,
- plošná opatření – zavedená na vybraném území obce.

Typovými příklady fyzických zpomalovacích prvků jsou:

- zpomalovací prahy,
- zpomalovací polštáře,
- vyvýšené plochy,
- miniokružní křižovatky,
- změny trasy (vychýlení) jízdního pruhu,
- ostrůvky ve středu komunikací,
- vysazené plochy či jiná zúžení vozovky.

Typickými příklady psychologických zpomalovacích prvků jsou:

- svislé a vodorovné dopravní značení,
- informativní radary či figuríny policistů,
- světelná signalizační zařízení reagující na rychlost přijíždějícího vozidla,
- vyhrazené jízdní pruhy,
- piktogramové koridory pro cyklisty,
- optické brzdy,
- změna barvy nebo materiálu povrchu vozovky,
- střídání světla a stínu,
- diody v přechodech pro chodce.

## **Rozvoj pěších zón, obytných zón, zón 30**

Jako zklidňující opatření pro vybrané ulice či celé oblasti ulic jsou vhodnými prostředky úprava dopravního režimu pomocí následujících opatření:

- Pěší zóny
- Obytné zóny
- Zóny 30

**Pěší zóna** je místní komunikace s vyloučenou motorovou dopravou mimo obslužné motorové dopravy za stanovených podmínek provozu. Pěší zóny tvoří jedna nebo více zklidněných komunikací (ulic, náměstí, příp. další veřejné prostory), obvykle v obchodním nebo historickém centru města nebo v centrech občanského vybavení. Prostor místní komunikace v této zóně je zpravidla řešen v jedné úrovni a stavebně upraven.

Občané města velikosti a významu Příbrami si zaslouží pěší zóny v centru jakožto důležitého místa setkávání i služeb. Opatření cílí na vyloučení zbytné dopravy, která činí rušné místo nebezpečnějším pro zranitelné účastníky provozu. Zklidněním motorové dopravy se podpoří lidský prvek na úkor automobilů, lokálně dojde ke snížení emisí i hlukové zátěže. V kombinaci s opatřeními na rozvoj veřejného prostoru nabude centrum města na svojí důležitosti a atraktivitě. Vhodné je uvažovat i o dalších ulicích v centru města a jejich převedení do režimu pěší zóny.

Z důvodu zklidňování dopravy a zvyšování bezpečnosti cyklistů a pěších je vhodné na území města realizovat ve vybraných lokalitách obytné zóny a zóny 30. Zóny jsou na vstupních komunikacích vyznačeny svislým dopravním značením, které je potřeba doplnit vhodnými zklidňovacími prvky (zvýšené křižovatky, střídavě oboustranné bodové zúžení, vysazené chodníkové plochy atd.) dle platné legislativy.

Oblast vymezená jako **obytná zóna** výrazným způsobem preferuje chodce a omezuje provoz motorových vozidel. V obytné zóně smějí chodci užívat pozemní komunikaci v celé její šířce, přičemž se na ně nevztahuje § 53 (například chůze po chodníku – chodník v obytné zóně neexistuje, chodí se po celé šíři komunikace). Nejvyšší povolená rychlost na komunikacích je 20 km/h. Zóny se zřizují v oblasti obce, jejíž komunikace mají pobytovou funkci.

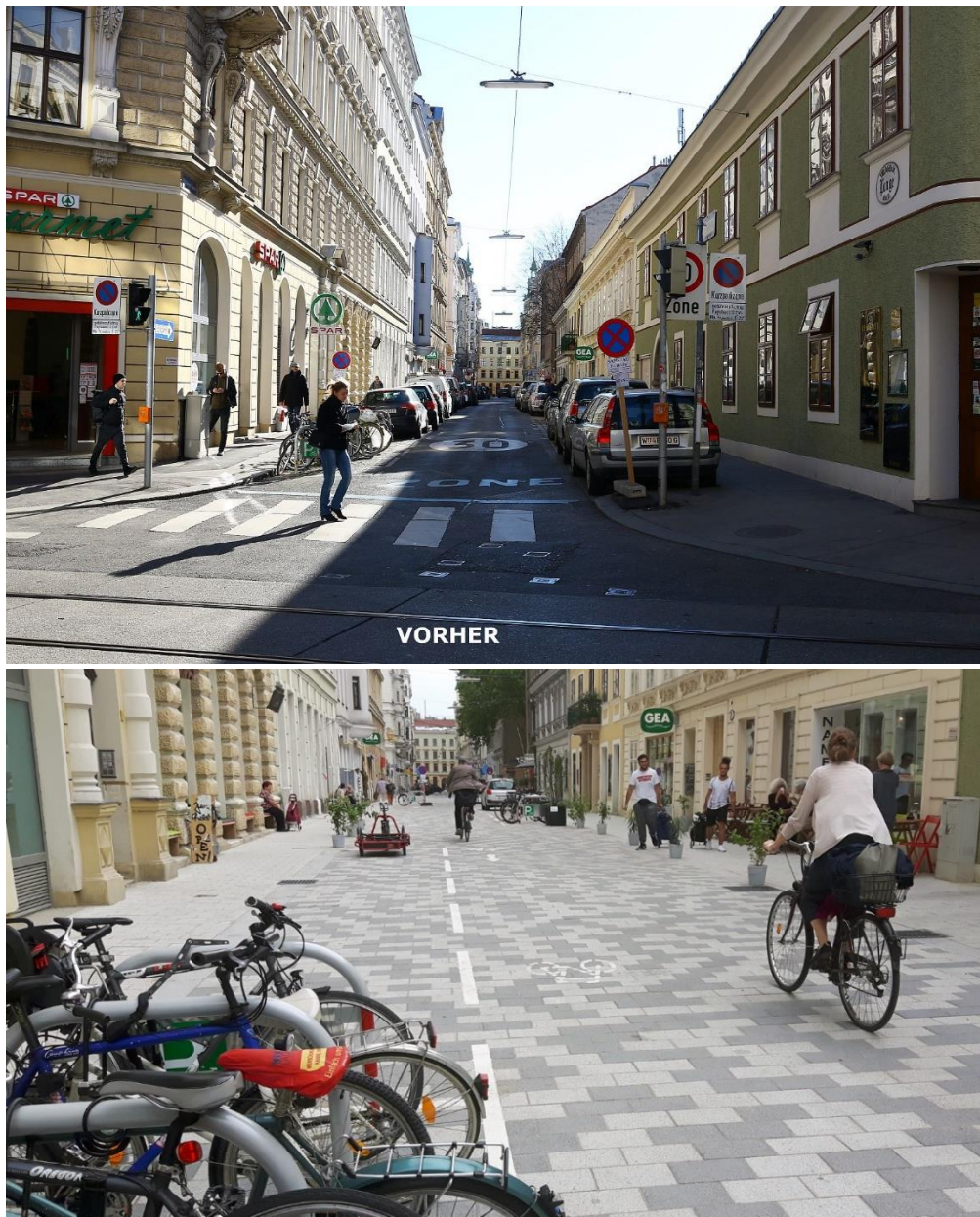
Oproti obytné zóně je v oblasti vyznačené jako „**Zóna 30**“ zachováno členění na vozovku a chodník. Minimální šířka jízdního pruhu je 2,5 m, respektive volná šířka pozemní komunikace by měla být minimálně 5 m. V zóně nejsou vyznačeny přechody pro chodce, ti mohou přecházet kdekoliv. Zóny se zřizují v části obce, jejíž komunikace mají pobytovou funkci a zároveň je potřeba zohlednit nároky hromadné dopravy.

Rozvoj těchto opatření může podpořit bezpečnost a komfort chodců, motivovat občany, aby méně využívali vozidla a preferovali dopravu pěšky či na kole. Spolu s dalšími opatřeními, které rozvíjejí pěší a cyklistickou dopravu (zejména pro cyklisty obousměrně průjezdné jednosměrky), mohou tyto zóny vhodně koexistovat na mnoha místech ve městě.

**Realizace jednotlivých zón bude vycházet z potřeby zklidnění dopravy a zvýšení bezpečnosti pěší a cyklistické dopravy ve vybraných lokalitách města.**

Plošné zklidňování dopravy má zároveň nezanedbatelný vliv na emisní chování vozidel v provozu a tím i na úroveň imisí škodlivých látek v ovzduší.

Následující motivační obrázky zobrazují vídeňskou ulici Lange Gasse v centru města, která se v roce 2018 výrazně proměnila. Z ulice plné zaparkovaných vozidel s úzkými chodníky se stala „zóna setkávání“ s výraznou preferencí pěší a cyklistické dopravy.



Obrázek 36 Přeměna vídeňské ulice na „zónu setkávání“ (Zdroj: <http://www.begegnungszonen.or.at/>)

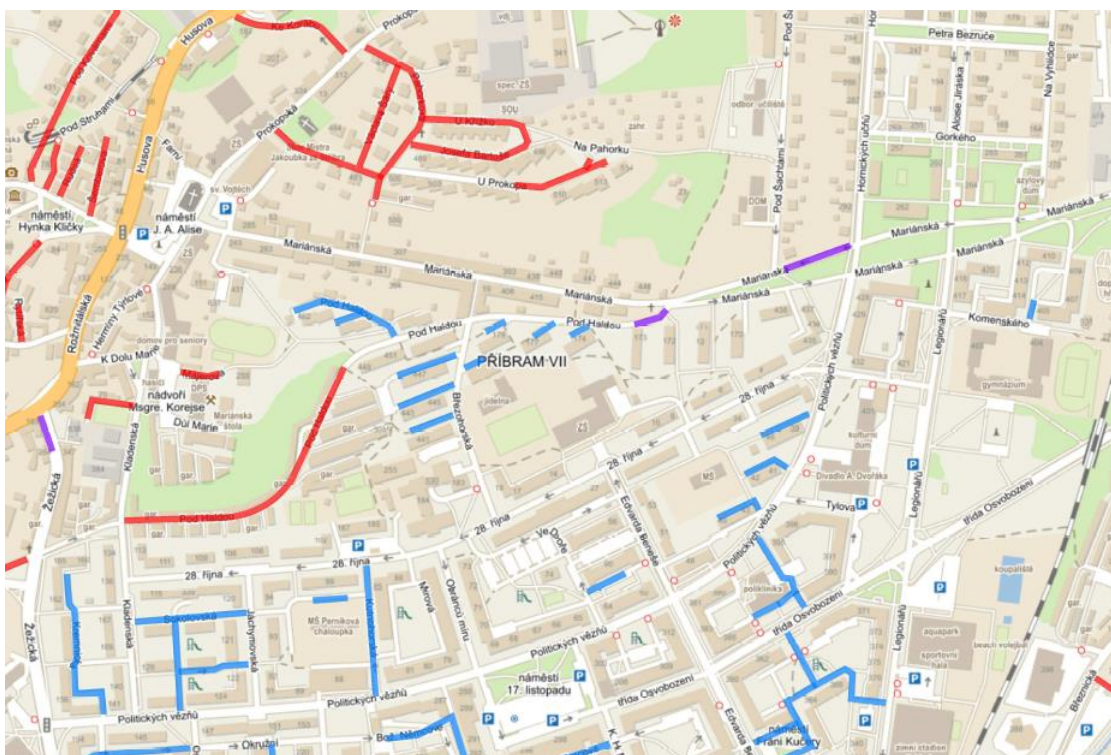
## 6.4 Doplnění chodníků na relevantních místech

### Výstavba chybějících úseků chodníků

Cílem opatření je dobudovat síť chodníků a propojení odlehlejších městských částí s centrem, ale i propojení mezi jednotlivými městskými částmi. Obecně chybí chodníky ve velkém počtu příbramských ulic, přístupové chodníky k bytovým a panelovým domům na sídlištích nebo logické propojení ulic s autobusovými zastávkami. Proto je potřebné se zaměřit i na tyto nedostatky a vybudovat na tato místa přístupové chodníky.

Je nutné se zaměřit také na větší spolupráci s občany při získávání podnětů ke zlepšení sítě pěších tras. K získávání různých podnětů (např. silnice a chodníky, úklid a zeleň, veřejná doprava, osvětlení, bezbariérovost, ...) je možné vytvořit webové či mobilní aplikace.

V analytické části projektu byla zmapována komunikační síť všech příbramských ulic. Do problémové mapy byly poté zakresleny všechny chybějící úseky pěších komunikací (chodníků) v intravilánu města. Výstřižek z problémové mapy je zobrazen na následujícím obrázku 37.



Obrázek 37 Výstřižek z problémové mapy – chybějící úseky chodníků (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)



Příloha č. 14, ve které je mapa Příbrami s vyznačenými chybějícími úseky chodníků a jejich kategorizací dle priority, poté zobrazuje chybějící úseky chodníků, které jsou roztrženy do tří kategorií dle prioritizace k řešení:

- nejvyšší priorita (fialová barva)
- řešení v rámci zklidňujících opatření (modrá barva)
- ostatní (červená barva)

Do kategorie nejvyšší priorita (v mapě fialovou barvou) byly zařazeny úseky chodníků na průtazích, komunikacích I., II. a III. třídy, komunikacích zatížených motorovou dopravou či na komunikacích zatížených silnou pěší dopravou. Tyto úseky představují nejvyšší bezpečnostní riziko pro chodce a měly by být řešeny prioritně.

Do kategorie k řešení v rámci zklidňujících opatření (v mapě modrou barvou) byly zařazeny úseky chodníků zejména v ucelenějších blocích či celé městské části, které mají spíše „rezidenční“ charakter a které nejsou průjezdné pro tranzitní automobilovou dopravu. Byly sem zařazeny také chybějící úseky chodníků ke vstupům do panelových domů, kde často obyvatelé vstupují z vchodových dveří (v lepším případě) přímo mezi zaparkovaná vozidla.

Třetí kategorii, do které byly zařazeny ostatní chybějící úseky chodníků (v mapě červenou barvou), tvoří ulice, kde chodník chybí, ale jedná se z pohledu bezpečnosti o malé riziko. Jedná se zejména o slepé ulice v rezidenčních lokalitách, úzké ulice a ulice s minimálním provozem motorové dopravy. I v těchto ulicích by však měl být definován přesný dopravní režim tak, aby všichni účastníci silničního provozu (motoristé, chodci i cyklisti) věděli, jakým způsobem se v ulici správně pohybovat.

Obecně lze při řešení chybějících chodníků uplatnit následující principy řešení dopravního režimu. Všechny ulice, ve kterých zcela chybí chodníky, by měly být zařazeny a řešeny některým z těchto způsobů (vč. převedení dopravního režimu ulice do vybrané podoby):

- **pěší zóna**
  - prostor místní komunikace je řešen v jedné úrovni, **chodník se nezřizuje**, motorová vozidla mají omezený přístup
- **obytná zóna**
  - prostor místní komunikace je řešen v jedné úrovni, **chodník se nezřizuje**, chodci mohou využívat celé šíře komunikace, rychlost automobilů je omezena, všichni účastníci sdílejí stejný dopravní prostor a vzájemně se respektují
- **zóna 30**
  - členění na vozovku a chodník je zachováno, **je žádoucí zřizovat plnohodnotný chodník**, rychlost automobilů je omezena
- **ostatní**
  - v ostatních případech mimo zóny **je žádoucí realizace plnohodnotného chodníku** pro chodce

Na výstavbu komunikací pro pěší (chodníků) je třeba myslet i u rozvojových lokalit. Již v prvotních fázích a úvahách je potřebné definovat, v jakém dopravním režimu bude ulice po uvedení do provozu fungovat, a tedy zda-li je potřebná a žádoucí výstavba plnohodnotných chodníků, či nikoli.

### **Realizace nových propojení pro zkrácení pěších tras**

Opatření Realizace nových propojení pro zkrácení pěších tras řeší možná propojení již existujících chodníků, propojení významných míst/zdrojů/cílů cest „bez zacházky“, napřimění vybraných relací do nejkratší trasy, či „legalizaci“ vyšlapaných cestiček v terénu.

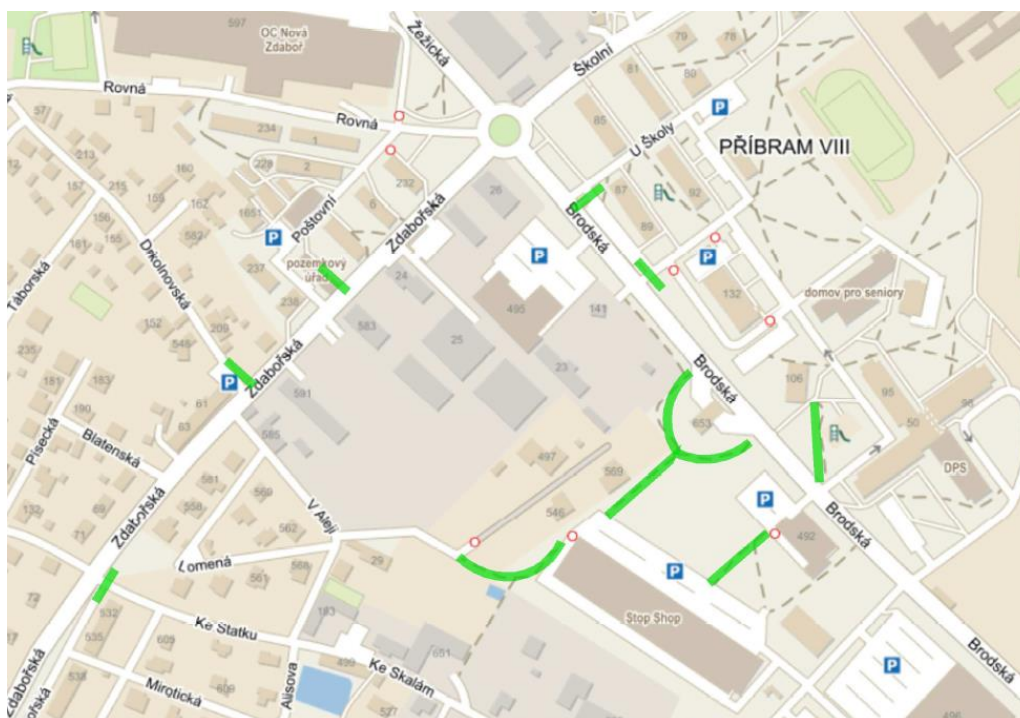
Zejména posledně jmenované, vyšlapané cestičky, představují nejkratší a zároveň poptávané cesty mezi dvěma cíli. Postupně je vhodné tyto cesty přebudovávat, pokud je to vhodné a možné, na plnohodnotné chodníky či stezky. Lidé využívají vyšlapané cesty, které jsou však za deštivého počasí či námrazy nebezpečné a nekomfortní.

Na následujícím obrázku je prezentován výřez z letecké mapy místa mezi Seifertovou a Erbenovou ul. v Příbrami, kde se kříží hned několik takto vyšlapaných cest.



**Obrázek 38** Vyšlapané přímé cesty mezi zdroji a cíli cest, Příbram – Seifertova x Erbenova ul. (Zdroj: mapy.cz)

Chybějící propojení, návaznosti chodníků a chybějící příčné vazby pak zobrazuje příloha č.15. Mapa Příbrami s vyznačenými chybějícími propojeními. Zde jsou vyznačena všechna problematická místa, kterými by se mělo město postupně zabývat. Výřez z mapy je vyobrazen na následujícím obrázku.



Obrázek 39 Výstřižek z problémové mapy – chybějící propojení (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)

## 6.5 Realizace bezbariérových tras mobility

Na území města se nachází mnoho míst a úseků komunikační sítě, která vyžadují bezbariérovou úpravu. Na mnoha místech bezbariérové úpravy buď zcela chybí, nebo je jejich provedení nevhodné či chybné (viz analytická část generelu). Zcela pak chybí ucelené úseky či celé trasy mobility, které by bezchybně splňovaly nároky kladené na bezbariérové užívání.

Bezbariérové úpravy přispějí ke zkvalitnění pohybu pěších na vybraných stávajících trasách, které nespĺňují parametry bezbariérovosti. Mimo jiné by měl být zajištěn přístup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, seniory nebo dočasně imobilní občany do veřejných budov spolu s jejich přístupovými cestami.

Je proto nutné, aby se neustále zlepšovaly podmínky pro pěší a vznikala bezbariérová síť tras mobility, které budou propojovat jednotlivé části města a veřejné budovy (úřady, zdravotnická zařízení, školská zařízení, obchodní zařízení apod.). Pro splnění podmínek bezbariérových tras je potřeba realizovat hlavně tyto úpravy na infrastruktuře:

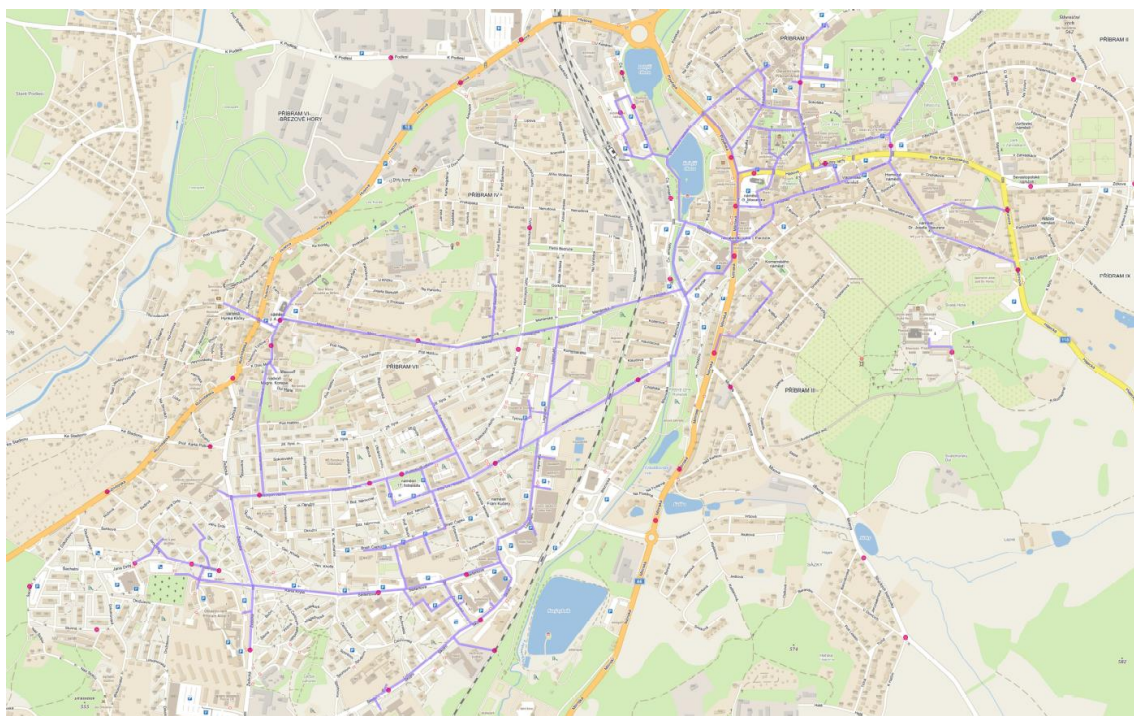
- výškové rozdíly,
- sklon,
- šířka,
- kvalita komunikace,
- odstranění bodových bariér,

- vodící linie (v závislosti na konkrétním úseku či místu – signální, vodící, varovné pásy, hmatné pásy)
- úprava přechodů a míst pro procházení (akustické prvky, vodící linie, hmatové prvky)
- další úpravy, které jsou potřebné z pohledu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vytvořením bezbariérového přístupu se zajistí samostatný pohyb a užívání staveb i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace a umožní jim tak navštěvovat místa, která by pro ně za normálních okolností nebyla přístupná.

Bezbariérové úpravy by měly být standardní součástí nově realizovaných staveb, u modernizací i rekonstrukcí.

V rámci návrhové části generelu byly vytipovány ucelené trasy mobility mezi veřejnými institucemi a významnými zdroji či cíli cest obyvatel a návštěvníků města. Tyto zdroje a cíle byly zároveň napojeny na nejbližší zastávky veřejné hromadné dopravy. Na následujícím obrázku je vyobrazen výstřižek z návrhu bezbariérových tras mobility ve městě Příbram. Návrh bezbariérových tras mobility v plném rozlišení poté obsahuje příloha č.16. Mapa Příbrami s vyznačenými bezbariérovými trasami mobility.



Obrázek 40 Výstřižek z návrhu bezbariérových tras pro město Příbram (zdroj: [pribram.gepro.cz](http://pribram.gepro.cz), RHDHV)

## 6.6 Shrnutí hlavních cílů v generelu pěší dopravy

- Cíl 1 – Posilování významu pěší a cyklistické dopravy na celkové dělbě přepravní práce
- Cíl 2 – Bezpečné řešení pěší dopravy, především všech kolizních míst s ostatními druhy dopravy
- Cíl 3 – Vytvoření atraktivní, komfortní a bezpečné komunikační sítě pro pěší
- Cíl 4 – Doplnění chybějících chodníků na relevantních místech
- Cíl 5 – Realizace bezbariérových tras mobility

## 6.7 Přehled a etapizace opatření

### Krátkodobý výhled 2025

- Zvyšování podílu ploch v uličním prostoru pro pěší, cyklisty a pro pobytovou funkci
- Odstranění kritických a rizikových míst (chybějící přechody, propojky chodníků, navedení chodců přímo do vozovky, neuspořádaný dopravní prostor, sdílení prostoru pro pěší s parkovišti apod.)
- Rekonstrukce vybraných úseků s nedostatečným šířkovým uspořádáním chodníku
- Řešení přístupů na zastávky hromadné dopravy
- Řešení páteřní pěší trasy Příbram VII – Příbram I
- Realizace zklidňujících opatření
- Výstavba chybějících úseků chodníků
- Realizace nových propojení pro zkrácení pěších tras
- Realizace bezbariérových tras mobility

### Střednědobý výhled 2030

- Zvyšování podílu ploch v uličním prostoru pro pěší, cyklisty a pro pobytovou funkci
- Revitalizace prostoru Jiráskových sadů, vč. přeuspořádání dopravního prostoru a řešení přilehlých vazeb
- Odstranění kritických a rizikových míst (chybějící přechody, propojky chodníků, navedení chodců přímo do vozovky, neuspořádaný dopravní prostor, sdílení prostoru pro pěší s parkovišti apod.)
- Řešení přístupů na zastávky hromadné dopravy
- Realizace zklidňujících opatření
- Výstavba chybějících úseků chodníků
- Realizace nových propojení pro zkrácení pěších tras

- Realizace bezbariérových tras mobility

### **Dlouhodobý výhled 2040**

- Zvyšování podílu ploch v uličním prostoru pro pěší, cyklisty a pro pobytovou funkci
- Odstranění kritických a rizikových míst (chybějící přechody, propojky chodníků, navedení chodců přímo do vozovky, neuspořádaný dopravní prostor, sdílení prostoru pro pěší s parkovišti apod.)
- Realizace zklidňujících opatření
- Rozvoj pěších zón, obytných zón, zón 30
- Výstavba chybějících úseků chodníků
- Realizace nových propojení pro zkrácení pěších tras

## 7 SEZNAM ZKRATEK, OBRÁZKŮ, TABULEK A PŘÍLOH

### 7.1 Seznam použitých zkratek

a.s.	akciová společnost
ad.	a další
atd.	a tak dále
aut. nádr.	autobusové nádraží
B+G	Bike and Go (přijed' na kole a jdi)
B+R	Bike and Ride (přijed' na kole a jed')
BUS	autobus
CDV	Centrum dopravního výzkumu
CSD	Celostátní sčítání dopravy
č.	číslo
ČNI	Český normalizační institut
ČR	Česká republika
ČSN	česká technická norma
ČSN ISO	česká technická mezinárodní norma
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické
EK	Evropská komise
GIS	Geografický informační systém
HD	hromadná doprava
hod.	hodina
IAD	individuální automobilová doprava
IZS	Integrovaný záchranný systém
K+R	Kiss and Ride (polib a jed')
LED	(zkratka z anglického <i>Light-Emitting Diode</i> ), světelná dioda
m n. m.	metrů nad mořem
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MHD	městská hromadná doprava
MMR	ministerstvo pro místní rozvoj
MŽP	ministerstvo životního prostředí
MPO	ministerstvo práce a obchodu
MZd	ministerstvo zdravotnictví
nám.	náměstí
např.	například
OA	osobní automobily
OC	obchodní centrum
PAD	příměstská autobusová doprava
PID	pražská integrovaná doprava
pozn.	poznámka
příp.	případně
RZ	registrační značka
RPDI	roční průměr denních intenzit
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SID	středočeský integrovaný systém

SLBD	sčítání lidí, bytů, domů
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
Sb.	Sbírka
SK	Středočeský kraj
SSZ	světelné signalizační zařízení
SWOT	zkratka z anglického originálu, kde <b>S</b> = Strengths (Silné stránky), <b>W</b> = Weaknesses (Slabé stránky), <b>O</b> = Opportunities (Příležitosti), <b>T</b> = Threats (Hrozby).
tis.	tisíc
TP	technické podmínky
ul.	Ulice
ÚKD	úroveň kvality dopravy
ÚP	územní plán
VHD	veřejná hromadná doprava
zast.	Zastávka
ZSJ	základní sídelní jednotka
žst	železniční stanice



## 7.2 Seznam obrázků

Obrázek 1 Výřez z výkresu ZÚR ÚZ Středočeského kraje – I.4 Veřejně prospěšné stavby a opatření	8
Obrázek 2 Možnosti a modelovací úrovně specializovaného softwaru	10
Obrázek 3 Dopravní poptávka – socioekonomická data	11
Obrázek 4 Dopravní poptávka – objemy dopravy v Příbrami	12
Obrázek 5 Dopravní nabídka – stávající dopravní síť pozemních komunikací	12
Obrázek 6 Hybnost obyvatelstva v Příbrami	13
Obrázek 7 Vyhodnocení výsledku kalibrace modelu automobilové dopravy	13
Obrázek 8 Ilustrativní pentlogram intenzit automobilové dopravy pro stávající stav 2019	14
Obrázek 9 Historický vývoj počtu obyvatel v Příbrami	15
Obrázek 10 Demografická prognóza v Příbrami	15
Obrázek 11 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém období 2025-2030	19
Obrázek 12 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém období 2025-2030	20
Obrázek 13 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém období 2030-2035	21
Obrázek 14 Porovnání procenta vytížení komunikační sítě ve výhledovém horizontu 2045	22
Obrázek 15 Model maximalistického rozvoje území bydlení v lokalitě mezi Rožmitálskou a Zdabořskou ulicí (2045)	22
Obrázek 16 Výhledová síť pozemních komunikací včetně širších vztahů	23
Obrázek 17 Vize změny dělby přepravní práce pro město Příbram	25
Obrázek 18 Přehled průtahů silnic a sběrných místních komunikací v zastavěném území	28
Obrázek 19 Území se žádoucím plošným dopravním zklidněním	29
Obrázek 20 Návrh řešení parkování	30
Obrázek 21 Orientační nákres vedení linky Špitálskou ulicí (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	39
Obrázek 22 Umístění nové železniční zastávky na mapě města (zdroj: mapy.cz)	40
Obrázek 23 Autobusová zastávka Příbram, Lidl (zdroj: RHDHV)	42
Obrázek 24 Výřez z Generelu cyklistických tras a cyklostezek na území Středočeského kraje	46
Obrázek 25 Předpokládaná isochrona potenciálu dojížděky do Příbrami na jízdním kole a páteřní vnější cyklotrasy	47

Obrázek 26	Koncepce prostoru z hlediska cyklodopravy	50
Obrázek 27	Provozně prostorové typy cyklistických komunikací, zdroj: TP 179	50
Obrázek 28	Základní provozně-prostorové charaktery	51
Obrázek 29	Lokality s významným potenciálem poptávky po parkování a úschově jízdních kol	52
Obrázek 30	Zastávky s potenciálem přestupních vazeb cyklistické a veřejné hromadné dopravy	52
Obrázek 31	Ulice Prokopa Holého v Děčíně před rekonstrukcí a v průběhu rekonstrukce (zdroj: mapy.cz, RHDHV)	61
Obrázek 32	Výstřižek z problémové mapy – nevyhovující přechody pro chodce (zdroj: mapy.cz, RHDHV)	64
Obrázek 33	Výstřižek z problémové mapy – riziková místa, východní část města (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	65
Obrázek 34	Výstřižek z problémové mapy – riziková místa, západní část města (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	67
Obrázek 35	Pátevní pěší propojení Příbram VII – Příbram I (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	68
Obrázek 36	Přeměna vídeňské ulice na „zónu setkávání“ (Zdroj: <a href="http://www.begegnungszonen.or.at/">http://www.begegnungszonen.or.at/</a> )	71
Obrázek 37	Výstřižek z problémové mapy – chybějící úseky chodníků (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	72
Obrázek 38	Vyšlapané přímé cesty mezi zdroji a cíli cest, Příbram – Seifertova x Erbenova ul. (Zdroj: mapy.cz)	74
Obrázek 39	Výstřižek z problémové mapy – chybějící propojení (Zdroj: mapy.cz, RHDHV)	75
Obrázek 40	Výstřižek z návrhu bezbariérových tras pro město Příbram (zdroj: <a href="http://pibram.gepro.cz">pibram.gepro.cz</a> , RHDHV)	76

### 7.3 Seznam tabulek

Tabulka 1 Demografická prognóza v Příbrami podle scénáře TREND	16
Tabulka 2 Prognóza vývoje počtu pracovních míst v Příbrami	16
Tabulka 3 Koeficienty změny dopravních výkonů pro vnější dopravu	16
Tabulka 4 Koeficienty změny dopravních výkonů pro tranzitní dopravu	16

## 7.4 Seznam příloh

Příloha 1 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 0

Příloha 2 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 1a

Příloha 3 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 1b

Příloha 4 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 2

Příloha 5 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 3a

Příloha 6 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 3b

Příloha 7 Pentlogram intenzity dopravy – Scénář 4

Příloha 8 Přehled průtahů silnic a sběrných místních komunikací v zastavěném území

Příloha 9 Území se žádoucím plošným dopravním zklidněním

Příloha 10 Návrh koncepce prostoru z hlediska cyklodopravy

Příloha 11 Návrh provozně – prostorového charakteru cyklodopravy

Příloha 12 Přehled přechodů pro chodce určených k rekonstrukci/úpravě

Příloha 13 Riziková a problematická místa na komunikační síti

Příloha 14 Návrh doplnění chybějících chodníků

Příloha 15 Místa s navrženými novými propojeními

Příloha 16 Návrh sítě pěších bezbariérových tras