



# GENEREL DOPRAVY MĚSTA PODĚBRADY

## Návrhová část

### Koncept II

**Objednatel:** **Město Poděbrady**  
Jiřího náměstí 20/I, 290 31 Poděbrady  
IČ: 00239640

**Zhotovitel:** **UDIMO, spol. s r.o.**  
Sokolská tř. 8, 702 00 Ostrava  
IČ: 44740069

Ostrava, duben 2018

**Základní údaje:**

**Název:** Generel dopravy města Poděbrady – Návrhová část  
**Zhotovitel:** UDIMO spol. s r.o., Sokolská tř. 8, 702 00 Ostrava  
**Objednatel:** Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/I, 290 31 Poděbrady  
**Archivní číslo:** II.-1.2/18/2017  
**Termín dokončení:** duben 2018.

Zodpovědný projektant:

Ing. Pavel Roháč

.....

Technická kontrola:

Ing. Pavla Michenková

.....

Zpracovatelé:

Ing. Pavel Roháč  
Lukáš Staněk  
Ing. Pavel Roháč ml.

.....

## OBSAH

<b>Obsah</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Úvod</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Strategie, cíle a scénáře mobility</b> .....	<b>6</b>
2.1 Cíle Generelu .....	6
2.2 Východiska .....	7
2.3 Scénáře mobility .....	8
<b>3. Doporučený reálně optimistický scénář</b> .....	<b>11</b>
3.1 Základy dopravní koncepce .....	13
<b>4. Individuální automobilová doprava a statická doprava</b> .....	<b>15</b>
4.1 Individuální automobilová doprava, komunikace .....	15
4.1.1 Urbanistické a dopravní záměry, vliv na dopravní situaci města .....	15
4.1.2 Návrh základního komunikačního systému města, zatřídění komunikací .....	30
4.1.3 Návrhy úprav křižovatek pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy .....	35
4.1.4 Přehled opatření a návrh etapizace dostavby komunikační sítě .....	45
4.1.5 Organizace a řízení dopravy, zklidňování dopravy .....	48
4.1.6 Vliv dopravy na životní prostředí .....	56
4.2 Doprava v klidu (statická doprava) .....	64
4.2.1 Centrum města .....	65
4.2.2 Lokalita bydlení Žižkovo předměstí .....	70
4.2.3 Návrh opatření dopravy v klidu, etapizace rozvoje .....	73
4.2.4 Management mobility, firemní plány .....	76
<b>5. Veřejná hromadná doprava a intermodalita</b> .....	<b>79</b>
5.1 Zlepšení dopravní obsluhy území města Poděbrady MHD .....	79
5.2 Harmonizace/propojení systémů IDS SID a PID .....	82
5.3 Podpora intermodality, rozvoj systémů P+R, B+R a dalších .....	82
5.4 Návrh opatření ve veřejné hromadné dopravě, etapizace rozvoje .....	84
<b>6. Aktivní mobilita</b> .....	<b>86</b>
6.1 Cyklistická doprava .....	86
6.1.1 Koncepce řešení, příklady uspořádání .....	86
6.1.2 Návrh základní sítě a zatřídění cyklistických tras .....	92
6.1.3 Páteřní trasy základní cyklistické sítě, etapizace rozvoje .....	93
6.2 Pěší doprava .....	99
6.2.1 Koncepce řešení .....	99
6.2.2 Základní strategické cíle Národního rozvojového programu mobility pro všechny .....	99
6.2.3 Hodnocení současného stavu bezbariérové sítě .....	101
6.2.4 Návrh základních tras pěší dopravy .....	103
6.2.5 Přednostní kroky rozvoje sítě bezbariérových tras .....	104
<b>7. Dopravní služby</b> .....	<b>108</b>

7.1	Dopravní služby .....	108
7.1.1	Car-sharing.....	108
7.1.2	Ride-sharing a car-pooling.....	109
7.1.3	Senior a baby taxi .....	109
7.1.4	Bike-sharing .....	109
7.1.5	Vodní doprava .....	111
7.1.6	Nekonvenční doprava.....	111
7.2	Dopravní telematické a informační systémy.....	112
7.2.1	Světelně signalizační zařízení.....	112
7.2.2	Naváděcí systém pro parkování .....	112
7.2.3	Informační systém veřejné hromadné dopravy .....	113
<b>8.</b>	<b>Multimodální dopravní model.....</b>	<b>114</b>
8.1	Vnitřní struktura modelu .....	114
8.1.1	Dopravní oblasti a zonální data .....	114
8.1.2	Dopravní síť.....	114
8.1.3	Dopravní módy .....	114
8.1.4	Přepravní vztahy a objemy, modelový čas .....	115
8.2	Tvorba modelu, kalibrace a validace .....	115
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>117</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>120</b>
	<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>121</b>



## 1. ÚVOD

Doprava je jedním z faktorů, který utváří město a zajišťuje jeho životaschopnost. V současnosti doprava patří mezi nejrychleji se rozvíjející sektory národního hospodářství. Zároveň je ale také největším zdrojem emisí skleníkových plynů. Proto je nezbytné, v souladu s cíli dokumentu „Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění“, hledat řešení, která zmírní nežádoucí vlivy dopravy, ale zároveň nebudou mít negativní vliv na ekonomiku a mobilitu obyvatel.

Generel dopravy (dále též Generel) města Poděbrady se stane strategickým dokumentem, jehož cílem je vytvořit podmínky pro uspokojení potřeb mobility lidí i podniků ve městě a jeho spádovém území a přispět ke zlepšení kvality života všech obyvatel. Generel komplexně řeší dopravní dostupnost, která bude k dispozici všem,lepší účinnost a hospodárnost systému, zvýší bezpečnost v dopravě a sníží negativní vlivy dopravy na životní prostředí.

Dokument staví na již existujících aktivitách v plánování a rozvoji města, pracuje s nimi tak, aby všechny aktivity Generelu směřovaly ke zlepšení kvality života.

Generel dopravy města Poděbrady je tvořen částmi analytickou a návrhovou.

Cílem **Návrhové části** je zpracovat návrh rozvoje dopravy ve městě na základě provedených analýz do roku 2030 s výhledem do roku 2050. Obsahem Generelu je rovněž řešení identifikovaných problémů a zpracování prognózy dopravy a akčního plánu zahrnující seznam projektů a aktivit k budoucí realizaci v etapě do roku 2020.

Na Analytickou část tak navazuje Návrhová část Generelu, která popisuje možné a žádoucí zásahy, které by se měly na řešeném území realizovat. Při tvorbě návrhové je reagováno na identifikované silné a slabé stránky města ze SWOT analýz s přihlédnutím k možným příležitostem a hrozbám dalšího rozvoje. Do zpracování Návrhové části byla zapojena odborná veřejnost, řídicí pracovní skupina, proběhly veřejné diskuse s občany města.

## 2. STRATEGIE, CÍLE A SCÉNÁŘE MOBILITY

Na Analytickou část navazuje Návrhová část Generelu, která popisuje možné a žádoucí zásahy, které by se měly na řešeném území realizovat. Výchozím podkladem návrhové části je příprava tzv. Strategie a Scénářů mobility.

Strategie dopravní soustavy, resp. dopravních systémů, slouží k prvotnímu vytýčení směru dalšího rozvoje území v dlouhodobém horizontu. Na základě toho jsou následně rozpracovávána opatření, která upřesňují naplňování strategie. V rámci zpracování návrhové části, následně ze strany zpracovatele, řídicí pracovní skupiny a veřejných diskusí dochází k hodnocení a následným úpravám, korekcím/modifikacím navrhovaných opatření, aby co nejvíce odrážely reálné cíle dokumentace a finanční možnosti města.

V úvodu Strategie jsou tvořeny tzv. Scénáře mobility, které nastavují rámec budoucího směřování vývoje na základě analytických poznatků výchozího stavu a odborných odhadů možných změn (*viz Analytická část*). Jelikož se jedná o prvotní krok v naplňování stanovených cílů, je nutné tyto scénáře vnímat jako „odrazový můstek“ pro návrhovou část.

### 2.1 CÍLE GENERELU

Východiska a cíle pořizované dokumentace byly stanoveny zadáním, které je součástí uzavřené smlouvy o dílo číslo objednatele 2017/00008, ze dne 20.1.2017.

Zadání stanovuje základní východiska koncepčního přístupu, kterými jsou:

- minimalizovat motorovou dopravu nebo se jí úplně vyhnout;
- změnit cesty konané automobilovou dopravou na cesty udržitelnými způsoby dopravy (tj. veřejná doprava, cyklistika, chůze a jiné aktivní formy dopravy);
- nevyhnutelnou motorovou dopravu organizovat co nejefektivněji a s co nejmenšími dopady na prostředí a člověka.

Zadání dále prezentuje a požaduje následující charakteristické cíle rozvoje dopravy:

- mobilita, která odpovídá potřebám městského života („kompatibilní“ s lázeňským městem);
- zvýšení kapacity veřejné dopravy, cyklistické, pěší a jiných forem aktivní dopravy;
- organizace a regulace parkování osobních aut (parkovací management);
- organizace dopravy (využití telematiky);
- zlepšení kvality ovzduší;
- snížení hluku;
- ochrana životního prostředí;
- dostupnost;
- rovnost přístupu pro všechny osoby včetně osob s omezenou mobilitou či prostorovou orientací.

Dokument má rovněž stanovit opatření pro dosažení následujících strategických a specifických cílů podle Strategického plánu rozvoje města Poděbrady do roku 2025:

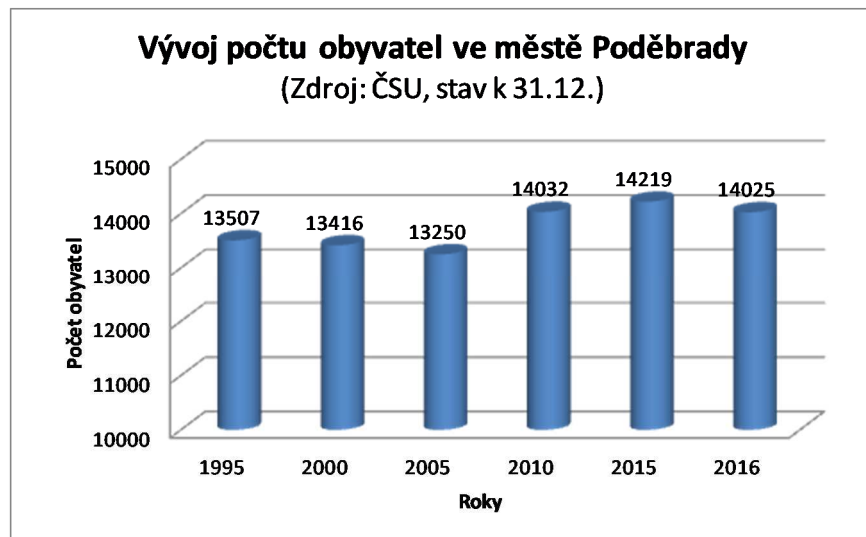
- zajistit bezpečnou a plynulou dopravu (S-8.I), zklidnit automobilovou dopravu ve městě (S-8.II);
- vyřešit dopravu v klidu (S-8.III);
- zachovat, případně rozšířit a zlepšit kvalitu dopravní obslužnosti města s důrazem na veřejnou hromadnou dopravu (S-8.IV);
- vybudovat síť bezpečných a vzájemně propojených cyklistických tras ve městě i v návaznosti na okolí, včetně vybavení (S-8.V);
- snížit zátěž z dopravy ve městě – zvýšit ekologizaci dopravy (S-8.VI);
- zajistit kvalitní, moderní a udržovanou infrastrukturu pro dopravu (S-8.VII);
- vybudovat komplexní informační systém v dopravě a propojit jej s městským informačním systémem (S-8.VIII).

## 2.2 VÝCHODISKA

### ROZVOJ A URBANIZACE ÚZEMÍ

Pro účely zpracování Plánu mobility byl využit Územní plán města Poděbrady, ZÚR Středočeského kraje a další již existující strategické, koncepční a jiné dokumenty města zaměřené na dopravní problematiku, které byly podrobeny analýze.

### DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ



Vývoj počtu obyvatel města (celkový přírůstek) je přímo ovlivňován hodnotami přirozeného přírůstku a migrací. Přirozený přírůstek města Poděbrady vykazuje téměř ve všech letech sledovaného období záporné hodnoty, naopak u migračního přírůstku se situace vyvíjela přesně naopak. Díky migračnímu přírůstku vzrostl počet obyvatel od roku 1995 o zhruba 3,8%. Od roku 2010 se dá hovořit o přibližné stabilizaci počtu obyvatel města.

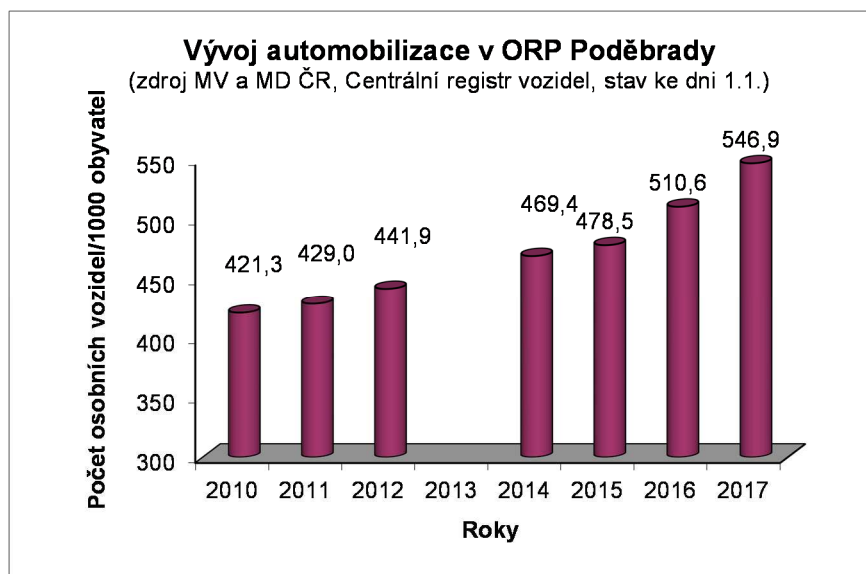
### ODHAD POČTU OBYVATEL PRO ROK 2030

- Prognóza ÚP, střední varianta – 13400 obyvatel
- Strategický plán rozvoje města Poděbrady do roku 2025 – 13400 obyvatel
- Generel dopravy, předpokládaný počet pro rok 2030 – 14000 obyvatel; na základě jednání byl odhad zvýšen na 15000 obyvatel
- Pouze pro hodnocení potřeby severního propojení silnic I/38 a I/32 bylo předpokládáno 17-18 tis. obyvatel s přednostním rozvojem lokalit Žižkovo předměstí a Koutecká.

### PŘEDPOKLÁDANÁ MIGRACE OBYVATEL PRO ROK 2030

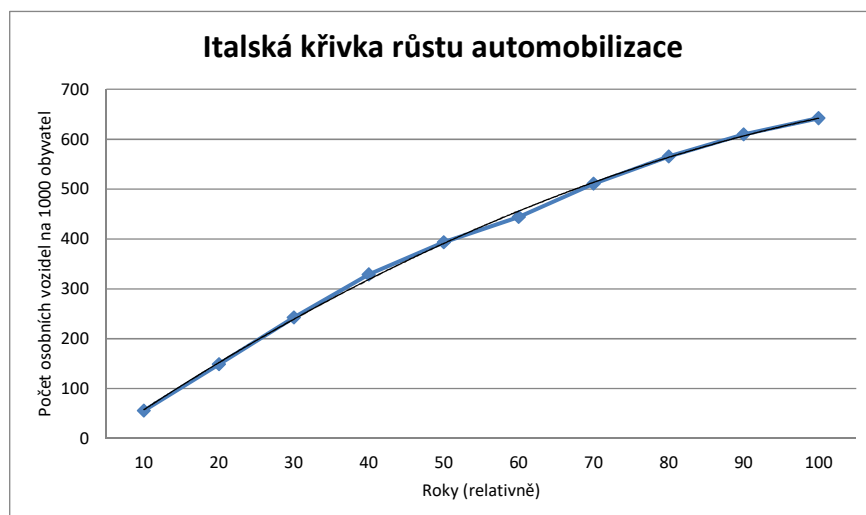
Migraci obyvatel v rámci města a základních sídelních jednotek (ZSJ) považujeme z hlediska dopravy za zanedbatelnou. Dle ČSÚ za období 2001/2011 byl zaznamenán největší přírůstek 299 obyvatel v ZSJ Žižkovo předměstí, naopak úbytek 131 obyvatel v ZSJ U Bažantnice. Rozhodující pro změny přepravních vazeb tak budou rozvojová území bydlení nebo průmyslu.

## VÝVOJ AUTOMOBILIZACE



V letech 2009-2016 došlo v rámci ORP Poděbrady ke zvýšení automobilizace o přibližně 30%, přičemž za poslední 2 roky vzrostl stupeň automobilizace o zhruba 14,3 %.

### ODHAD VÝVOJE AUTOMOBILIZACE PRO ROK 2030



#### Osobní vozidla, odhad dle „Italské“ křivky:

- Výchozí stav roku 2016 – 546,9 vozidel/1000 obyvatel
- Odhad vývoje do roku 2030 – 586,2 až 609,7 vozidel/1000 obyvatel
- Koeficient růstu do roku 2030 – 1,07 až 1,11

#### Nákladní vozidla:

Dle koeficientů ŘSD; pro rok 2030 – 1,07 až 1,09 (výchozí rok 2016)

## 2.3 SCÉNÁŘE MOBILITY

V úvodu Strategie jsou tvořeny tzv. Scénáře mobility, které nastavují rámec budoucího směřování vývoje na základě analytických poznatků výchozího stavu a odborných odhadů možných změn. Jelikož se jedná o prvotní krok v naplňování stanovených cílů, je nutné tyto scénáře vnímat jako „odrazový můstek“ pro návrhovou část.



- podíl IAD/VHD – 71/29 %
- objem automobilové dopravy 17,3 tis. cest/24 hodin.

#### MOŽNÉ VÝVOJOVÉ SMĚRY

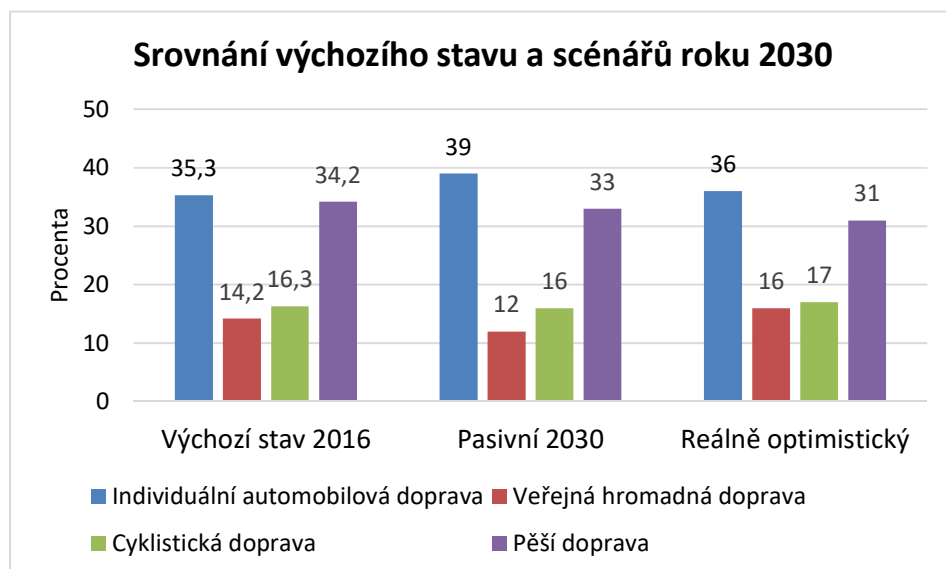
##### Pasivní/trend

- zachování vývoje růstu IAD, nedostatečná opatření u ostatních druhů dopravy (nedoporučeno)

##### Reálně optimistický

- zmírnění růstu IAD, posílení úlohy VHD, udržení úrovně cyklistické dopravy, zlepšování podmínek pěší dopravy.

Níže uvedený graf porovnává výchozí stav a navrhované scénáře (pasivní a reálně optimistický) dělby přepravní práce. Pasivní scénář ukazuje možný vývoj dělby přepravní práce bez žádoucích zásahů v oblasti udržitelných druhů dopravy a při zachování trendu vývoje růstu IAD do roku 2030.



## Objemy dopravy obyvatel města Poděbrady podle scénářů dělby přepravní práce

Systémy dopravy/Scénáře mobility	Výchozí stav 2017	Pasivní	Reálně optimistický
Individuální automobilová doprava	17,3	20,6	19
Veřejná hromadná doprava	6,9	6,4	8,5
Cyklistická doprava	8	9	9
Pěší doprava	16,8	17	16,5
Celkem cest v tisících za 24 hodin	49	53	53

*Poznámka: Hodnoty představují počet cest v tis. za 24 hodin pracovního dne za předpokladu počtu obyvatel 15000. Odhad je zpracován pro stávající hybnost a současný počet obyvatel bez změny demografie.*

### POROVNÁNÍ SCÉNÁŘŮ REÁLNĚ OPTIMISTICKÝ/VÝCHOZÍ STAV

#### Dělna přepravní práce IAD/VHD

*Výchozí stav představuje dělbu 71/29%, doporučený reálně optimistický scénář 69/31%*

#### Individuální automobilová doprava

*Podíl na dělbě přepravní práce mírně roste přestože se automobilizace zvyšuje až o 11%, objem dopravy roste o zhruba 10% z titulu vyššího počtu obyvatel*

#### Veřejná hromadná doprava

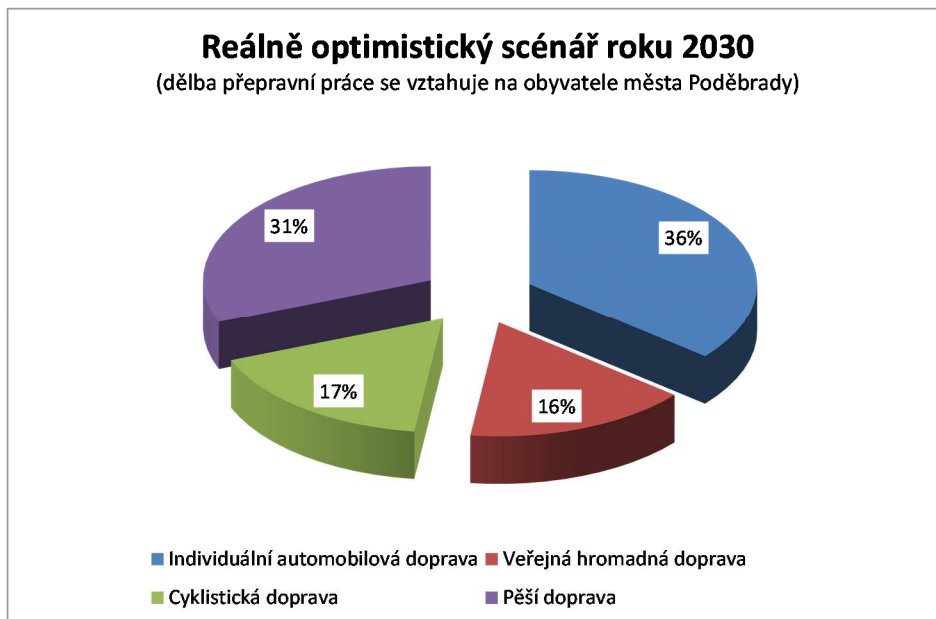
*Podíl na dělbě se zvyšuje o téměř 2%, objem dopravy se zvyšuje o cca 23%*

#### Cyklistická a pěší doprava

*Podíl na dělbě se sice snižuje o 2,5%, objem dopravy však roste o 0,7 tisíc cest za 24 hodin.*

### 3. DOPORUČENÝ REÁLNĚ OPTIMISTICKÝ SCÉNÁŘ

Na základě jednání řídicí odborné skupiny, veřejných jednání a doručených stanovisek byl reálně optimistický scénář, který vykazuje zásadní orientaci na zlepšení kvality, podporu a rozvoj VHD, cyklistické a pěší dopravy. Odhad výhledové dělby přepravní práce dokládá následující graf.



- **podíl IAD/VHD – 69/31 %**
- **objem automobilové dopravy 17,6 tis. cest/24 hodin (nárůst cca 2%).**

#### OBCENÁ CHARAKTERISTIKA VÝVOJE

Základem reálně optimistického scénáře je homogenizace tras ZAKOS s cílem zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy, rozhodující jsou opatření k omezení dopravy na území centra města. Potřebná je modernizace nabídky a zlepšení obsluhy území města VHD, resp. MHD, součástí musí být harmonizace/sloučení existujících systémů IDS. Zvýšení bezpečnosti pěších a cyklistů je nutností, u cyklistické dopravy je záměrem vybudování ucelené kostry tras, u pěší dopravy zlepšení bezbariérovosti tras. V oblasti statické dopravy je cílem zajistit možnost odstavení osobních vozidel v rámci předpokládaného růstu automobilizace, ale ve velké míře využívat udržitelné druhy dopravy. Návrhy jsou zaměřeny na legalizaci parkovacích a odstavných stání, je podporována revitalizace rezidentních oblastí a budování záchytných parkovišť. Omezeně lze předpokládat i budování nových rezidentních kapacit v bytové zástavbě. Bude nutná postupná výstavba nabíjecí sítě podél komunikací, dá se předpokládat obecný rozvoj elektro-dopravy. Důležitým prvkem jsou ITS (inteligentní dopravní systémy), přínosem může být sdílení automobilů a jízdních kol.

#### PILÍŘE BUDOUCÍHO ROZVOJE PŘI REÁLNĚ OPTIMISTICKÉM SCÉNÁŘI

- Zajištění funkčnosti ZAKOS, plynulosti a bezpečnosti provozu, omezení dopravy v centru města, snížení negativních vlivů dopravy na životní prostředí
- Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu (parkování a odstavení vozidel), podpora rezidentního stání, budování záchytných parkovišť, včetně naváděcího systému
- Modernizace VHD, resp. rozvoj MHD, zlepšení kvality nabídky a obsluhy území, harmonizace IDS, podpora intermodality
- Doplnění a rozvoj infrastruktury a zlepšení podmínek cyklistické a pěší dopravy, vytvoření ucelené a bezpečné základní sítě
- Podpora inovativních prvků, městská logistika, dopravně telematické a informační systémy, marketing mobility.

## RÁMCOVÝ OBSAH SCÉNÁŘE

### A. Zajištění funkčnosti ZAKOS, plynulosti a bezpečnosti provozu, omezení dopravy v centru města, snížení negativních vlivů dopravy na životní prostředí

- Přestavba křižovatky Pražská-Husova, příp. varianta dopravního zklidnění Jiřího náměstí
- Přestavba křižovatek Jiráskova-Lidická-Jana Opletala, Palackého-Jana Opletala, doplnění křižovatky Družstevní-Jiráskova-Revoluční
- Revitalizace a zklidnění prostoru Riegrova náměstí, náměstí 5. května a ulice Havlíčkova
- Zklidňování dopravy, regulace nákladní dopravy, zóny 30, snížení negativního vlivu dopravy na životní prostředí, včetně nízkoemisních zón
- Dlouhodobě výhledové severní propojení silnic I/32 a I/38

**Očekávané efekty:** homogenizace tras, zvýšení plynulost dopravy, zvýšení bezpečnosti, snížení emisí.

### B. Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu (parkování a odstavování vozidel), podpora rezidentního stání, budování záchytných parkovišť, včetně naváděcího systému

- Revize rezidentního parkování v centru města (MPS), rozvoj rezidentního parkování v obytných oblastech, budování záchytných parkovišť (P+G) v lokalitách Za Nádražím, Alešova
- Dopravně organizační opatření, legalizace stavu parkování a odstavování vozidel, případně výstavba kapacit v lokalitách bydlení
- Řešení zásobování vybraných lokalit, vymezení míst krátkodobého parkování u školních a zdravotních zařízení
- Budování inteligentního parkovacího systému, P+G (rámec ITS), podpora P+R, K+R a další

**Očekávané efekty:** zvýšení kvality a atraktivity bydlení, zajištění dostupnosti území (provoz IZS), změna mobility, snížení emisí.

### C. Modernizace VHD, resp. rozvoj MHD, zlepšení kvality nabídky a obsluhy území, harmonizace IDS, podpora intermodality

- Doplnění tras VHD, resp. MHD, zlepšení obsluhy území města, zejm. lokalit Žižkovo předměstí, Mánesova, Koutecká čtvrť, Velké Zboží a dalších
- Modernizace a doplnění zastávek VHD/MHD, inteligentní a bezbariérové zastávky
- Harmonizace IDS (PID, SID), podpora multimodální mobility, modernizace odbavovacího systému
- Modernizace a zefektivnění vozového parku, snížení dopadů na životní prostředí (alternativní paliva)
- Senior a baby taxi, poptávková MHD v oblastech rodinné zástavby, školní autobusová doprava

**Očekávané efekty:** změna mobility k udržitelným druhům, zvýšení kvality nabídky, snížení emisí, zlepšení poskytování informací, zlepšení obsluhy území.

### D. Doplnění a rozvoj infrastruktury a zlepšení podmínek cyklistické a pěší dopravy, vytvoření ucelené a bezpečné základní sítě

- Budování cyklistických tras, ucelenost základní sítě
- Rekonstrukce stávajících tras, dopravní značení, mobiliář, B+R (intermodalita)
- Provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích
- Zlepšení podmínek pěší dopravy, bezpečná a bezbariérová základní síť
- Zvýšení bezpečnosti na přechodech, řešení nehodových lokalit
- Rozvoj zklidněných oblastí a komunikací

**Očekávané efekty:** změna mobility k udržitelným druhům, zvýšení bezpečnosti, zvýšení kvality infrastruktury, snížení emisí.

### E. Podpora inovativních prvků, městská logistika, dopravně telematické a informační systémy, marketing mobility

- Sdílení a půjčování vozidel (car-sharing, bike-sharing), čistá mobilita (elektromobilita)
- Rozvoj ITS v dopravě, inteligentní mobilita, např. v systému P+G
- Podpora lodní turistiky (osobní a rekreační lodní dopravy)
- Dopravní výchova, osvěta, pozitivní image udržitelné dopravy, koordinátor mobility

**Očekávané efekty:** zlepšení poskytování informací, změna mobility, zvýšení bezpečnosti, snížení emisí.



### 3.1 ZÁKLADY DOPRAVNÍ KONCEPCE

Rozvoj městské dopravy je řešen systémově a komplexně jako soubor dílčích částí dopravního systému představovaný veřejnou hromadnou dopravou, pěší a cyklistickou dopravou, individuální automobilovou dopravou dynamickou a statickou, včetně vzájemné provázanosti a vazbami na vzdálenější cíle regionálního, celostátního a mezinárodního významu. Výraznější podpora je směřována do příznivějších druhů dopravy, jako jsou veřejná hromadná doprava, pěší a cyklistická doprava, je rozvíjen managementem mobility, včetně informovanosti a zapojení občanů do procesu plánování a řešení dopravních problémů, který bude ovlivňovat budoucí dopravní chování a změny v mobilitě obyvatel měst a regionu.

Zvyšování kvality veřejné hromadné dopravy je důležitým cílem sledované koncepce. Motivací je spíše zvýšení podílu veřejné hromadné dopravy na celkové dělbě přepravní práce. Systémové řešení veřejné hromadné dopravy je založeno na harmonizaci/spojení existujících systémů PID a SID a proporčním rozvoji nabídky se železniční a veřejné linkové dopravy. Předpokládá se rozvoj lokální trasy MHD na území města Poděbrady, včetně zastávek ke zlepšení obsluhy území. Jsou rozvíjeny a podporovány systémy P+R, B+R a další druhy obsluhy území. Důležitou oblastí je marketingová práce k výhodnosti veřejné dopravy a jejího přínosu pro životní prostředí.

Výrazná podpora cyklistické dopravy je zaměřena na doplnění a kompletaci základní sítě cyklistických tras. Podpora sleduje vytváření podmínek pro bezpečný provoz cyklistické dopravy a to jak zejména v její denní dopravní funkci, tak i rekreační funkci na cykloturistických trasách v rámci řešeného prostoru a navazujícím území. Součástí základní sítě, v atraktivních lokalitách města, se předpokládají zařízení pro rychlé a bezpečné uložení jízdních kol. Rozvíjen a aktivně podporován je systém B+R, včetně úschoven jízdních kol a sdílení (půjčování) jízdních kol, bike-sharing.

U pěší dopravy jsou zlepšovány podmínky pro pohyb osob, základní pěší trasy, včetně pěší a lázeňské zóny a obytných zón jsou sledovány jako co nejvíce bezbariérové. Přednostně jsou řešena riziková a nebezpečná místa, kde dochází ke křížení základních pěších tras s intenzivní silniční dopravou motorovou, týká se to zejména základního komunikačního systému. Jsou zlepšovány podmínky pěší dopravy při dostupnosti budov a zařízení, včetně zastávek VHD/MHD osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Jako součást zlepšení podmínek pěší dopravy jsou prosazována koncepce plošného dopravního zklidňování, především se jedná o městské centrum a koncentrované obytné oblasti s cílem omezit nežádoucí silniční dopravu.

Individuální automobilová doprava sleduje především intenzivní využívání stávajících kapacit komunikací a zařízení. Doplnění sítě pozemních komunikací novými a přestavba dopravních uzlů musí splňovat kapacitní opodstatněnost, zvyšování bezpečnosti dopravy, urbanistické potřeby v území a ekologické podmínky. Výraznější infrastrukturní rozvoj komunikační sítě je podmíněn redukcí nabídky ve formě zklidňování území, předpokládá se výrazné zklidnění prostoru Jiřího náměstí. Podporováno je sdílení osobních vozidel car-sharing.

Řešení dopravy v klidu je zaměřeno na pokrytí celkových nároků na odstavení vozidel v obytných oblastech s vícepodlažní zástavbou. Přednostně se jedná o řešení vozidel odstavených v rozporu s legislativou, což ovlivňuje kvalitu zajištění dostupnosti vozidel IZS. Východiskem je přestavba nebo doplnění objektů hromadných rezidentních stání, k jejich realizaci doporučujeme využívat stávající plochy na terénu, které se obvykle nacházejí v přijatelných docházkových vzdálenostech. Nově jsou uplatněny zabezpečené plochy rezidentního parkování. Dopravně organizační opatření a jednoduchá stavebně technická řešení k řešení dopravy v klidu lze využít pouze lokálně, především v oblastech rodinné zástavby.

Parkování vozidel v centru města a jeho navazujícím území je založeno na revitalizaci stávajícího MPS, při uspokojování nároků na parkování je potvrzeno upřednostnění skupin uživatelů obyvatel a krátkodobí návštěvníci. Zaměstnanci a dlouhodobí návštěvníci jsou organizováním dopravy v klidu situováni na okraje regulované oblasti. Součástí řešení dopravy v klidu může být systém navádění osobních vozidel na kapacitní parkovací plochy krátkodobého i dlouhodobého/zaměstnaneckého parkování.

Podpora zdravého prostředí představuje ochranu životního prostředí za pomoci cílevědomých opatření v dopravě. K omezování dopravního hluku a snižování emisí přispívá jak koncepční a komplexní přístup na úrovni dopravního a územního plánování, tak i technická a stavební opatření při realizaci projektů.

Důležitým podpůrným prvkem dopravní strategie je výchova a osvěta občanů ve smyslu jejich informovanosti a zapojení do procesu plánování a řešení dopravních problémů. Dlouhodobým cílem je pak zejména zvýšení povědomí občanů o městské mobilitě a udržitelné dopravě. Prostřednictvím managementu mobility jako např. výchovou na školách, veřejnými diskusemi a dalšími marketingovými a komunikačními opatřeními může být pozitivním způsobem ovlivněno budoucí dopravní chování občanů. Cílové skupiny jsou v zásadě 3, veřejnost-děti do 18 let, dospělí, senioři, sdružení a iniciativy, podnikatelský sektor-malé a střední podniky, velké podniky, logistické firmy a veřejný sektor-municipality, státní a komunální zařízení.

Následně jsou dokladovány koncepční přístupy a návrhy opatření pro tyto dopravní systémy:

- Individuální automobilová doprava a statická doprava (IADSD)
- Veřejná doprava a intermodalita (VDI)
- Aktivní mobilita (AM) – cyklistická a pěší doprava
- Dopravní služby (DS) – nákladní doprava, lodní doprava, dopravní telematické a informační systémy, sdílení a půjčování vozidel, služby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a další.

## 4. INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA A STATICKÁ DOPRAVA

### 4.1 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA, KOMUNIKACE

Individuální automobilová doprava (IAD) představuje a bude i nadále představovat rozhodující dopravní systém v zajištění mobility obyvatel i návštěvníků města Poděbrady. Odhadujeme výhledový objem dopravy na úrovni 19 tisíc cest/24 hodin vykonaných obyvateli města Poděbrady. V této souvislosti je potřebné sdělit, že denní dojíždka do školy a za prací dosáhla v roce 2011 celkem 2,2 tis. osob s podílem IAD kolem 39%.

Systémové řešení IAD sleduje především intenzivní využívání stávajících kapacit komunikací a zařízení. Doplnění sítě pozemních komunikací novými a přestavba dopravních uzlů musí splňovat kapacitní opodstatněnost, zvyšování bezpečnosti dopravy, urbanistické potřeby v území a ekologické podmínky. Výrazně je sledováno dopravní zklidněnější centra města s příznivým dopadem na životní prostředí a kvalitu života. Podporováno je sdílení osobních vozidel car-sharing.

Při řešení křižovatek je sledována plynulost IAD, přednostně pak bezpečnost dopravy. Návrh se orientuje na vhodnou koncepci v zajištění výhledové mobility, kterou je nutné vnímat v širších souvislostech jako realizování cest různými dopravními systémy, přičemž prioritou je kladena na pěší, cyklistickou a veřejnou hromadnou dopravu. Proto je přípustné v návrhu uvažovat s úrovní kvality dopravy v křižovatkách na stupni E, případně i s mírně přetíženými křižovatkami.

#### 4.1.1 URBANISTICKÉ A DOPRAVNÍ ZÁMĚRY, VLIV NA DOPRAVNÍ SITUACI MĚSTA

Kapitola se zabývá posouzením dopravního skeletu vymezeného v konceptu územního plánu z hlediska efektivnosti, funkčnosti, plynulosti, změn intenzity dopravy a dopravní dostupnosti.

#### KONCEPCE DLE ÚP PODĚBRADY

Územní plán Poděbrady, upravený návrh, ve znění Odůvodnění z listopadu 2016 definuje koncepci dopravy a vymezuje následující koridory, zastavitelné plochy dopravních staveb a plochy přestavby, které mohou mít vliv na základní komunikační síť města Poděbrady:

- Silnice I/38, na části trasy (úsek D11-II/611) je vymezen koridor umožňující její přestavbu na vícepruhové uspořádání; v ÚP je koridor veden jako WD 16
- Koridor železniční dopravy C-E61, trať 231 Kolín-Lysá nad Labem, stavba SŽDC Modernizace traťového úseku Kolín-odbočka Babín, včetně Libické spojky s předpokládanou realizací 2021-2024
- Komunikační propoj ulice Kozinova-Šantlova (Z09) ke zlepšení dopravní obslužnosti území
- Propoj ulic Vrbová-Kolínská (Z60) ke zlepšení dopravní obslužnosti území
- Plochy bydlení (102 bytů) v ulici U Bažantnice, plochy výroby v ulici Za Bažantnici
- Plochy bydlení Koutecká čtvrť, Máchova, Čechova, Želivského (520 bytů), plochy výroby v ulici Stavební a areálu Meyra ČR (Z11, Z12), včetně územních rezerv
- Plocha komerčního občanského vybavení (P20) v ulici U Garáží
- Plochy výroby u školního statku a Za Mlékárnou (Z07, Z08)
- Pěší a cyklistická lávka přes Labe (Z54) z ulic Růžová a Na Vinci
- Územní rezerva R01-DS, komunikační propoj s I/38
- Územní rezerva R03-DS, přemostění do ulice Mánesova a obchvat Přední Lhota.

Podstatný vliv na změnu přepravních vazeb budou mít zejména:

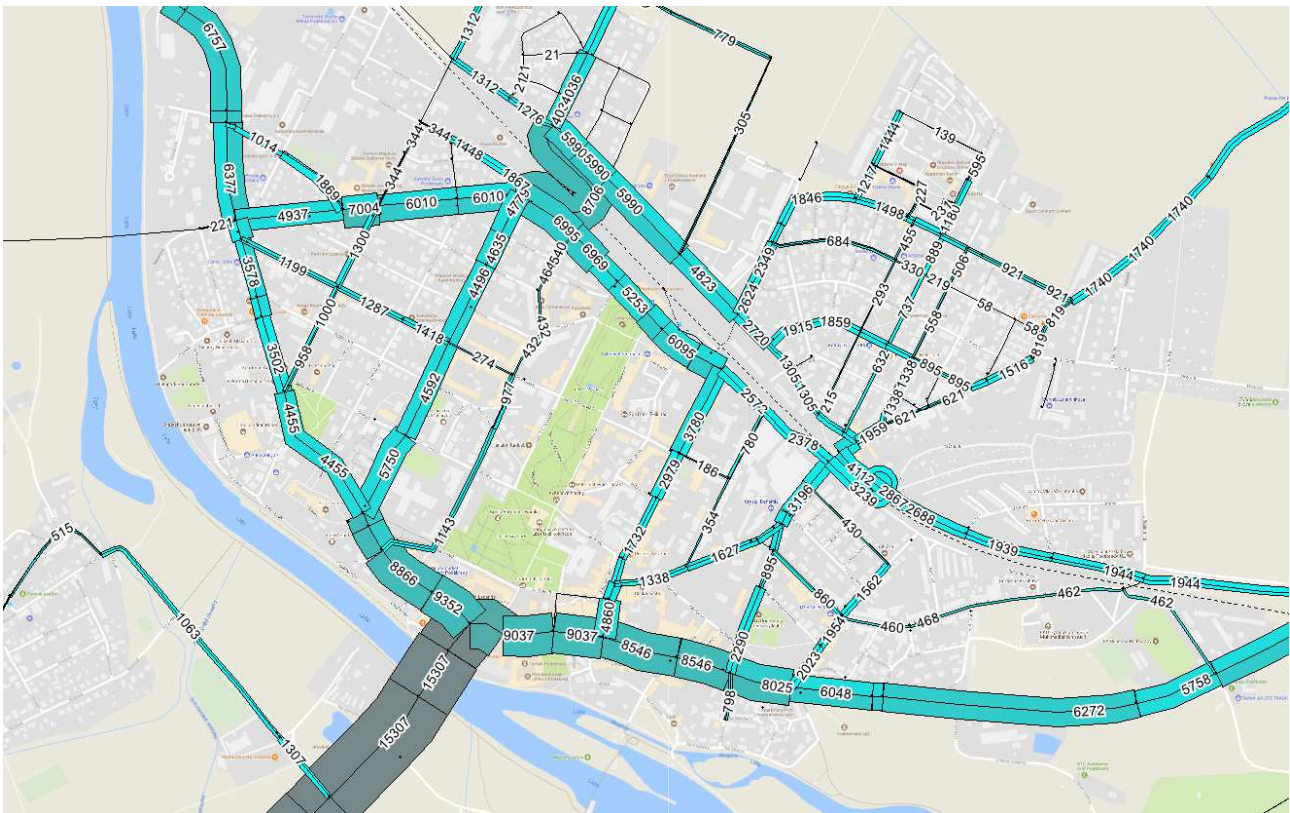
- Plochy bydlení Koutecká čtvrť, Máchova, Čechova, Želivského s předpokládaným počtem 520 bytů. Na základě zjištěné mobility a dělby přepravní práce lze odhadnout kolem 1,8 tisíc vozidel/24 hodin v obou směrech dohromady.
- Plochy výroby v ulici Stavební a areálu Meyra ČR, včetně územních rezerv mohou generovat přibližně 1,1 tisíc vozidel/24 hodin.
- Plocha komerčního občanského vybavení v ulici U Garáží může za předpokladu obchodního zařízení střední velikosti generovat kolem 1,6 tisíc vozidel/24 hodin.

### VLIV URBANISTICKÝCH ZÁMĚRŮ BEZ RELIZACE DOPRAVNÍCH STAVEB

Synergie urbanistických záměrů v severní části města představuje v úhrnu zhruba 4,5 tisíc vozidel/24 hodin, které budou v převažující míře zatěžovat okružní křižovatku Mánesova-Koutecká-Alešova-Dr. Horákové-U Garází. Odhadujeme, že generovaná doprava bude obsahovat kolem 40% již existující dopravy, což znamená, že stávající dopravní zatížení křižovatky cca 8,9 tisíc vozidel by se mohlo zvýšit na zhruba 11,2 tis. vozidel/24 hodin. Okružní křižovatka s udávanou výkonností kolem 24 tisíc vozidel/24 hodin předpokládané dopravní zatížení zvládne.

Z důvodu minimalizace budoucích rizik, daných výše uvedeným urbanistickým rozvojem, byla modelová komunikační síť zatížena výhledovou maticí pro rok 2030 o objemu 61,5 tis. vozidel za 24 hodin běžného pracovního dne obsahující odhad generované dopravy. Výhledová komunikační síť byla doplněna pouze o stavby/opatření týkající se modernizace železniční tratě 231 – nadjezd Jiráskova/Revoluční, případné uzavření železničního přejezdu Stavební/Boučkova. Výsledné dopravní zatížení okružní křižovatky dosahuje přibližně 14,2 tis. vozidel/24 hodin, z hlediska výkonnosti se jedná o vyhovující stav. Důležitým aspektem ve výkonnosti této křižovatky může být pěší a cyklistická doprava, která snižuje kapacitu až na 80%, což je přibližně na 19,2 tis. vozidel/24 hodin, také v tomto případě křižovatka vyhovuje. V této souvislosti stojí za zvážení diskuse na realizaci podchodu pro pěší a cyklisty v trase původní ulice Koutecká.

Rizikem rozvoje území je výrazný růst intenzity dopravy na ulici Dr. Horákové, kde ze současných 2,6 tis. vozidel se dopravní zatížení zvyšuje na zhruba 4,8 tis. vozidel/24 hodin. Proto bude nezbytné v dotčené lokalitě přijmout opatření ke zklidnění dopravy, podrobněji příslušná kapitola.



Obrázek 1: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; je zohledněn urbanistický rozvoj v severním území města

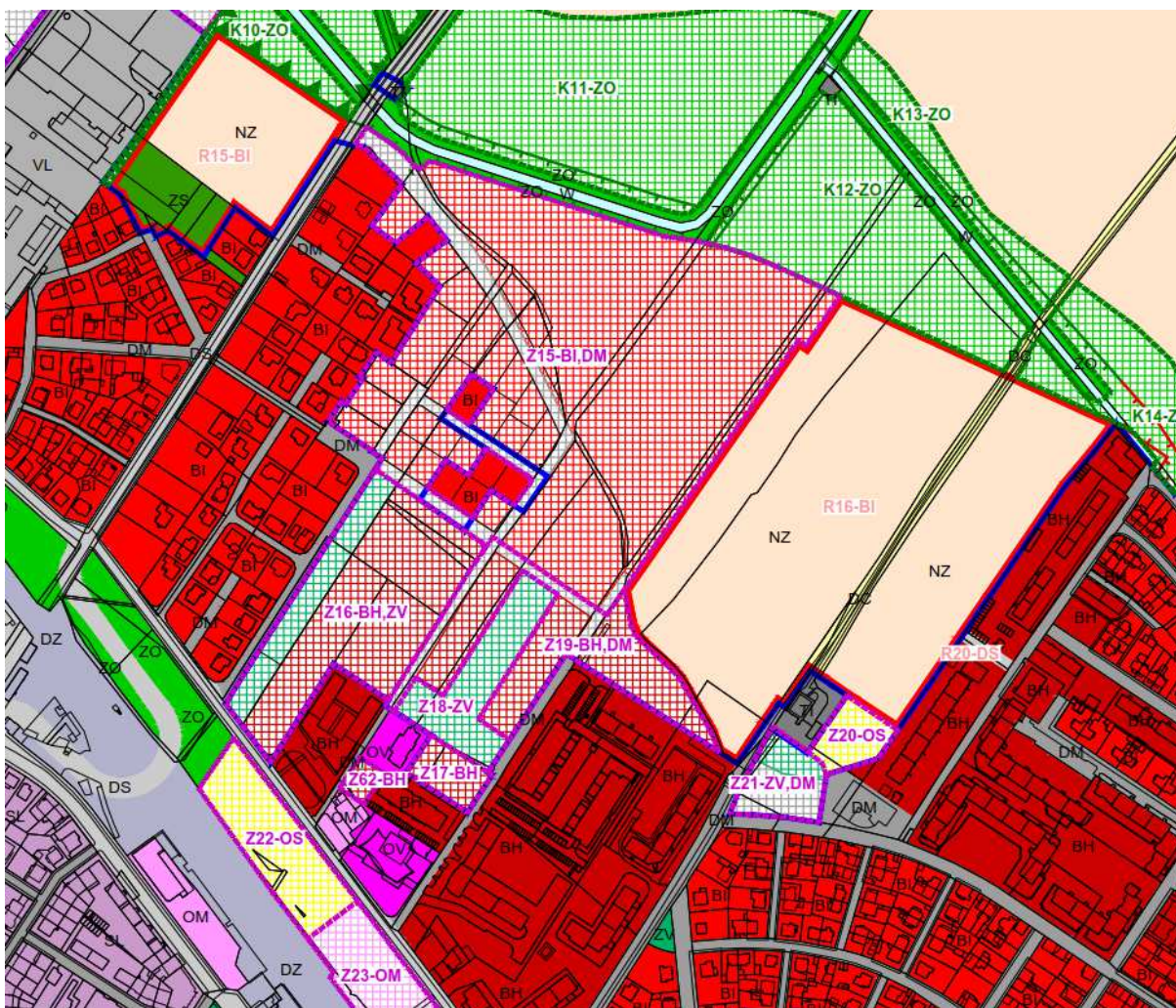
**Poznámka:** Zatěžovací matice, obsahující urbanistický rozvoj území, byla použita pro všechny další modelové výpočty. Důvodem je snížení rizika možného budoucího vývoje.

Zásadním rizikem této dopravní situace je intenzita dopravy na křižovatce Pražská-Husova-Palackého (Jiřího náměstí), která dosahuje zhruba 17,5 tis. vozidel/24 hodin běžného pracovního dne. Ve srovnání se stávajícím stavem a kvalitou provozu křižovatky při zatížení 15,5 tis. vozidel/24 hodin je výhledový stav roku 2030 v současném dopravně-organizačním uspořádání neudržitelný.



### NÁZOR ZPRACOVATELE NA USPOŘÁDÁNÍ ROZVOJOVÝCH LOKALIT ŽIŽKOV A KOUTECKÁ

Následující obrázek dokumentuje rozvoj severní části města Poděbrady dle platného ÚP.

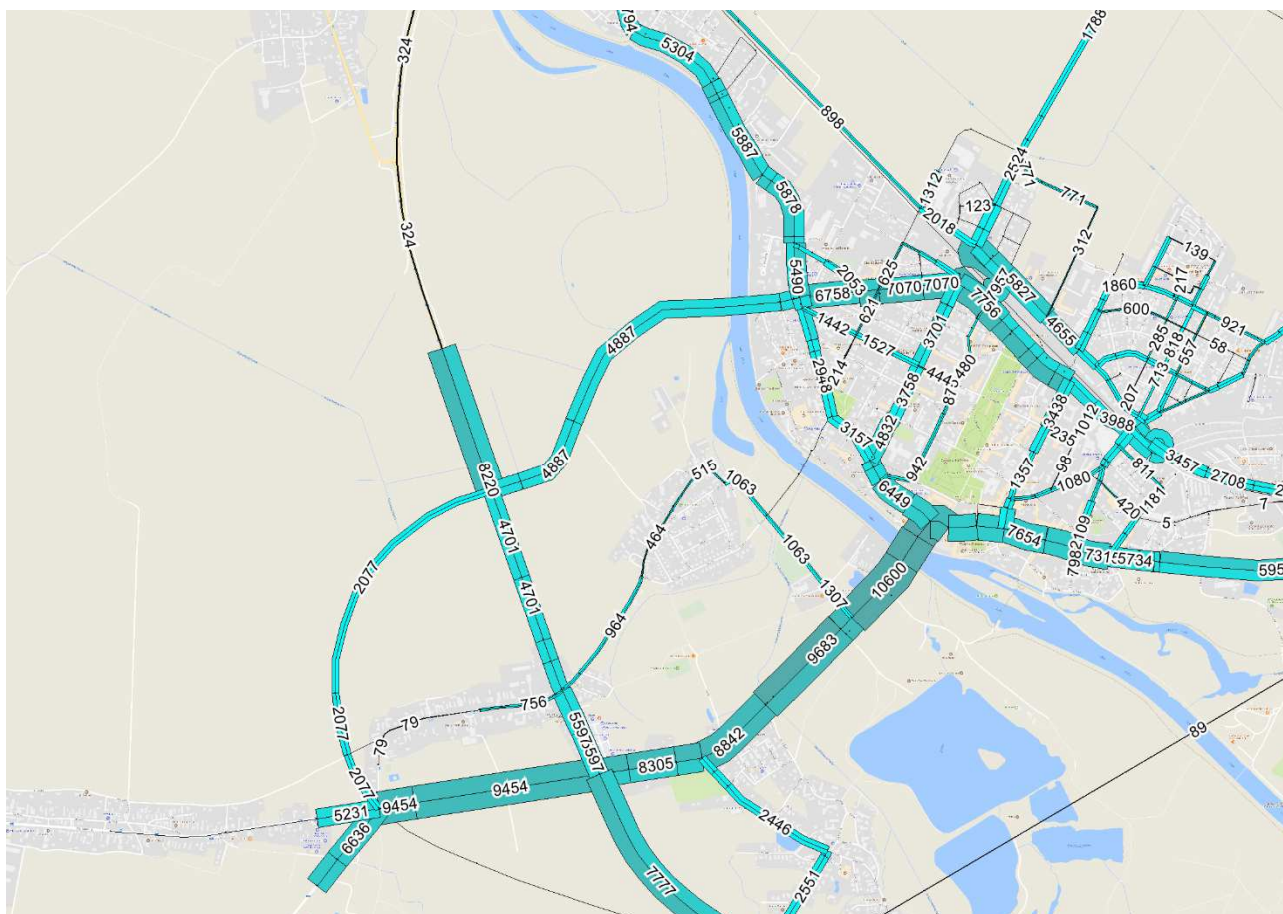


Obrázek 2: Výřez předmětného území /zdroj: Územní plán Poděbrady, B2

V ÚP předpokládané rozvojové plochy hromadného a individuálního bydlení Žižkov, Koutecká mohou výhledově generovat intenzitu dopravy 3,0 až 3,5 tisíce vozidel/24 hodin. Na základě uvedeného odhadu lze dovodit, že území vyžadují páteřní komunikace, které budou společně distribuovat dopravu na základní dopravní skelet, ulice Za Nádražím a Koutecká. Některými z páteřních komunikací mohou být např. ulice Seifertova a Čechova, přičemž vhodným typem se jeví místní komunikace obslužná funkční skupiny C, se šířkovým uspořádáním minimálně MO2 10/6,5/30. Vzhledem k tomu, že uvedený typ obsahuje pouze jednostranný chodník minimální šířky, doporučujeme páteřní komunikace dále rozšířit o infrastrukturu pro pěší a cyklisty, případně prostor na ochrannou zeleň pro omezení negativních vlivů dopravy. Doporučený typ pak vychází v minimálním uspořádání např. 17/6,5/30, kdy prostor místní komunikace vykazuje šířku 17 m. Upozorňujeme, že uvedené typy komunikací neobsahují podélné parkovací zálivy ani pruhy.

### HODNOCENÍ DOPRAVNÍCH ZÁMĚRŮ DLE ÚP

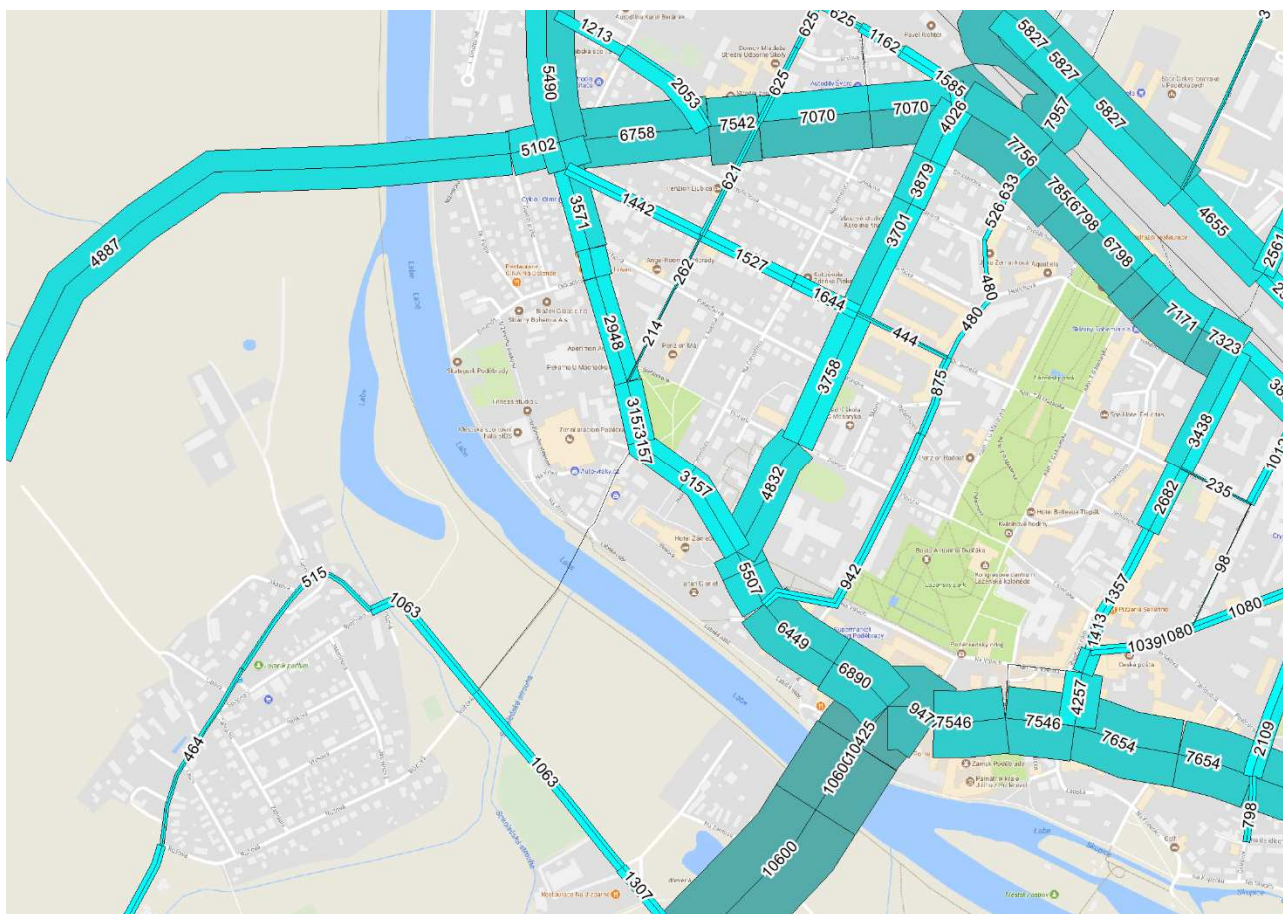
Územní plán nabízí v rámci R01-DS severní propojení mezi ulicemi Skladištní, resp. Koutecká a I/38, resp. II/331 (Nymburská) a v rámci R03-DS nové přemostění řeky Labe do ulice Mánesova, včetně obchvatu Přední Lhota. Následující obrázky dokládají odhady dopravního zatížení, nové přemostění do ulice Mánesova vykazuje cca 4,9 tis. vozidel/24 hodin, obchvat Přední Lhota pak cca 2,1 tis. vozidel/24 hodin, severní propoj zhruba 0,9 tis. vozidel/24 hodin. Uvedené doplnění komunikačního systému města snižují dopravní zatížení křižovatky Jiřího náměstí na zhruba 13,4 tis. vozidel/24 hodin. Uvedená změna dopravního zatížení neumožňuje realizovat výrazné zklidnění Jiřího náměstí.



Obrázek 3: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; dopravní záměry dle ÚP, bez opatření na Jiřího náměstí

**Poznámka:** na výše uvedeném obrázku je zakreslena trasa přes jezera Čábelnu a Děkanskou tůň. Jedná se o pomocnou modelovou konstrukci/fiktivní komunikaci, která vyjadřuje propojení mezi silnicemi I/38 a I/32 po dálnici D11. Tento přístup byl zvolen z důvodu názornosti proto, aby došlo k oddělení intenzity dopravy vyvolané dopravně-organizačními změnami na území města Poděbrady od intenzity dopravy na dálnici D11. Prvek se opakuje prakticky ve všech následných obrázcích, kdy je nezbytné dokumentovat přetížení dálnice D11.



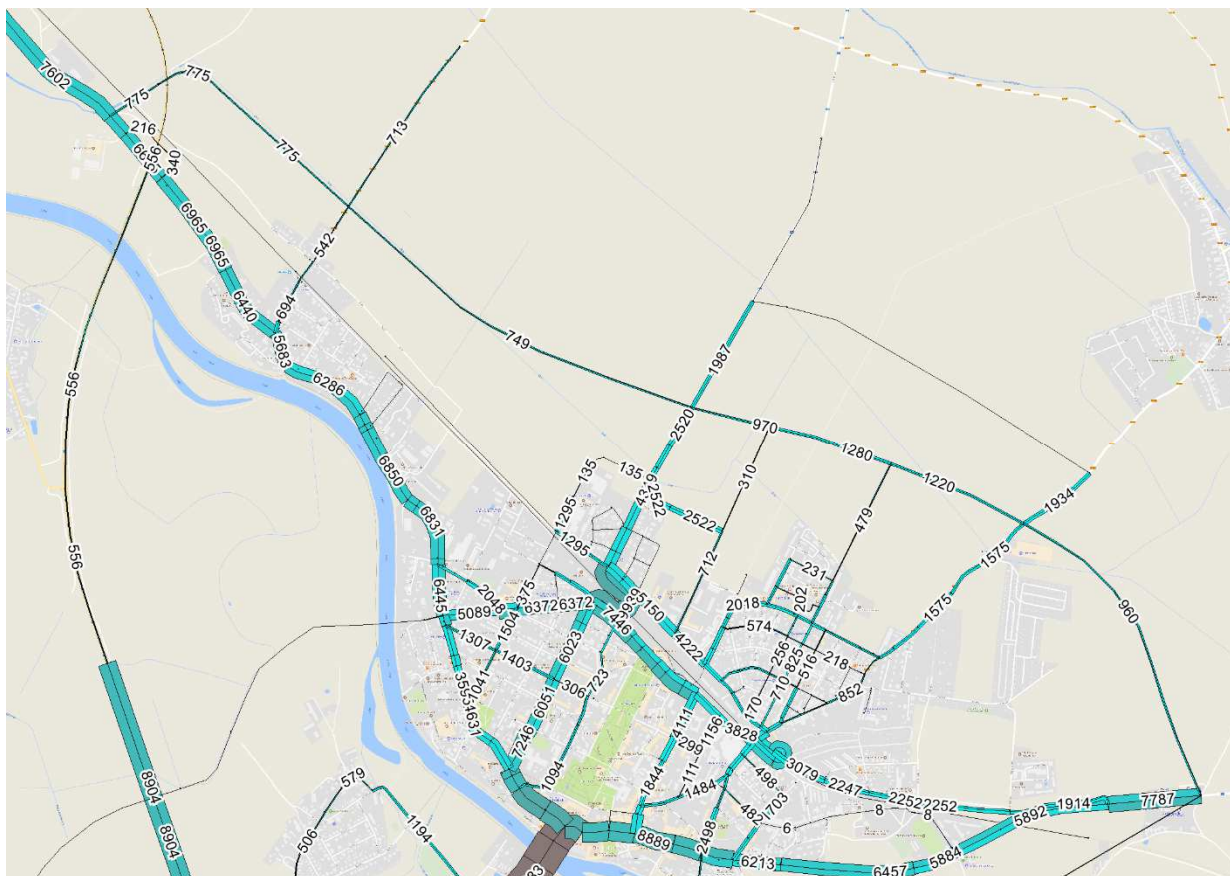


Obrázek 4: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; dopravní záměry dle ÚP, bez opatření na Jiřího náměstí – detail

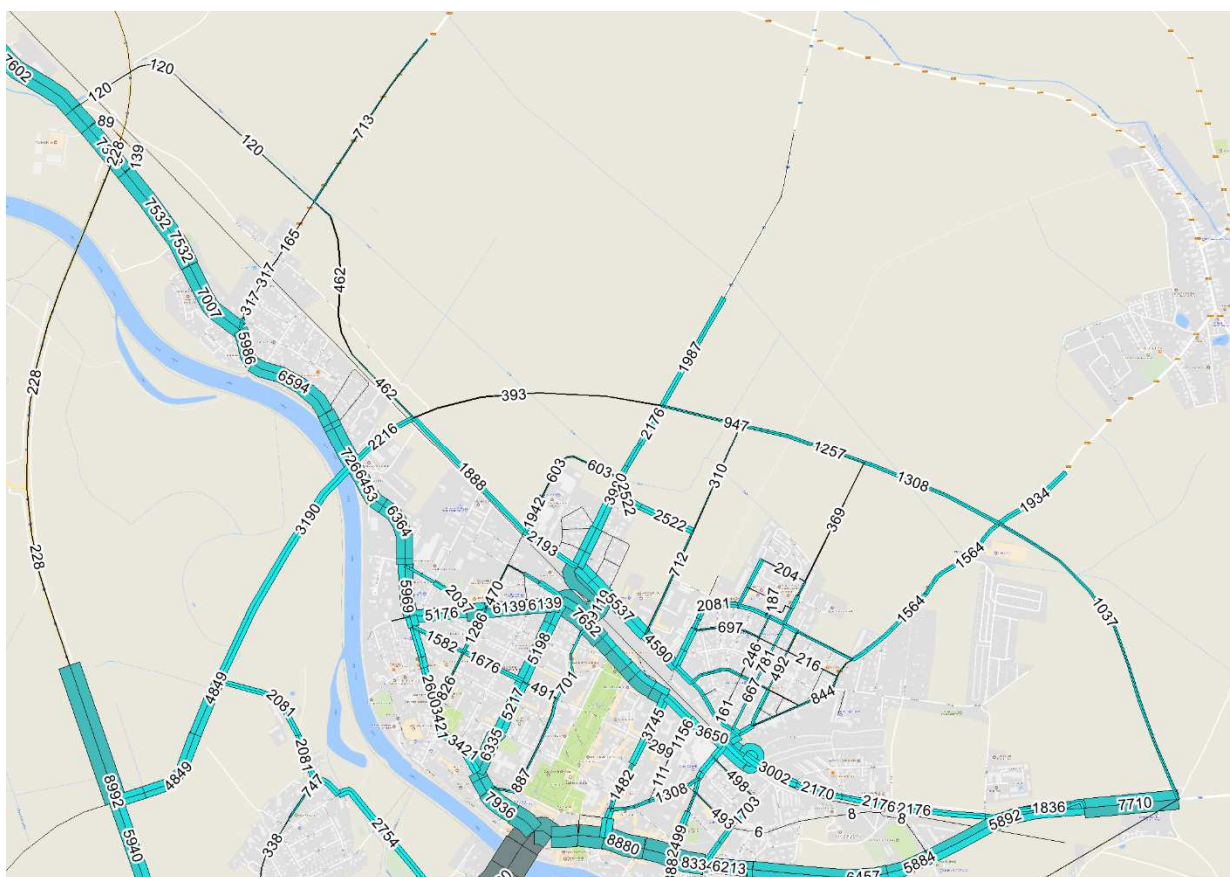
#### HODNOCENÍ DALŠÍCH NÁMĚTŮ PLYNOUCÍCH Z PROJEDNÁNÍ KONCEPTU

Kapitola obsahuje především náměty týkající se obchvatových komunikací autorů pánů Němce a Matouška. Protože se jedná o dlouhodobé koncepční záměry, byla pro hodnocení vyhotovena zatěžovací matice „2050“, která obsahuje odhad automobilizace k tomuto horizontu a nárůst obyvatelstva města na 17 až 18 tis. osob s rozhodujícím rozvojem bydlení v lokalitách Žižkovo předměstí a Koutecká. Výsledná dopravní zatížení dokládají následující obrázky. Zatěžovací matice vykazuje objem 69,4 tis. cest/24 hodin.

Z nich je patrné, že ani v těchto případech nedochází k výraznějšímu zklidnění dopravy na křižovatce Jiřího náměstí. Intenzity dopravy dosahují 16,7 až 19,6 tis. vozidel/24 hodin. V obou případech dochází ke znatelnému přetížení ulice M. Horákové.



Obrázek 5: Námět obchvatových komunikací dle pana Matouška; odhad pro rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin, bez opatření na Jiřího náměstí



Obrázek 6: Námět obchvatových komunikací dle pana Němce; odhad pro rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin, bez opatření na Jiřího náměstí



### JIŘÍHO NÁMĚSTÍ, MOŽNÉ KONCEPTY ZKLIDNĚNÍ

Křižovatka Pražská-Husova-Palackého, v centru města Poděbrady, představuje strategický uzel z hlediska dopravního i urbanistického. Výsledky urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí nabízejí v zásadě dvě dopravní koncepce, přičemž především vítězný návrh a druhý v pořadí vycházejí z předpokladu výrazného snížení dopravy v předmětném prostoru. Tento záměr je následně zapracován a hodnocen v jednotlivých zatěžovacích stavech.

V této souvislosti je nezbytné zmínit, že řešeným prostorem Jiřího náměstí projíždí v současné době 15,5 tisíc vozidel (stav 2017), ve výhledu pro rok 2030, bez dopravních staveb a dalších opatření předpokládáme až 17,5 tisíc vozidel/24 hodin běžného pracovního dne.

## Návrh č. 4

Ing. arch. Alexandr Kotačka, Ing. arch. Eva Pyková



Obrázek 7: Návrh číslo 4 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 1. cena, vítězný návrh /zdroj: město Poděbrady

# Návrh č. 24

SCOB Architectura



Obrázek 8: Návrh číslo 24 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 2. cena /zdroj: město Poděbrady

# Návrh č. 1

Ing. Petr Novotný, Ph.D., Ing. Martin Piša

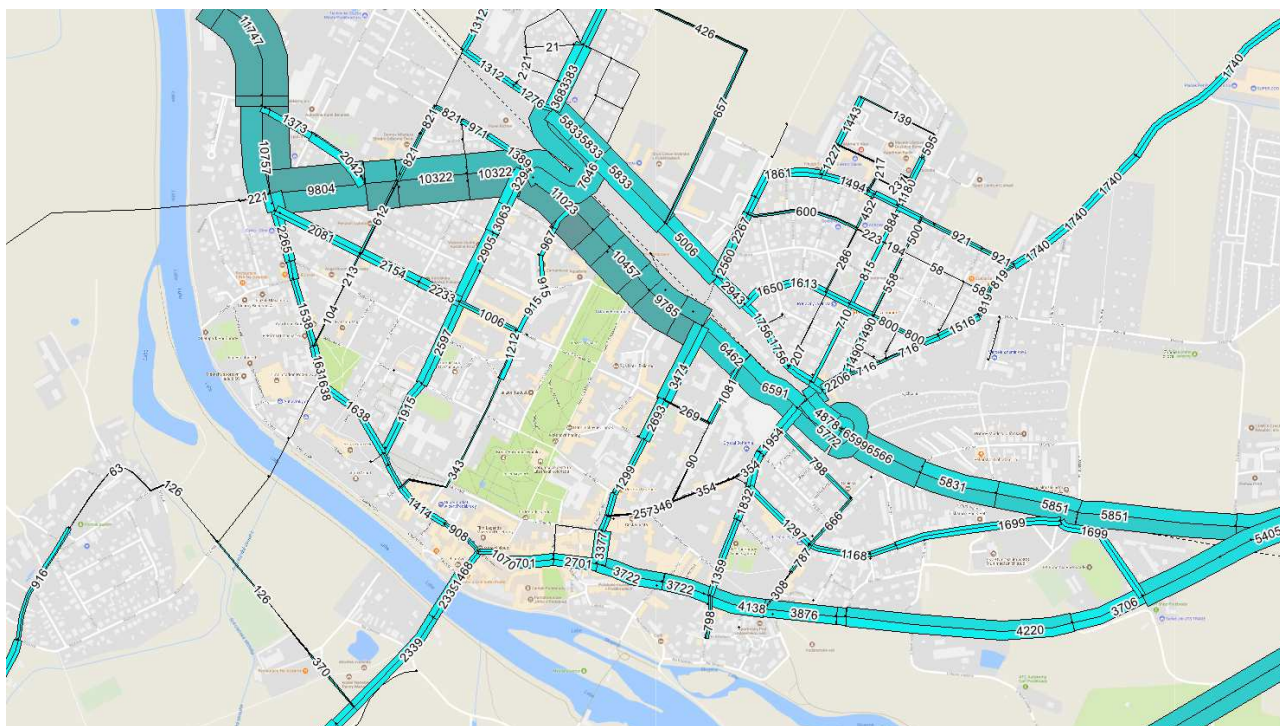


Obrázek 9: Návrh číslo 1 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 3. cena /zdroj: město Poděbrady



Pokud bude výhledová dopravní strategie a navazující koncepce vycházet ze dvou nejlépe hodnocených návrhů (návrhy č. 4 a 24) urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí, které předpokládají výrazné zklidnění dopravy, lze jen těžko předpokládat uplatnitelnost návrhu č. 1, který obdržel 3. cenu. Okružní křižovatka na Jiřího náměstí je dobré dopravní řešení, nicméně nepřispívá ke zklidnění řešeného prostoru, spíše naopak, kdy okružní křižovatka vykazuje vyšší výkonnost než stávající uspořádání. V případě, že dopravní strategie města opustí vizi výrazného zklidnění Jiřího náměstí, pak je nejlepším výhledovým řešením právě okružní křižovatka, případně řešení křižovatky osazením světelně signalizačním zařízením (dále jen SSZ). Následující pasáže se přednostně zabírají vizemi reprezentovanými dvěma nejlépe hodnocenými návrhy.

Pro rasantní zklidnění Jiřího náměstí a zajištění funkčnosti komunikačního skeletu města a jeho dostupnosti je potřebná zcela zásadní změna v celkové koncepci organizace dopravy v daleko širším území, překračující hranice města. Nelze očekávat, že bez vyhovujících alternativních přístupových tras bude možné zajistit dostatečně kvalitní dopravní obsluhu a dostupnost města Poděbrady. Situaci, kdy se prakticky vyloučí doprava z Jiřího náměstí, dokládá následující obrázek dopravního zatížení. Principiálně lze konstatovat, že hlavní dopravní proudy se v přibližné rovnováze rozdělí do směru dálnice D11, silnice I/32 a II/611 s přístupem do města po ulicích Palackého a U Bažantnice s předpokládanou intenzitou 5,4 až 5,9 tis. vozidel/24 hodin a do směru dálnice D11, I/38, II/329, I/38 a II/611 s přístupem do města po ulici Nymburská s předpokládaným dopravním zatížením v objemu 11,7 tis. vozidel/24 hodin. Nejvíce zatíženými křižovatkami jsou pak Mánesova-Husova a Mánesova-Alešova-Dr. Horákové-Koutecká, přičemž křižovatka Mánesova-Husova vyžaduje doplnění řadičích prostor a změnu přednosti. Nezbytnou podmínkou je rovněž úprava provozu v křižovatce Družstevní-Jiráskova, kde je umožněna jízda rovněž z ulice Družstevní. Při této koncepci se záměr na výjimku ze zpoplatnění dálnice D11 v úseku silnic I/32 a I/38 jeví jako potřebný. Uvedená dopravní situace vykazuje nárůst dopravního výkonu a časové ztráty v dopravní obsluze a dostupnosti města na úrovni přibližně 24%.



Obrázek 10: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; výrazné zklidnění Jiřího náměstí, bez obchvatových komunikací

Z doložených výpočtů a analýz lze vyvodit, že uplatnit/realizovat návrhy urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí, především dvou nejlepších, vyžaduje radikální řešení v organizaci dopravy, ve výrazném zklidnění tohoto prostoru, což umožňuje zvažovat i rozšíření pěší zóny o Jiřího náměstí. Kompromisní přístupy prakticky nemohou přinést očekávané výsledky ve zklidnění dopravy v prostoru Jiřího náměstí. Výrazné zklidnění dopravy na Jiřího náměstí lze nejlépe dosáhnout rozdělením hlavních dopravních proudů do trasy I/32 a následně II/611, ulic Palackého a U Bažantnice a trasy I/38 a následně II/331, ulice Nymburská. Severní

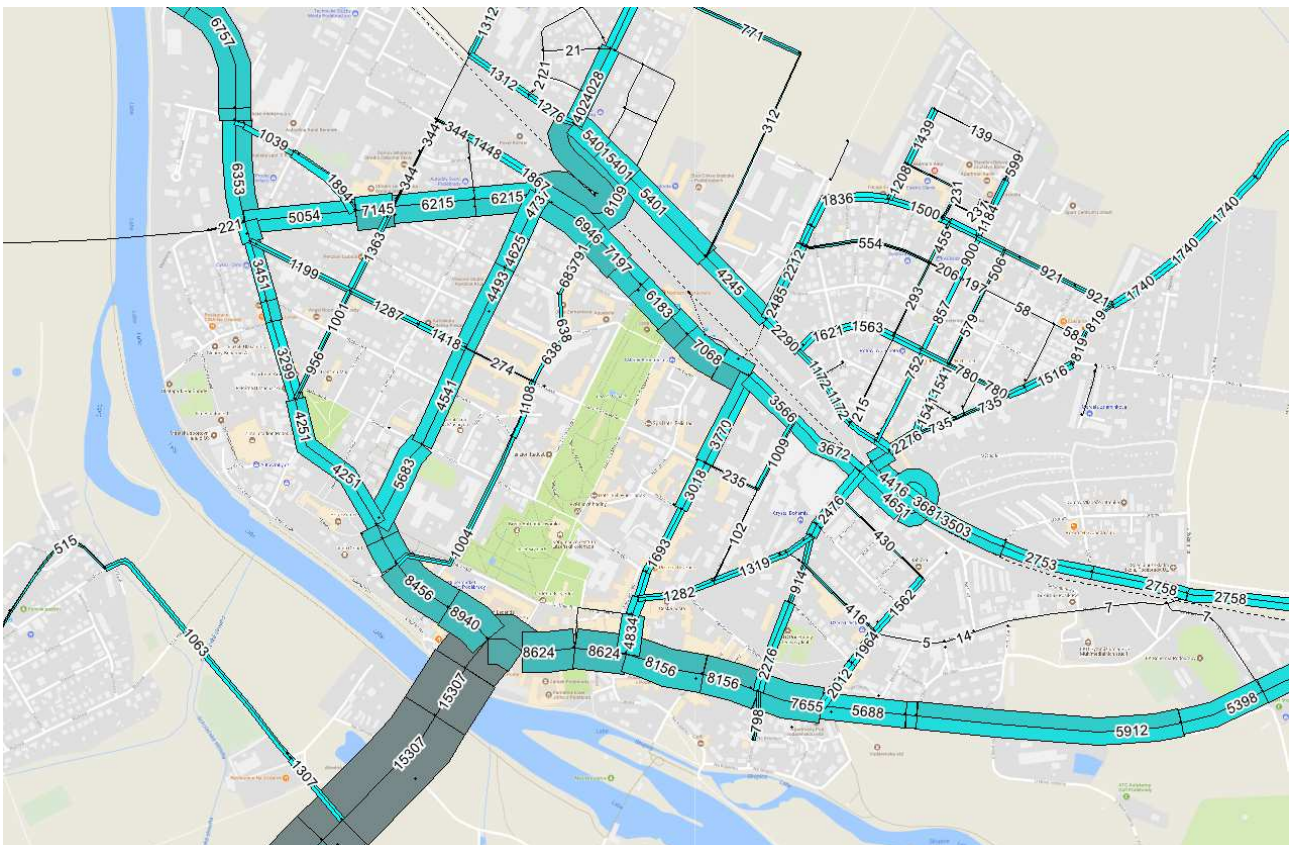
obchvatové komunikace ani nové přemostění Labe, ani další náměty obchvatových komunikací nijak zásadně dopravní situace neovlivní. Rizikem zklidnění Jiřího náměstí změnou organizace dopravy v širším území je nárůst dopravního výkonu a časové ztráty o přibližně 24%, v rozhodující míře se jedná o zdrojovou a cílovou dopravu, omezeně pak o vnitřní dopravu městských částí Přední Lhota, Kluk a Polabec. Tyto městské části lze řešit výjimkou z režimu organizace dopravy. Důležitým předpokladem záměru je výraznější podpora udržitelných druhů dopravy, především veřejné dopravy, která by měla zajistit dopravní obsluhu Jiřího náměstí, nutná je harmonizace záměru s řešením dopravy v klidu. Vzhledem k zásadní změně dopravní strategie města doporučujeme veřejnou diskusi, případně i obecní referendum k tomuto záměru.

#### JIŘÍHO NÁMĚSTÍ, KRÁTKODOBÁ A STŘEDNĚDOBÁ OPATŘENÍ

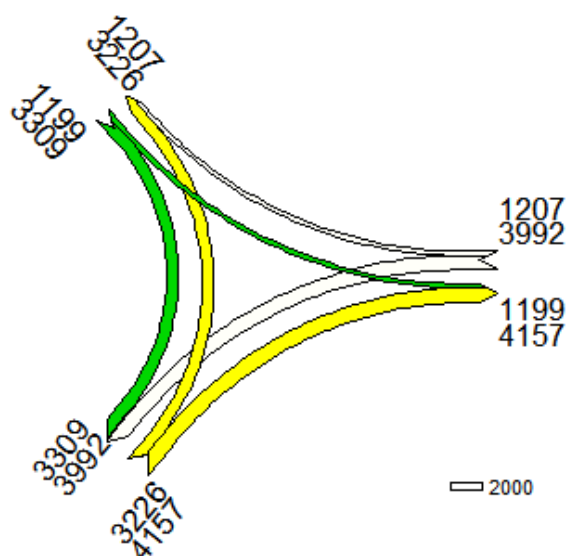
Na základě výše uvedeného názoru zpracovatele doporučujeme prostor Jiřího náměstí řešit výhradně z pohledu dopravní bezpečnosti. V zásadě se nabízejí dvě možnosti, které mohou po sobě následovat nebo se doplňovat.

#### Vybavení křižovatky SSZ

Řešením zvyšující bezpečnost dopravy, především chodců, je vybavení křižovatky světelně signalizačním zařízením (SSZ). Doložený výpočet dle ČSN dokládá vyhovující dopravní situaci na UKD „C“ s rezervou ve výkonnosti 14%. Vzhledem k nejistotě vlivu chodců při 2 fázovém řízení křižovatky doporučujeme využít možnosti tzv. zkušebního provozu s přenosným, resp. dočasným SSZ. Jako výhledové toto řešení nedoporučujeme.



Obrázek 11: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; SSZ v křižovatce Pražská-Husova-Palackého, změna organizace dopravy v křižovatce Družstevní-Jiráskova



Obrázek 12: Kartogram zatížení křižovatky Pražská-Husova-Palackého, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; SSZ

**Křižovatka: K6 Pražská-Husova-Palackého; Poděbrady, rok 2030**

**Intenzita: odpolední špičková hodina 15-16 hod.**

**Stav řízení: 2 fáze**

**Délka cyklu: 85 s**

Vjezd	Intenzita			Sat. tok	Zele-ná s	Kapa-cita pv/h	Rezer-va %	Zdr-žení s/voz	Počet zast. voz/h	Délka fronty <sup>1</sup> m	Délka fronty <sup>2</sup> m	ÚKD
	VOZ voz/h	N+B voz/h	celk. pv/h									
Pražská<^	665	47	698	1400	48	807	14	26.5	506	42		B
Palackého^>	468	33	491	1750	30	638	23	29.9	372	44		B
Husova<>	406	28	426	1650	25	505	16	42.2	342	42		C

Tabulka 1: Výpočet výkonnosti křižovatky dle ČSN, výhledový rok 2030; UKD C – uspokojivá kvalita se středním zdržením méně než 50s



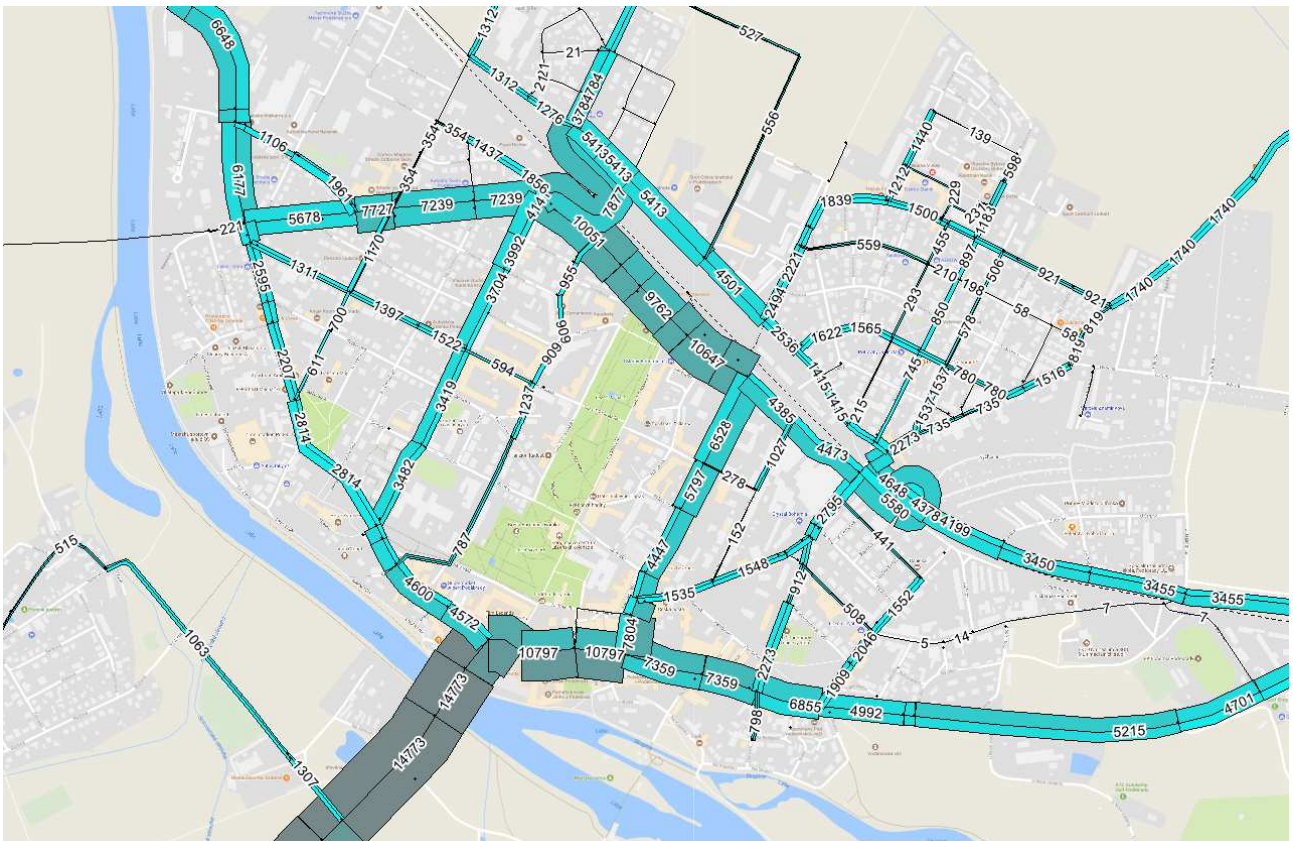


Obrázek 13: Ilustrační obrázek přenosného, resp. Dočasného SSZ v Ostravě, silnice I/11 s intenzitou dopravy zhruba 20 tis. vozidel/16 hodin

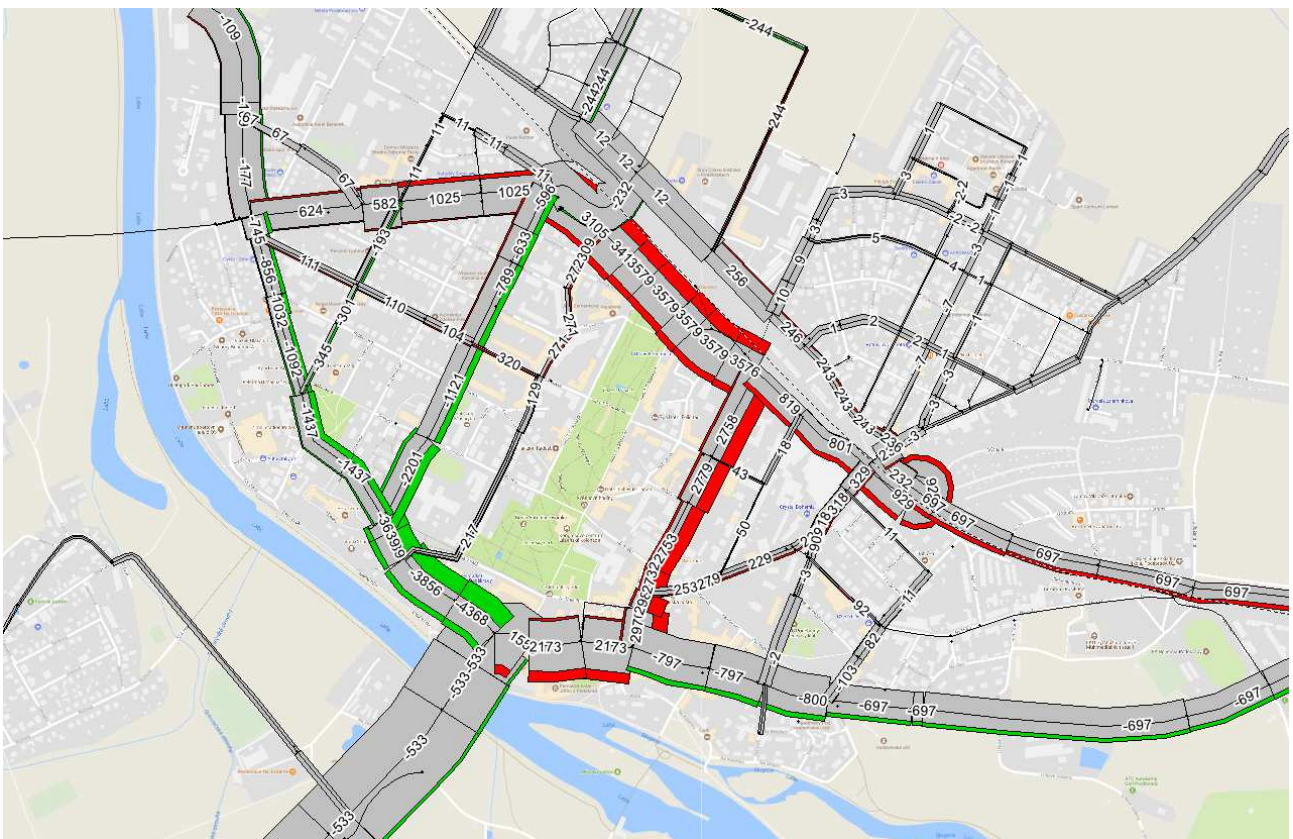
#### Změna organizace a řízení dopravy (OŘD)

Doplňujícím, případně alternativním řešením „přestavby“ může být poměrně zásadní změna organizace dopravy, kdy v křižovatce Pražská-Husova-Palackého jsou zakázána levá odbočení. Stávající pohyb Pražská-Husova je nahrazen trasou ulicemi Palackého, Komenského, Fügnerova, Alešova a Mánesova a křižovatkový pohyb Husova-Palackého je nahrazen trasou v ulicích Mánesova, Alešova, Fügnerova a Komenského. Změna organizace dopravy na Jiřího náměstí, kdy dochází ke snížení dopravy o cca 3,3 tis. vozidel/24 hodin, vyvolává zvýšenou intenzitu dopravy v ulicích Mánesova, Alešova, Fügnerova, Komenského a části Palackého, nárůst dopravy se projevuje také v ulicích Družstevní a U Bažantnice. Naopak ke snížení dopravy dochází také na ulicích Husova a Dr. Horákové.





Obrázek 14: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; změna organizace dopravy v křižovatce Pražská-Husova-Palackého a křižovatce Družstevní-Jiráskova

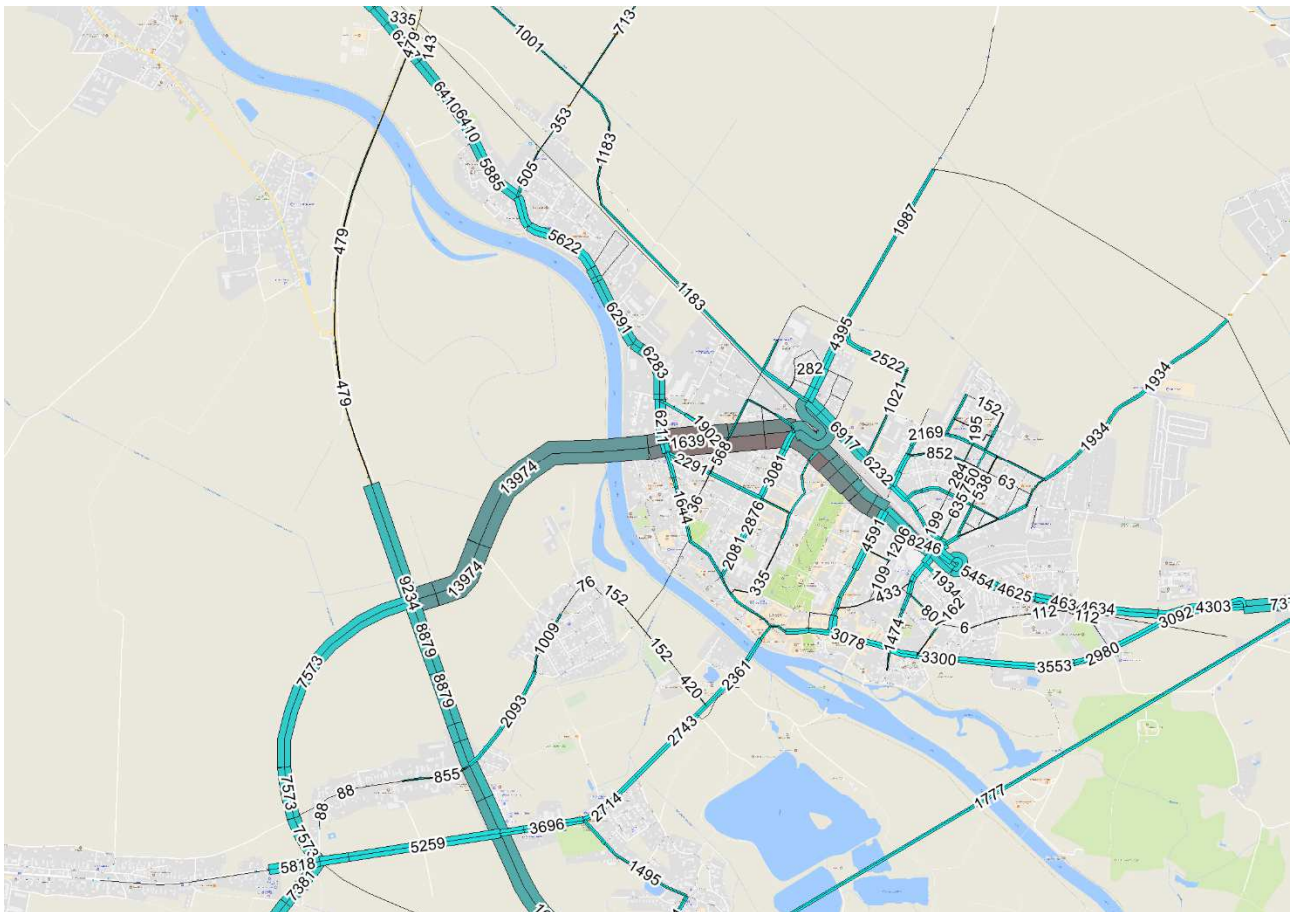


Obrázek 15: Rozdílový kartogram zatížení, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; změna organizace dopravy ve srovnání se SSZ v křižovatce Pražská-Husova-Palackého



### SYNERGIE ZKLIDNĚNÍ JIŘÍHO NÁMĚSTÍ A DOPRAVNÍCH ZÁMĚRŮ

Úvodní část oddílu dokládá synergii zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP pro dlouhodobý výhled roku 2050. Z níže doloženého obrázku vyplývá, že rozhodující část dopravy se přesouvá z ulice Pražská do nového přemostění v ulici Mánesova, kde se předpokládá dopravní zatížení zhruba 16,4 tis. vozidel/24 hodin. Rovněž je zřejmé, že nedochází k žádnému rozdělení zátěží, trasa D11, I/32 a II/611 vykazuje intenzitu dopravy 1,8 tis. vozidel/24 hodin. Křižovatka Mánesova-Husova vyžaduje přestavbu s doplněním řadících prostor, příp. s osazením SSZ. Vzhledem k výraznému přitížení ulice Mánesovy a nutné přestavby křižovatky tuto kombinaci nedoporučujeme.

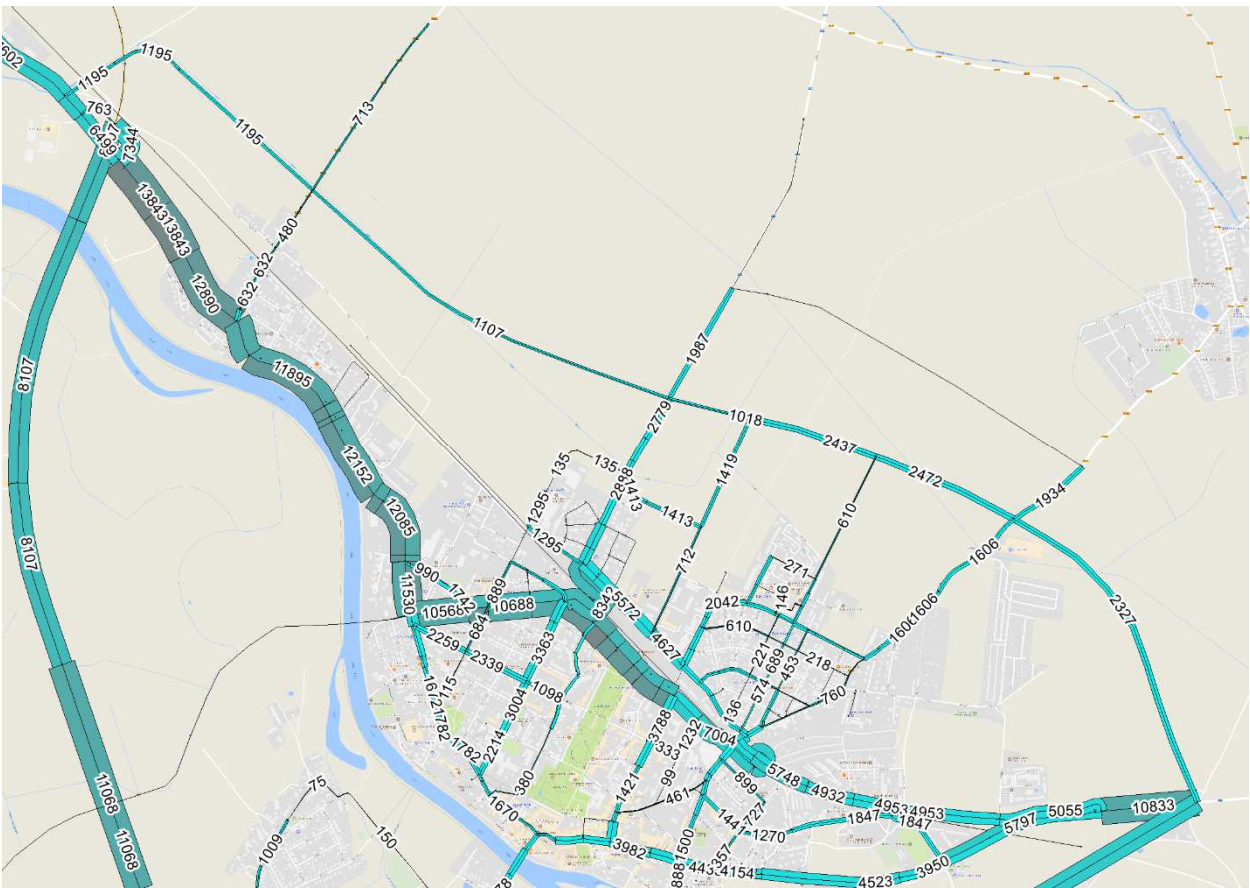


Obrázek 16: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin

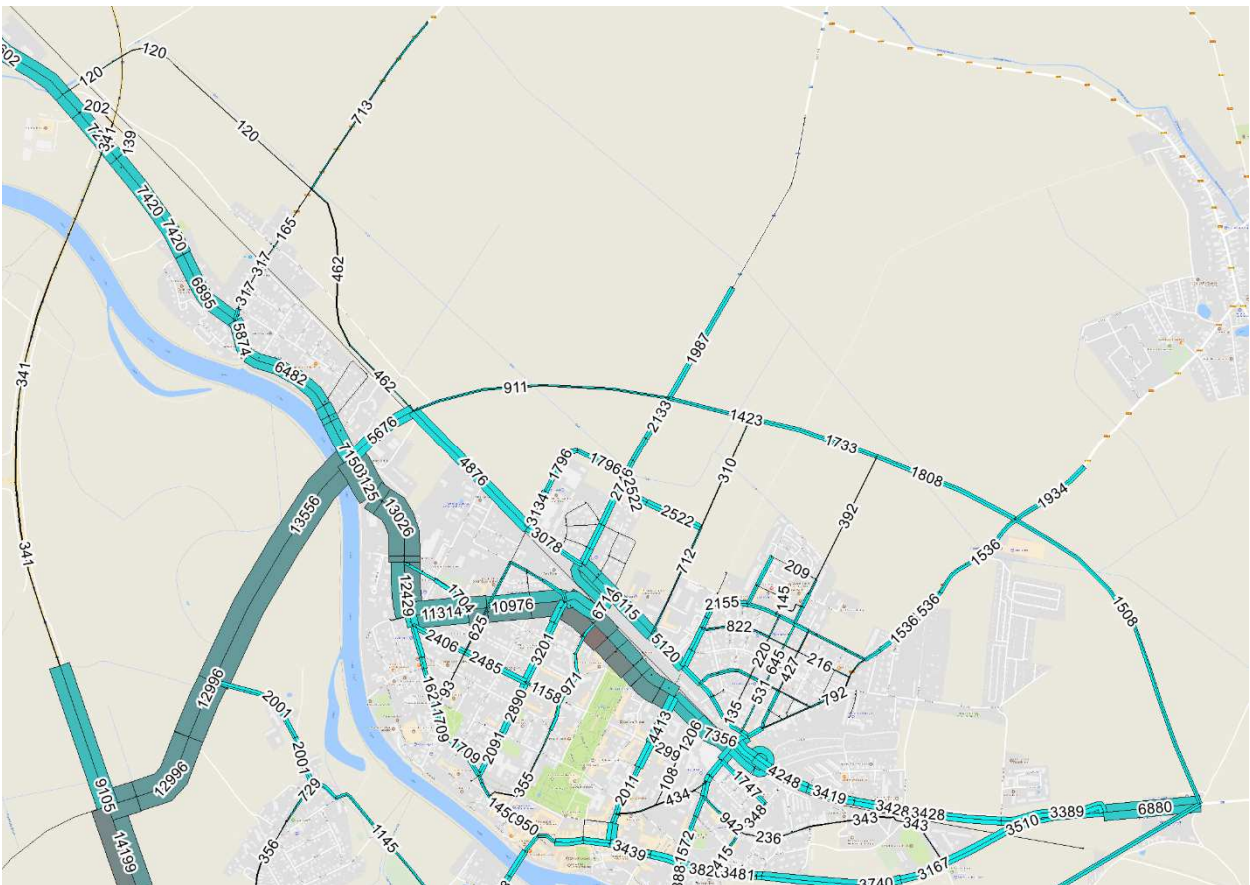
Střední část oddílu dokládá synergii zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle plánů Němce a Matouška pro dlouhodobý výhled roku 2050. Z následujících obrázků je patrné, že severní obchvatová komunikace nevykazuje dopravní zatížení, které lze považovat za efektivní pro její realizaci. Posunutím přemostění Labe severozápadním směrem (verze pana Němce) se problematika přesouvá do nového křížení s ulicí Husova. Nová křižovatka vykazuje zatížení zhruba 19,7 tis. vozidel/24 hodin, což znamená nezbytnou přestavbu s doplněním řadících prostor, příp. s osazením SSZ. Také v tomto případě nedochází k výraznějšímu rozdělení zátěží, trasa D11, I/32 a II/611 vykazuje intenzitu dopravy 2,1 tis. vozidel/24 hodin.

Závěrečná část oddílu dokládá synergii zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP mimo přemostění přes Labe do ulice Mánesova pro dlouhodobý výhled roku 2050. Z obrázku je zřejmá vhodnost obchvatu městské části Přední Lhota se zatížením zhruba 4,8 tis. vozidel/24 hodin. Severní propojení mezi ulicemi Koutecká a silnicí I/38 odlehčuje ulici Nymburská a vykazuje intenzitu dopravy 3,2 tis. vozidel/24 hodin. Výhledová potřeba tohoto propojení může narůstat v souvislosti s rozvojem průmyslové zóny kolem ulic Skladištní a Stavební. Organizace dopravy potvrzuje rozdělení dopravních proudů, trasa D11, I/32 a II/611 vykazuje intenzitu dopravy 7,2 tis. vozidel/24 hodin.

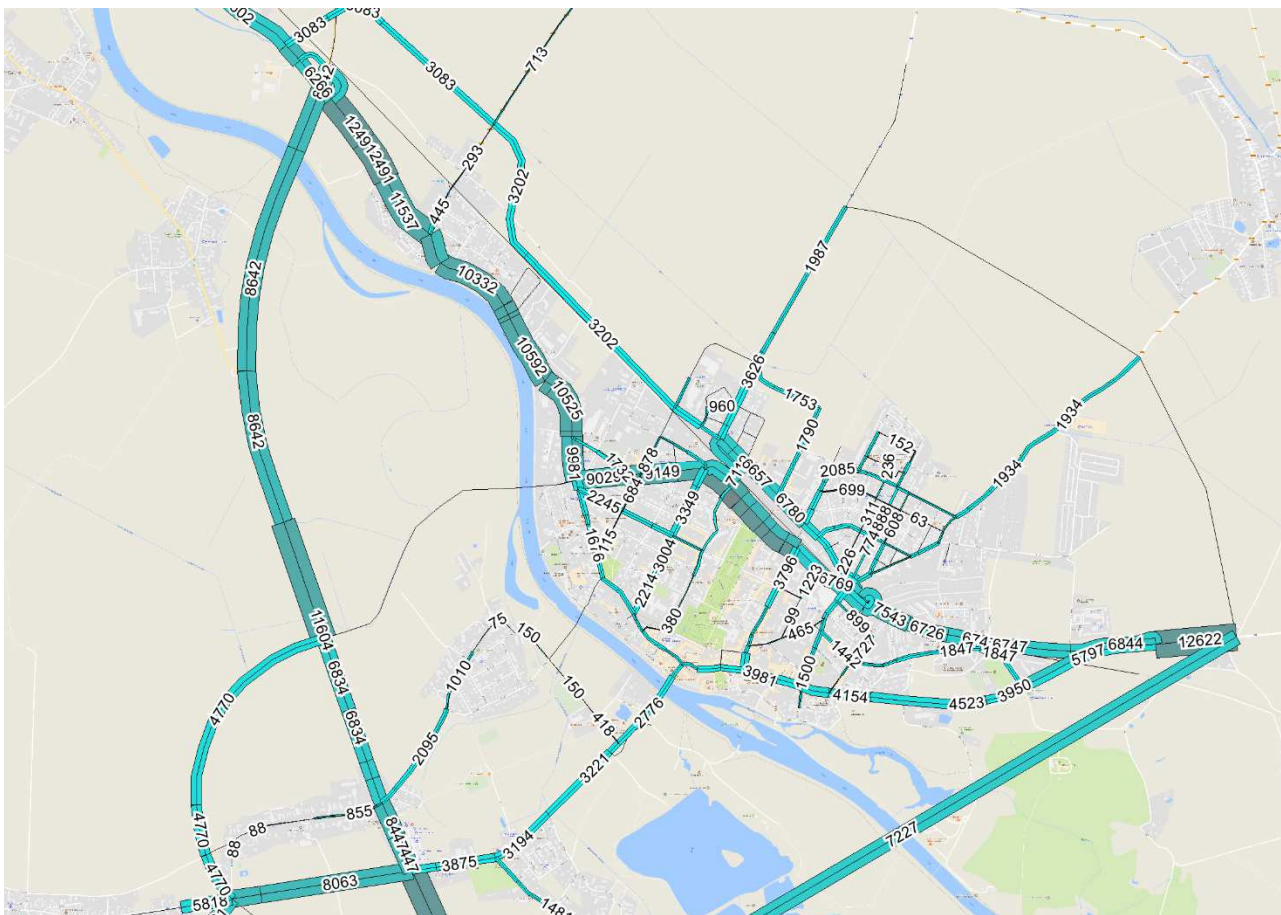




Obrázek 17: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle pana Matouška; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin



Obrázek 18: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle pana Němce; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin



Obrázek 19: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP s výjimkou přemostění řeky Labe do ul. Mánesova; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin

#### 4.1.2 NÁVRH ZÁKLADNÍHO KOMUNIKAČNÍHO SYSTÉMU MĚSTA, ZATŘÍDĚNÍ KOMUNIKACÍ

Návrh ZAKOS (základní komunikační systém) vyjadřuje urbanisticko-dopravní funkce komunikací na území obce a je koncipován dle příslušné ČSN. Návrh také zohledňuje výhledové záměry, které dotváří funkčnost především sběrného skeletu města. Zatřídění (kategorie) silniční sítě vychází z dopravní funkce jednotlivých silnic v širších dopravně-územních vazbách, je koncipován dle zákona o pozemních komunikacích. Podle ČSN 736110 Projektování místních komunikací základní komunikační systém (ZAKOS) obce tvoří vybrané komunikace, které plní převážně dopravní funkci. Podle velikosti obce (města) to jsou komunikace funkčních skupin A-rychlostní, B-sběrné, případně vybrané C-obslužné.

Rozdělení komunikací do funkčních skupin je významné především z hlediska jejich základních charakteristik, parametrů a kvalitativních ukazatelů. U komunikací funkční skupiny B-sběrné je vedle dopravní funkce podporována i funkce obslužná, přičemž je obecně kladen důraz na kvalitu, jako je plynulost a bezpečnost provozu. Z tohoto úhlu pohledu byly posuzovány a hodnoceny výše zmíněné průjezdní úseky silnic I. a II. třídy. Např. podle ČSN 736101 a 736102 by tyto průjezdní úseky měly z hlediska úrovně kvality dopravy (ÚKD) splňovat výhledově stupeň D, pro výjezdové nebo návratové období dopravních špiček až stupeň E.

**Tabulka 1 – Charakteristiky funkčních skupin a podskupin místních komunikací podle dopravního významu a ve vztahu ke struktuře osídlení**

Funkční skupina	Charakteristické použití	Poloha v obci	Typické požadavky
A	rychlostní komunikace v obcích nad 50 tisíc <sup>a)</sup> obyvatel, zajišťují vazbu na vnější síť dálnic a rychlostních silnic (viz 5.1.6)	na hranici vyšších urbanistických útvarů	vyloučení (případně omezení) přímého styku s okolním územím
B	sběrné komunikace obytných útvarů, spojení obcí, průtahy silnic I., II. a III. třídy a vazba na tyto komunikace (viz 5.1.7)	na hranici nižších urbanistických útvarů, nebo mezi nimi	dopravní význam, částečné omezení přímé obsluhy
C	obslužné komunikace ve stávající i nové zástavbě (viz 5.1.8). Mohou jimi být průtahy silnic III. třídy a v odůvodněných případech i II. třídy	mezi zónami obce (města) a uvnitř těchto zón	umožnění přímé obsluhy všech staveb
D	D 1	pěší zóny , obytné zóny (viz 5.1.9)	smíšený provoz chodců a vozidel, omezen přístup motorových, popř. dalších vozidel
	D 2	stezky, pruhy a pásy určené cyklistickému provozu, stezky pro chodce, chodníky, průchody, schodiště a ostatní komunikace nepřístupné provozu silničních motorových vozidel (viz 5.1.9), pokud nejsou součástí komunikací funkčních skupin B a C <sup>b)</sup>	vyloučení, nebo přísné omezení přístupu motorové dopravy

<sup>a)</sup> Orientační údaj.  
<sup>b)</sup> Vyhláška MDS ČR č. 104/1997 Sb. k provedení zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

Tabulka 2: Charakteristika funkčních skupin MK podle dopravního významu a ve vztahu k osídlení /zdroj: ČSN 736110

Zatřídění pozemních komunikací se řídí Zákonem č. 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích. O zařazení pozemní komunikace do kategorie dálnice, silnice nebo místní komunikace a jejich tříd rozhoduje příslušný silniční správní úřad na základě jejího určení, dopravního významu a stavebně technického vybavení.

Zákon charakterizuje následující kategorie pozemních komunikací. Dálnice je pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má směrově oddělené jízdní pásy.

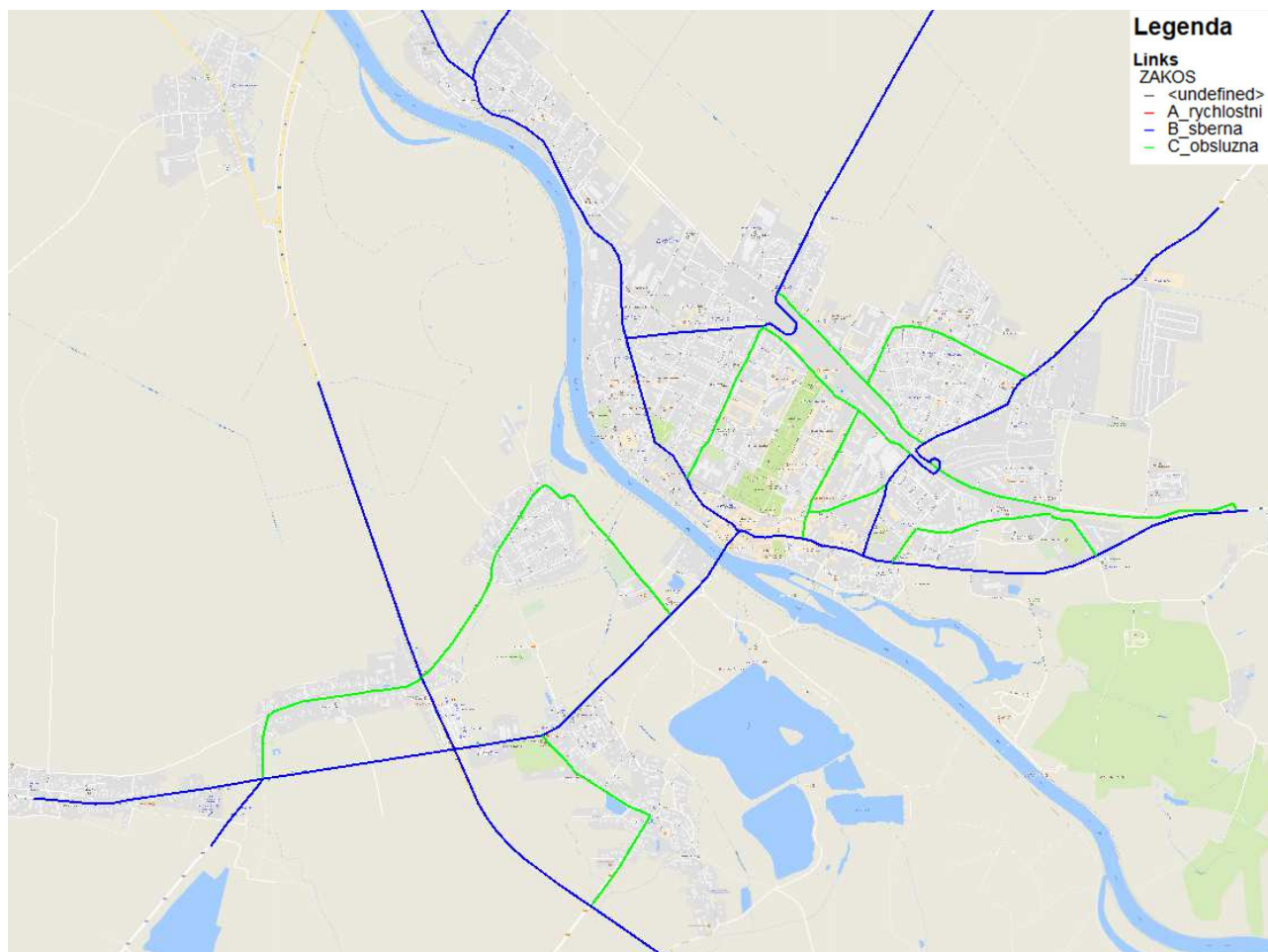
Silnice I. třídy je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu, silnice II. třídy je určena pro dopravu mezi okresy a silnice III. třídy je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Místní komunikace je veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce.

V tomto smyslu jsou zpracovány návrhy na zatřídění komunikací pro krátkodobý horizont a výhledový rok 2030.



KOMUNIKACE ZAKOS, KRÁTKODOBÝ HORIZONT



Obrázek 20: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Poděbrady, krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze)

Funkční skupina A; rychlostní (červená barva)

- D11

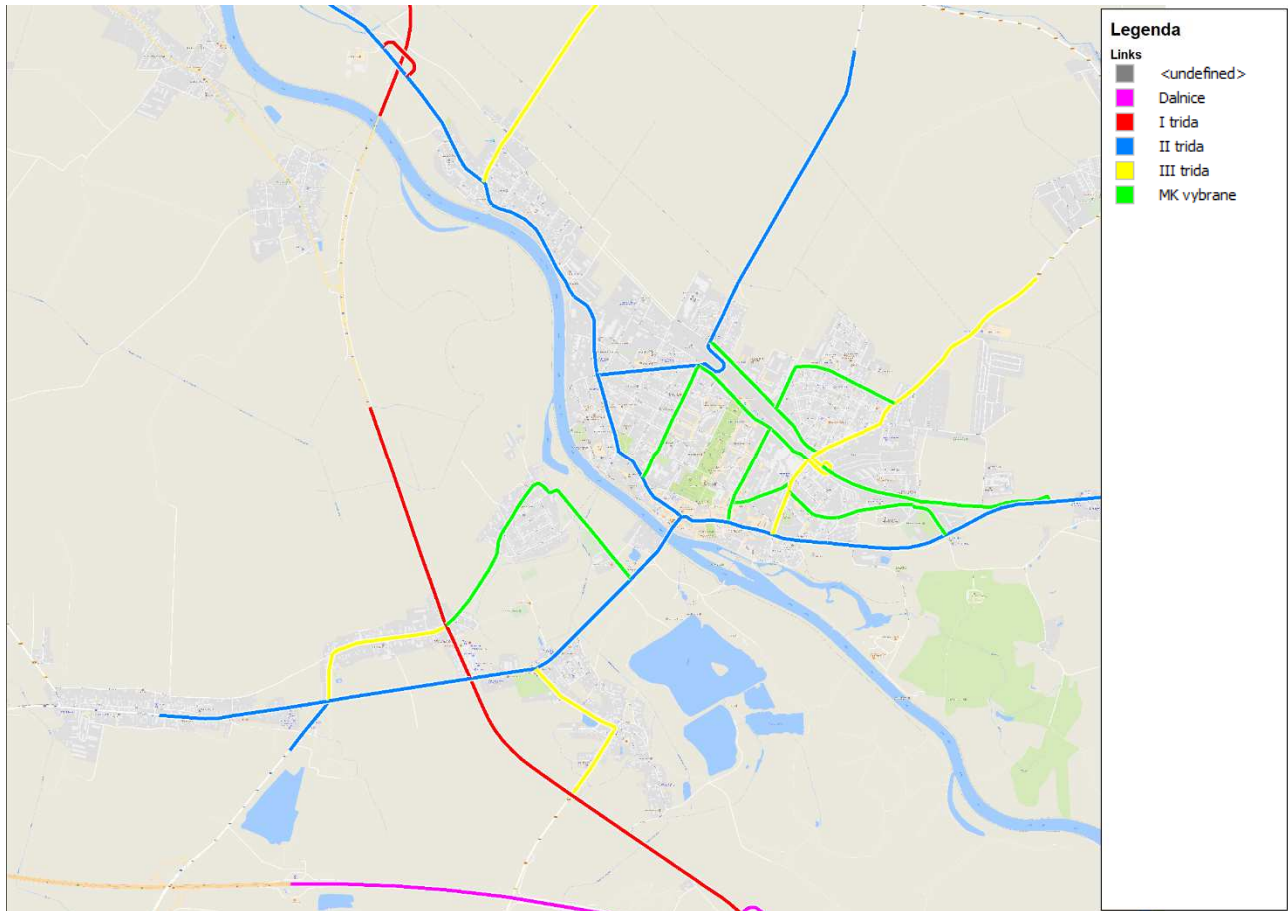
Funkční skupina B; sběrné (modrá barva)

- I/38; ulice Kovanická
- II/329; ulice Husova, Mánesova, Koutecká
- II/331; ulice Husova, Poděbradská, Nymburská
- II/611; ulice Poděbradská, Bílkova, Pražská, Palackého
- III/32916; ulice Jana Opletala, Jiráskova, Revoluční
- III/33016; ulice Nádražní, Za Drahou

Funkční skupina C; vybrané obslužné (zelená barva)

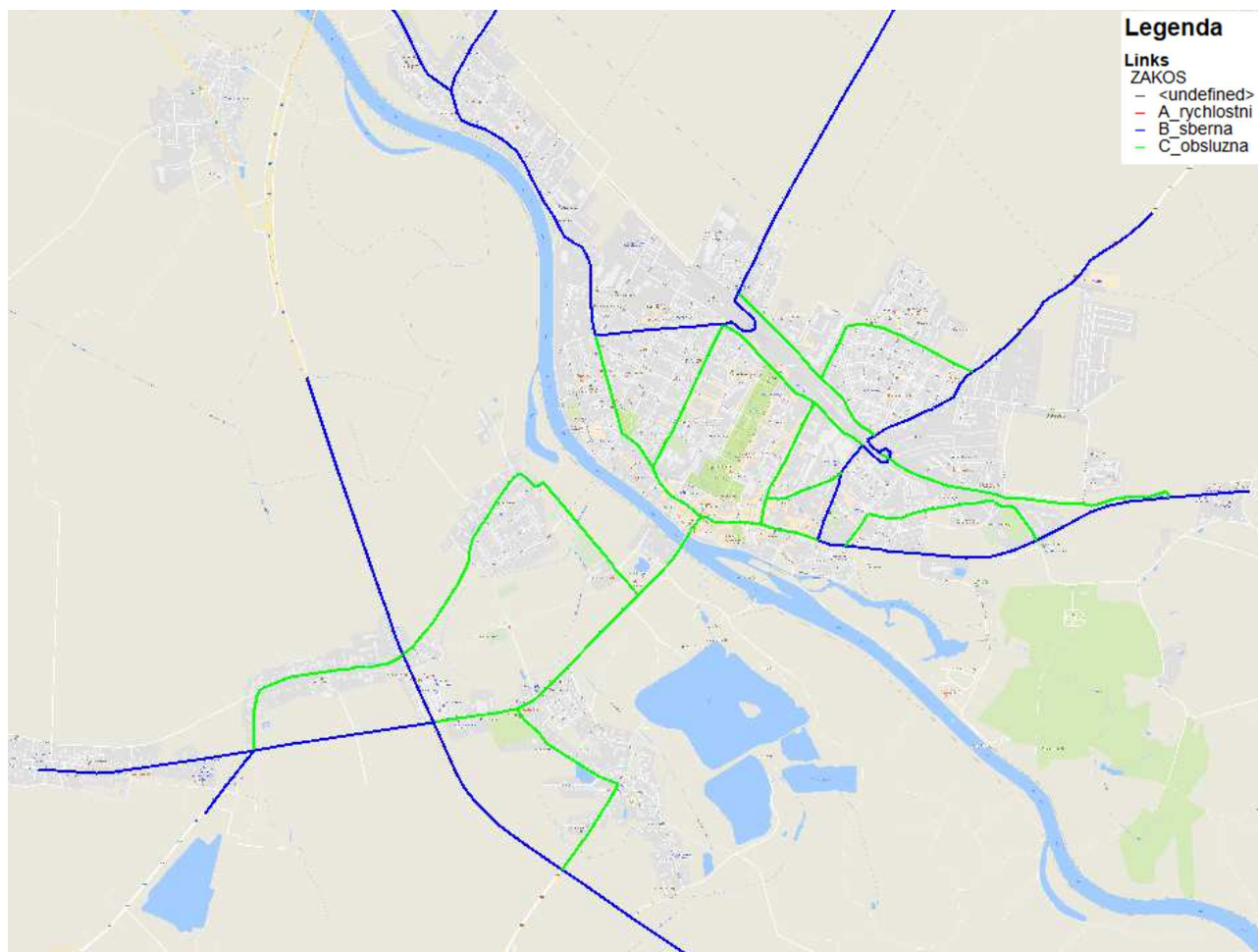
- III/0385; ulice Průběžná
- III/3297; ulice Sokolečská, Kolínská
- MK; ulice Průběžná, Jabloňová, U Jízdárny
- MK; ulice Dr. Horákové, Alešova, Družstevní
- MK; ulice Komenského, Fügnerova, Jiráskova
- MK; ulice Za Nádražím, Moučná, Jeronýmova
- MK; ulice U Bažantnice, Na Hrázi, U Stadionu.

Výše uvedenému ZAKOS odpovídá následující obrázek zatřídění komunikací pro krátkodobý horizont.



Obrázek 21: Zatřídění komunikací; krátkodobý horizont

KOMUNIKACE ZAKOS, VÝHLED ROKU 2030



Obrázek 22: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Poděbrady, výhledový rok 2030 (podrobněji v e-příloze)

Funkční skupina A; rychlostní (červená barva)

- D11

Funkční skupina B; sběrné (modrá barva)

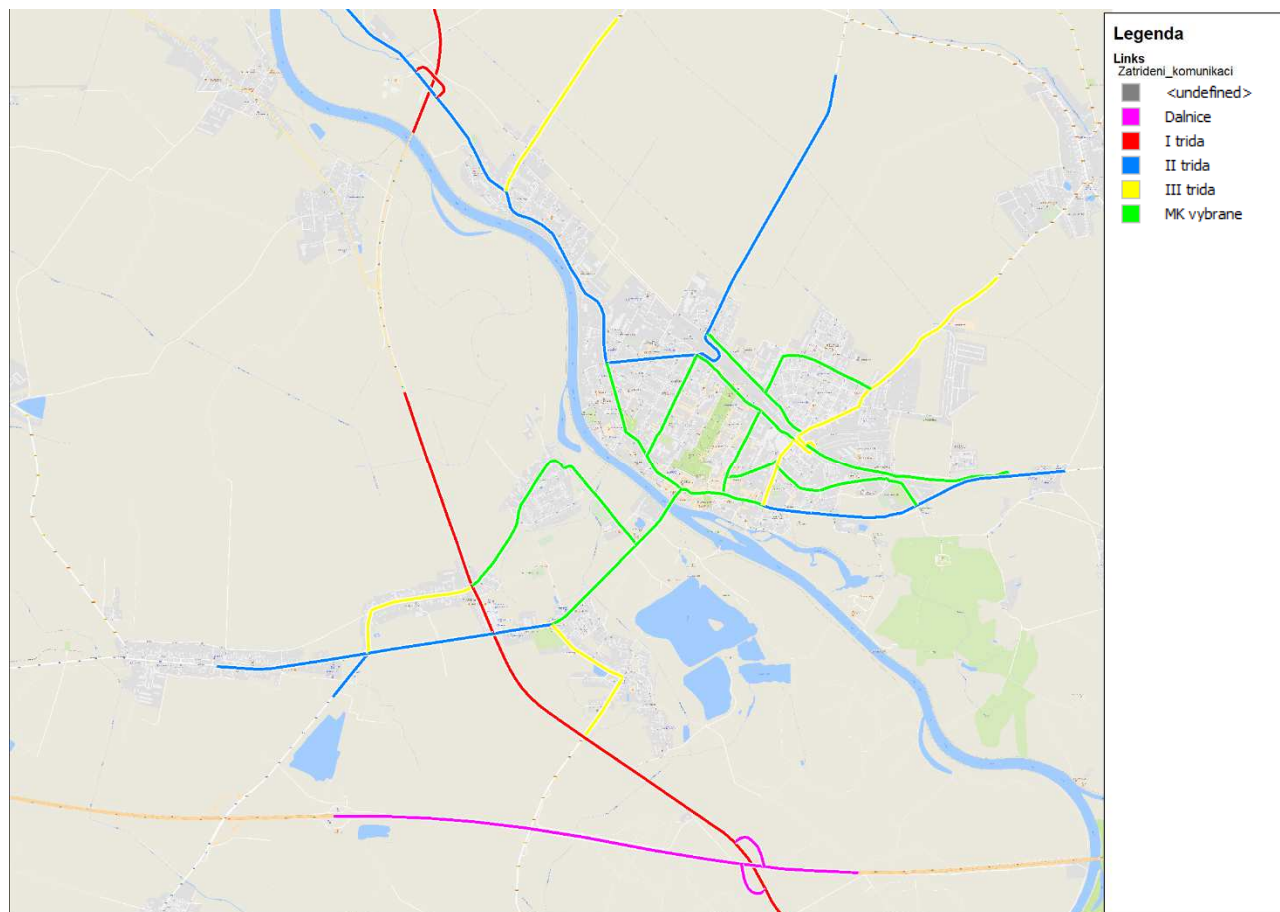
- I/38; ulice Kovanická
- II/329; ulice Mánesova, Koutecká
- II/331; ulice Husova, Poděbradská, Nymburská
- II/611; ulice Palackého
- III/32916; ulice Jana Opletala, Jiráskova, Revoluční
- III/33016; ulice Nádražní, Za Drahou

Funkční skupina C; vybrané obslužné (zelená barva)

- II/329; ulice Husova
- II/611; ulice Poděbradská, Bílkova, Pražská, Palackého
- III/0385; ulice Průběžná
- III/3297; ulice Sokolečská, Kolínská
- MK; ulice Průběžná, Jabloňová, U Jízdárny
- MK; ulice Dr. Horákové, Alešova, Družstevní
- MK; ulice Komenského, Fügnerova, Jiráskova
- MK; ulice Za Nádražím, Moučná, Jeronýmova
- MK; ulice U Bažantnice, Na Hrázi, U Stadionu.



Výše uvedenému ZAKOS odpovídá následující obrázek zatřídění komunikací pro výhledový rok 2030.



Obrázek 23: Zatřídění komunikací; výhledový rok 2030

#### 4.1.3 NÁVRHY ÚPRAV KŘIŽOVATEK PRO ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI A PLYNULOSTI DOPRAVY

Křižovatky byly hodnoceny na základě výhledové dopravní koncepce a dopravního významu, intenzit dopravy a výkonnosti. Velký důraz je kladen na odstranění závad a rizik, resp. zvýšení bezpečnosti zejména ve vztahu k pěší a cyklistické dopravě. Následující tabulka dokládá kapacity různých typů úrovnňových křižovatek dle příslušné ČSN.

Tabulka A.1 – Orientační maximální kapacity různých typů úrovnňových křižovatek

Typ křižovatky		Maximální hodinová kapacita [voz./h]	Maximální celodenní kapacita <sup>c)</sup> [voz./den]	
Neřizené křižovatky <sup>a)</sup>	Průsečná a styková křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000	
	Okružní křižovatky	Miniokružní křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000
		Okružní křižovatka s jedním pruhem na okružním pásu a jedním pruhem na vjezdu	2 000 – 2 700	24 000 – 32 000
		Okružní křižovatka s dvěma pruhy na okružním pásu a dvěma pruhy na vjezdu	2 500 – 3 500	30 000 – 40 000
		Spirálovitá okružní křižovatka <sup>d)</sup>	2 500 – 3 500	30 000 – 40 000
Světelně řízená křižovatka <sup>b)</sup>		3 000 – 6 400	36 000 – 77 000	

<sup>a)</sup> V závislosti na počtu jízdních nebo řadicích pruhů a na intenzitách jednotlivých dopravních proudů.  
<sup>b)</sup> Kapacita řízené křižovatky závisí – kromě způsobu řízení – především na počtu řadicích pruhů.  
<sup>c)</sup> Odvozeno z hodinových kapacit při běžných denních variacích dopravy.  
<sup>d)</sup> Kapacita spirálové okružní křižovatky je zpravidla vyšší než kapacita okružní křižovatky se dvěma pruhy na okružním pásu s obdobným prostorovým uspořádáním.

Tabulka 3: Orientační kapacity úrovnňových křižovatek /zdroj: ČSN 736102

#### PŘEHLED VYBRANÝCH KŘIŽOVATEK

- Pražská-Husova-Palackého
- Družstevní-Jiráskova
- Mánesova-Dr. Horákové-Alešova-Koutecká
- Mánesova-Husova
- Palackého-Komenského
- Lidická-Jiráskova-Jana Opletala
- Jana Opletala-Palackého
- Bílkova-Kolínská
- Husova-Dr. Kryšpína
- Palackého-Na Hrázi
- I/38-Sokolečská
- Riegrovo náměstí
- Hellichova-Studentská.

#### **Křižovatka Pražská-Husova-Palackého**

Návrh předpokládá dvě fáze řešení. V krátkodobém horizontu je přestavba jednoznačně orientována na zvýšení bezpečnosti dopravy, především chodců, do doby případné realizace faktického zklidnění Jiřího náměstí. Doporučujeme křižovatku vybavit SSZ, jehož funkčnost lze ověřit zkušebním provozem. Alternativa, případné doplnění o změnu organizace dopravy v křižovatce zrušením levých odbočení je spíše pojistkou při odkladu finálního řešení prostoru. Podrobně je vše popsáno v kapitole 4.1.1.

Další fází je kompletní přestavba prostoru Jiřího náměstí s cílem výrazné regulace a zklidnění dopravy, dle nejlépe oceněných návrhů urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí. Důležitým aspektem záměru je harmonizace s řešením dopravy v klidu a podpora udržitelných druhů dopravy, zejména VHD/MHD. Dosažené dopravní zklidnění zakládá možnost řešit Jiřího náměstí jako pěší zónu. Vzhledem k zásadní změně dopravní strategie města doporučujeme veřejnou diskusi, případně i obecní referendum k záměru. Podrobně je vše popsáno v kapitole 4.1.1.

#### **Křižovatka Družstevní-Jiráskova**

Výstavba silničního nadjezdu v ulicích Jiráskova, Revoluční je vyvolána záměrem na zrušení přejezdu v km 314,595 na trati 231 Kolín-Lysá nad Labem v rámci modernizace trati Kolín-odb. Babín s předpokládanou realizací 2021-2024. Součástí stavby je podchod s bezbariérovým přístupem a schodišti. Vzhledem ke změně organizace dopravy a územním podmínkám doporučujeme upravit řazení v křižovatce Družstevní-Jiráskova, vjezd z ulice Družstevní by měl umožnit nejen jízdu vpravo, ale také rovně. Nabízí se také možnost doplnění parkovacích a odstavných míst v ulici Jungmanova, pod budoucím nadjezdem, zmíněno rovněž v souvislosti se zklidňováním dopravy v sousedící lokalitě bydlení.





Obrázek 24: Ideový návrh nadjezd Jiráskova, Revoluční /zdroj: podklad města Poděbrady

#### Křižovatka Mánesova-Dr. Horákové-Alešova-Koutecká

Okružní křižovatka je limitujícím uzlem pro urbanistický rozvoj území v severní části města. Pro vzdálený výhledový horizont roku 2050 předpokládáme dopravní zatížení v objemu až 23,4 tis. vozidel/24 hodin, což při zvýšeném pohybu chodců může znamenat dosažení stavu blízko výkonnosti. Tento stav se dá také považovat za limitující z hlediska urbanistického rozvoje lokalit Žižkovo předměstí a Koutecká čtvrť, kdy je rozvoj reprezentován zvýšeným počtem obyvatel o zhruba 3 tis. osob.

Výrazný nárůst dopravního zatížení křižovatky musí být doprovázen opatřeními zvyšující bezpečnost cyklistické a pěší dopravy. Nelegální přecházení ulice Koutecká a místo pro přecházení v ulici U Garáží je v nové situaci natolik rizikové, že doporučujeme realizaci podchodu pod železniční trati pro chodce a cyklisty v trase původní ulice Koutecká a nové pěší trasy propojující ulici Alešova a U garáží pod silničním nadjezdem. Těmito opatřeními lze snížit riziko kolize cyklistů a pěších se silniční dopravou.

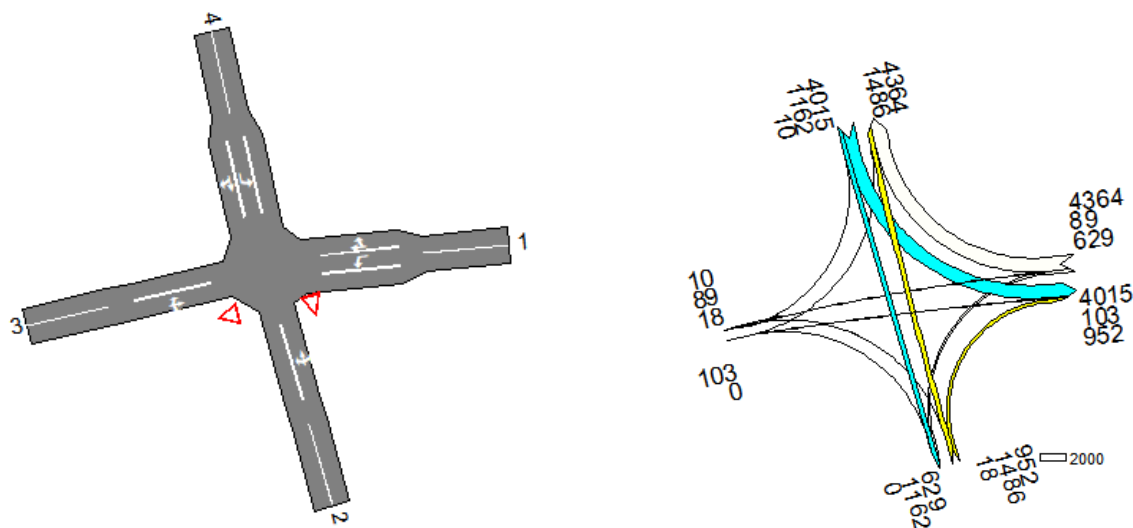
Výpočet kapacity okružní křižovatky dle TP 234 a ČSN 736101, jednopruhová OK					
Okružní křižovatka Mánesova-Dr. Horákové-Alešova-Koutecká; zohlednění chodců-snížení kapacity na 80%					
Hodnoty/Vjezd	Mánesova	Dr. Horákové	Alešova	Koutecká	U Garáží
Qe-intenzita vjezdu (pvoz/h)	549	128	504	378	62
Qa-intenzita výjezdu (pvoz/h)	440	194	553	360	74
Qk-intenzita na okruhu (pvoz/h)	335	690	265	409	713
Le-kapacita vjezdu (pvoz/h)	731	495	783	849	481
R-rezerva kapacity (pvoz/h)	182	367	279	471	419
tw-střední čekací doba (s)	14.7	9.2	9.1	6	6
Lmax-délka fronty (m)	50	7	32	15	15
<b>Úroveň kvality</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

Tabulka 4: Výpočet kapacity okružní křižovatky Mánesova-Dr.Horákové-Alešova-Koutecká, výhled roku 2030

#### Křižovatka Mánesova-Husova

Přestavba křižovatky Mánesova-Husova je vyvolána záměrem na zklidnění Jiřího náměstí. Dopravní strategie a další souvislosti jsou popsány v kapitole 4.1.1. Přestavba křižovatky spočívá v doplnění samostatných pruhů pro odbočení vlevo na vjezdu Mánesova a vjezdu Husova od Nymburka a změny přednosti v jízdě dle

doloženého schématu. Doložen je také kartogram křižovatky ve vozidlech za 24 hodin pro výhledový rok 2030.



Obrázek 25: Kartogram křižovatky Mánesova-Husova; rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin

### Křižovatka Palackého-Komenského

Křižovatka, s ohledem na prostorové možnosti a těsnou zástavbu, neumožňuje žádné výraznější zásahy do organizace a řízení dopravy. Řešení se nabízí ve zklidnění Jiřího náměstí, kdy intenzita se předpokládá na úrovni zhruba 4,8 tis. vozidel/24 hodin, což je přibližně polovina stávajícího zatížení. V krátkodobém horizontu se může příznivě projevit realizace SSZ na Jiřího náměstí tím, že se budou vytvářet časové mezery v dopravním proudu ve směru od Jiřího náměstí.

### Křižovatka Jiráskova-Jana Opletala-Lidická

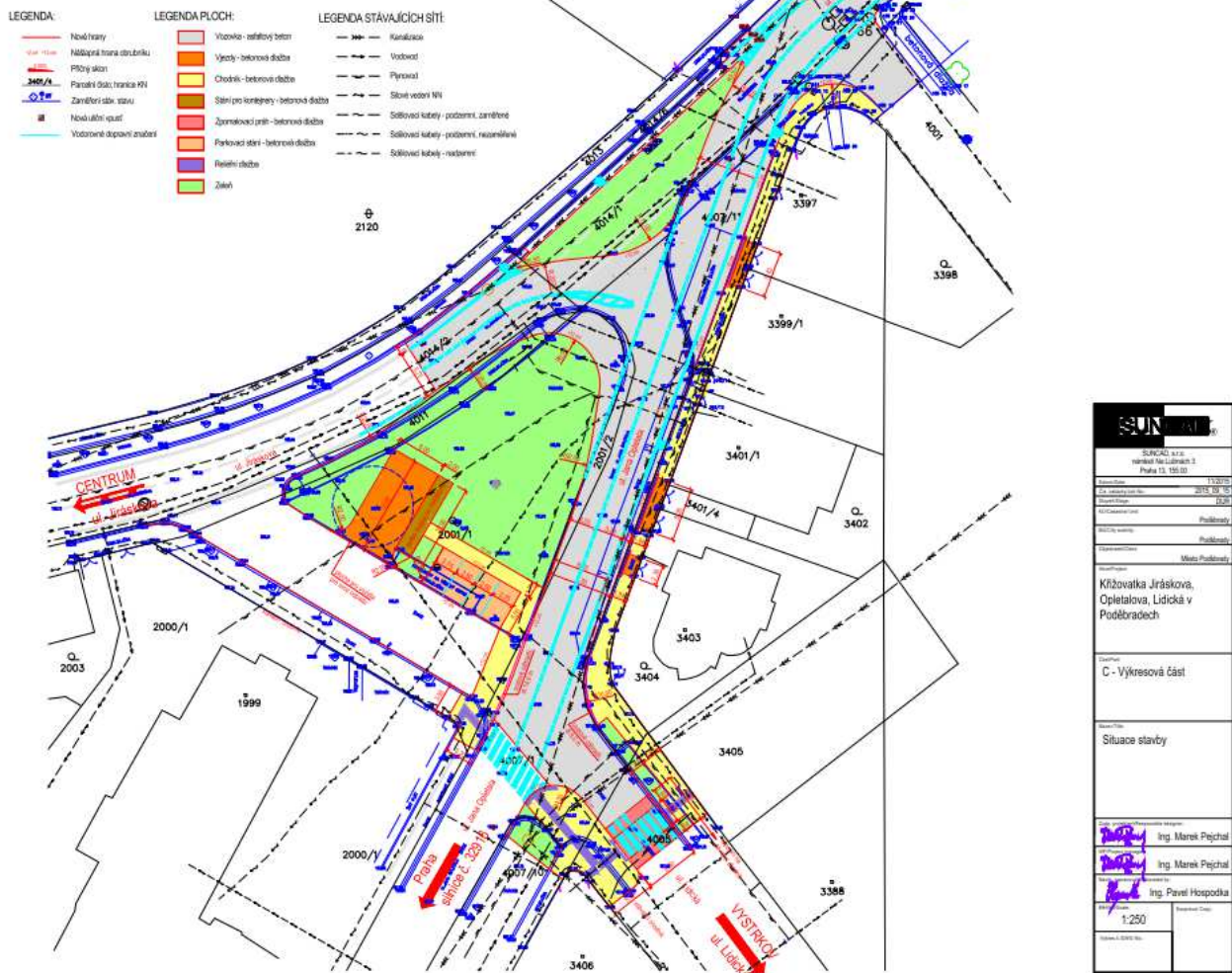
Nevyhovujícího prostoru z hlediska vzdálenosti křižovatek doporučujeme přestavět s cílem podpory sběrného skeletu v trase ulic Jiráskova a Jana Opletala. Jedná se jak o stavební úpravu, tak i o změnu organizace dopravy ve smyslu přednosti v jízdě na ulicích Lidická-Jana Opletala. Následující obrázek dokládá možné řešení přestavby předmětného prostoru. Na základě nesouhlasného stanoviska Policie ČR je nezbytné revidovat tento původní návrh řešení z roku 2015. Přestavba ve formě okružní křižovatky není vhodným řešením z hlediska územních a dopravně-provozních podmínek.





Obrázek 26: Prostor křižovatky Jana Opletala-Lidická, včetně organizace dopravy

Křižovatka Jiráskova, Opletalova, Lidická v Poděbradech  
 Situace stavby  
 M 1:250



Obrázek 27: Možný způsob přestavby řešeného prostoru, hlavní komunikace v trase Jiráskova, Jana Opletala; na základě stanoviska Policie ČR nezbytná revize návrhu /zdroj: podklad města Poděbrady

### Jana Opletala-Palackého

Hlavními nedostatky křižovatky jsou nevstřícnost vedlejších ramen, ulice Jana Opletala a Ostrovní, dále rozhledové poměry, nevhodný způsob řešení parkování a nevyhovující přechod pro chodce z hlediska délky a bariérovosti. Z uvedených důvodů doporučujeme přestavbu křižovatky, nabízí se možnost okružní křižovatky nebo upravené průsečné křižovatky. S ohledem na nejednoznačnost možného řešení doporučujeme studijní prověření. V rámci řešení doporučujeme zvážit zvýšení kapacity parkovacích míst na ulici Palackého jako doplnění nabídky parkoviště Na Kopečku zajišťující mimo jiné také dostupnost Zámeckého nábřeží a Kubových sadů.

### Bílková-Kolínská

Nevyhovující podmínky pro chodce a rozlehlost křižovatky jsou rozhodujícími důvody k doporučené přestavbě. Délky přechodů pro chodce 12m a více, bez dělicích/ochranných ostrůvků, představují vysoké riziko vzniku dopravní nehody s účastí chodce. Předpokládaná intenzita dopravy na ulici Bílkova je kolem 14,5 tisíc vozidel, ve výhledu, po zklidnění Jiřího náměstí pak 4,1 tisíc vozidel za 24 hodin.

Doporučujeme přestavbu buď na okružní křižovatku, nebo redukovat plochu stávající stykové křižovatky a doplnit dělicí ochranné ostrůvky, včetně navazujících pěších tras. V případě sledování záměru výrazného zklidnění Jiřího náměstí je přestavba na okružní křižovatku neopodstatněná.





Obrázek 28: Prostor křižovatky Bílkova-Kolínská, ulice Bílkova



Obrázek 29: Prostor křižovatky Bílkova-Kolínská, ulice Kolínská

### **Husova-Dr. Kryšpína**

Stávající dopravní napojení na silnici II/331, ulice Husova, prostřednictvím ulice Dr. Kryšpína je problematické, především pro nákladní dopravu. Ze strany společnosti Polabské Mlékárny a.s. je zvažována možnost dílčí přestavby právě tohoto dopravního napojení na silnici II/331. Ve velmi omezeném rozsahu lze také řešit dopravní obsluhu z ulice Kozinova. Tyto záměry vyžadují dopravní prověření jak prostoru areálu, tak i míst připojení na komunikační síť.



Obrázek 30: Prostor křižovatky Husova-Dr. Kryšpína, ulice Husova

### **Palackého-Na Hrázi**

Rozhodujícími důvody k doporučené úpravě jsou rozlehlost křižovatky, zaústění 5 ramen do křižovatky a nedobré podmínky pro chodce. Předpokládaná intenzita dopravy na ulici Palackého je kolem 7,7 tisíc vozidel, po zklidnění Jiřího náměstí pak 4,1 tisíc vozidel za 24 hodin. Doporučujeme, aby úprava zahrnovala také redukci plochy křižovatky.





Obrázek 31: Prostor křižovatky Palackého-Na Hrázi

### **I/38-Sokolečská**

Lokalita vykazuje za posledních 11 let celkem 14 dopravních nehod, při nichž bylo lehce zraněno 11 osob. Viníkem nehod byli řidiči vozidel, hlavním důvodem (7 nehod) bylo nerespektování DZ, ná-sleduje nepřizpůsobení rychlosti (5 nehod). Možným opatřením může být např. snížení rychlosti na silnici I/38 na 70 km/h.

### **Prostor Riegrova náměstí**

Do uvedené lokality přináší rovněž navazující prostor Náměstí 5. května a ulice Havlíčkova. V prostoru dochází zde ke značné koncentraci pěší, cyklistické i automobilové dopravy. Situování rozhodující zastávky VLD a administrativní vybavenost vytváří nutnost ucelených pěších koridorů do navazujícího území. Záměr na zklidnění řešeného území považujeme za potřebný. Značný dopravní tlak na všechny účastníky provozu přináší rizika ve vzniku dopravních nehod. Návrhy na zklidnění musejí vycházet zejména z koncepce parkování a územních podmínek vytvořené pro pěší a cyklistickou dopravu. Např. ideový návrh parkování zde předpokládá kombinaci krátkodobého a rezidentního parkování s vyšším důrazem na rezidentní parkování, což povede ke zklidnění. Cyklistickou dopravu v ulici Na Valech s pokračováním k ulici Komenského lze řešit ve formě např. cyklistické ulice/zóny, což může přispět ke zlepšení podmínek cyklistické i pěší dopravy. Organizace dopravy může být upravena např. zaslepením ulice Havlíčkova, což rovněž napomůže ke zklidnění území. Doporučujeme Riegrovo náměstí, resp. ulici Komenského, řešit jako zónu 30, případně jinou formou zklidnění.

Návrhy obsahující DSP Riegrovo náměstí z roku 2009 reprezentují nejvíce možné zklidnění ve formě pěší zóny řešeného území. V rámci řešení jsou navrženy nové koridory pěší a cyklistické dopravy, úprava a přemístění zastávek VLD. Z výkresů není zcela zřejmá organizace dopravy v klidu. Domníváme se, že právě parkování v této lokalitě může být rizikem pro návrh rozšíření pěší zóny.



Vzhledem ke složitosti provázanosti dopravních funkcí doporučujeme pro zájmové území vyhotovit architektonicko-urbanistickou studii komplexního řešení. V této souvislosti upozorňujeme na budoucí změny intenzit dopravy z titulu výrazného dopravního zklidnění Jiřího náměstí.



Obrázek 32: Uliční prostor ulice Na Valech ve směru k náměstí 5. května





Obrázek 33: Uliční prostor ulice Havlíčkova



Obrázek 34: Uliční prostor ulice Na Valech od Riegrova náměstí

### Hellichova-Studentská

Rozhodujícím důvodem k doporučené úpravě je rozlehlost a provozní nejasnost křižovatky. Doporučujeme, aby úprava zahrnovala také řešení pěších tras a parkování/odstavování vozidel.

#### 4.1.4 PŘEHLED OPATŘENÍ A NÁVRH ETAPIZACE DOSTAVBY KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Navrhovanými stavbami je dotvářen základní komunikační systém města s cílem zklidnění Jiřího náměstí, zvýšení bezpečnosti a zajištění dostatečné plynulosti provozu. Přestavba křižovatek na ZAKOS je přednostně motivována bezpečností dopravy. Etapizace opatření na ZAKOS je provedena pro časové horizonty střednědobý do roku 2023 a dlouhodobý do roku 2030, příp. po roce 2030. Doporučený akční plán představuje opatření krátkodobá do roku 2020. Kapitola obsahuje pouze rekapitulaci, podrobný popis opatření je doložen dříve v rámci kapitoly.

Číslo	Název	Horizont	Kategorie
1a	Přestavba křižovatky Pražská-Husova-Palackého, SSZ, případně OŘD	2023	S II
1b	Zklidnění Jiřího náměstí, výrazná regulace dopravy	2023	MK
2	Zklidnění, přestavba prostoru Riegrovo náměstí, nám. 5.května, Havlíčkova	2023	MK
3	Úprava křižovatky Družstevní-Jiráskova, vazba na nadjezd Jiráskova, Revoluční	2023	MK
4	Přestavba křižovatky Mánesova-Husova, vazba na zklidnění Jiřího náměstí	2030	S II/S III
5	Křižovatka Mánesova-Koutecká-Alešova-Dr.Horákové, bezpečnost	2030	S II/MK
6	Přestavba prostoru křižovatky Jiráskova-Jana Opletala-Lidická	2030	S II/MK
7	Přestavba křižovatky Bílkova-Kolínská, bezpečnost	2030	S II/S III
8	Úprava křižovatky Palackého-Jana Opletala, bezpečnost	2030	S II/S III
9	Úprava křižovatky Palackého-Na Hrázi, bezpečnost	2030	S II/MK
10	Rozšíření MK ke koupališti Jezero Poděbrady, bezpečnost, vazba přístaviště	2030	MK
11	Obchvat Přední Lhota, řešení ŽP ve vazbě na zklidnění Jiřího náměstí	po r. 2030	S II/III
12	Severní propojení Koutecká-I/38, vazba na rozvoj průmyslové zóna	po r. 2030	MK

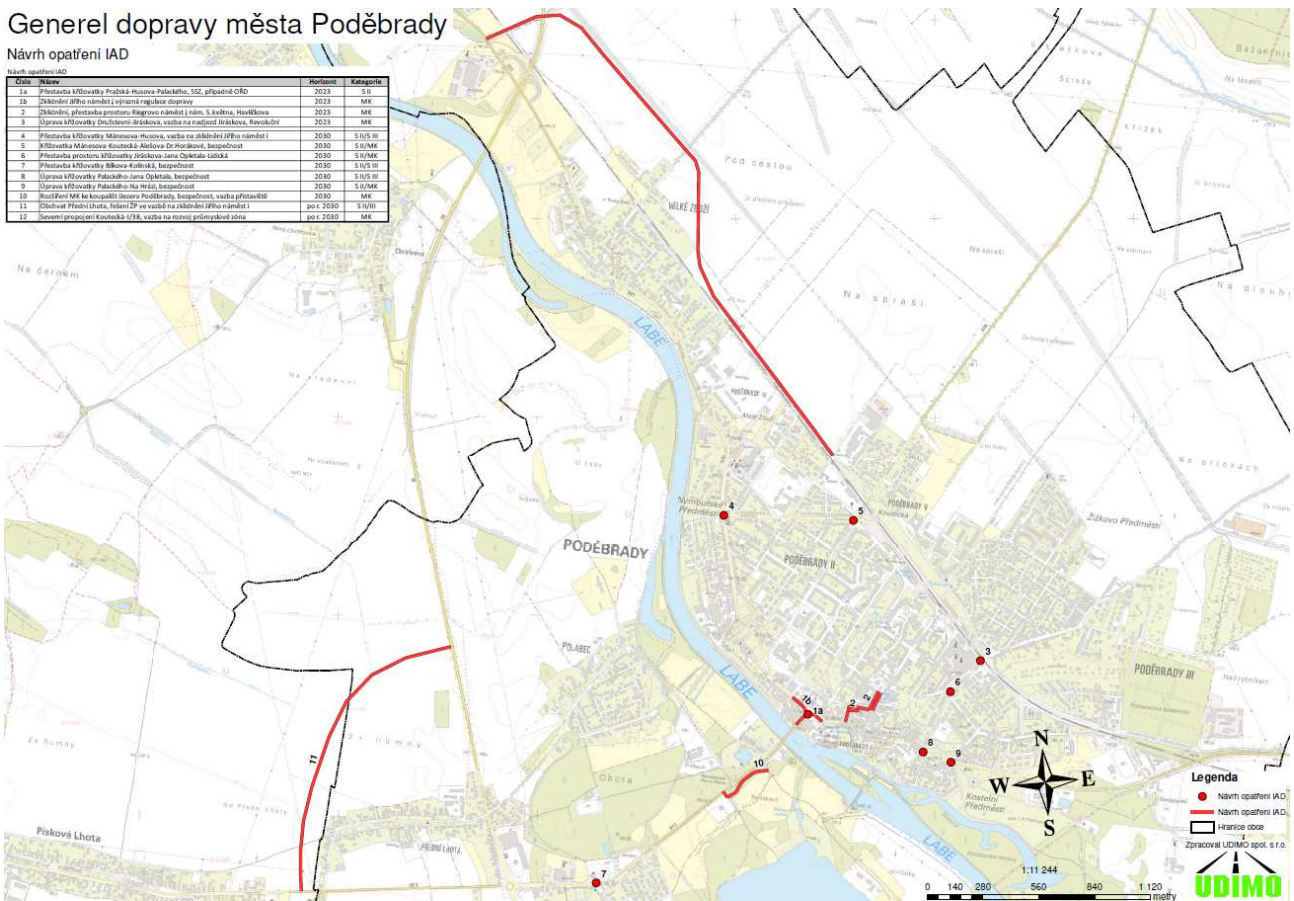
Tabulka 5: Přehled opatření a návrh etapizace na komunikacích ZAKOS a další náměty



## Generel dopravy města Poděbrady

### Návrh opatření IAD

Číslo	Název	Náročnost	Kategorie
14	Přestavba křižovatky Pražská-Husova-Palackého, SSZ, případně změna OŘD	2023	S/B
15	Zklidnění Jiřího náměstí i výrazná regulace dopravy	2023	MK
2	Zklidnění Riegrova náměstí i výrazná regulace dopravy	2023	MK
3	Úprava křižovatky Družstevní-Jiráskova, vjezd na nábřeží Jiráskova, Revoluční	2023	MK
4	Přestavba křižovatky Mánešova Husova, vjezd na zhlidnění Jiřího náměstí	2030	S/H/S III
5	Křižovatka Mánešova Husova a Riegrova na Husově, bezopatření	2030	S/H/MK
6	Přestavba prostoru křižovatky Jiráskova Jana Opletala-Lidická	2030	S/H/MK
7	Přestavba křižovatky Bílánská-Kalická, bezopatření	2030	S/H/S III
8	Úprava křižovatky Palackého-Jana Opletala, bezopatření	2030	S/H/S III
9	Úprava křižovatky Palackého-Na Hráz, bezopatření	2030	S/H/MK
10	Koupání MK ke koupališti město Poděbrady, bezopatření, vjezd přívazbě	2030	MK
11	Obnova Přátelské ulice, vjezd na zhlidnění Jiřího náměstí	po r. 2030	S/H/S III
12	Souvislá propojení Koutská UŽB, vjezd na novou průmyslovou zónu	po r. 2030	MK



Obrázek 35: Návrh opatření na komunikační síti města Poděbrady, opatření IAD (podrobněji v příloze)

### Ad 1a) Přestavba křižovatky Pražská-Husova-Palackého, SSZ, případně změna OŘD

Jedná se o 1. fázi záměru na zklidnění Jiřího náměstí. Přestavba je jednoznačně orientována na zvýšení bezpečnosti dopravy, především chodců, do doby realizace faktického zklidnění Jiřího náměstí. Alternativa, případné doplnění o změnu organizace dopravy v křižovatce je spíše pojistkou při odkladu finálního řešení prostoru.

### Ad 1b) Zklidnění Jiřího náměstí, výrazná regulace dopravy

Jedná se o přípravnou, projektovou a následně realizační fázi záměru na výrazně dopravní zklidnění Jiřího náměstí v intencích oceněných návrhů urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí. Dosažené dopravní zklidnění zakládá možnost řešit Jiřího náměstí jako pěší zónu. Vzhledem k zásadní změně dopravní strategie města doporučujeme veřejnou diskusi, případně i obecní referendum k záměru.

### Ad 2) Zklidnění, přestavba prostoru Riegrova náměstí, náměstí 5. května, Havlíčkova

V uvedené lokalitě dochází zde ke značné koncentraci pěší, cyklistické i automobilové dopravy. Záměr na zklidnění řešeného území považujeme za potřebný, návrhy na zklidnění musí vycházet zejména z koncepce parkování a územních podmínek vytvořené pro pěší a cyklistickou dopravu. Organizace dopravy může být upravena např. zaslepením ulice Havlíčkova, což rovněž napomůže ke zklidnění území. Doporučujeme Riegrovo náměstí, resp. ulici Komenského, řešit jako zónu 30, případně jinou formou zklidnění. Vzhledem ke složitosti provázanosti dopravních funkcí doporučujeme pro zájmové území vyhotovit architektonicko-urbanistickou studii komplexního řešení. V této souvislosti upozorňujeme na budoucí změny intenzit dopravy z titulu výrazného dopravního zklidnění Jiřího náměstí.

### Ad 3) Úprava křižovatky Družstevní-Jiráskova

Vzhledem k výstavbě silničního nadjezdu na trati 231 Kolín-Lysá nad Labem v rámci modernizace trati Kolín-odb. Babín doporučujeme upravit řazení v křižovatce Družstevní-Jiráskova, vjezd z ulice Družstevní by měl umožnit nejen jízdu vpravo, ale také rovněž. Součástí stavby je podchod s bezbariérovým přístupem a schodišti.

**Ad 4) Přestavba křižovatky Mánesova-Husova**

Přestavba křižovatky Mánesova-Husova je vyvolána zklidněním Jiřího náměstí, při kterém dochází ke zvýšení dopravy v tomto uzlu. Přestavba křižovatky spočívá v doplnění samostaných pruhů pro odbočení vlevo na vjezdu Mánesova a vjezdu Husova od Nymburka a změny přednosti v jízdě.

**Ad 5) Doplnění křižovatky Mánesova-Dr. Horákové-Alešova-Koutecká**

Okružní křižovatka je limitujícím uzlem pro urbanistický rozvoj území v severní části města. Výrazný nárůst dopravního zatížení křižovatky musí být doprovázen opatřeními zvyšující bezpečnost cyklistické a pěší dopravy. Jedná se o realizaci podchodu pod železniční trati pro chodce a cyklisty v trase původní ulice Koutecká a nové pěší trasy propojující ulici Alšova a U garáží pod silničním nadjezdem.

**Ad 6) Přestavba prostoru křižovatky Jiráskova-Jana Opletala-Lidická**

Přestavbu křižovatky doporučujeme z důvodu podpory sběrného skeletu v trase ulic Jiráskova a Jana Opletala. Na základě nesouhlasného stanoviska Policie ČR je nezbytné revidovat původní řešení z roku 2015.

**Ad 7) Přestavba křižovatky Bílkova-Kolínská**

Nevyhovující podmínky pro chodce a rozlehlost křižovatky jsou rozhodujícími důvody k doporučené přestavbě. Doporučujeme přestavbu buď na okružní křižovatku, nebo redukovat plochu stávající stykové křižovatky a doplnit dělicí ochranné ostrůvky, včetně navazujících pěších tras. V případě sledování záměru výrazného zklidnění Jiřího náměstí je přestavba na okružní křižovatku neopodstatněná.

**Ad 8) Úprava křižovatky Palackého-Jana Opletala**

Cílem úpravy křižovatky je zvýšení bezpečnosti, jedná se především o řešení dispozice, rozhledových poměrů a nevyhovujících podmínek pro chodce. Nabízí se možnost řešení ve formě okružní křižovatky nebo upravené průsečné křižovatky. S ohledem na nejednoznačnost doporučujeme studijní prověření.

**Ad 9) Úprava křižovatky Palackého-Na Hrázi**

Cílem úpravy křižovatky je zvýšení bezpečnosti, jedná se především o řešení rozlehlosti křižovatky a podmínek pro chodce.

**Ad 10) Rozšíření místní komunikace ke koupališti Jezero Poděbrady**

Hlavními důvody tohoto opatření je zvýšení bezpečnosti provozu, šířka komunikace neumožňuje ani společný obousměrný provoz osobního vozidla a cyklisty, přičemž nejsou k dispozici místa pro bezpečné míjení vozidel společně se záměrem na vybudování přístaviště.





Obrázek 36: Místní komunikace ke koupališti Jezero Poděbrady

#### DOPORUČENÝ AKČNÍ PLÁN

Akční plán představuje soubor opatření IAD jako výstavba, projektová příprava nebo výhledový záměr pro období krátkodobého plánování do roku 2020. Seznam obsahuje přednostní záměry plynoucí z této dokumentace a stavby a projekty připravované městem Poděbrady.

- Přestavba křižovatky Pražská-Husova-Palackého, osazení SSZ, případně změna organizace dopravy
- Zklidnění Jiřího náměstí, výrazná regulace dopravy; přípravná a projektová fáze záměru
- Zklidnění, přestavba protoru Riegrova náměstí, náměstí 5.května, ulice Havlíčkova.

#### 4.1.5 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ DOPRAVY, ZKLIDŇOVÁNÍ DOPRAVY

Kapitola pojednává o zklidnění dopravy ve vybraných lokalitách města, dotýká se řešení uličního prostoru ve prospěch pěší a cyklistické dopravy, obsahuje náměty na oživení centra města a na další regulaci nákladní dopravy. Samostatným oddílem je řešení krizových situací.

#### NÁVRH ZKLIDNĚNÝCH OBLASTÍ

Cílem návrhu zklidněných oblastí a zón je podpořit snížení emisí hluku v obytné zástavbě a současně zvýšit bezpečnost dopravy, především pak cyklistické a pěší dopravy. Zklidněné zóny se navrhují zásadně mimo ZAKOS. Jedná se o místní komunikace s obslužnou a bytovou funkcí.

#### Pěší zóna

Město Poděbrady má v současné době vymezenou pěší zónu v ulici Divadelní s pokračováním na východní straně Lázeňské kolonády až k ulici Alešova, včetně navazujících některých úseků v rámci náměstí T.G. Masaryka. Ve výhledovém období, v rámci realizace výrazného dopravních zklidnění Jiřího náměstí, se nabízí prostor Jiřího náměstí řešit rovněž jako pěší zónu. Dochází tak ke spojení lázeňského prostoru s prostorem Jiřího náměstí a pokračování atraktivními trasami na Zámecké nábřeží podél Labe. V prostoru Jiřího náměstí se předpokládá povolení jízdy cyklistů.



**Zklidněná území a ulice**

Obytné zóny a ulice je vhodné řešit v lokalitách s nízkou intenzitou dopravy (do 500 vozidel/24 hodin), kde nejsou vytvořeny dostatečné podmínky pro pěší dopravu. V obecné rovině se jedná o lokality, kde pěší doprava využívá prostor komunikace, kde intenzity dopravy jsou sice nízké, nicméně pohyb chodců není žádným opatřením podpořen a chráněn. Vzhledem k obvykle stísněnému prostoru komunikace a ne příliš ohleduplným řidičům považujeme tuto dopravní situaci za rizikovou. Jedná se také o území/ulice, kde chodníky sice existují, ale jejich schůdnost je nebezpečná a vhodnějším řešením může být tato forma zklidnění. Přínosná je rovněž podmínka řešení parkování a odstavníků, která reguluje dopravu a zajišťuje dopravní dostupnost území. Je běžné, aby součástí řešení byla rovněž změna organizace dopravy například s využitím jednosměrných komunikací.

V rozhodující míře se jedná o oblasti rodinného bydlení, příkladem mohou být oblast ulic Ostrovní, Na Bělidlech, Krátká a oblast ulic Na Dlážďení, Labská. Oblast ulic Boženy Němcové, Sládkova, Karolíny Světlé, případně i ulice Puškinova, Dukelská je navíc problematická z hlediska parkování vozidel. Právě zde se nabízí doplnit řešení zklidnění také o změnu organizace dopravy ve formě jednosměrných komunikací, případně doplnění parkovacích a odstavných stání v ulici Jungmanova v souvislosti s výstavbou nadjezdu Jiráskova-Revoluční. Dalšími potenciálními lokalitami mohou být oblast ulic Pavlova, Ludmanova, Rösslerova nebo oblast ulic U Vlečky, Tichá, Příčná, Úzká. V lokalitě bydlení Žižkovo předměstí je navržena k tomuto řešení ulice V Aleji, což je uvedeno v kapitole 4.2.

**Zóny 30**

Zóny 30 představují území, kde je maximální dovolená rychlost snížena na 30 km/hod, je zde také často uplatňována přednost zprava, tzn. nevyznačené přednosti v křižovatkách. Snížením rychlosti je podporována udržitelnost dopravy. Návrhy se uplatňují jak v obytných oblastech, tak i v urbanisticky citlivých lokalitách.

V současné době je zóna 30 zavedena např. v oblasti ulic Máchova, Hálkova, Hrubínova, Nerudova, kde se vyskytují situace, že vozidla parkují na chodníku. Dalším takto řešeným územím je poměrně rozsáhlá oblast městské části Velké Zboží, ulice Dlouhá, Truhlářská, Nová a další, kde je uplatněna i přednost zprava. Za jistý nedostatek lze považovat úseky ulic, kde nejsou chodníky, tudíž není zde chodec vůči vozidlu nijak chráněn. Zóna 30 je zavedena místně v městské části Kluk nebo v části ulice Dr. Horákové. Lokální uplatnění snížené rychlosti DZ B20a 30km je v ulici U Bažantnice nebo v ulici Za Nádražím, případně je jen upravena přednost zprava jako v oblasti mezi ulicemi Boučkova a Dr. Horáková. Přednost zprava je zavedena v celé oblasti rodinného bydlení Žižkovo předměstí s výjimkou ulic Budovcova a Mírová. Není zcela obvyklé, aby uplatnění přednosti zprava nebylo doprovázeno snížením rychlosti. Návrhy těchto opatření, dle následné přílohy, je sledováno sjednocení provozních podmínek v takto řešených lokalitách, v řadě případů se budou zklidněná území prolínat a doplňovat se zónami 30. Konečnou podobu musí nabídnout následná prováděcí dokumentace pro konkrétní lokality, je vysledováno, že zóna 30 bez doprovodných provozně organizačních a stavebně-technických opatření neřeší tolik potřebné zpomalení/zklidnění dopravy.

Komunikace v ulici Dr. Horákové disponuje dostatečným prostorem pro obousměrný provoz a vyjma nekvalitního dlážděného povrchu komunikace zde není rychlost provozu jiným způsobem omezena. Diskutovat lze o zklidnění spočívající ve vytvoření optického zúžení komunikace pomocí VDZ, doplněného o chybějící přechody pro chodce, jako další se nabízí fyzický zásah do přilehlé zeleně s vytvořením nových parkovacích stání. Nedílnou součástí řešení komunikace/uličního prostoru je cyklistická doprava, jejíž způsob řešení se odvíjí od zvoleného zklidnění. V případě zóny 30 s uplatněním přednosti zprava doporučujeme řešit cyklistickou dopravu odděleně v přidruženém dopravním prostoru. Pokud zklidnění bude provedeno např. zvýšenými plochami křižovatek (miniokružní křižovatky), lze ponechat cyklistickou dopravu v hlavním dopravním prostoru s integračními prvky. Tato možná řešení přicházejí v úvahu v případě zachování stávající koncepce dopravy, kdy urbanistický rozvoj v severní části města zvyšuje intenzitu dopravy na této komunikaci. Pokud bude uplatněn záměr zklidnění Jiřího náměstí, dochází zde ke snížení intenzity, tedy opatření ke zklidnění dopravy a řešení cyklistické dopravy mohou být hospodárnější.

**Cyklistické ulice/zóna**

Jedná se pojem nedávno zapracovaný do legislativy ČR, upozorňujeme na poněkud problematické znění § 39(2), který zní „V cyklistické zóně smějí cyklisté užívat vozovku v celé její šířce, přičemž se na ně nevztahuje § 57 odst. 2 a 3“ (odstavec 2 o jízdě na kole na pravé straně vozovky).

K problematice cyklistických ulic podáváme následující zahraniční informace. Cyklistická ulice se navrhuje v případě, že se jedná o významnou cyklistickou trasu, na které intenzita cyklistického provozu dosahuje alespoň 2 tisíce cyklistů za 24 hodin. Současně tato intenzita výrazně převyšuje intenzitu automobilové dopravy, nejlépe pak v poměru 2/1.

V podmínkách města Poděbrady lze cyklistickou zónu zvažovat v ulici Na Valech v úseku Studentská-Divadelní a následně v ulici Na Valech a v prostoru náměstí 5. května s vyústěním do Riegrova náměstí. Toto je rovněž zmíněno v kapitolách Automobilová doprava a Doprava v klidu, přičemž je doporučeno vypracování architektonicko-urbanistické studie na dotčený prostor. Avšak s ohledem na podobu současné legislativy upravující provoz v cyklistické zóně, toto doporučujeme jen za předpokladu, že pohyb cyklistů bude usměrněn na pravou stranu vozovky.



Obrázek 37: Ulice pro cyklisty v Nizozemí, město Zwolle /zdroj: Bosch 2011



Obrázek 38: Cyklistické ulice v USA, Portland, Oregon /zdroj: Wikipedia

Zeichen 244.1



Beginn einer Fahrradstraße

**Ge- oder Verbot**

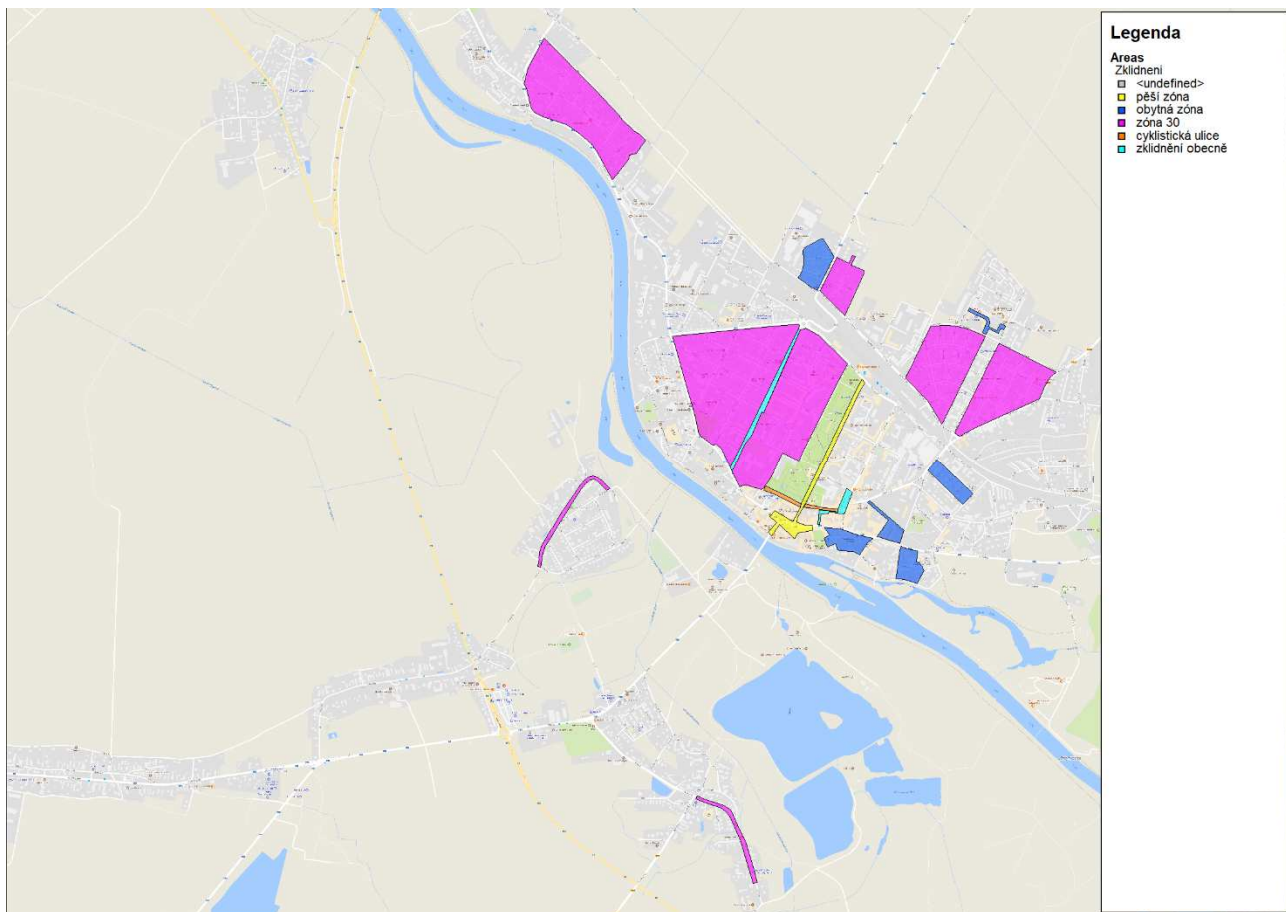
1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.
3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.

**Použití či zákaz**

1. Ostatní automobilová doprava, jako na kole nesmí používat jízdní kola silnice, pokud to není povoleno dalšími znaky.
2. Pro automobilovou dopravu při maximální rychlosti 30 km/h, platí následující. Jízdní kolo nesmí být ohroženo ani omežováno. Pokud je to nutné, provoz motorových vozidel je nutné snížit rychlost dále.
3. Konfrontace jezdí na kolech je povoleno.
4. Kromě toho platí pravidla pro používání na pozemních komunikacích a na pravé straně cesty.

Obrázek 39: Legislativa SRN týkající se provozu v cyklistické ulici /zdroj: Spolkové Ministerstvo dopravy, stavebnictví a bydlení BMVI, StVO 244,1





Obrázek 40: Návrh zklidněných oblastí; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze)

#### NÁKLADNÍ DOPRAVA

Návrh vychází ze současných principů řešení nákladní dopravy, zohledňuje výhledovou dopravní strategii ve výrazném dopravním zklidnění Jiřího náměstí.

Vzhledem k záměru na další zklidňování silniční dopravy by nebylo vhodné zvyšovat význam vlakové stanice Poděbrady v oblasti nákladní dopravy. Přestože má stanice Poděbrady výpravní oprávnění pro nákladní přepravu ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě a výpravní oprávnění pro podej a výdej vozových zásilek přepravců doporučujeme spíše posilovat vazbu na vlakové stanice Nymburk a Kolín, včetně možnosti využití kombinované nákladní dopravy silniční/železniční a říční ve veřejném říčním přístavu Kolín. Například společnost Crystal BOHEMIA, a.s. denně vypraví zhruba 2 kamiony a 5 středních nákladních vozidel do 10 tun.

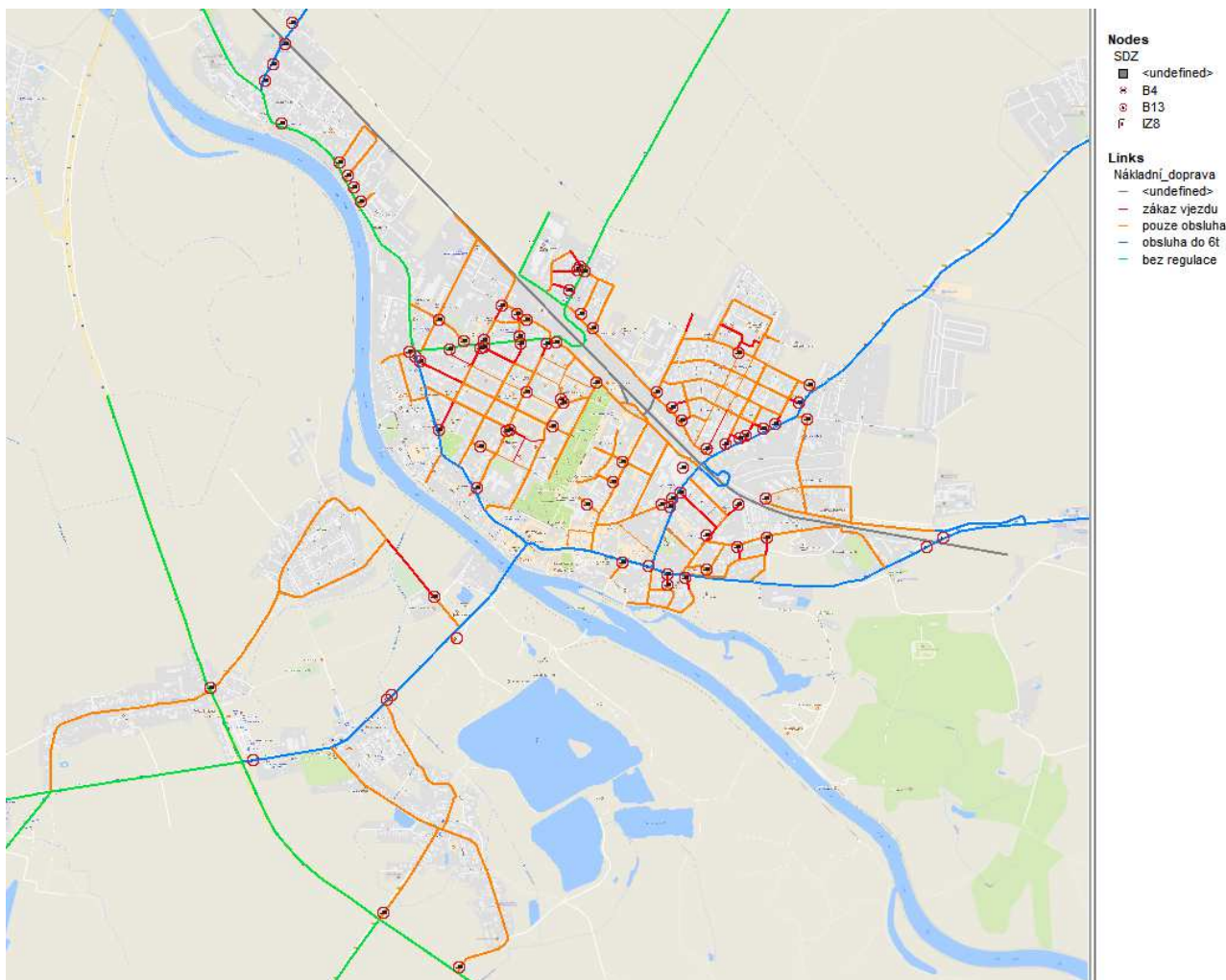
Návrh tras silniční dopravy více prohlubuje stávající regulaci nákladní dopravy, trasy jsou vymezeny především po komunikacích sběrného skeletu (funkční skupina B), výjimečně po vybraných komunikacích funkční skupiny C, obslužné. Trasy průjezdné nákladní dopravy, bez omezení, jsou navrženy po silnicích I/32 a I/38 s odpojením do silnice II/611 a II/329 směrem k D11. Dále pak po silnicích II/331 Nymburská, Husova a II/329 Mánesova, Koutecká.

Základní přístupové trasy cílové a zdrojové nákladní dopravy do jádrového území města jsou v krátkodobém horizontu navrženy v silnicích II/611 Bílkova, Pražská, Palackého, II/329 Husova a III/32916 Jana Opletala, Jiráskova, Revoluční. Ve výhledovém období jsou ze systému vyjmuty trasy přes zklidněné Jiřího náměstí a nahrazeny trasou v ulici Alešova, Družstevní. Na těchto základních přístupových trasách je provoz nákladní dopravy výrazně regulován DZ B13 6t („Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez“) s dodatkovou tabulkou „mimo dopravní obsluhu“. Lze zvažovat také uplatnění úplného zákazu DZ B4 („Zákaz vjezdu nákladních automobilů“) s dodatkovou tabulkou „mimo dopravní obsluhu“. Je tak posílena ochrana města před průjezdnou nákladní dopravou.

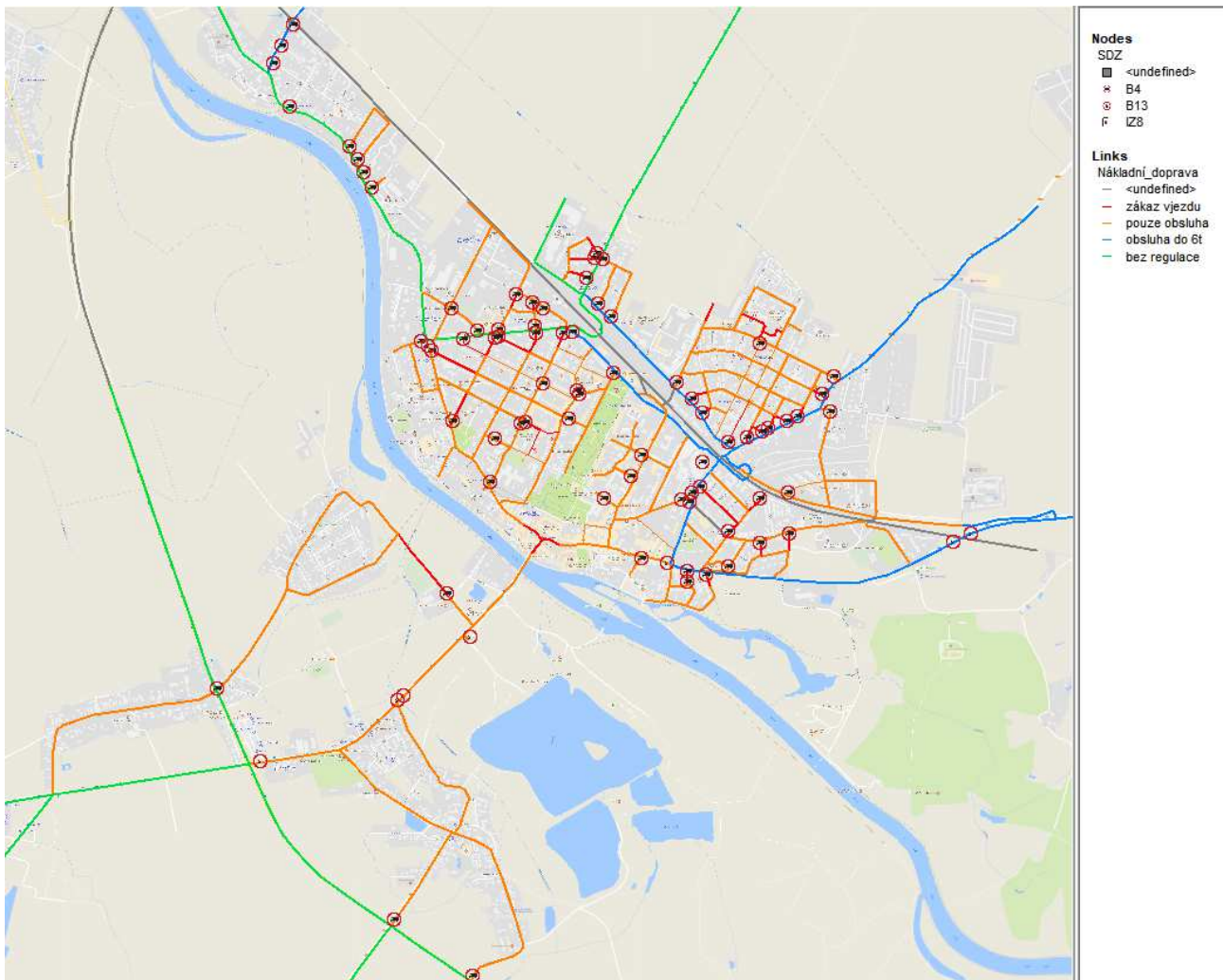
Území uvnitř vymezených tras nákladní dopravy bez omezení a základních přístupových tras cílové a zdrojové nákladní dopravy doporučujeme výrazně regulovat provoz DZ B4, zákaz vjezdu nákladních vozidel s výjimkou

dopravní obsluhy. V zásadě se jedná o úpravu, doplnění a koordinaci stávající regulace silniční nákladní dopravy. Srovnáním návrhu reprezentované barevnou škálou komunikací se stávajícím dopravním značením lze odvodit druh opatření. Například ulice Kolínská v městské části Kluk nebo ulice Průběžná jsou v návrhu řešeny jako komunikace se zákazem vjezdu nákladních vozidel s výjimkou dopravní obsluhy, ale DZ B4 na vjezdech do území není osazena. Z toho vyplývá nutnost doplnění příslušné DZ.

Informativní směrové značky (IS) na přístupových komunikacích do města, včetně dálnice D11, jsou pro stávající systém organizace a řízení dopravy vyhovující. V případě navržené další regulace nákladní dopravy bude nezbytné toto dopravní značení aktualizovat ve smyslu snížení hmotnosti. Pokud bude realizováno výrazné zklidnění Jiřího náměstí, je potřeba stávající systém informativních směrových značek zcela přepracovat v intencích výše navržených přístupových tras.



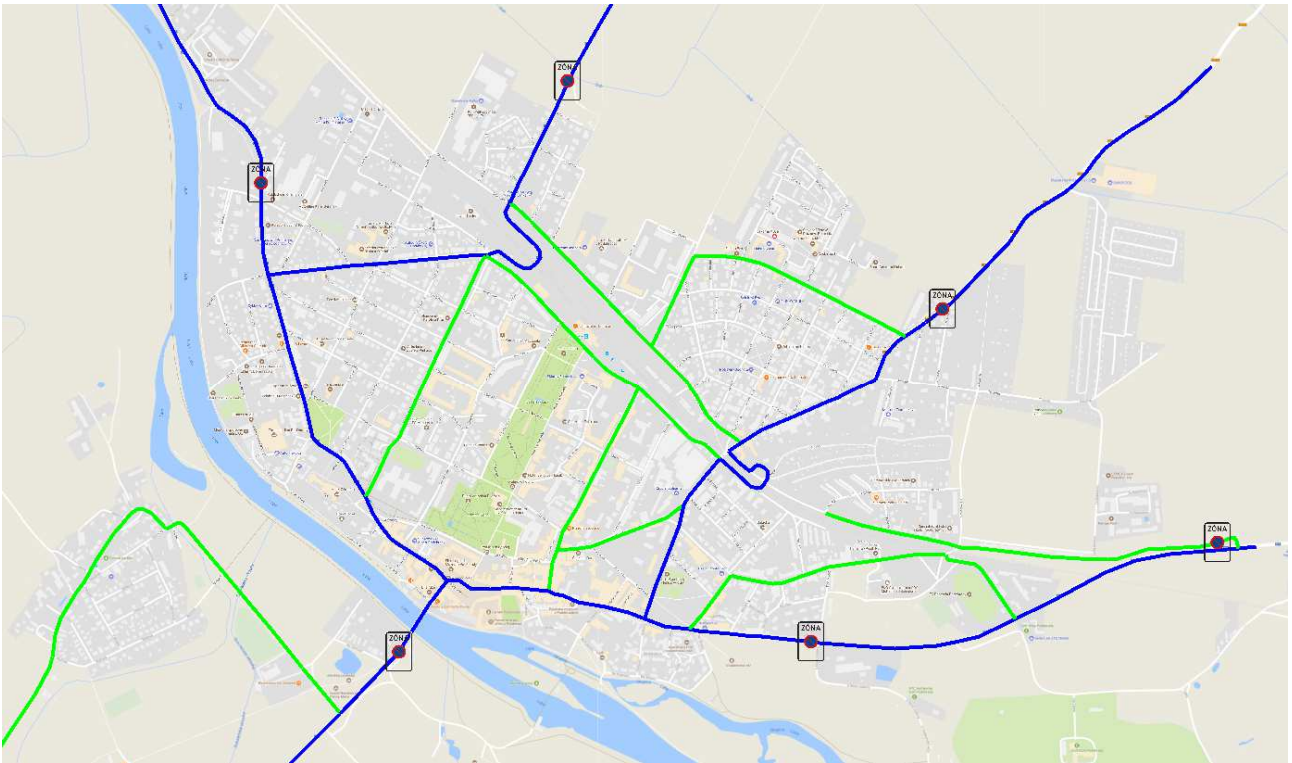
Obrázek 41: Regulace nákladní dopravy svislým DZ B4 a B13; krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze)



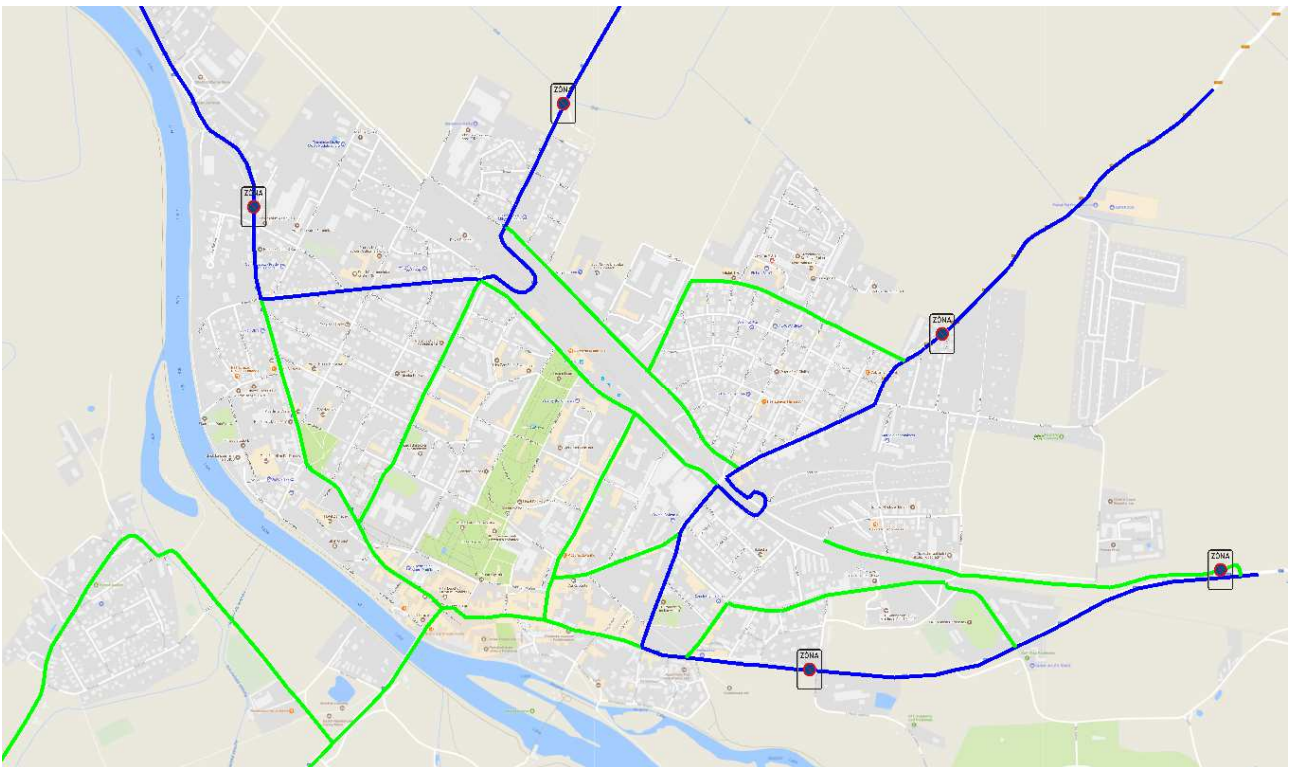
Obrázek 42: Regulace nákladní dopravy svislým DZ B4 a B13; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze)

Omezení nákladní dopravy s použitím svislé dopravní značky IZ8 („Zóna s dopravním omezením“), která zakazuje stání nákladním vozidlům do 3,5t vyjma vyhrazených míst zůstává v krátkodobém horizontu beze změny oproti stavu. Zónu vytváří celkem 6 značek IZ8, umístěných na ZAKOS v ulicích Revoluční, U Bažantnice, Palackého, Pražská, Husova a Koutecká. Ve výhledovém období, v návaznosti na zklidnění Jiřího náměstí, dojde ke zrušení regulace na ulici Pražská. Rovněž v návrhu se předpokládá, že k odstavování nákladních vozidel se přednostně využívají prostory v areálech korporací.





Obrázek 43: Regulace nákladní dopravy s použitím DZ IZ8, Zóna zákazu stání pro nákladní vozidla na podkladě ZAKOS; krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze)



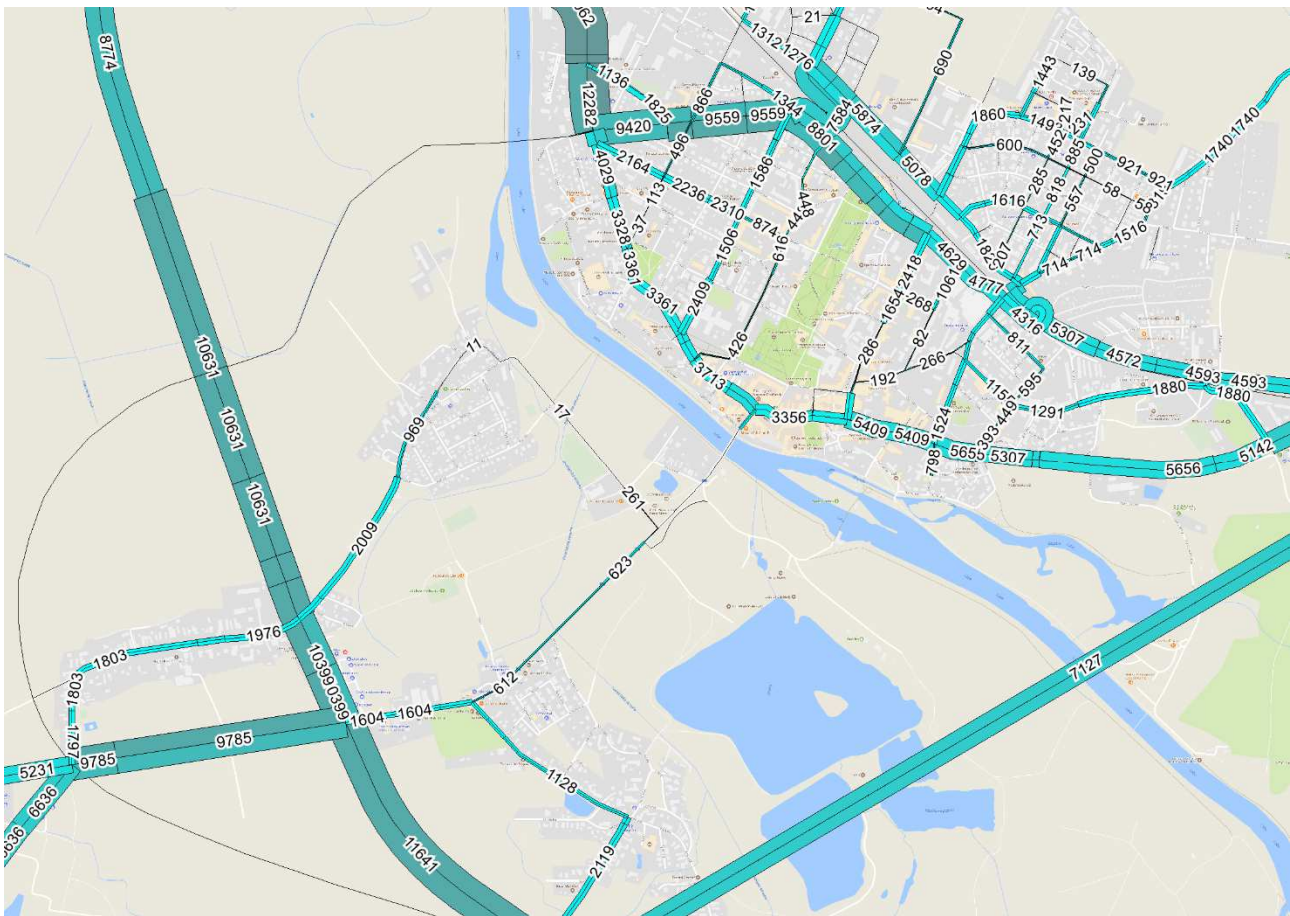
Obrázek 44: Regulace nákladní dopravy s použitím DZ IZ8, Zóna zákazu stání pro nákladní vozidla na podkladě ZAKOS; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze)

### MIMOŘÁDNÉ A KRIZOVÉ SITUACE

Za mimořádnou a krizovou dopravní situaci byl zvolen stav, kdy není provozuschopný most přes řeku Labe v ulici Pražská pro veškerou dopravu. Před zklidněním dopravy na Jiřího náměstí vykazuje komunikace dopravní zatížení 15,3 tisíc vozidel/24 hodin běžného pracovního dne.

Následující obrázek dokumentuje funkčnost náhradních tras. Do trasy silnice I/32 přechází zhruba 7,1 tisíc vozidel, do trasy I/38 s pokračováním II/331 pak zhruba 8,8 tisíc vozidel/24 hodin. Křižovatka na Jiřího náměstí vykazuje dopravní zatížení 4,2 tisíc vozidel, nejzatíženějším uzlem je křižovatka Mánesova-Husova se zatížením 14,0 tisíc vozidel/24 hodin běžného pracovního dne. Okružní křižovatka Mánesova-Dr. Horákové-Alešova-Koutecká-U Garáží je zatížena 14,6 tisíci vozidly/24 hodin.

Veřejná hromadná doprava využívá shodné náhradní trasy jako doprava automobilová. Pěší a cyklistická doprava je vedena ve stávající trase přes zdymadlo Poděbrady a navržené trasy/lávky z městské části Polabec do ulice Na Vinici.



Obrázek 45: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; krizová situace, most přes řeku Labe mimo provoz pro veškerou dopravu

#### 4.1.6 VLIV DOPRAVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Doprava v ČR představuje, obdobně jako v jiných vyspělých zemích, jeden z hlavních faktorů, který při svém rozvoji nepříznivě ovlivňuje kvalitu životního prostředí. Největší podíl v tomto směru náleží dopravě silniční, jejíž negativní vliv se projevuje především v produkci emisí znečišťujících ovzduší, vyšší hladině hluku i v záboru půdy při výstavbě nebo rekonstrukcích silniční a dálniční sítě.

#### HLUKOVÁ STUDIE

V posledních letech se stále narůstající negativní vlivy silniční dopravy dostávají do popředí zájmu, a to hlavně v důsledku zvyšujícího se stupně motorizace a automobilizace, což má za následek narůstající hlukovou zátěž a s tím přímo související zhoršující se kvalitu života především ve městech a sídelních aglomeracích. Výše uvedená fakta se na začátku tohoto století odrazila i v hlukové politice a legislativě Evropské unie. V oblasti hlukové problematiky se jedná především o směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES ze dne 25. června 2002, o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí a následné související předpisy, která

vymezuje základní principy strategického hlukového mapování. Tato směrnice již byla plně implementována do naší národní legislativy a to především vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování.

Evropská úřadovna Světové zdravotnické organizace považuje snížení hlučnosti v sídlech za jednu z priorit. V publikaci z roku 2000 se konstatuje, že městský hluk způsobuje vzestup stresových hormonů a že z řady nových evropských výzkumných studií plyne závěr: jestliže střední hodnota dopravního hluku přesáhne v ekvivalentní hladině hodnotu 65 dB ve dne a 55 dB v noci, vzroste u ovlivněných obyvatel riziko infarktu a dalších srdečně cévních poruch o přibližně 20 %.

Hluková studie pro město Poděbrady je zpracována za účelem posouzení stávající úrovně hlukové zátěže z automobilové dopravy vztažené k roku 2017 a mapování výhledových stavů dopravy vztažených k roku 2030. Výpočet hlukové zátěže je proveden dle II. vydání Novely metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy (Výpočet hluku z automobilové dopravy – Manuál 2011). Výsledné hodnoty v následujících obrázcích a přílohách odpovídají základní ekvivalentní hladině akustického tlaku (dB; dále jen hluk) ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace, pro denní období od 6:00 do 22:00 hodin.

### Maximální přípustné hodnoty

V případě této studie jsou hygienické limity definovány pro chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor.

Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku vychází ze základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době.

Korekce pro výpočet hodnot hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro základní hladinu 50 dB při stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

<sup>1)</sup> Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

<sup>2)</sup> Použije se pro hluk z dopravy na drahách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>3)</sup> Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.

<sup>4)</sup> Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.



Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí:

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]
Dálnice, silnice I. a II.tř., místní komunikace I. a II.tř.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. tř, komunikace III.tř. a účelové komunikace	Denní	60
	Noční	50
Železniční dráhy v ochranném pásmu dráhy	Denní	65
	Noční	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy	Denní	60
	Noční	55

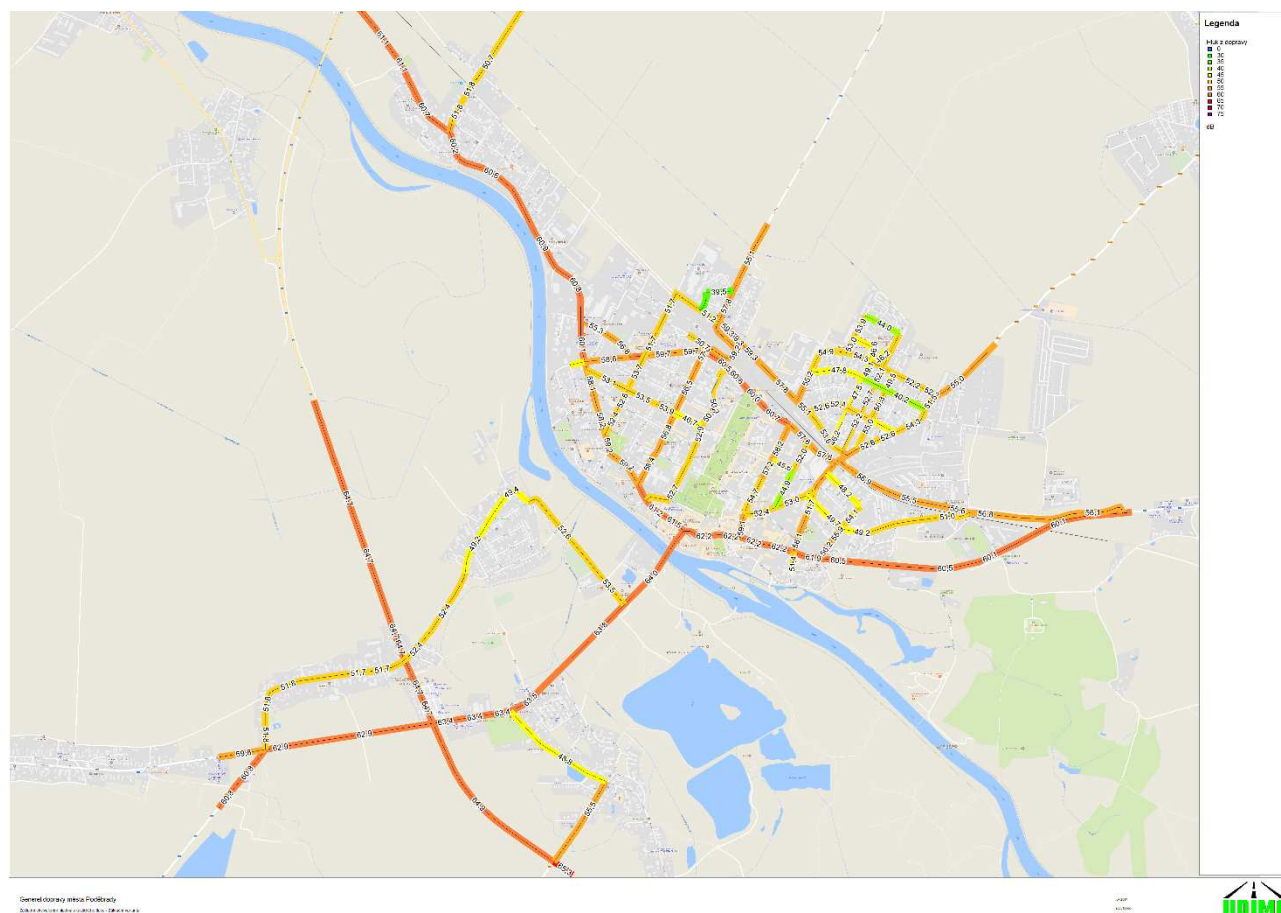
V tomto případě jsou vzhledem k době výstavby těchto komunikací tyto v globále posuzovány v rámci statutu „Staré hlukové zátěže“ a imisní limity hlukové zátěže jsou potom následující:

Pro silniční dopravu:

- denní doba: L<sub>Aeq,16h</sub> = 70 dB
- noční doba: L<sub>Aeq,8h</sub> = 60 dB

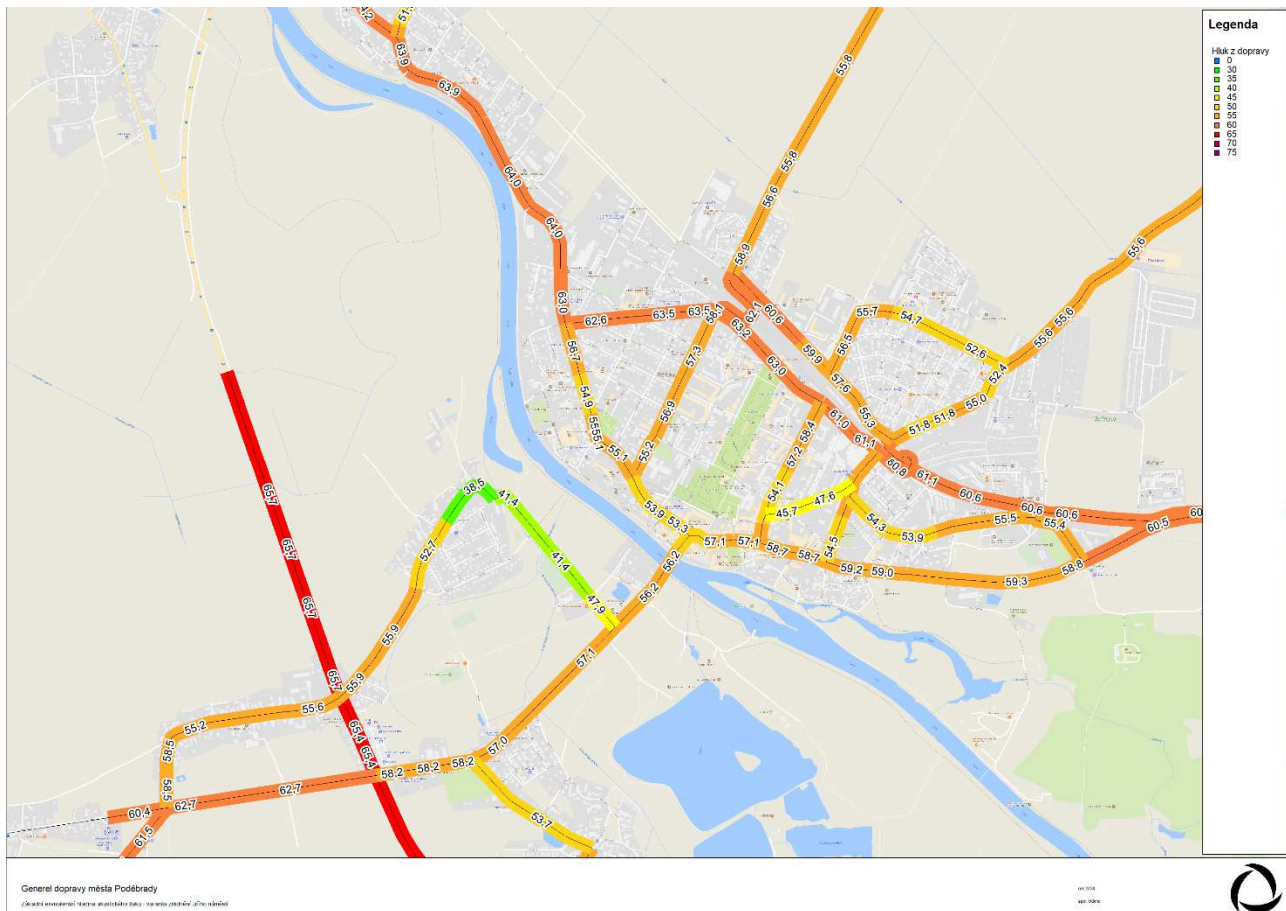
Pro železniční dopravu:

- denní doba: L<sub>Aeq,16h</sub> = 70 dB
- noční doba: L<sub>Aeq,8h</sub> = 65 dB



Obrázek 46: Hluková zátěž z dopravy – základní varianta, rok 2017 (podrobněji v e-příloze)

V současném stavu nejsou hygienické limity hluku překročeny na žádné z vybraných komunikací procházející souvislou obytnou zástavbou. Nejvyšších hodnot hluku bylo dosaženo na komunikaci I/38 v oblasti městské části Přední Lhoty, kde byla výpočtem zjištěna hladina akustického tlaku v hodnotě 64,7 dB.



Obrázek 47: Hluková zátěž z dopravy – výhledový rok 2030; varianta zklidnění Jiřího náměstí bez dopravních staveb

Ve výhledovém stavu jsou hygienické limity překročeny na komunikaci I/38 v oblasti městské části Přední Lhoty, kde byl výpočtem zjištěn hluk v hodnotě 65,4 až 65,7 dB. Tento stav vyžaduje zpracování podrobné hlukové studie, která bude moci objasnit do jaké míry je ovlivněno pohodlí obyvatel žijících v blízkosti komunikace. Výsledky výpočtu hluku byly důvodem pro zařazení obchvatu Přední Lhoty do přehledu opatření, rovněž tak severní propojení mezi ulicemi Koutecká a I/38 pro snížení hladiny hluku na ulicích Poděbradská, Husova a Mánesova.

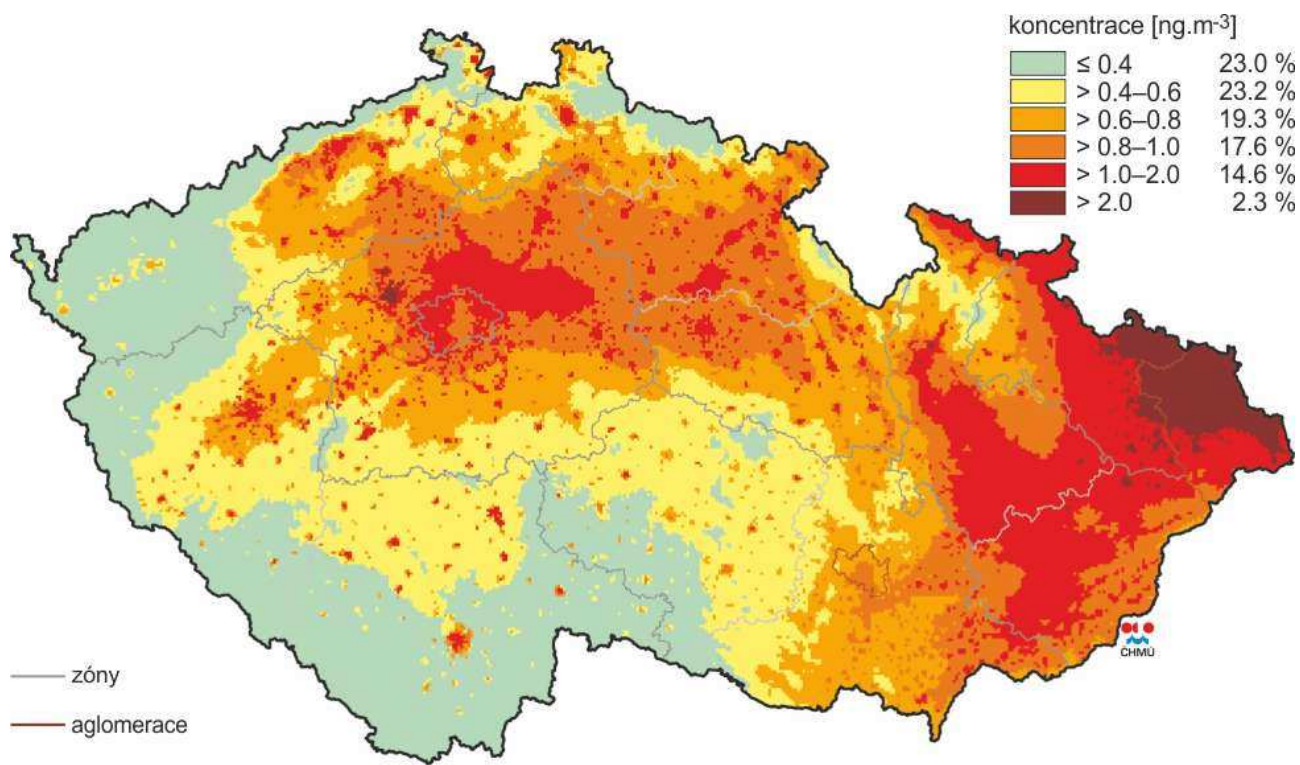
### NÍZKOEMISNÍ ZÓNY

Změna zákona č. 86/2002 o ochraně ovzduší umožňuje obcím zlepšování kvality ovzduší a životního prostředí prostřednictvím nízkoemisních zón. Nízkoemisní zóny (dále jen NEZ) jsou oblasti, do kterých je omezen vjezd vozidel způsobujících větší znečištění, resp. vozidel, jejichž emise nedosahují požadované úrovně. V praxi by se nemělo jednat pouze o samostatné opatření. Aby byl dosažený efekt co nejvyšší, nízkoemisní zóny by měly být součástí většího uceleného souboru opatření.

Zákon 288/2011 Sb. ze dne 7. června 2011, kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů definuje podmínky pro zavedení NEZ „ve zvláště chráněných územích, lázeňských místech, nebo pokud došlo k překročení některého z imisních limitů stanovených v prováděcím právním předpisu, může obec na svém území, nebo jeho části stanovit nařízením zónu s omezením provozu motorových silničních vozidel ...“.

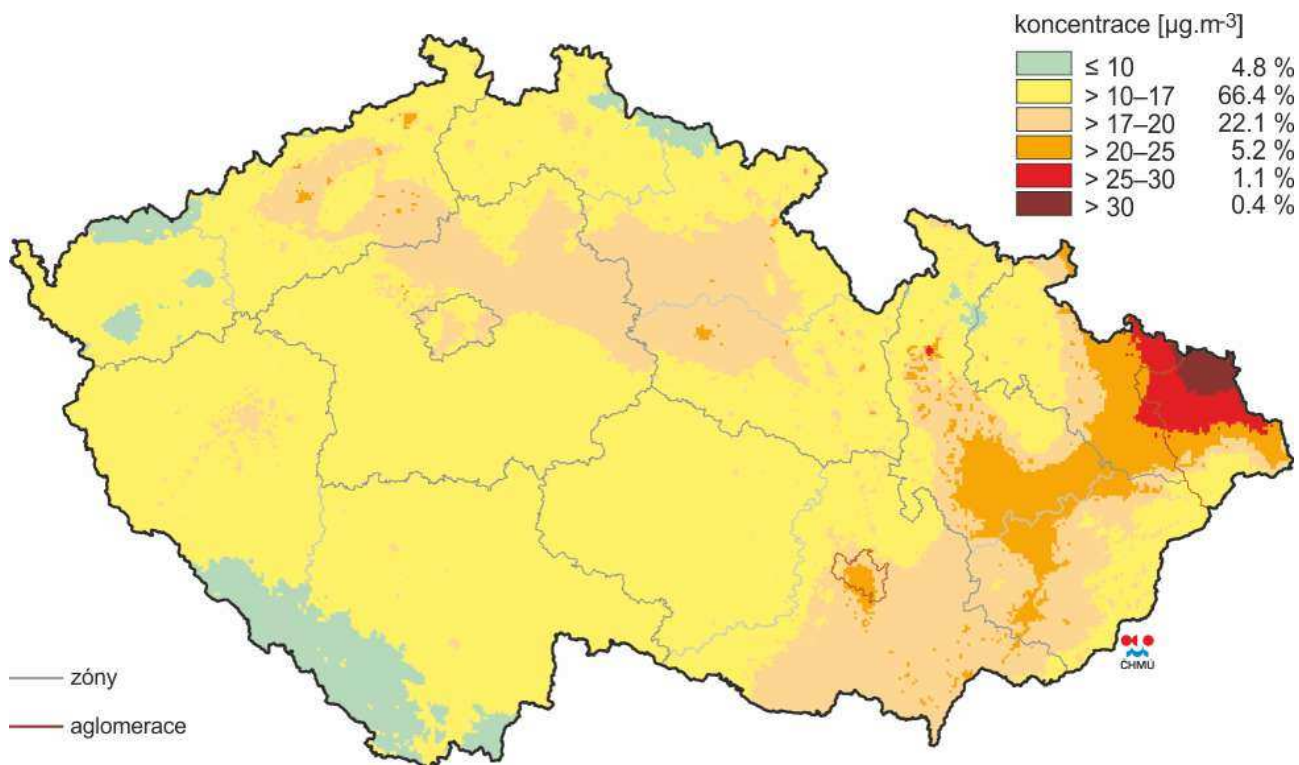
Na následujících obrázcích jsou doloženy pětileté průměry ročních koncentrací benzo(a)pyrenu, PM<sub>2,5</sub> a NO<sub>2</sub>. Imisní limity pro uvedené látky jsou:

- benzen 1 kalendářní rok - 5 µg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>2,5</sub> 1 kalendářní rok - 25 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý 1 kalendářní rok 40 µg/m<sup>3</sup>

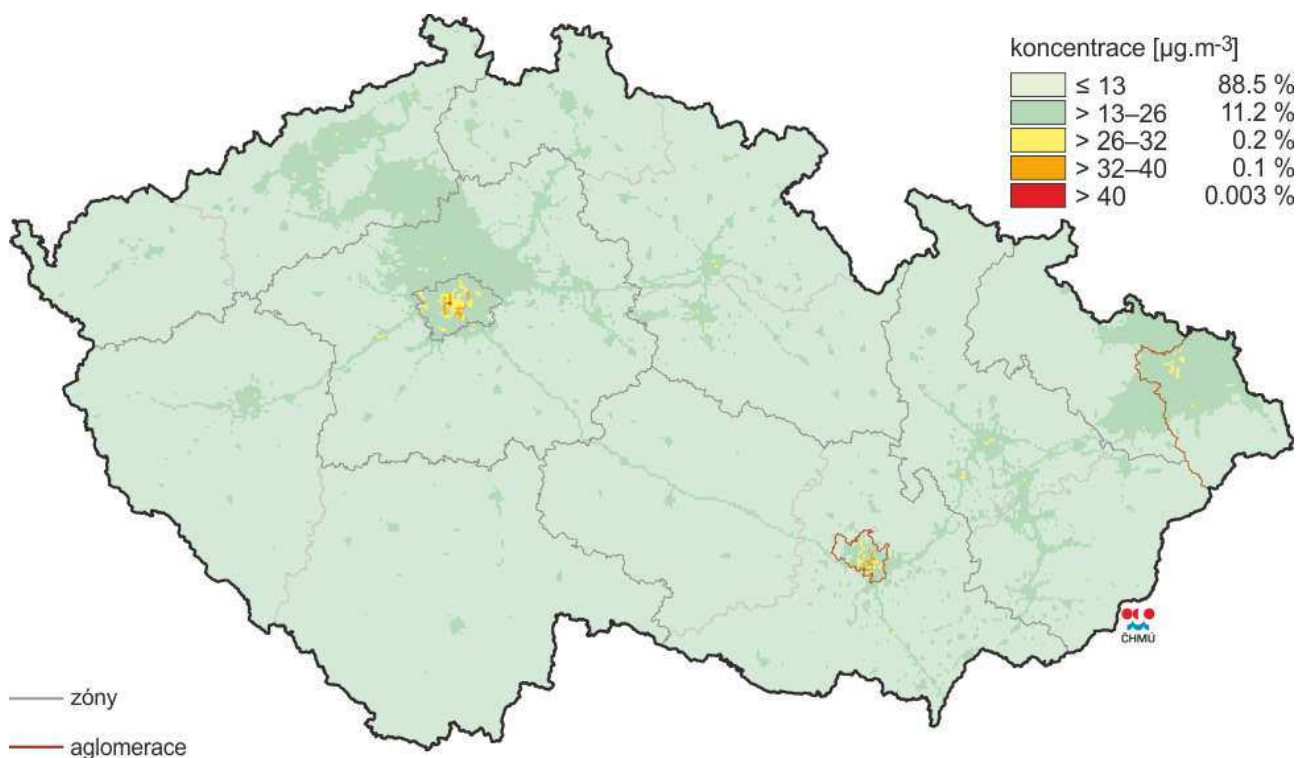


Obrázek 48: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací benzo[*a*]pyrenu, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ





Obrázek 49: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací PM2.5, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ



Obrázek 50: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací NO2, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ

Z výše uvedených imisních koncentrací lze odvodit, že území města Poděbrady, které spadá do kategorie lázeňských míst, resp. obcí, která mohou na svém území stanovit NEZ, nedochází k jejich překročení.

V České republice, ani v ostatních evropských zemích neexistují pravidla pro výběr oblastí tvořících NEZ. Určení jejich podoby je zcela v pravomoci místní samosprávy. Při výběru oblastí je pouze nutné dodržet podmínky dané zákonem, tj. překračování imisních limitů a zajištění adekvátní objízdné trasy. V případě

lázeňského místa je obvyklé navrhnout NEZ v celém jeho území. Podobně jako v centrech měst a památkových zónách i v lázeňských místech bývá obvykle zaveden soubor dalších dopravních omezení. Mezi ně často patří například zákaz vjezdu motorových vozidel s výjimkou příjezdu a odjezdu lázeňských hostů (pacientů) a vozidel taxislužby.

Další nezbytné podmínky a kroky pro zavedení NEZ:

- studie proveditelnosti
- objízdné trasy
- parkoviště na okraji NEZ s vazbou na pěší dostupnost, dostupnost MHD
- organizačně-technická opatření (informační a platební systém, dopravní značení, atd.)
- dotčené druhy vozidel, pravidla pro vjezd, dozor
- monitoring, hodnocení dopadů, aktualizace
- výzkum veřejného mínění, informovanost veřejnosti a propagace
- odsouhlasení, nařízení o vyhlášení, podání informace MŽP.

V zahraničí se obvykle NEZ zřizují ve městech nad 100 tis. obyvatel, nicméně např. v Dánsku jsou NEZ zavedeny i ve městech nad 14 tis. obyvatel, avšak se jedná o zóny s omezením nákladních vozidel a autobusů nad 3,5 tuny. S ohledem na navrhované záměry ke zklidnění dopravy v centru města Poděbrady, další regulaci nákladní dopravy a revizi řešení dopravy v klidu se domníváme, že zavedení NEZ není opodstatněné a nebude pro město Poděbrady ani přínosné. Navíc město není schopno zajistit dostatečné podmínky pro zavedení NEZ, jako např. parkoviště na okraji NEZ s kvalitní vazbou na pěší dostupnost a dostupnost MHD.

Na základě výše uvedeného zavedení NEZ pro město Poděbrady nedoporučujeme.

#### ČISTÁ MOBILITA

Národní akční plán čisté mobility (dále jen NAP CM) pro období 2015-2018 s výhledem do roku 2030 vychází z požadavku směrnice 2014/94/EU o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva na přijetí příslušného vnitrostátního rámce politiky pro rozvoj trhu alternativních paliv v odvětví dopravy a příslušné infrastruktury. NAP se zabývá elektromobilitou, CNG, LNG a v omezené míře rovněž vodíkovou technologií (resp. technologií palivových článků).

Akční plán definuje následující základní energetické, environmentální a dopravně-politické cíle ČR:

- snížení negativních dopadů dopravy na životní prostředí, zejména pokud jde o emise látek znečišťujících ovzduší a emise skleníkových plynů
- snížení závislosti na kapalných palivech, diverzifikace zdrojového mixu a vyšší energetická účinnost v dopravě.

NAP CM se zabývá východisky, strategickými a specifickými cíli, harmonogramem realizace, opatřeními a monitoringem a hodnocením v oblastech:

- vozidla na elektrický pohon
- vozidla na zemní plyn a další plyny
- vodíkovou technologií v dopravě
- kapalná biopaliva.

Čistá mobilita se v současné době aplikuje především v oblasti městské hromadné dopravy, největší zastoupení mají autobusy s pohonem na CNG a s elektrickým pohonem. Toto lze doporučit v případě zavedení MHD na území města Poděbrady, rovněž lze tyto ophony využít při provozu Senior a Baby taxi.

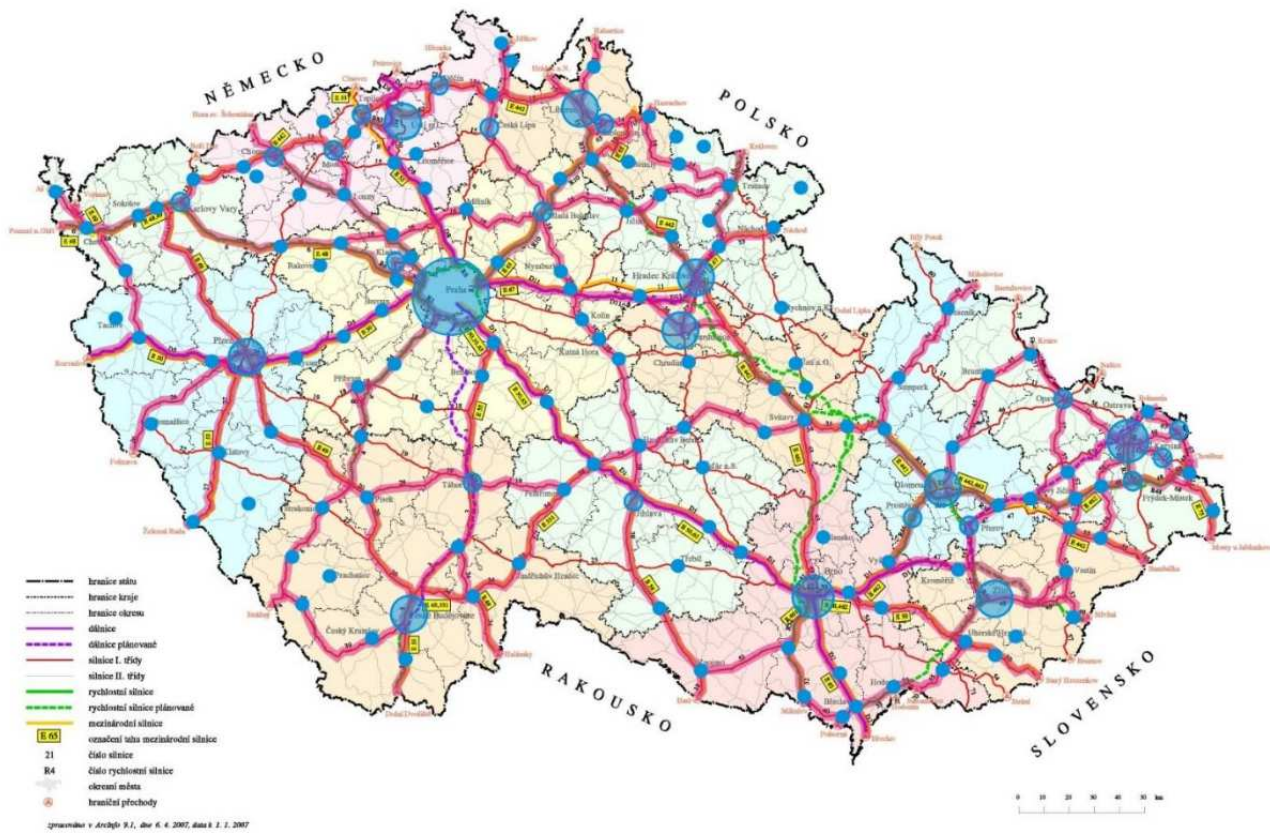
Stav širšího využití elektromobility a pohonu na CNG dokumentují následující obrázky. V případě dobíjecích stanic se do roku 2020 předpokládá dobudování 1300 dobíjecích bodů, v řešeném území se jedná o dobíjecí body na D11 a na silnici I/38. U pohonu na CNG se předpokládá do roku 2025 dobudování plnicích stanic na území ČR do celkového počtu 300 (včetně neveřejných), předpokládá se veřejná plnicí stanice na území města Poděbrady (bez záruky).





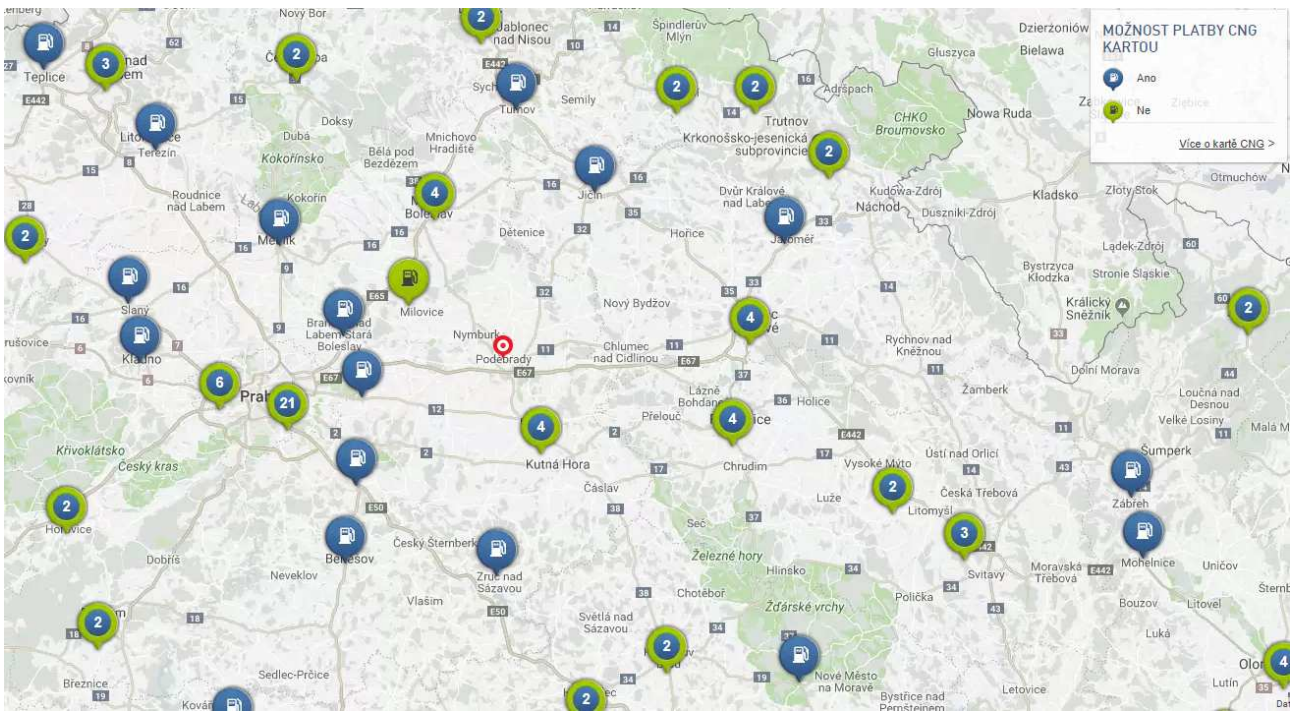
Obrázek 51: Současný stav dobíjecích stanic v ČR /zdroj: EVMAPA

### SILNIČNÍ A DÁLNIČNÍ SÍŤ ČR



Obrázek 52: Vymezení lokalit páteřní sítě dobíjecích stanic /zdroj: ŘSD





Obrázek 53: Současný stav CNG stanic v okolí města Poděbrady /zdroj: CNG4you



Obrázek 54: Plnicí stanice CNG – cílový stav /zdroj: Národní akční plán čisté mobility

#### 4.2 DOPRAVA V KLIDU (STATICKÁ DOPRAVA)

Dlouhodobě udržitelný rozvoj představuje řešení mobility osob při akceptovatelném dopadu na životní prostředí a kvalitu života. Princip svobodného přístupu k mobilitě nemůže obtěžovat ostatní, což znamená nutnost únosného organizování mobility především prostřednictvím organizačních, územních, ale také ekonomických nástrojů. Doprava v klidu (statická doprava) představuje segment dopravní soustavy, který umožňuje ovlivňovat mobilitu, nicméně restriktivní opatření ani zde nejsou namístě.

V obecné rovině, z pohledu plánování a koncepcí lze problematiku dopravy v klidu rozdělit do dvou základních oblastí:

- strategie managementu (organizační a ekonomická úroveň)
- technické koncepce (technická a provozní úroveň).

Řešení dopravy v klidu je zaměřeno na pokrytí potřebných nároků na parkování a odstavování vozidel, v návrhu jsou sledovány tyto rozhodující cíle:

- zajištění atraktivity území a dostupnosti území
- udržení kvality života, kvality území a bydlení
- snížení negativních vlivů na životní prostředí.

Naplnit zmíněné cíle, ke kterým se připojuje také udržitelná mobilita a finanční udržitelnost je úkolem pro týmy odborníků jako jsou urbanisté a architekti, odborníci na životní prostředí, sociologové, ekonomové, dopravní odborníci a další. Pouze komplexním řešením, se zahrnutím nástrojů organizace dopravy v klidu, lze dosáhnout na snižování využívání automobilové dopravy a podporu udržitelných druhů dopravy.

Při hledání podoby vyváženého, funkčního a ekonomicky efektivního modelu dopravy v klidu doporučujeme naplňovat následující prvky:

- ekonomická stabilita a rozvoj systému v rámci udržitelného rozvoje města
  - finanční prostředky získané regulací dopravy v klidu investovat do rozvoje městského systému dopravy v klidu, výnosy rovněž využívat na řešení dopravy v klidu v obytných oblastech
  - záměry, které by zakládaly dlouhodobé ekonomické závazky města spíše podporovat finančními nebo jinými pobídkami
  - zajistit kvalitu bydlení a pobytové funkce v celém prostoru centra města.
- Zajištění nabídky pro všechny uživatele systému dopravy v klidu
  - pro obyvatele sledovat beze zbytku zabezpečení odstavných stání, nutným předpokladem je jejich územní a dopravně organizační garance, odstavná stání v rámci zastupitelnosti dále využívat pro parkování firem a živnostníků
  - atraktivitu centra města podpořit komplexním řešením krátkodobého parkování, nezbytná zaměstnanecká parkovací stání řešit především formou P+G bez nákladných investic, případně za akceptovatelného zpoplatnění.

Pro řešení statické dopravy je nutné oddělit odstavování vozidel od parkování vozidel. Zatímco odstavování vozidel je spjato s vlastnictvím vozidla a bude se odvíjet od vývoje stupně automobilizace a demografických změn, parkování je spjato s jeho využíváním, resp. podmínkami mobility a rozsahem a hloubkou organizování a regulace. Řešeními tak jsou zajištění podmínek pro vlastnictví či dostupnost osobního vozu v rezidentních oblastech a komplexním naplňováním managementu mobility, jehož obsahem je rovněž regulování statické dopravy v atraktivním centru města cenou, územními podmínkami a kapacitou nabídky.

#### 4.2.1 CENTRUM MĚSTA

Organizování statické dopravy (regulace parkování) by mělo být chápáno jako přiřazení vhodné parkovací kapacity veřejného prostoru mezi jednotlivé uživatelské skupiny zákazníků. Nezbytnou součástí řešení dopravy v klidu je systém navádění osobních vozidel na kapacitní parkovací plochy krátkodobého i dlouhodobého parkování. Obecně však platí podmínka, že regulace statické dopravy vyžaduje dostatečnou kapacitu nabídky.

Při uspokojování požadavků doporučujeme pro území centra města sledovat princip vyváženosti a vzájemného neomezování upřednostněných skupin

- obyvatelé bydlící v oblasti (zachování obytné funkce území)
- právnické osoby se sídlem v oblasti (podpora podnikání)
- návštěvníci (zachování dostupnosti území pro veřejnost)
- zaměstnanci, kteří by měli mít „nejméně příznivé“ podmínky v dostupnosti území.

Systém řešení statické dopravy v centrálních oblastech zahrnuje obecně zejména tyto prvky:

- zóny placeného parkování, případně se zákazem stání mimo vyznačená parkoviště
- vyhrazená stání pro rezidenty a podnikatelské subjekty
- vyhrazená stání pro zdravotně postižené, pro zásobování



- záchytná parkoviště na obvodu centrální oblasti (systém P+G)
- nezpлатněná krátkodobá stání ve veřejném dopravním prostoru
- parkovací a odstavná stání v objektech s různými režimy regulace.

Vlastní řešení parkování v centru města Poděbrady vychází z níže doložené bilance dopravy v klidu dopravy pro odhadovaný stupeň automobilizace ve výhledovém období roku 2030, sledovaný počet obyvatel a jeho demografické složení a výhledový reálně optimistický scénář dělby přepravní práce. Dále návrh zohledňuje bilanci nabídky a poptávky na parkovacích plochách s parkovacími automaty (PA) a smíšených parkovacích plochách s parkovacími automaty a rezidentními stáními (PA+R), která je doložena v následujícím grafu.

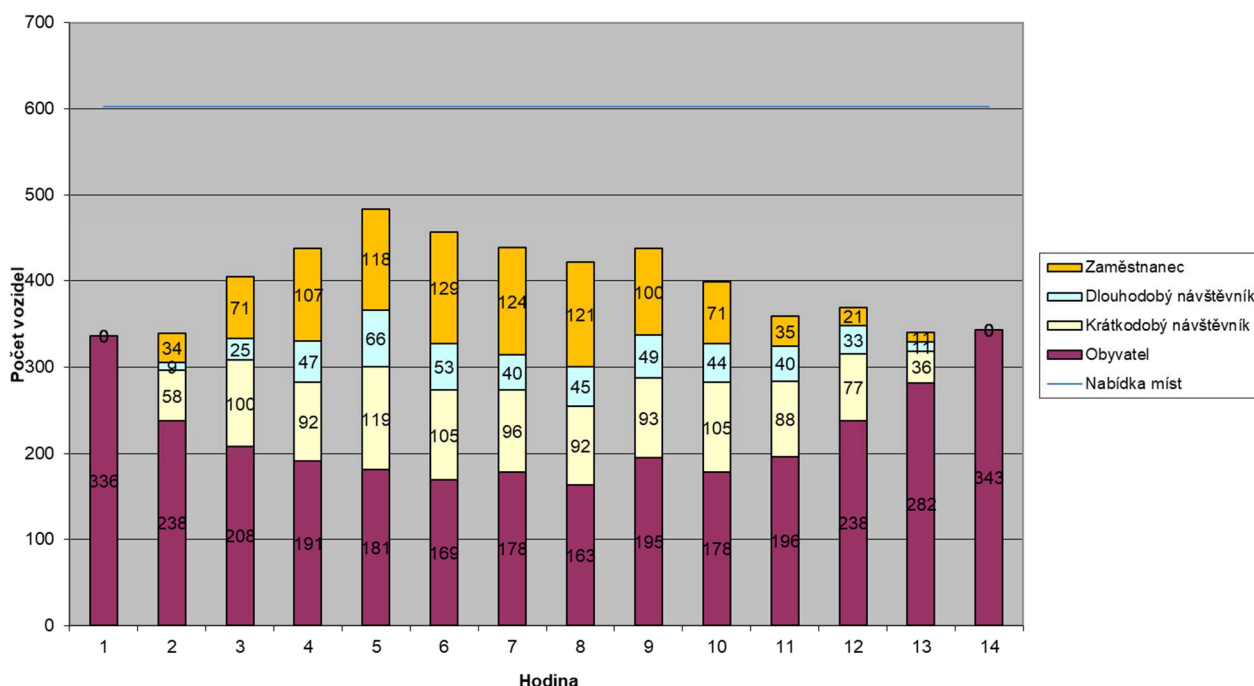


Obrázek 55: Oblasti statické dopravy v centru města Poděbrady a přilehlém okolí

Město Poděbrady, maximální hodina ve výhledovém období roku 2030							
Konstrukce poptávky pro stupeň automobilizace 586,2 osobních vozidel/1000 obyvatel; rok 2030							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel/stání	Celkem2 vozidel/stání
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
A	45	22	7	10	96	85	136
B	89	32	11	32	159	164	234
C	91	33	12	26	122	162	193
D	66	22	4	39	139	132	204
E	56	43	26	80	102	204	250
F	56	35	17	45	102	153	199
G	20	5	6	27	50	59	89
H	85	32	10	39	129	165	210
I	100	51	28	82	138	262	300
<b>Poptávka 2030</b>	<b>607</b>	<b>277</b>	<b>121</b>	<b>379</b>	<b>1038</b>	<b>1384</b>	<b>1815</b>
<b>Nabídka MPS</b>	<b>965</b>	<b>274</b>	<b>230</b>	<b>52</b>		<b>1521</b>	
<b>Poznámka:</b>							
Sloupec "Celkem2 vozidel/stání" vyjadřuje stav, kdy je v oblasti zcela upřednostněna uživatelská kategorie "obyvatel max."							

Tabulka 6: Poděbrady, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030, automobilizace 586,2 vozidel/1000 obyvatel





Obrázek 56: Bilance nabídky a poptávky v rámci MPS, parkovací plochy PA a kombinované plochy PA+R; stav roku 2017

Z doložené tabulky vychází, že za předpokladu úplného uspokojení skupiny „obyvatel“ lze ve výhledovém období roku 2030 očekávat překročení stávající kapacity/nabídky řešeného území. Doložená konstrukce nabídky (odhad) vykazuje potřebnost nových kapacit v objemu zhruba 220-300 stání zejména pro uživatelskou skupinu „zaměstnanec“, přičemž výhledová poptávka činí kolem 380 vozidel ve špičkové hodině. Z grafu lze vysledovat vysoký podíl dlouhodobého a zaměstnaneckého parkování v rámci MPS, resp. plochách PA a PA+R. Bude snahou toto dlouhodobé parkování vykázat na okraj MPS v docházkové vzdálenosti do 10 minut běžné chůze od centra města.

#### DOPORUČENÝ ROZVOJ MPS

Motivací rozvoje MPS je rozšíření regulace s vyšším důrazem na rezidentní oblasti, zjednodušení systému postupným omezováním smíšených parkovacích ploch a doplnění nabídky. Důležitá je koncentrace nabídky pro zákaznické skupiny, cílem bude naopak snížení fragmentace parkovacích míst. Podmínkou pro fungování systému je dostatečná rezerva souhrnné nabídky, kterou lze dosáhnout infrastrukturním rozvojem, zapojením soukromé nabídky, územní a cenovou regulací. Pro fungování systému je vhodné počítat s rezervou v nabídce v objemu 10-15%, za tohoto předpokladu bude v rámci MPS obtížné udržet smíšené zóny ve stávající podobě. Protože byla zaznamenáno parkování v rozporu s platnou legislativou, doporučujeme řešit MPS ve formě zóny s dopravním omezením (IP 25a) se zákazem stání mimo vyznačená parkoviště.

#### Rozhodující zásady řešení:

- **Obyvatelé** – Stávající forma řešení podporující a ochraňující uživatelskou skupinu obyvatel/podnikatelé je dále rozvíjena především uvnitř oblasti MPS. Postupně je redukována nabídka krátkodobého parkování ve prospěch parkování R/A, může se jednat např. o ulice Proftova, Tyršova, Jiráskova, Pavlovova, Školní, Pionýrů a další. Cílem je postupně uvolnit více prostoru pro tuto uživatelskou skupinu, přičemž lze z nabídky vyčlenit/vyhradit stání pro školy, školky, sportovní zařízení a další, které město bude mít zájem podporovat. Jedná se např. o vyhrazená stání na ulicích Dr. Horákové, Pionýrů, Studentská, Školní, Tyršova, Proftova, náměstí 5. května, náměstí T. G. Masaryka a další. Rovněž zásobování lze zařadit do kategorie vyhrazených stání R/A, jedná se např. o ulice Na Valech, Tyršova, náměstí T. G. Masaryka, Havlíčkova a další. Provozní dobu těchto vyhrazených stání doporučujeme sjednotit na 6 až 9 hodinu a dále 17 až 19 hodinu, přičemž je nezbytné zohlednit požadavky dotčených subjektů. Do této kategorie spadá také možná pěší zóna Jiřího náměstí. Podle ČSN zohledňující počet obyvatel a automobilizaci (sociologický průzkum) by měla nabídka činit 1350 odstavných stání. Průzkumem bylo v území zjištěno maximálně 970 vozidel obyvatel, nabídka MPS

vykazuje 967 míst a v roce 2017 bylo celkem vydáno 856 R karet. Lze z toho vyvodit, že přibližně 380 vozidel systém MPS nevyužívá z různých důvodů – vlastní garáž, neakceptuje cenu, neakceptuje kvalitu v počtu a čase a parkuje těsně za hranicí oblasti a další. Ve vnějším území MPS, v tzv. nárazníkovém pásmu se může jednat o rozšíření regulované oblasti, vhodná je ulice Dr. Horákové a ulice navazující. Potřebnost tohoto kroku ukáže nová nabídka pro uživatelskou skupinu zaměstnanec (systém P+G). Výhledově může být nabídka rezidentního parkování doplněna koncentrovanými a zabezpečenými plochami odstavení vozidel, např. parkoviště Lázeňská, kde se předpokládá výstavba hotelového komplexu včetně podzemního parkování.

- *Návštěvníci* – uživatelská skupina krátkodobého parkování využívá stávající systém koncentrovaných zpoplatněných a nezpoplatněných veřejných ploch. Postupně je omezována nabídka na komunikacích, výhledově se předpokládá výraznější zapojení nabídky soukromých parkovacích ploch v rámci systému. Výhledová bilance neprokázala nutnost znatelného doplnění nabídky v jádrovém území centra města. Záměr výrazného dopravního zklidnění Jiřího náměstí může vyvolat revizi/redukci parkovacích ploch Paroubkova a zámek Poděbrady. Návrh předpokládá nahrazení těchto ploch výstavbou parkovacího domu na ulici Husova (u Růžového slona), kde lze realizovat také nabídku vyhrazených stání. Předpokládané koncentrované parkovací plochy jsou Na Valech, Alešova/Družstevní, Hakenova, Husova (Růžový slon), náměstí 5. května, Jiráskova a do doby výstavby hotelového komplexu také Lázeňská.
- *Zaměstnanci* – uživatelská skupina je „vykázána“ regulací na okraj řešeného území, opět se předpokládá koncentrace nabídky s bezplatným provozem, případně s akceptovaným zpoplatněním. Doporučujeme sledovat lokalizaci kapacit v docházkové vzdálenosti do 10 minut běžné chůze od centra města. Rozhodující nabídka je tvořena na ulicích Alešova a Za Nádražím v systému P+G/P+R. Odhadovaná výhledová potřebnost kolem 300 stání může být dílče řešena na soukromých plochách. Právě na základě reakce této skupiny bude zpřesňováno řešení R/A. Jako rezerva může být uvažována plocha poblíž koupaliště Jezero Poděbrady, význam může vzrůst se záměrem výrazného zklidnění Jiřího náměstí. Do systému může být také zakomponována plocha u sportovní haly. Výše zmíněné dvě plochy mohou sloužit rovněž jako záchytná parkoviště pro cyklobusy

Důležitou podmínkou je dohled nad využíváním nabídky, právě dodržování pravidel regulace zvyšuje efektivitu systému a nevyvolává nevhodný provoz a následný rozvoj. Domníváme, že zjištěné vysoké počty zaměstnanců a dlouhodobě parkujících jdou právě na vrub kvality dohledu.

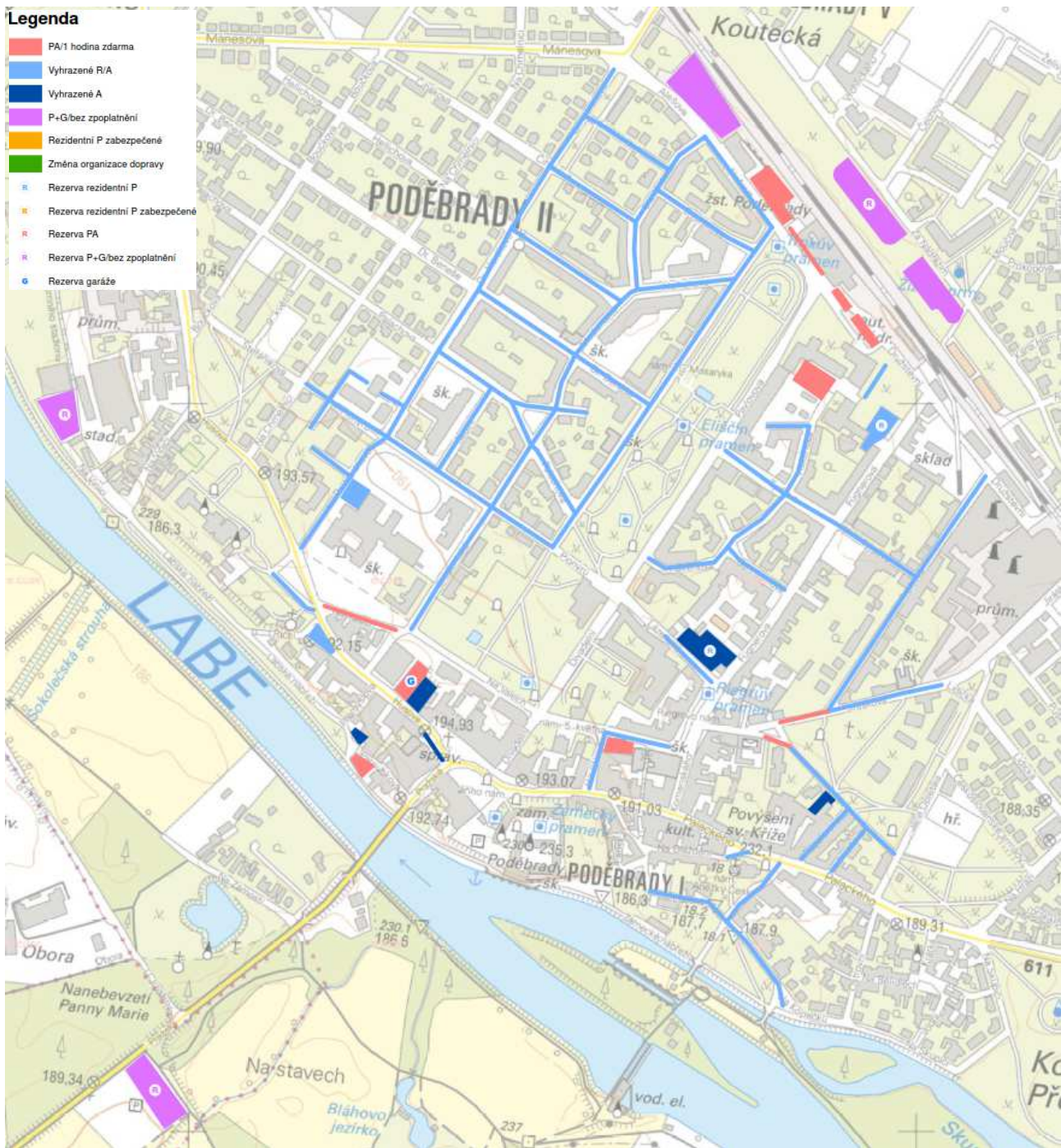
Doplnění nabídky parkovacích a odstavných stání za hranicemi řešeného území lze zvážit v prostoru ulice Jungmanova, v souvislosti s výstavbou nadjezdu Jiráskova-Revoluční, kdy nabídka napomůže k řešení rezidentního parkování v sousedící lokalitě bydlení a parkování zaměstnanců skláren a dalších firem. Další doplnění nabídky parkovacích a odstavných stání by mohlo být realizováno na ulici Palackého, v rámci přestavby křižovatky Palackého-Jana Opletala, což může mimo jiné přispět ke zlepšení dopravní obsluhy a dostupnosti Zámeckého nábřeží a Kubových sadů.



Obrázek 57: Aktuální stav parkování vozidel na ulici Tyršova; komunikace s obousměrným provozem

Vhodným doprovodným prvkem řešení dopravy v klidu je integrovaný systém navádění vozidel na volné parkovací kapacity, včetně sledování obsazenosti parkovišť. Z tohoto titulu je upřednostněna koncentrace těchto kapacit před jejich fragmentací. Podrobněji řešeno v kapitole 7.2.





Obrázek 58: Ideový návrh řešení statické dopravy pro území centra města Poděbrady (podrobněji v příloze)

#### 4.2.2 LOKALITA BYDLENÍ ŽIŽKOVO PŘEDMĚSTÍ

Při řešení dopravy v klidu v lokalitě bytových domů Žižkovo předměstí bylo vycházeno z reálně optimistického vývoje dělby přepravní práce. Předpokládáme, že stupeň automobilizace se bude nadále zvyšovat a do stanoveného výhledového roku 2030 dosáhne úrovně kolem 586 osobních vozidel/1000 obyvatel. Změna demografické struktury (stárnutí) obyvatel povede pravděpodobně ke korekci růstu počtu vozidel, předpokládáme nárůst objemu osobních vozidel o zhruba 7%. Principem řešení statické dopravy je pokrytí poptávky, kterou nelze žádným zásadním způsobem omezovat nebo regulovat. Přednostně se jedná o řešení nevyhovujícím způsobem odstavených vozidel, důležitou součástí je zajištění dostupnosti vozidel IZS, včetně vymezení požárních ploch pro nástup IZS. Tyto plochy se beze zbytku uplatňují u bytových domů se zhruba 5 a více podlažími, tyto plochy mohou zhoršit výslednou bilanci v řešené lokalitě.

Přestože ve sledované obytné oblasti jsou jen velmi omezené možnosti rozšiřování nabídky odstavných stání na terénu, je přednostně podporováno řešení využívající změny v organizaci dopravy a dostavba v uličních

prostorách. Další chybějící kapacity jsou zabezpečeny dostavbou/výstavbou parkovišť/objektů za aktivní podpory města např. formou vlastní výstavby v lokalitách městských bytů nebo investičních pobídek v lokalitách družstevního nebo osobního vlastnictví. Široká nabídka typů hromadných garáží jak z hlediska stavebního uspořádání, technologického vybavení i finanční náročnosti umožňuje realizovat nabídku pro rozdílné sociální skupiny potenciálních uživatelů, resp. vlastníků. Odstavování vozidel mimo soukromé pozemky je v návrhu chápáno a koncipováno jako služba, která může být za úplatu.

Systém řešení statické dopravy v obytné oblasti zahrnuje obecně především tyto prvky:

- stání ve veřejném dopravním prostoru
- vyhrazená stání pro fyzické a právnické osoby
- vyhrazená stání pro zdravotně postižené osoby
- odstavná stání v objektech
- odstavná stání vozidel nákladní dopravy.

Nové kapacity parkovišť na terénu nebo v objektech jsou v návrhu situovány především na stávajících odstavných plochách, případně v uvolněných lokalitách a územních rezervách. Současně doporučujeme rozvíjet/podporovat zabezpečené rezidentní parkování s cenovou harmonizací nabídky a poptávky, včetně zapojení soukromého sektoru.

Následuje souhrnná výhledová bilance v lokalitě bytových domů Žižkovo předměstí. Celkové řešení dopravy v klidu je doloženo v grafické příloze Ideový návrh statické dopravy Poděbrady.

Parkování Poděbrady, obytná oblast		Poptávka	Poptávka	Nabídka	Výhledová	Z toho	Využití v %
Oblast	Vymezení území	stav	rok 2030	stav	bilance	nelegální	rok 2030
1	Žižkovo předměstí	422	452	429	-23	187	105.3
	Celkem oblast	422	452	429	-23	187	105.3

Tabulka 7: Odhad poptávky a bilance pro výhledové období roku 2030, lokalita Žižkovo předměstí

#### DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ ODSTAVOVÁNÍ VOZIDEL – VÍCEPDLAŽNÍ BYTOVÁ ZÁSTAVBA

- *Změna organizace dopravy* – doporučujeme ulici V Aleji řešit jako obytnou s vyznačenými odstavnými stáními. Důvodem jsou nevyhovující podmínky pro chodce. V ulici Kunštátská by se mohlo jednat o legalizaci podélného parkování na chodníku za podmínky, že dojde ke stavebnímu rozšíření dotčeného chodníku, rámcově se jedná o úsek mezi ulice Sklářská a Jeronýmova. Při řešení nelze opomenout podmínky pro cyklistickou dopravu (obousměrný provoz v jednosměrných komunikacích).
- *Rezidentní parkování zabezpečené* – jedná se o stávající plochu na ulici Žižkova (parkoviště u MŠ), kde lze zvýšit nabídku formou vícepodlažního parkovacího objektu. Zabezpečené parkování představuje oplocené parkoviště chráněné bezpečnostním a dohledovým systémem. Další vhodné lokality pro zabezpečené parkování jsou navrženy v plochách územní rezervy R16-BI a R18-BI.
- *Rezerva pro výstavbu parkovacího domu (G)* – dle provedeného dopravního průzkumu je kritická situace v prostoru ulice V Aleji, z tohoto důvodu je zde navržen podzemní parkovací dům tak, aby byla zachována pobytová funkce dotčeného území. Další možnou lokalitou je stávající parkoviště v ulici Budovcova, např. ve formě polozapuštěného dvoupodlažního objektu.





Obrázek 59: Návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Žižkovo předměstí, Poděbrady (podrobněji v příloze)

#### DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ ODSTAVOVÁNÍ VOZIDEL – RODINNÁ ZÁSTAVBA

Komunikační síť předmětného území, s výjimkou ulic Budovcova a Mírová, je charakteristická obousměrným provozem, v řadě případů s nedostatečnou šířkou pro tento provoz. Provoz je regulován zavedením přednosti zprava, výjimkou jsou ulice Mírová a Budovcova a zákazem vjezdu nákladních vozidel. Přestože se jedná o oblast rodinné zástavby, jsou vozidla často odstavována na komunikacích živelně v rozporu s legislativou, čímž dochází k riziku dostupnosti území pro vozidla IZS. Převážná část uličních profilů v tomto území se dále vyznačuje nevyhovujícím stavem komunikací pro chodce.

Vzhledem k rozdílným šířkám komunikací lze uvedenou oblast řešit několika způsoby, přičemž je nezbytné sladit řešení dopravy v klidu s řešením dopravního zklidnění. Při výběru řešení nelze opomenout podmínky pro cyklistickou dopravu (např. obousměrný provoz v jednosměrných komunikacích)

Možná řešení:

- zavedení zóny s dopravním omezením (zákaz stání mimo vyznačená parkoviště), včetně doplnění existující přednosti zprava o zónu 30
- vytvoření systému jednosměrných komunikací, čímž dojde k částečné legalizaci odstavování vozidel, také v tomto případě by bylo vhodné využít zóny s dopravním omezením
- zachování obousměrného provozu ve formě jednopruhových obousměrných komunikací s místy pro míjení, podmínkou je intenzita dopravy do 500 vozidel/24 hodin, přičemž všechny uvedené možnosti řešení lze kombinovat.

V řadě případů uliční profil umožňuje vytvořit nová parkovací/odstavná místa buď na vozovce, nebo v přilehlých zelených pásích. Z výše uvedeného doporučujeme kombinaci řešení dle bodu b) a c), s vytvořením nových parkovacích/odstavných stání přednostně na vozovce. Složitost podmínek a více možností řešení vyžaduje vyhotovení dopravní studie, zabývající se jak dopravou v klidu, tak i problematikou dopravního zklidnění.

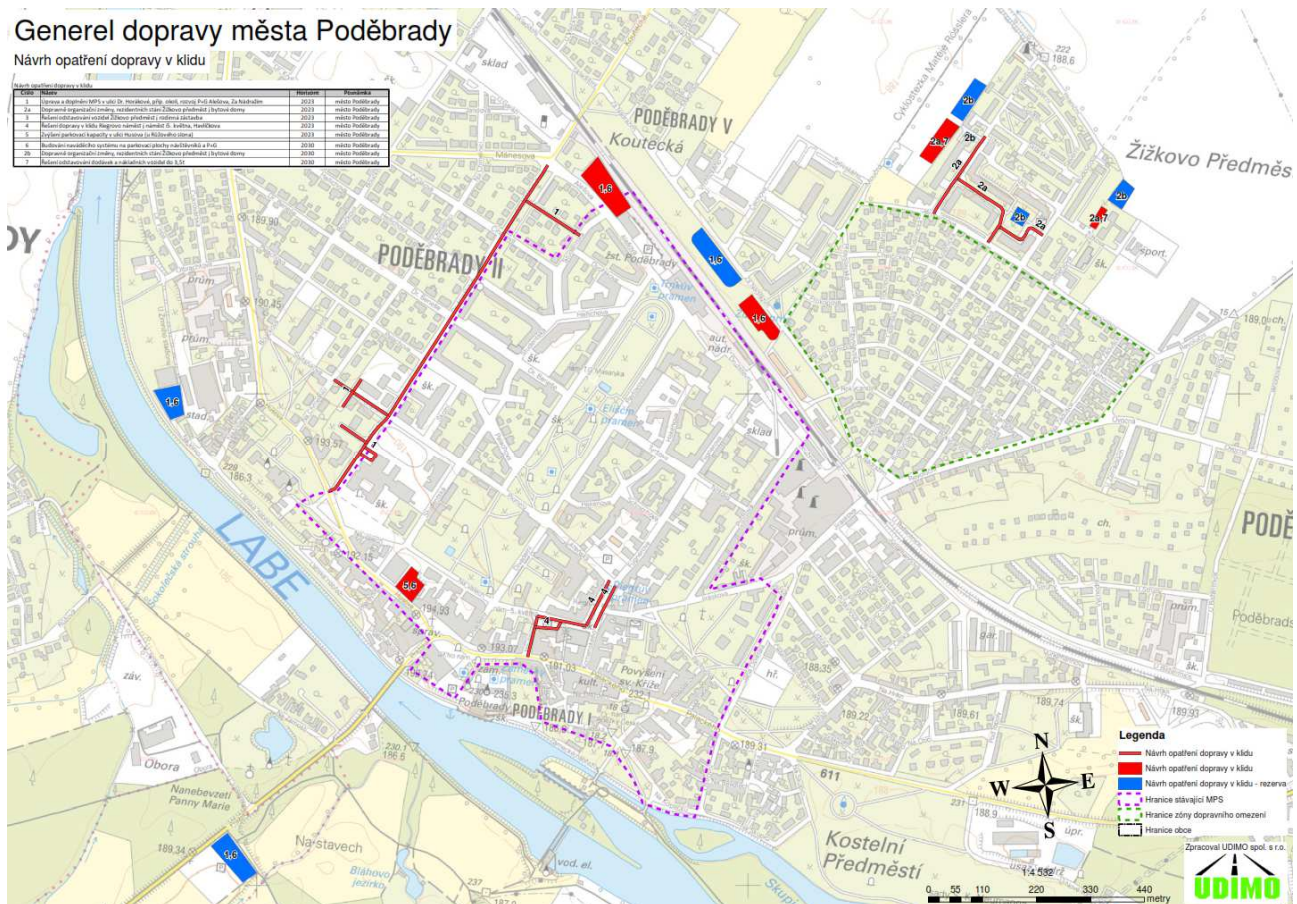


### 4.2.3 NÁVRH OPATŘENÍ DOPRAVY V KLIDU, ETAPIZACE ROZVOJE

Návrhy opatření dopravy v klidu jsou provedeny pro časové horizonty střednědobý do roku 2023 a dlouhodobý do roku 2030, příp. po roce 2030. Doporučený akční plán představuje opatření krátkodobá do roku 2020.

Číslo	Název	Horizont	Poznámka
1	Úprava a doplnění MPS v ulici Dr. Horákové, příp. okolí, rozvoj P+G Alešova, Za Nádražím	2023	město Poděbrady
2a	Dopravně organizační změny, rezidentních stání Žižkovo předměstí, bytové domy	2023	město Poděbrady
3	Řešení odstavování vozidel Žižkovo předměstí, rodinná zástavba	2023	město Poděbrady
4	Řešení dopravy v klidu Riegrovo náměstí, náměstí 5. května, Havlíčkova	2023	město Poděbrady
5	Zvýšení parkovací kapacity v ulici Husova (u Růžového slona)	2023	město Poděbrady
6	Budování naváděcího systému na parkovací plochy návštěvníků a P+G	2030	město Poděbrady
2b	Dopravně organizační změny, rezidentních stání Žižkovo předměstí, bytové domy	2030	město Poděbrady
7	Řešení odstavování dodávek a nákladních vozidel do 3,5t	2030	město Poděbrady

Tabulka 8: Přehled opatření a návrh etapizace rozvoje dopravy v klidu



Obrázek 60: Návrh opatření rozvoje dopravy v klidu (podrobněji v příloze)

#### Ad 1) Úprava a doplnění MPS v ulici Dr. Horákové příp. okolí, rozvoj P+G Alešova, Za Nádražím

Opatření představuje zejména úpravu MPS s cílem zjednodušení systému a snížení fragmentace nabídky pro krátkodobé stání, větší důraz je kladen na kvalitu rezidentního/abonentního parkování, včetně vyhrazených stání a stání pro zásobování. Krátkodobé parkování, u kterého navrhujeme 1. hodinu zdarma, doporučujeme koncentrovat do několika lokalit, dochází k postupnému snižování nabídky na komunikacích. Pro řešení parkování zaměstnanců doporučuje současně vybudování záchytného parkoviště P+G/P+R v ulici Alešova a Za Nádražím, předběžně bez zpoplatnění. Ochranu bydlících doporučujeme řešit rozšířením regulovaného parkování R/A v obytné zástavbě ulice Dr. Horákové, příp. v navazujícím okolí. Nutnost tohoto kroku bude zřejmá po vyhodnocení zájmu P+G v ulicích Alešova a Za Nádražím.

*Poznámka: plochy P+G v lokalitě u koupaliště Jezero Poděbrady a u stadionu představují výhledovou rezervu*

**Ad 2a) Dopravně organizační změny, rezidentní stání Žižkovo předměstí, bytové domy**

Přednostním cílem dopravně organizačních změn a doplnění nových rezidentních kapacit je snížení počtu nelegálně odstavených vozidel (v současné době kolem 190 vozidel) a současně vytvoření dostatečných podmínek zejména pro pěší i cyklistickou dopravu. Například ulici V Aleji doporučujeme řešit jako obytnou zónu. Pro doplnění nabídky rezidentních stání doporučujeme využívat především stávající lokality v ulicích Kunštátská, Žižkova, případně dalších. Stále častěji jsou využívány tzv. zabezpečené odstavné plochy na okraji obytné zástavby (zabezpečené plochy, dohled apod.) Vhodnou lokalitou může být plocha v ulici Žižkova u MŠ, včetně zvýšení kapacity, případně nová parkovací plocha v územní rezervě u ulice Kunštátská.

**Ad 2b) Dopravně organizační změny, rezidentní stání Žižkovo předměstí, bytové domy**

Výhledově se může jednat o přestavbu stávajícího parkoviště Kunštátská, parkovací dům v ulici V Aleji a nové parkovací plochy v územních rezervách u ulice Kunštátská a Žižkova. Celková záporná bilance (nedostatek) je odhadován na přibližně 210 odstavných stání, přičemž v současné době je nelegálně odstavených vozidel kolem 190.

**Ad 3) Řešení odstavování vozidel Žižkovo předměstí, rodinná zástavba**

Předmětnou oblast lze řešit několika způsoby, přičemž je nezbytné sladit řešení dopravy v klidu s řešením dopravního zklidnění. Při výběru řešení nelze opomenout podmínky pro cyklistickou dopravu (např. obousměrný provoz v jednosměrných komunikacích). Složitost podmínek a více možností řešení vyžaduje vyhotovení dopravní studie, zabývající se jak dopravou v klidu, tak i problematikou dopravního zklidnění.

**Ad 4) Řešení dopravy v klidu Riegrovo náměstí, náměstí 5. Května, Havlíčkova**

Jedná se o podstatnou součást přestavby celého dotčeného území v rámci IAD se zaměřením na zklidnění dopravy a vytvoření odpovídajících podmínek pro pěší a cyklistickou dopravu, včetně zastávek VHD/MHD a navazujících pěších tras. Doporučujeme regulaci dopravy v klidu s posílením rezidentního stání R/A, nabídka krátkodobého by mohla být redukována pouze na potřeby administrativně obchodního vybavení. Výhledovou nabídku krátkodobého parkování a vyhrazených stání doporučujeme situovat do lokality v ulici Husova (u Růžového slona). Pro zájmové území doporučujeme vyhotovit architektonicko-urbanistickou studii komplexního řešení.

**Ad 5) Zvýšení parkovací kapacity v ulici Husova (u Růžového slona)**

V souvislosti s realizací záměru výrazného dopravního zklidnění Jiřího náměstí, který může vyvolat revizi/redukci parkovacích ploch Paroubkova a zámek Poděbrady, doporučujeme nahrazení této nabídky řešit výstavbou parkovacího domu na ulici Husova (u Růžového slona). Nabídku lze koncipovat jako víceúčelovou pro krátkodobé návštěvníky a jako vyhrazené pro korporace zklidněného prostoru Jiřího náměstí. Výstavbu je nutno chápat předně jako náhradu za plochy dotčené zklidněním Jiřího náměstí.

**Ad 6) Budování naváděcího systému na parkovací plochy návštěvníků a P+G**

Vhodným doprovodným prvkem řešení dopravy v klidu je integrovaný systém navádění vozidel na volné parkovací kapacity, včetně sledování obsazenosti parkovišť. Z tohoto titulu je upřednostněna koncentrace těchto kapacit před roztříštěností. Přednostně se může jednat o parkovací plochy pro návštěvníky (krátkodobé parkování) a zaměstnance (P+G, dlouhodobé parkování), včetně soukromé nabídky. Systém navádění vozidel pak ve své komplexnosti dokáže sledovat průběžně (on-line) obsazenost jednotlivých parkovacích kapacit, nabízí přístupové trasy na volná parkoviště a zabezpečuje komplexní informovanost řidičů pomocí informačních a naváděcích tabulí, v navigacích a mobilních aplikacích a telefonech. Součástí systému je rovněž nezbytná parkovací infrastruktura jako např. závory, pokladny a další.

**Ad 7) Zabezpečené rezidentní stání, vyhrazená stání Car Sharing**

Zabezpečené rezidentní stání představuje jednu z vhodných forem řešení dopravy v klidu v obytné zástavbě Žižkova předměstí. Podstatou je dohled nad vozidly na plochách, které nejsou v bezprostřední blízkosti bytových domů. Příkladem může být méně využívané parkoviště v ulici Žižkova, u MŠ, které je od bytového domu vzdálené kolem 100m. Tato nabídka může být řešena městem, družstvem i soukromým subjektem. Systém Car Sharing a další systémy jsou popsána v samostatné kapitole 7.1.1.



### Ad 8) Řešení odstavování dodávek a nákladních vozidel do 3,5t

Problematika odstavování dodávek a nákladních vozidel do 3,5t se nejvíce dotýká území a lokalit bytových domů. Cílem řešení je odstavování těchto vozidel na okraji obytné zástavby, v podmínkách Žižkova předměstí se nabízí plocha v ulici Žižkova, příp. navržené parkování v územní rezervě v ulici Kunštátská.

#### DOPORUČENÝ AKČNÍ PLÁN

Akční plán představuje soubor opatření při řešení problematiky dopravy v klidu jako výstavba, projektová příprava nebo výhledový záměr pro období krátkodobého plánování do roku 2020. Seznam obsahuje přednostní záměry plynoucí z této dokumentace a stavby a projekty připravované městem Poděbrady.

- Doplnění nabídky o záchytná parkoviště P+G v ulici Alešova a Za Nádražím. Úprava řešení MPS s cílem koncentrace nabídky pro krátkodobé parkování, snížení její fragmentace. Úprava a doplnění MPS o lokality R/A v obytné zástavbě Dr. Horákové, příp. v navazujícím území.
- Dopravně organizační změny a výstavba rezidentních stání v lokalitě bytových domů Žižkovo předměstí s cílem snížení počtu nelegálně odstavených vozidel a vztvoření podmínek pro pěší dopravu.
- Postupná revitalizace dopravy v klidu a zklidnění dopravy v lokalitě rodinného bydlení Žižkovo předměstí.
- Řešení dopravy v klidu v oblasti Riegrova náměstí, náměstí 5.května a ulice Havlíčkova (součást přestavby území v rámci IAD).

#### Příklady parkovacích garáží



Obrázek 61: Dvoupodlažní napůl zapuštěná garáž s celkovou kapacitou 50 stání, Ostrava, ulice B. Nikodéma





Obrázek 62: Ilustrační foto, montované parkovací domy Astron

#### 4.2.4 MANAGEMENT MOBILITY, FIREMNÍ PLÁNY

Management mobility znamená v obecné rovině systémové, plánované a koordinované organizování, řízení a rozvíjení dopravní soustavy jako celek. Výsledné návrhy tak mohou obsahovat infrastrukturní rozvoj, provozně organizační řešení a opatření zaměřená na změnu dopravního chování obyvatel. Ve smyslu zadání dokumentace pojednává tato kapitola o opatřeních ovlivňujících volbu dopravního prostředku ve prospěch udržitelné dopravy. Tato ovlivnění jsou dána dopravní infrastrukturou a bezpečností dopravy, dosažitelností daných vybraných módů pro cesty mezi zdrojem a cílem, cenou a rychlostí přepravy a preferencí a požadavky uživatelů dopravy.

#### ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ DOPRAVY

Zatímco automobilová doprava a veřejná hromadná doprava jsou pokládány za bezpečné druhy dopravy, zranitelnými účastníky jsou cyklisté a chodci. Analýza prokázala nedostatky bezpečné infrastruktury pěší a cyklistické dopravy, proto je nutné v rámci plánování mobility dlouhodobě garantovat finanční prostředky na zvyšování bezpečnosti pěší a cyklistické dopravy. V pěší dopravě je nutné urychleně zvýšit bezpečnost na přechodech pro chodce. Řešení cyklistické dopravy je nutné směřovat k vytvoření podmínek pro cyklisty prioritně v ulicích s intenzitou dopravy přesahující 5-10 tisíc vozidel/24 hodin a na společných stezkách pro chodce a cyklisty s vysokou společnou intenzitou dopravy. V návrhu jsou upřednostněny trasy v ulicích Husova, Fügnerova, Dr. Horákové a podél řeky Labe.

#### DOSAŽITELNOST DOPRAVNÍCH MÓDŮ

Dosažitelnost automobilové dopravy je nadmíru dobrá, což je zajištěno v některých případech i porušováním zákona o stání vozidel. Je omezena pouze mírou vlastnictví osobního vozu. Dosažitelnost veřejné dopravy v Poděbradech vykazuje nedostatky, standard dosažitelnosti zastávek nesplňují lokality Koutecká čtvrť, převážná část území Žižkova předměstí, rozsáhlé území kolem ulic Mánesova a Dr. Horákové a další. V rámci Generelu jsou navrženy opatření, které uvedené nedostatky a další závady řeší.

Dosažitelnost cyklistické dopravy je velmi dobrá. Lze zlepšit odkládání kol, což je v dokumentaci řešeno, je navrženo půjčování jízdních kol v rámci komunální služby. Dosažitelnost pěší dopravy je také velmi dobrá, jelikož nevyžaduje žádný dopravní prostředek a je přirozeným lidským pohybem.

#### RYCHLOST A VZDÁLENOST PŘEPRAVY

Mezi dosažitelnost dopravy patří také nalezení vhodného cíle aktivity v přiměřené vzdálenosti. Porovnáme-li průměrné přepravní vzdálenosti dle dopravních prostředků, je zřejmé, že volba osobního automobilu může být mnohdy motivována neschopností najít adekvátní cíl v dostatečné blízkosti zdroje pro použití pěší nebo cyklistické dopravy, případně nekonkurenceschopná nabídka veřejné hromadné dopravy z hlediska časové polohy i času přemístění. Je zejména cílem územního plánování zajistit udržitelný rozvoj území soustavným a komplexním řešením prostorového uspořádání území s motivací zvýhodňování udržitelné mobility.

## CENA PŘEPRAVY

Zatímco pěší doprava nemá žádné náklady na přepravu u cyklistické dopravy lze uvažovat o nákladech cca 1500 Kč za rok. Tyto náklady pokrývají amortizaci a servis jízdního kola a nejsou uživateli vnímány plně. Čtvrtletní jízdné v PID stojí v současné době 760 Kč, v SID pak 790 Kč.

Obdobná situace jako v případě cyklistické dopravy je u vlastnictví osobního vozu, které je často vnímáno jako investice. Naopak vnímání ceny za přemístění je často omezeno uživateli na cenu paliv a parkovné. Při ceně 32 Kč/l lze vypočítat cenu přepravy na vzdálenost 3,5 km (průměrná délka cesty IAD) na zhruba 8 Kč, což je nižší částka než je jednotlivé jízdné ve VHD, které činí 10-12 Kč. Analýzou lze dospět k závěru, že jednotlivé jízdné ve VHD není konkurenceschopné jízde osobním vozidlem, při započtení průměrného obsazení vozidla nevychází příznivě ani cena předplatných kuponů.

## OSVĚTOVÉ KAMPANĚ

### Kampaň osvěty pravidel silničního provozu

Doporučujeme zařadit kampaň osvěty pravidel silničního provozu, jelikož povědomí o obecných pravidlech je v populaci malé. Přezkoušení řidičů není až na výjimky povinné a někteří řidiči nemají ponětí ani o základních pravidlech silničního provozu popsáné v zákoně 361/2000 Sb. Zejména pro propagaci cyklistické dopravy je v první řadě stěžejní zvýšit povědomí o typech vedení cyklistické dopravy. Vysvětlit pojmy cyklistická stezka, stezka pro chodce a cyklisty a cyklotrasa, chodník. Po vysvětlení rozdílů mezi cyklistickou stezkou a cyklistickým pruhem je možné přistoupit k prezentaci chování na těchto typech komunikací.

### Propagace užívání udržitelných druhů dopravy

Motivem je prezentace „správného“ dopravně udržitelného chování široké veřejnosti. Ukázkou jednání v určitých situacích je cíleno na stereotypy ve společnosti, které je vhodné změnit. V rámci kampaně je možné logicky rozdělit problematiku dopravy na menší tematické celky a propagovat tím určitá opatření. Například „To neuspěcháš“ se zaměřením na zklidňování a podporu zón 30, nebo „Jsme chodci“ s cílem zlepšení vzájemného respektování. K propagaci je vhodné využít výstavy, články, reklamy, TV, atp. Stávající informační kanály placené i neplacené městem poskytují dostatečný prostor pro tuto prezentaci.

### Podpora bezpečných cest do školy

Diskuse ve spolupráci se školami na téma bezpečné cesty a rozhodování se o volbě dopravního prostředku. Pokud připustíme, že budou pěší omezování či dokonce ohrožování, nelze hovořit o udržitelné dopravě, ani způsobu života, jelikož každá naše cesta obsahuje svou část pěšky.

### Diskuse s veřejností o bezpečnosti pěší a cyklistické dopravy

Nehody s chodci se stávají na přechodech pro chodce i mimo ně. Na vině je nedání přednosti, nedostatečný rozhled, neopatrnost, nedostatečně kontrastní oblečení a další faktory. Cyklisté se výrazně podílejí na nehodovosti, přičemž hlavními příčinami jsou nedání přednosti v jízdě a nezvládnutí řízení, u 19 % nehod byl zjištěn alkohol. Proto je účelné věnovat značné úsilí osvětě a informovanosti široké veřejnosti o situacích, které jsou potenciálně rizikovými. Nejvhodnější je užití příkladů z praxe. Vhodným analytickým nástrojem je [www.jdvm.cz](http://www.jdvm.cz), kde jsou prezentovány dopravní nehody ze statistik Policie ČR, jejich příčina i lokalizace.

## FIREMNÍ PLÁNY MOBILITY

Firemní plán obsahuje management mobility. Byly osobně navštíveny 3 největší zaměstnavatelé ve městě Poděbrady – Lázně Poděbrady a.s., Crystal BOHEMIA, a.s. a Polabské mlékárny, a.s. Byla jim nabídnuta možnost součinnosti a zpracování plánu mobility, nicméně žádný neprojevil o tento dokument zájem. Byla domluvena další spolupráce a předání informací.

Diskuse byla zaměřena na následující okruhy:

- dojíždka do zaměstnání podle druhu dopravy
- vozový park, logistika a objemy nákladní dopravy
- dopravně provozní problémy, nedostatky a závady.

Na základě diskusí jsou v dokumentaci zmapovány pouze rozhodující problémy těchto největších zaměstnavatelů.

### Lázně Poděbrady a.s.

- žádné problémy nebyly sděleny, spolupráce s městem probíhá.

V návrhu, v rámci kapitoly doprava v klidu, je výhledová problematika parkování a odstavování vozidel v lokalitě řešena společným záměrem města a společnosti zvýšení nabídky, např. i vybudováním polyfunkčního parkovacího domu na ulici Lázeňská. Nabídka by výhledově umožnila zabezpečit parkování návštěvníků lázní, krátkodobé parkování návštěvníků města i odstavování vozidel obyvatel dotčené lokality a okolí.

***Crystal BOHEMIA, a.s.***

- parkování vozidel, negativní vliv MPS.

Komplikace s parkováním vozidel se projevuje v blízké komunikační síti, vozidla parkující v ulicích Dukelská, Puškinova, Boženy Němcové a dalších výrazně omezují dopravní dostupnost území. Podle informací společnosti se jedná částečně o zaměstnance a dále návštěvníky města, které regulace MPS neoslovuje. Problematika parkování a zklidňování dopravy je v dokumentaci řešena, například oblast bydlení již uvedených ulic je navržena jako obytná zóna s případnou změnou organizace provozu (jednosměrné komunikace). Nabízí se možnost vytvoření omezené nabídky parkovacích míst v ulici Jungmanova, což je v dostupnosti do 200m od společnosti.

***Polabské mlékárny, a.s.***

- dopravní napojení na silnici II/331, ulice Husova
- využití MK ulice Kozinova pro nákladní dopravu s omezenou tonáží
- parkování vozidel, vnitřní prostory firmy mají omezené možnosti.

Předpokládaný rozvoj společnosti sebou přináší zvýšené nároky na dopravní obsluhu, především na kvalitu této dostupnosti. Stávající dopravní napojení na silnici II/331, ulice Husova, prostřednictvím ulice Dr. Kryšpína je problematické. Pravděpodobně bude ze strany společnosti zvažována možnost dílčí přestavby právě tohoto dopravního napojení na silnici II/331. Ve velmi omezeném rozsahu lze také řešit dopravní obsluhu z ulice Kozinova, v této souvislosti se nabízí možnost využít vnitřní prostor a dopravní napojení pro řešení parkování vozidel zaměstnanců. Právě parkování je dalším zmíněným problémem, k tomuto účelu jsou Dr. Kryšpína, Za Mlékárnu, částečně i Kozinova. V uličních prostorách není žádná další možnost zvyšování nabídky parkování, řešení doporučujeme orientovat na využití prostor společnosti, případně sousedících pozemků s napojením na ulice Kozinova a Za Mlékárnu.



## 5. VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA A INTERMODALITA

Veřejná hromadná doprava je nedílnou součástí dopravního systému města Poděbrady, pro část obyvatelstva je trvale nepostradatelnou při zajištění jejich mobility. Patří mezi udržitelné dopravní systémy, vyžadující trvalou finanční a mediální (marketingovou) podporu. Organizování veřejné hromadné dopravy je náročný a složitý proces, který je dán podstatou této nabídkové služby, která musí zabezpečovat potřeby a očekávání pro celou veřejnost, ale také pro určité vybrané skupiny obyvatel při dosažení jejich specifických účelů cest.

Koncepce řešení a návrhy opatření a aktivit v oblasti veřejné hromadné dopravy vycházejí z reálně optimistického přístupu k vývoji dělby přepravní práce s motivací mírného zvýšení podílu veřejné hromadné dopravy na celkové dělbě přepravní práce. Doporučený scénář předpokládá růst přibližně 2%, ze současných 14% na očekávaných 16%, což představuje objem dopravy ve výši 7,9 tisíc cest/24 hodin vykonaných obyvateli města Poděbrady. Návrhy opatření jsou proto zaměřeny především na zlepšení a rozvoj nabídky a zlepšení obsluhy území města, je doporučeno zavedení vnitřní linky VHD/MHD propojující rozhodující lokality města, včetně obsluhy oblasti Žižkovo předměstí. Důležitá je podpora nových forem obsluhy území využívající více druhů dopravy, včetně veřejné jako jsou P+R a B+R. Stejně tak důležitá je i aktivita města při harmonizaci systémů IDS (SID, PID) v regionu. Návrhy týkající se přestavby zastávek VHD se zaměřením na řešení bezbariérovosti jsou součástí kapitoly Pěší doprava. Neopomenutelnou oblastí je marketingová práce k výhodnosti veřejné dopravy a jejího přínosu pro životní prostředí. Zásadní v plánování VHD je pak dlouhodobá udržitelnost a flexibilita systému v ekonomickém rámci města a dalších objednatelů služby.

### 5.1 ZLEPŠENÍ DOPRAVNÍ OBSLUHY ÚZEMÍ MĚSTA PODĚBRADY MHD

Motivací souborů opatření je zlepšení dopravní obsluhy VHD/MHD lokalit Žižkovo předměstí, Koutecká čtvrť a oblastí ulic Mánesova, Husova, případně městské části Velké Zboží a dalších. Východiskem byla analýza kvality obsluhy území, kdy městské části Přední Lhota a Polabec vykazují nabídku 30 spojů/24 hodin, městská část Kluk 27 spojů/24 hodin, naproti tomu Žižkovo předměstí 22 spojů/24 hodin a Velké Zboží 6 spojů/24 hodin pracovního dne (do obsluhy lokality Velké Zboží není zahrnuta železniční doprava s průměrným nástupem 125 osob/pracovní den).

Doporučujeme zavedení vnitřní linky VHD/MHD, včetně 4-5 nových zastávek, která by zajišťovala obsluhu uvedených lokalit, nová rozvojová území v severní části města a dopravní terminál železniční stanice Poděbrady. Na trase nové linky, která je řešena ve 2 variantách jsou navrženy nové zastávky s pracovními názvy Moučná, Koutecká, Zemědělská škola, Zimní stadion. V úvahu připadá další zastávka na ulici Za Nádražím v návaznosti na podchod pod železniční tratí, případně lze zvažovat novou zastávku na Jiřího náměstí (dopravně zklidněný prostor), na ulici Jiráskova, resp. Jana Opletala. Stejně jako v případě návrhu zkušebního provozu SSZ je možný i zkušební provoz linky MHD, včetně provizorních/dočasných zastávek ke zjištění zájmu o tuto nabídku.

Varianta 1 – Žst. Poděbrady, Riegovo náměstí, Škola, Zimní stadion, Zemědělská škola, Koutecká, Moučná, Jeronýmova, Žižkovo předměstí, Riegovo náměstí, Žst. Poděbrady a zpět.

Varianta 2 – Žst. Poděbrady, Zemědělská škola, Zimní stadion, Škola, Riegovo náměstí, Žižkovo předměstí, Jeronýmova, Moučná, Koutecká, Žst. Poděbrady a zpět.

Pro zlepšení obsluhy městské části Velké Zboží je navržena další vnitřní linka VHD/MHD se 2 novými zastávkami s pracovními názvy Hřbitov a Zbrojnice. Trasa je následující – Hřbitov, Zbrojnice, Velké Zboží, Velké Zboží SBD, U mlékárny, Zimní stadion, Škola, Riegovo náměstí, Žst. Poděbrady a zpět. Podmínkou je nalezení vhodné lokality pro možnost otáčení autobusů.

Pro ověření vhodnosti a účelnosti byl, v rámci modelového zatěžování, nastaven základní interval 30-60 minut s počtem 18 spojů v pracovní den v jednom směru u obou linek.

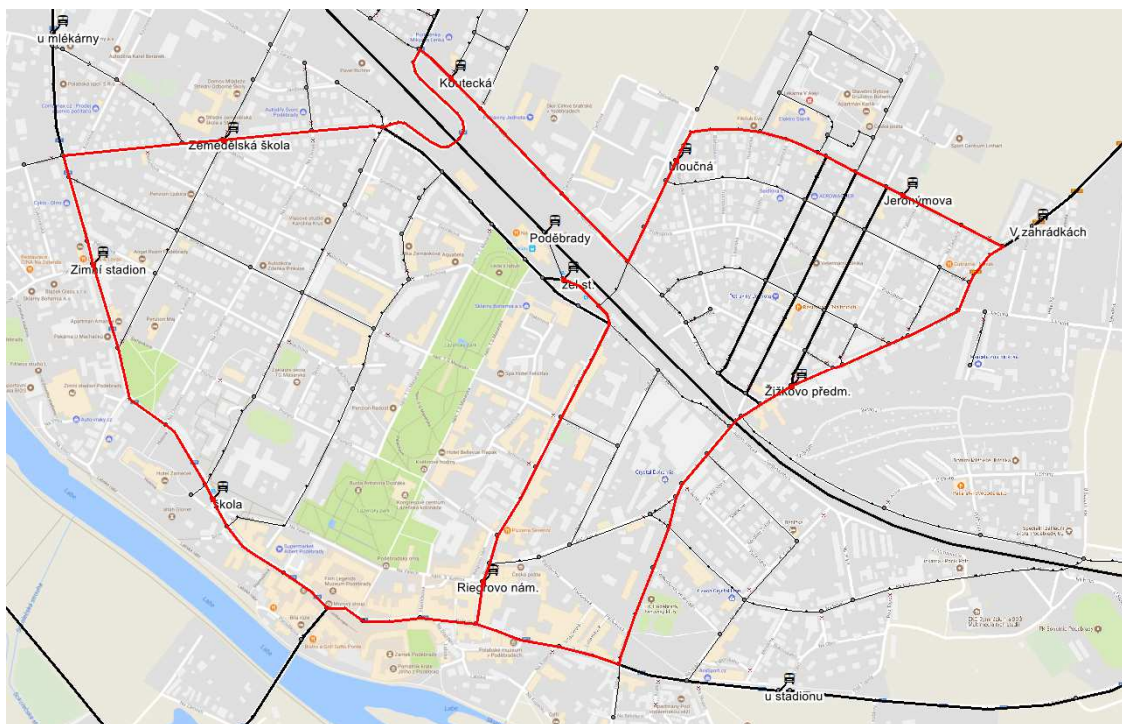
Trasa linky podle varianty 2 (doporučená varianta) představuje délku 6,5 km s dobou jízdy přibližně 13 minut, trasa linky do lokality Velké Zboží má délku 4,2 km a dobu jízdy přibližně 9 minut. Celkový dopravní výkon vychází na 312 vozových km za 24 hodin, přepravní výkon pak 3507 osobových km za 24 hodin. Odhad poptávky činí kolem 1,7-2,1 tisíc cestujících v pracovním dni při průměrné přepravní vzdálenosti kolem 1,7 km. Průměrná poptávka v nejzatíženějším úseku trasy dosahuje 18-20 cestujících/spoj, ve špičkové hodině se

může jednat až o 55 cestujících/hodinu. K zajištění uvedené potávky doporučujeme nízkopodlažní středně kapacitní vozidla s délkou 9-10m a orientační obsaditelností 20 míst k sezení a do 50 míst ke stání. Vzhledem k průjezdu zklidněným prostorem Jiřího náměstí lze zvažovat také CNG pohony nebo elektrobuses (v současnosti jsou problematické nízké dojezdové vzdálenosti a rychlost dobíjení). Provozovatelem může být např. stávající dopravce Okresní AD Kolín, s.r.o., případně další zájemci. Vypravenost činí 2 vozidel, další vozidlo jako záloha/oprava.

Základní roční provozně ekonomická rozvaha:

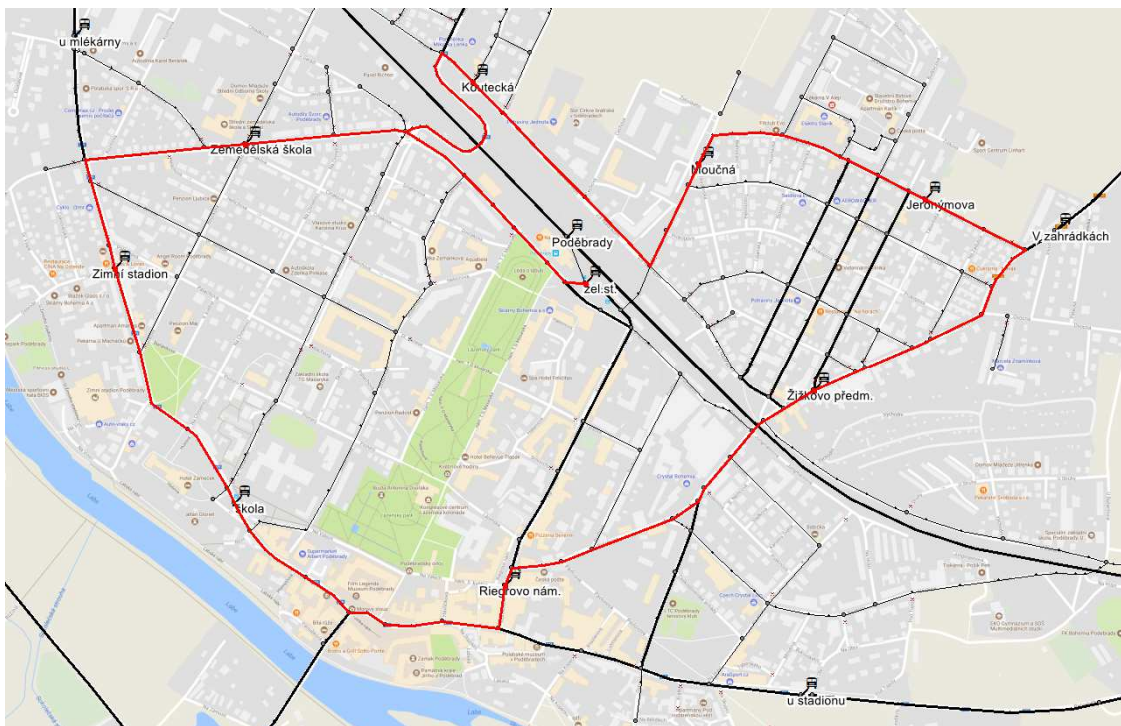
- náklady 3,4 mil. Kč (předpoklad 35 Kč/km)
- tržby v rozmezí 1,4-1,9 mil. Kč dle tarifní koncepce
- roční ztráta 1,5-2 mil. Kč.

**Poznámka:** doložená ekonomická rozvaha zahrnuje pouze provozní náležitosti, přičemž cena obyčejného jednotlivého jízdného se předpokládá v rozmezí 6 až 8 Kč, nejsou zde obsaženy investiční náklady na vybudování zastávek, včetně obratiště

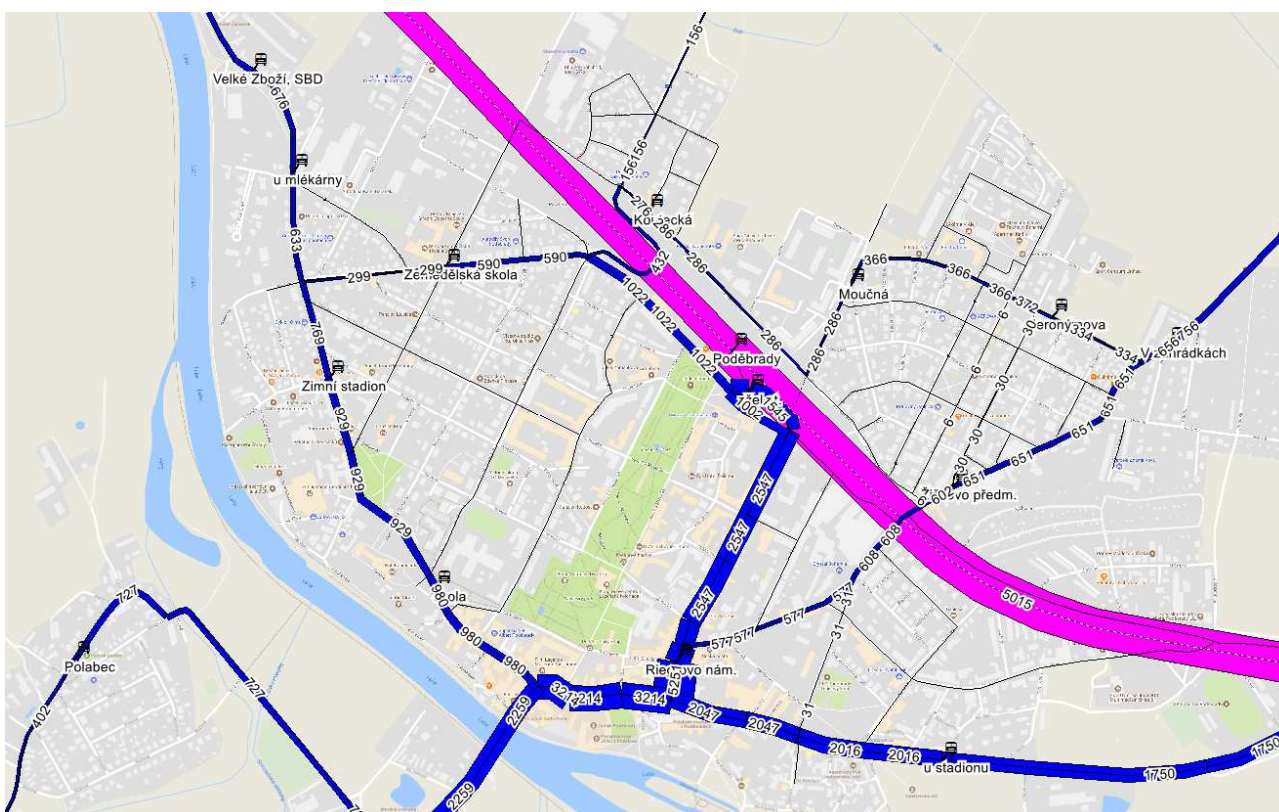


Obrázek 63: Ideový návrh vedení městské autobusové linky VHD, varianta 1





Obrázek 64: Ideový návrh vedení městské autobusové linky VHD, varianta 2



Obrázek 65: Modelové zatížení MHD města Poděbrady v osobách za 24 hodin, výhled roku 2030, varianta 2

Příkladem rozvoje MHD v menších a středních městech ČR může být město Ústí nad Orlicí s počtem obyvatel 14,2 tisíc osob a jednou linkou MHD. Celková nabídka činí 11 spojů v běžném pracovním dni. Dále např. město Litomyšl s 10,3 tisíci obyvateli a rovněž s jednou linkou MHD, která vykazuje ve středním okruhu nabídku 11 spojů v běžném pracovním dni. V obou případech je trasa ve svém základu koncipována jako okružní s omezeným vyjížděním do okrajových oblastí města, případně do blízkých obcí.



## 5.2 HARMONIZACE/PROPOJENÍ SYSTÉMŮ IDS SID A PID

Podstatou opatření je harmonizace, případně propojení existujících systémů IDS v území, SID a PID a představuje sladění, koordinovaný rozvoj v oblasti nabídky, odbavovacího a informačního systému, tarifního systému a další provozních, přepravních a organizačních podmínek. Ve vztahu k doporučenému provozu městské linky, případně linek, kdy předpokládáme jejich zařazení do systému IDS, se také jedná o doplnění tarifní struktury na podmínky města Poděbrady zohledňující krátké přepravní vzdálenosti. Organizátora systému IDS a dopravce se rovněž týká koordinovaná modernizace vozového parku a následná systematická obnova.

Doporučujeme zvážit zařazení lodní dopravy do systému IDS. Přestože se v rozhodující míře jedná o rekreační a turistickou dopravu s poptávkou mimo pracovní dny (s výjimkou prázdninového období) domníváme se, že se jedná o pozitivní krok v rámci managementu mobility.

## 5.3 PODPORA INTERMODALITY, ROZVOJ SYSTÉMŮ P+R, B+R A DALŠÍCH

Systém Park and Ride (P+R) znamená použití automobilové a veřejné hromadné dopravy a systém Bike and Ride (B+R) pak využívání cyklistické a veřejné hromadné dopravy při realizaci jedné cesty. Všechny tyto formy dopravy jsou svým pojetím multimodální cesty, kdy je podporována veřejná hromadná doprava. Význam mají tyto kombinované druhy dopravy zejména pro cesty na střední a dlouhé vzdálenosti.

Kombinované cesty představují dle SLDB 2011 0,41% veškeré vyjíždky do zaměstnání a do školy v okrese Nymburk. V reálných číslech pro území města Poděbrady se pak může jednat odhadem o celkovou poptávku kolem 50 cest v systému P+R, výhledově pak až 75 cest denně. Při podílu cyklistické dopravy lze odhadovat v systému B+R poptávku 25-40 cest v pracovním dni. Systémy P+R a B+R doporučujeme rozvíjet v uvedených objemech, přednostně v lokalitě multimodálního dopravního terminálu železniční stanice Poděbrady (město disponuje krytými skladovými prostory u nádraží) a výhledový odhad představuje 75 parkovacích stání P+R a 40 zabezpečených míst B+R.



Obrázek 66: Příklad parkovacího domu pro jízdní kola, nádraží Přerov s kapacitou 118 kol, náklady zhruba 10 mil. Kč

*Poznámka: na jednáních byl zadavatel informován o reálných rizicích tohoto řešení, např. při vyskladňování kol a ceně za poskytovanou službu.*



Obrázek 67: Moderní, zastřešená úschovna kol s kapacitou 20 míst v železniční stanici Uherské Hradiště



Obrázek 68: Zahraniční příklad úschovny kol u dopravního terminálu s kapacitou 100 kol, náklady zhruba 1 mil. Kč

Systém K+R (Kiss and Ride) je již v současné době využíván pro potřeby dopravního terminálu železniční stanice Poděbrady. Jedná se o vyhrazená krátkodobá stání v trvání do 10 minut za účelem vyložení nebo naložení osob a zavazadel v návaznosti na železniční a autobusovou linkovou dopravu. V současné době jsou k dispozici 2 vyhrazená stání, výhledově odhadujeme potřebnost až 5 vyhrazených stání, nabídku lze také integrovat s dalšími službami jako taxi, zmíněný car-sharing nebo ride-sharing.





Obrázek 69: Vyhrazená parkovací místa systému Car Sharing v SRN, město Freiburg /zdroj: Badische Zeitung

Systém obsluhy D+R (Dial and Ride) představuje pravidelnou nabídku veřejné dopravy, která se realizuje na vymezených trasách a zastávkách až na základě individuální telefonické poptávky. Upozorňujeme, že se nejedná o způsoby jako taxi nebo doprava hendikepovaných osob. Nabídku lze koncipovat jako samostatnou, nebo sdruženou v rámci existujícího jízdního řádu, kdy do systému této obsluhy jsou zařazeny vybrané spoje. Lze tak kombinovat pravidelnou obsluhu MHD a tento poptávkový systém, který je zajistitelný i smluvně, což umožňuje zvýšit hospodárnost. Služba může oslovovat omezený okruh zákazníků především z okrajových oblastí města, proto její potřebnost vyžaduje cílený průzkum poptávky.

S ohledem na stanovení tras a zastávek i tento systém vyžaduje obsluhu kompaktnějšího území, v podmínkách města Poděbrady se může jednat např. o lokality Velké Zboží, Kluk, Polabec a Přední Lhota, případně i nejbližší obce jako jsou např. Choťánky a Pátek. Jako vozidla se obvykle používají osobní vozidla pro přepravu osob (kategorie vozidel M1, případně část N1), ve sdruženém konceptu také minibusy.

#### 5.4 NÁVRH OPATŘENÍ VE VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVĚ, ETAPIZACE ROZVOJE

Návrhy opatření veřejné hromadné dopravy jsou provedeny pro časové horizonty střednědobý do roku 2023. Doporučený akční plán představuje opatření krátkodobá do roku 2020. Podrobněji jsou jednotlivá opatření popsána v předcházejících kapitolách.

Číslo	Název	Horizont	Poznámka
1	Zlepšení dopravní obsluhy území města Poděbrady MHD	2023	město Poděbrady
2	Harmonizace/propojení systémů IDS SID a PID, modernizace vozového parku	2023	organizátor IDS
3	Podpora intermodality, rozvoj systémů P+R, B+R a dalších	2023	město Poděbrady

Tabulka 9: Návrh opatření VHD, etapizace rozvoje

##### Ad 1) Zlepšení dopravní obsluhy území města Poděbrady MHD

Motivací souborů opatření je zlepšení dopravní obsluhy VHD/MHD lokalit Žižkovo předměstí, Koutecká čtvrť a oblastí ulic Mánesova, Husova, případně městské části Velké Zboží. Doporučujeme zavedení vnitřní linky VHD/MHD, případně dvou linek, s celkovým počtem až 7 nových zastávek, které by zajišťovaly obsluhu uvedených lokalit, nová rozvojová území v severní části města a dopravní terminál železniční stanice Poděbrady. V úvahu připadá další zastávka na ulici Za Nádražím v návaznosti na podchod pod železniční tratí, lze zvažovat novou zastávku na Jiřího náměstí (dopravně zklidněný prostor), na ulici Jiráskova, resp. Jana Opletala.

##### Ad 2) Harmonizace/propojení systémů IDS SID a PID, modernizace vozového parku

Podstatou opatření je harmonizace, případně propojení existujících systémů IDS v území, SID a PID a představuje sladění, koordinovaný rozvoj v oblasti nabídky, odbavovacího a informačního systému, tarifního



systému a další provozních, přepravních a organizačních podmínek. Součástí je rovněž koordinovaná modernizace vozového parku a následná systematická obnova. Doporučujeme zvážit zařazení lodní dopravy do systému IDS.

### **Ad 3) Podpora intermodality, rozvoj systémů P+R, B+R a dalších**

Opatření se týká systémů Park and Ride (P+R), Bike and Ride (B+R), Kiss and Ride (K+R) a Dial and Ride (D+R). Všechny tyto formy dopravy jsou svým pojetím multimodální cesty, kdy je podporována veřejná hromadná, pěší a cyklistická doprava.

#### **DOPORUČENÝ AKČNÍ PLÁN**

Akční plán představuje soubor opatření při řešení problematiky dopravy v klidu jako výstavba, projektová příprava nebo výhledový záměr pro období krátkodobého plánování do roku 2020. Seznam obsahuje přednostní záměry plynoucí z této dokumentace a stavby a projekty připravované městem Poděbrady.

- zlepšení dopravní obsluhy území města Poděbrady; jedná se o lokality Žižkovo předměstí, Koutecká čtvrť a oblastí ulic Mánesova, Husova a městské části Velké Zboží a dalších ve formě 2 vnitřních linek VHD/MHD, včetně zastávek, vozidel, tarifu atd.
- harmonizace/propojení IDS PID a SID; sladění a rozvoj odbavovacího a informačního systému, tarifního systému a dalších podmínek, včetně modernizace vozového parku
- podpora intermodality, rozvoj systémů P+R, B+R a dalších; zabezpečení a podpora infrastrukturních, organizačních, provozně technických podmínek a předpokladů.

## 6. AKTIVNÍ MOBILITA

### 6.1 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Cyklistická doprava ve městě Poděbrady je významnou součástí mobility, je záměrem zjištěný podíl na dělbě přepravní práce kolem 16% zvýšit alespoň na 17%, což představuje přibližně 8,3 tis. cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Poděbrady. Cílem návrhu cyklistické dopravy je dotvoření a dobudování ucelené sítě cyklistických tras umožňující bezpečný a plynulý pohyb po městě pravidelnými a rekreačními cestami.

V návrhu tras byly zohledněny zvyklosti ve tvorbě cyklistické infrastruktury a jejího využívání cyklistickou dopravou. Návrh představuje dostavbu chybějících úseků pro dosažení celistvosti sítě pro denní používání ve formě základní sítě cyklistické dopravy. Návrh využívá integraci cyklistického provozu s vozidly, kde je intenzita dopravy nižší, tam jsou uplatněny zklidňující prvky podporující společný integrovaný provoz. Naopak v koridorech, kde je automobilová doprava rychlá nebo intenzivní je kvalita a bezpečnost cyklistů zabezpečena segregací od automobilového provozu a to samostatnými jízdními pruhy nebo dělenou stezkou pro pěší a cyklisty. Sdružené stezky jsou vhodné pouze v podmínkách slabého pěšího a cyklistického provozu nebo v místech se stísněnými podmínkami, které neumožňují jiné vedení cyklistického provozu.

Takto definovaná kostra byla promítnuta do území, kde by měla splňovat požadované úrovně integrace/segregace ve vztahu k automobilové dopravě a současně harmonizovat s podmínkami pro bezbariérové trasy pěší dopravy v rámci reálných uličních prostor. Ukázalo se nezbytné, v některých případech, potlačit roli pěších bezbariérových tras ve prospěch řešení cyklistické dopravy.

Vzhledem ke svému vysokému podílu cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce a požadavcích na další rozvoj tohoto udržitelného druhu dopravy by mohlo město Poděbrady uvažovat o členství v nevládní organizaci Asociace měst pro cyklisty. Podmínkou členství v Asociaci je však nutnost zřídit pozici cyklokoordinátora, který pro město této velikosti a při současném rozsahu cyklistické sítě není potřebný. Ve věci dopravních nehod s účastí cyklistů by se město mělo spíše soustředit na systematickou dopravní výchovu dětí a mládeže a to jak prostřednictvím dopravních seminářů na školách, tak i projektem na vybudování dopravního hřiště pro praktickou výchovu.

#### 6.1.1 KONCEPCE ŘEŠENÍ, PŘÍKLADY USPOŘÁDÁNÍ

Koncepce řešení cyklistické sítě je založena na definování základní podoby cyklistických tras podle používaných spojení a zjištěných intenzit nejen cyklistické ale i motorové a pěší dopravy. Podstatou řešení je propojení rozhodujících zdrojů a cílů (podrobněji viz. kapitola 6.2) v území prostřednictvím cyklistických tras pro denní využívání, včetně zajištění návazností na turistické trasy regionální a dálkové a lokální sportovně-rekreační trasy. Znamená to definovat základní síť a tuto podrobit analýze bezpečnostních rizik. Mezi rozhodující rizika lze zařadit např. absence infrastruktury, vysoké intenzity automobilové dopravy, kolize s pěší bezbariérovou dopravou a křížení komunikací základního komunikačního systému.

Takto definovaná kostra byla promítnuta do území, kde by měla splňovat požadované úrovně segregace ve vztahu k automobilové dopravě a současně harmonizovat s podmínkami pro bezbariérové trasy pěší dopravy v rámci reálných uličních prostor. Ukázalo se nezbytné, v některých případech, potlačit roli pěších bezbariérových tras ve prospěch řešení cyklistické dopravy.

Obecně důležitými předpoklady k dosažení ucelenosti sítě cyklistických tras a plošného efektu pro komfortnější využívání cyklistické dopravy jsou podpůrné prvky jako např.:

- vedení cyklistické dopravy v protisměru jednosměrných komunikací všude tam, kde to místní podmínky dovolují
- integrované prvky na komunikaci jako víceúčelové pruhy (ochranný pruh pro cyklisty) nebo piktogramový koridor
- zóny 30, kde se cyklistická doprava stává díky nižší dovolené rychlosti bezpečnější

- cyklistická ulice ve smyslu novely zákona 361/2000 Sb., Zákon o provozu na pozemních komunikacích, § 39a<sup>1</sup>
- obytné zóny, kde cyklistická doprava sdílí uliční prostor s ostatními účastníky provozu
- pěší zóny, kde může být cyklistické dopravě povolen vjezd nebo dovolen např. ve stanovených trasách nebo oblastech, případně v omezené době.

Pro definování výhledového uspořádání cyklistických tras byly obecně použity dále uvedené kategorie řešení integrace a segregace, včetně orientačních předpokladů uplatnění:

#### Hlavní dopravní prostor

- a) cyklistická doprava na vozovce bez využití integračních/segregačních prvků
  - rychlost do 30 km/h, intenzita do 5 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech
  - rychlost do 50 km/h, intenzita do 3 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech
- b) cyklistická doprava na vozovce s využitím integračních/segregačních prvků
  - rychlost do 50 km/h, intenzita do 7 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech - piktogramový koridor, ochranný pruh
  - rychlost do 50 km/h, intenzita do 10 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech (2 pruhy) - vyhrazený jízdní pruh

#### Přidružený dopravní prostor

- c) intenzity dopravy vyšší než uvedené v předchozích dvou bodech
  - trasy pro chodce a cyklisty s vyznačením situování (doporučená šířka 4-5m podle intenzity cyklistické dopravy)
  - trasy pro cyklisty (doporučená šířka 2-3m podle intenzity cyklistické dopravy)

Koncepce řešení se dále řídí závaznými předpisy, které obsahují další orientační předpoklady pro vedení cyklistické dopravy v hlavním nebo přidruženém dopravním prostoru. Následující příklady možného šířkového uspořádání a další související problematiky jsou přejaty z *TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty* a *ERA - Doporučení pro navrhování zařízení cyklistické dopravy* (dále jen „předpis ERA“). V této souvislosti je potřebné zdůraznit, že novela TP 179 byla v řadě věcí inspirována právě doporučeními předpisu ERA.

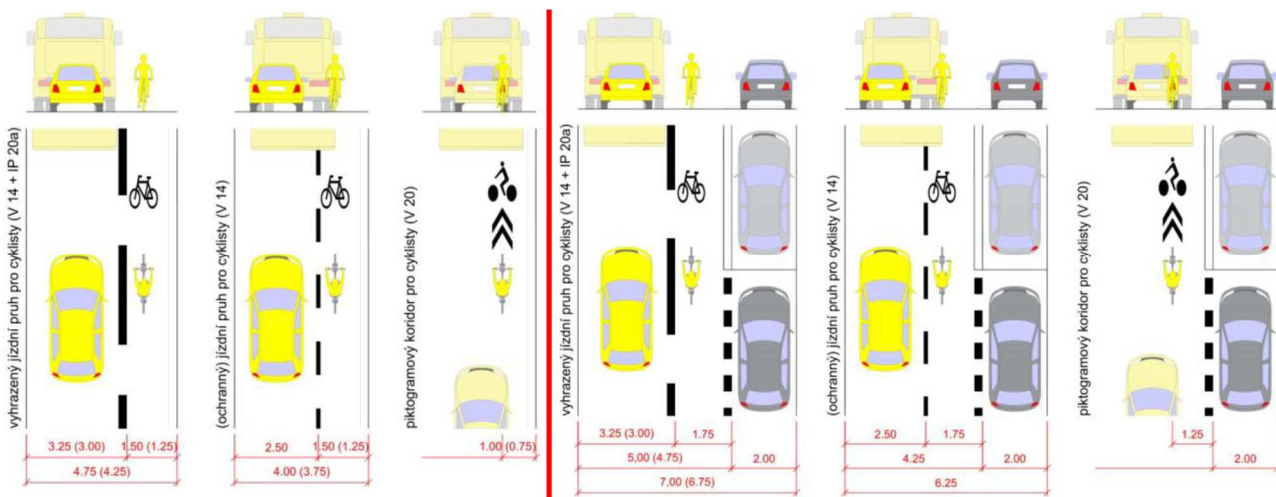
#### HLAVNÍ DOPRAVNÍ PROSTOR

V hlavním dopravním prostoru je dle TP 179 základním principem integračních opatření cyklistické dopravy „podkreslení“ bezpečného a plynulého průjezdu cyklistů ve vozovce v daném místě a směru. Způsob řešení, včetně šířkového uspořádání, je pak patrný na následujícím obrázku. V některých případech jsou mezi předpisy ERA a TP 179 patrné odlišnosti jako např. u minimálních doporučených šířek návrhových prvků pro vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty.

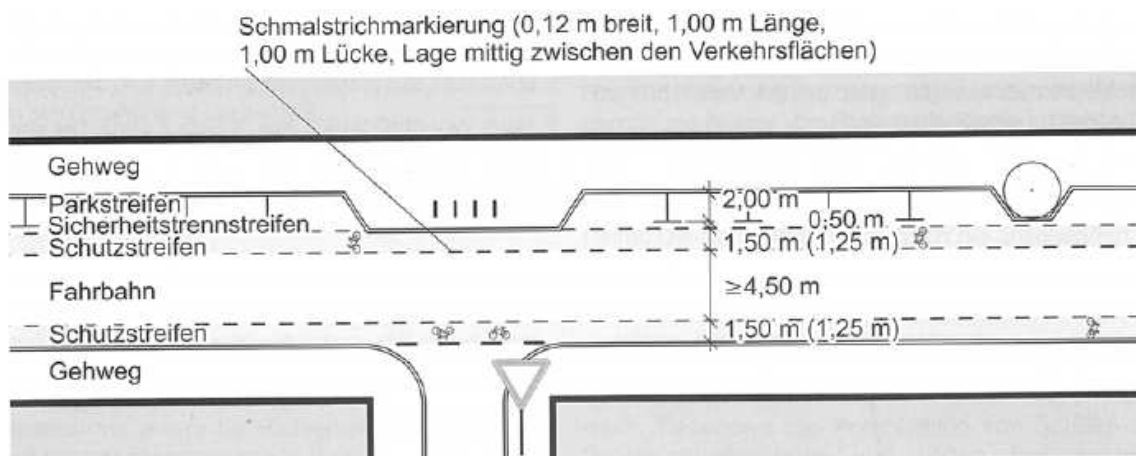
---

<sup>1</sup> Rovněž upozorňujeme na poněkud problematické zapracování pojmu cyklistická zóna do legislativy ČR. Např. § 39(2) zní „V cyklistické zóně smějí cyklisté užívat vozovku v celé její šířce, přičemž se na ně nevztahuje § 57 odst. 2 a 3“. Část textu odstavce 3 „Na pozemní komunikaci se na jízdním kole jezdí při pravém okraji vozovky ...“.



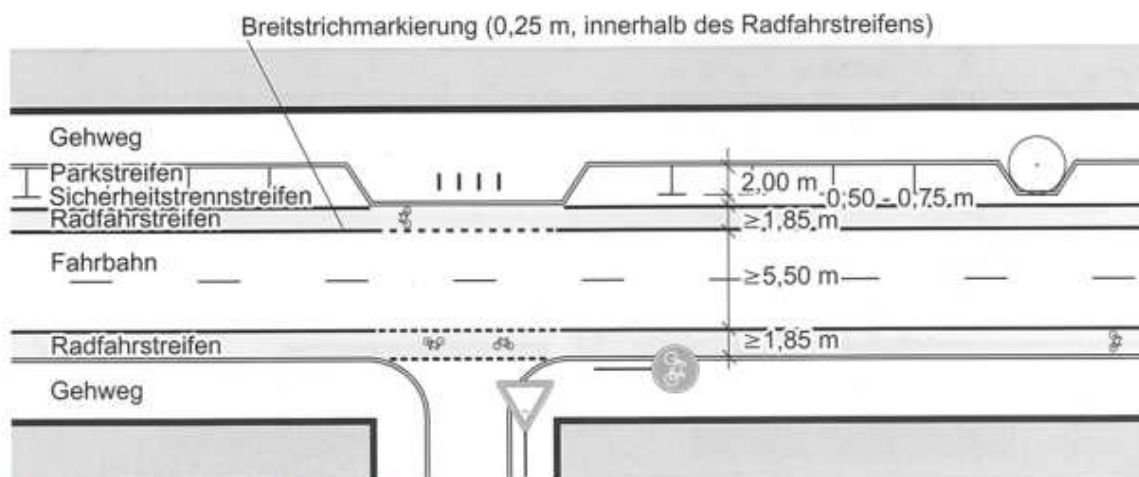


Obrázek 70: Základní (minimální) prostorové nároky integračních a segregačních opatření v hlavním dopravním prostoru podél obruby (volného prostoru) a u podélného stání /zdroj: TP 179



Obrázek 9: Možná zvýraznění víceúčelového pruhu

Obrázek 71: Příklad víceúčelového pruhu (nově známý jako ochranný pruh pro cyklisty) /zdroj: předpis ERA



Obrázek 10: Jízdní pruh pro cyklisty

Obrázek 72: Příklad šířkového uspořádání jízdního pruhu pro cyklisty /zdroj: předpis ERA

#### PŘIDRUŽENÝ DOPRAVNÍ PROSTOR

Vedení cyklistické dopravy v přidruženém dopravním prostoru má také svá pravidla integrace a segregace, zejm. pokud se jedná o souběh pěší a cyklistické trasy. Vedení a šířkovému uspořádání cyklistické dopravy se dále věnuje ČSN 73 6110 *Projektování místních komunikací*, jejíž mezní limity a doporučení jsou od předpisu ERA v určitých případech odlišné, stejně jako u TP 179. ČSN 73 6110 nutnost dělení společného provozu chodců a cyklistů uznává až od překročení hranice 180 cyklistů/hod. a 150 chodců/hod. TP 179 pak nutnost dělení pěšího a cyklistického provozu doporučuje pro stejnou šířku komunikace od počtu 300 chodců/hod. Předpis ERA dělí cyklistickou a pěší dopravu na 3m široké komunikaci již od 100 chodců a cyklistů/hod. V takových případech, kdy to uliční profil dovoluje, doporučujeme postupovat podle vstřícnějšího předpisu ERA, ve stísněných podmínkách pak spíše uplatnit úspornější standardy české legislativy.

**10.4.3.6** Stezky pro společný provoz cyklistů a chodců mají mít šířku  $\geq 3,00$  m (viz obrázek 68). Pokud intenzita provozu na stezce překročí 180 chodců/h a 150 cyklistů/h, rozšíří se stezka na 4,00 m, nebo se provoz cyklistů a chodců oddělí. Při intenzitě  $\leq 50$  cyklistů/h a 100 chodců/h se šířka stezky může snížit na 2,00 m, ve stísněných poměrech na 1,75 m (viz obrázek 61). V odůvodněných případech (stezka v území nezastavitelném) lze připustit i menší šířku, nejméně základní šířku pruhu 1,00 m při intenzitách  $\leq 20$  cyklistů/h a 50 chodců/h v obou směrech (viz obrázek 64), pokud je možné v dohledové vzdálenosti vzájemně vyhnoutí cyklistů a chodců.

Obrázek 73: Výstřižek z ČSN 73 6110, který v porovnání s předpisem ERA představuje odlišné přístup k řešení společného/odděleného provozu pěší a cyklistické dopravy

Světlá šířka stezky  $\geq 4,0$  m – základní (komfortní):

- intenzita provozu přesahující 300 chodců a bruslařů za hodinu v obou směrech (dohromady);
- především významné rekreační a rekreačně-dopravní trasy.

Světlá šířka stezky  $\geq 3,0$  m – základní (běžná):

- intenzita provozu nemá přesáhnout cca 300 chodců a bruslařů za hodinu v obou směrech;
- šířka umožňující běžný společný pěší, cyklistický i bruslařský provoz.

Světlá šířka stezky  $\geq 2,0$  m – minimální (výjimečná):

- intenzita provozu nemá přesáhnout cca 120 cyklistů/h a 150 chodců/h v obou směrech;
- řešení přípustné pouze v odůvodněných případech, nenahrazuje jízdu ve vozovce v dané vazbě a umožňuje pouze velmi omezený doplňkový pohyb bruslařů;

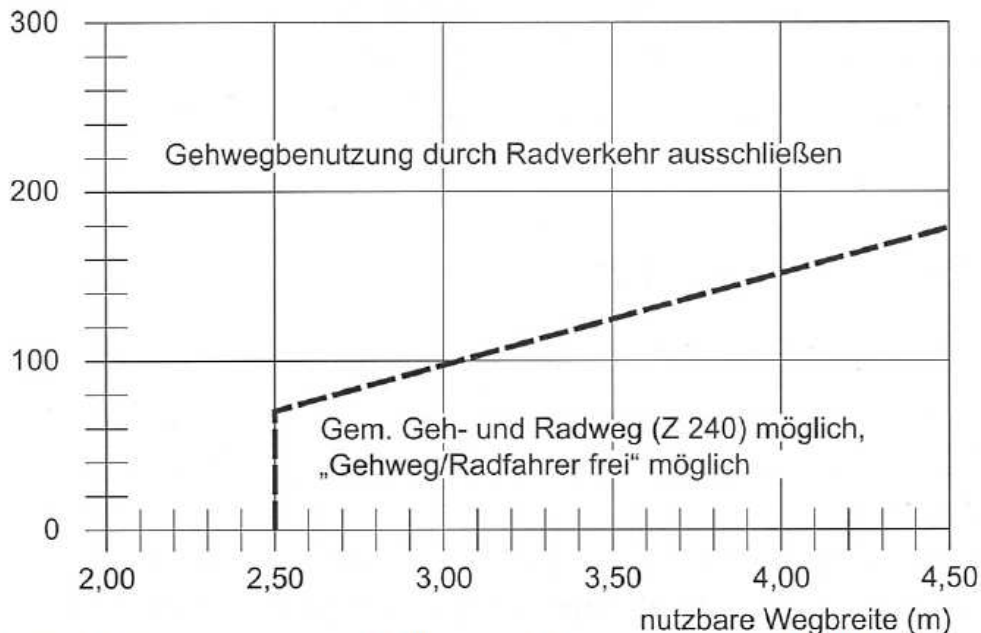
Světlá šířka stezky  $\geq 1,0$  m – nouzová (zcela výjimečná):

- v extravilánu, pokud existuje možnost vyhnoutí v dohledové vzdálenosti;
- intenzita provozu nemá přesáhnout cca 20 cyklistů/h a 50 chodců/h v obou směrech;
- zcela nouzové řešení v odůvodněných případech, nenahrazuje jízdu ve vozovce v dané vazbě a neumožňuje pohyb bruslařů.

Obrázek 74: Šířkové uspořádání společné stezky pro provoz chodců a cyklistů /zdroj: TP 179

Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll bei hoher Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten.



Obrázek 15: Funkčně závislé hranice použitelnosti společného vedení pěšího a cyklistického provozu souběžně s vozovkou

Obrázek 75: Meze použitelnosti společného vedení cyklistické a pěší dopravy v závislosti na intenzitě provozu (svíslá stupnice představuje součet pěších a cyklistů dohromady za hodinu) /zdroj: předpis ERA

#### SOUBĚŽNÉ VEDENÍ TRASY PRO CYKLISTY A PRO CHODCE

V souvislosti s ČSN 73 6110 je dále nutno upozornit na pasáž, která se věnuje souběžnému vedení pěší a cyklistické dopravy a která se v takových případech opírá o „zvláštní předpis, kterým je v míněna *Metodika k vyhlášce č 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb* (dále jen „metodika k vyhlášce 398/2009“) a která pro bezbariérové vedení pěší dopravy považuje společné stezky z bezpečnostních důvodů za nepřijatelné.

**10.4.3.8** Pokud je komunikace pro cyklisty vedena v souběhu s komunikací pro chodce, musí být zdůrazněno zřetelné rozlišení (oddělení) obou komunikací, např. zeleným pásem, barevně, materiálem krytu, vodící čarou, nebo výškovým rozdílem 0,02 m. Hranice mezi pruhem/pásem pro cyklisty a pruhem/pásem pro chodce musí být dále označena zřízením hmatově a vizuálně kontrastním hmatným pásem podle zvláštního předpisu <sup>6)</sup> o šířce 0,30 až 0,40 m. Vizuální kontrast hmatného pásu musí být dodržen pouze vůči pruhu/pásmu pro chodce, tzn. může být proveden v barvě pruhu/pásmu pro cyklisty. Hmatný pás je součástí bezpečnostního odstupu (viz 10.4.6 a obrázky 58, 59, 60, 63, 65 a 67). V odůvodněných případech mohou být pásy odděleny zábradlím s vodící funkcí pro nevidomé podle zvláštního předpisu, <sup>6)</sup> vysokým 1,30 m.

Obrázek 76: Výstřižek, který určuje formu oddělení souběhu komunikace pro cyklisty a chodce, s odkazem na metodiku k vyhlášce 398/2009 /zdroj: ČSN 736110

TP 179 se sice při řešení bezbariérového provozu na stezkách pro společný provoz chodců a cyklistů plně nebo částečně odkazuje na metodiku k vyhlášce 389/2009, za specifických podmínek vedení bezbariérové trasy na těchto společných stezkách dovoluje. V takových situacích opět apelujeme na citovaný text z metodiky k vyhlášce 398/2009, kde je považován společný provoz chodců a cyklistů na bezbariérové trasy nepřijatelný, který je zároveň jedním z kritérií při posuzování stavu základní bezbariérové pěší sítě.



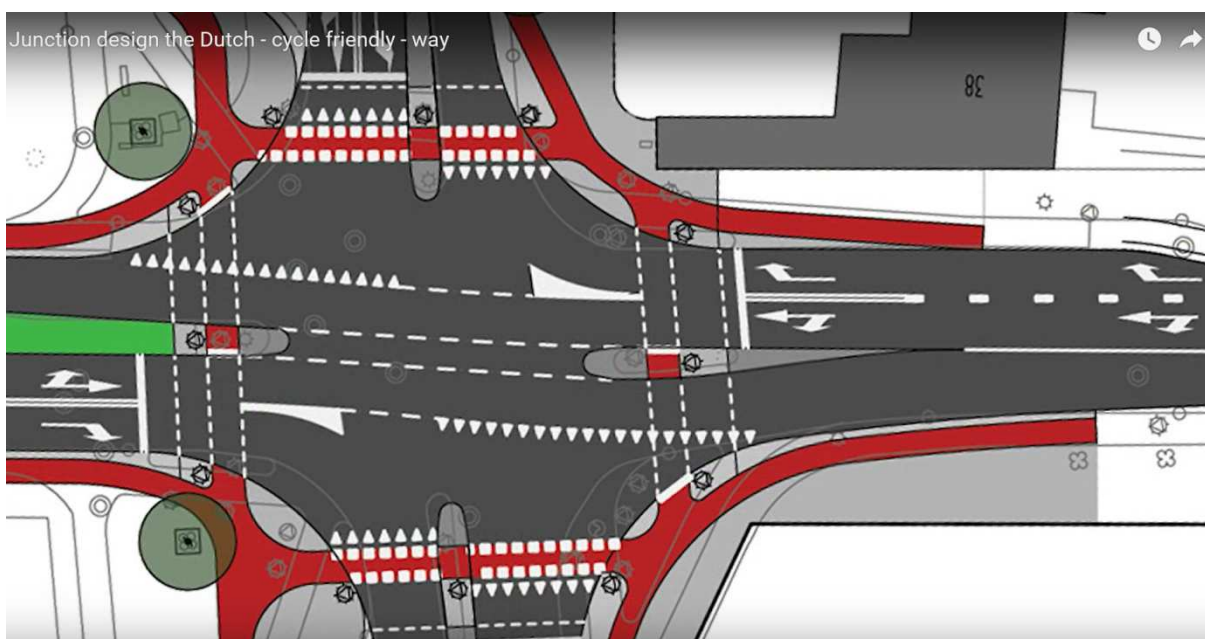
#### 4.9.6.4 Bezbariérovost

V závislosti na širším kontextu vztahů, vazeb a umístění v území může být nutné řešit bezbariérovou přístupnost pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Podle toho se úpravy provádějí částečně nebo plně ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (například pouze pro osoby s pohybovým omezením, je-li samostatný pohyb nevidomých a slabozrakých řešen v jiné trase, apod.).

Obrázek 77: Řešení vedení bezbariérových tras na společných stezkách pro provoz chodců a cyklistů /zdroj: TP 179

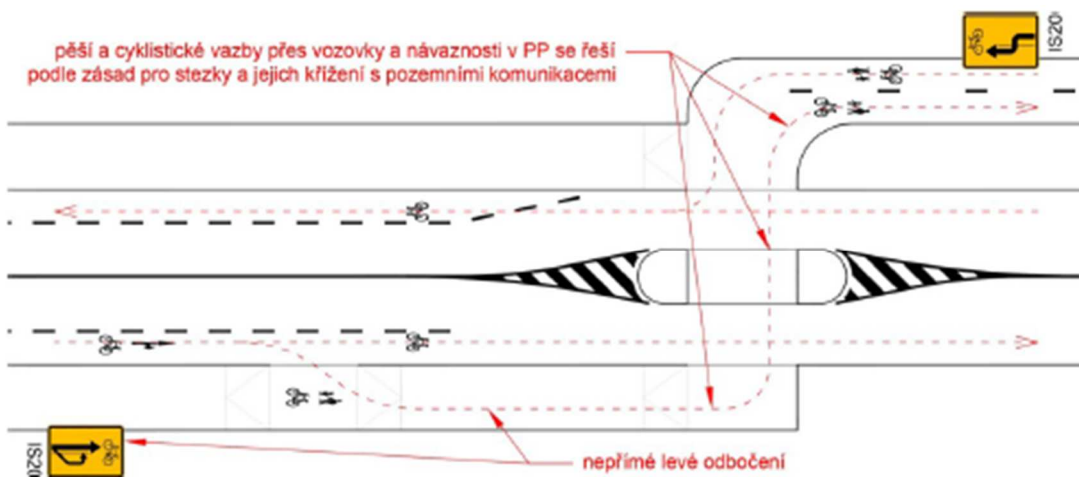
#### ŘEŠENÍ KŘIŽOVATKOVÝCH ÚSEKŮ

Bezpečné a plynulé řešení cyklistické dopravy v křižovatkách vyžaduje kombinaci obou výše zmíněných druhů segregace a integrace. Sběrné komunikace s intenzitou nad 10 tisíc vozidel představují cyklistické dopravě nejen podélnou, ale i příčnou překážku, toto je nutné zohlednit při budování přejezdů pro cyklisty. Vedení cyklistů na zatíženém skeletu IAD je nutné v křižovatkách vést v přidruženém dopravním prostoru s pečlivým návrhem levých odbočení.



Obrázek 78: Příklad řešení cyklistické dopravy na území centra města /zdroj: MMZ 2016-1

Samostatnou kapitolou jsou pak také cyklistické přejezdy, kterými lze zajistit segregovanou a „plynulou“ návaznost cyklistických tras. V místech, kde je překonávána komunikace s intenzitou více než 10 tis. vozidel v obou směrech, je toto nutností. Při návrhu je třeba dbát na plynulost cyklistického provozu a zejm. ucelenost tras. Na takto zatížených komunikacích je nutné zřizovat podmínky i pro levá nepřímá odbočení.



Obrázek 79: Příklad napojení stezky na vozovku s nutností zastavit s využitím nepřímého levého odbočení /zdroj: TP 179

### 6.1.2 NÁVRH ZÁKLADNÍ SÍTĚ A ZATŘÍDĚNÍ CYKLISTICKÝCH TRAS

Na základě více hodnotové analýzy, kdy byly brány v úvahu intenzity silniční dopravy, intenzity cyklistické a pěší dopravy, bezbariérové trasy pěší dopravy, územní podmínky, významné lokality a cíle, zavedené zvyklosti a příslušné související předpisy, byla analyzována současná podoba cyklistických tras a následně vypracován návrh základní sítě cyklistických tras ve smyslu její přestavby anebo dostavby.

Pro upřesnění vedení v hlavním a přidruženém dopravním prostoru byla síť tras podrobněji rozdělena do 6 kategorií. Zatřídění proběhlo dle výše nastíněné koncepce řešení. Dále byla zohledněna funkční skupina komunikace v ZAKOS, šířka komunikace, výskyt trasy VHD, provoz nákladní dopravy a organizace provozu:

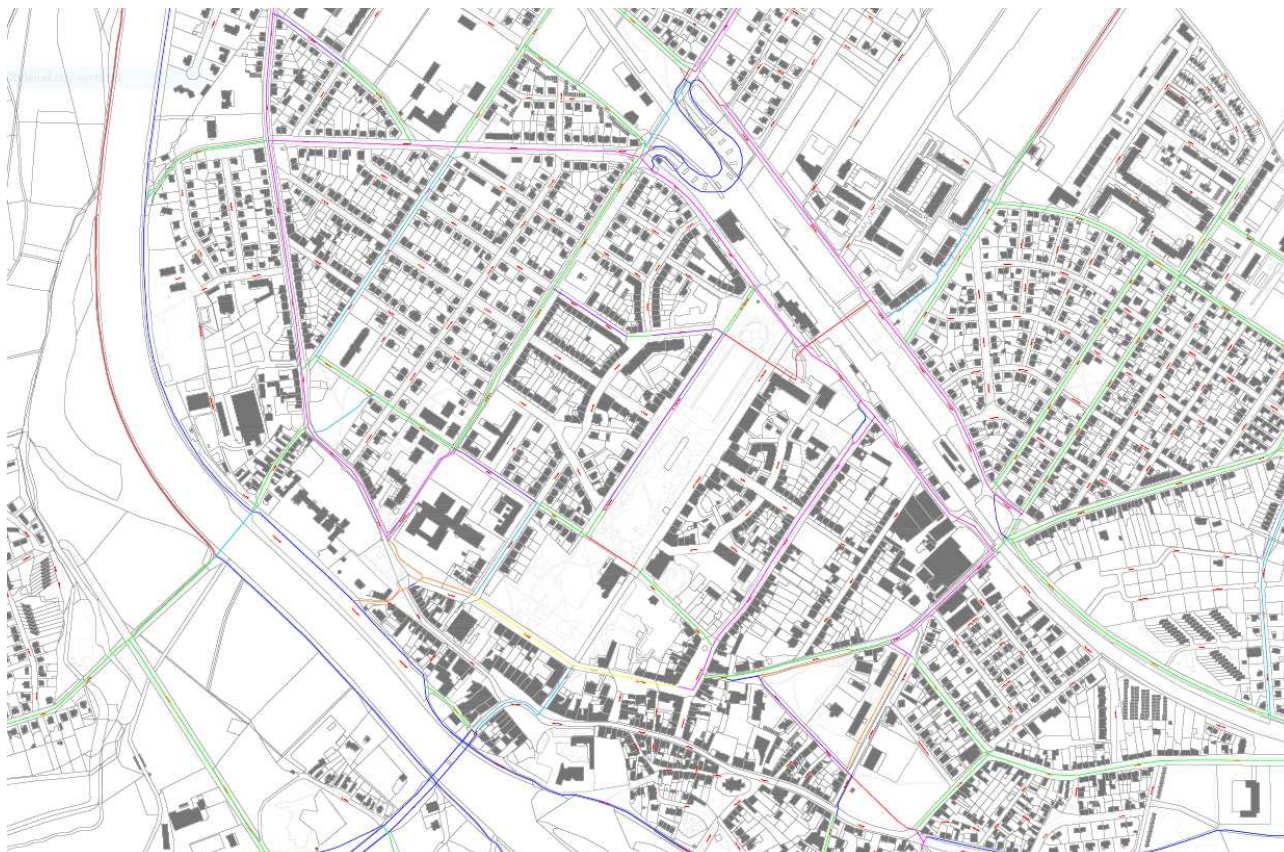
Kategorie cyklistických tras:

- Trasa ve **vozovce BEZ opatření** – vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, které je dle souvisejících předpisů a předpokladů přípustné vést bez integračních/segregačních opatření;
- Trasa ve **vozovce S opatřením** – vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, které je dle souvisejících předpisů a předpokladů přípustné vést ve vozovce pouze za pomoci integračních/segregačních opatření – vyhrazený jízdní pruh, piktogramový koridor, ochranný pruh pro cyklisty;
- **Samostatná** stezka – vedení cyklistické dopravy v přidruženém dopravním prostoru, kde je souběh s pěší dopravou fyzicky oddělen alespoň zeleným pásem;
- **Oddělená** stezka – vedení cyklistické dopravy v přidruženém dopravním prostoru, kde je souběh s pěší dopravou na společné vozovce (v jedné úrovni) oddělen alespoň hmatovou úpravou;
- **Společná** stezka – vedení cyklistické dopravy, které je v případě souběžného vedení s pěší trasou usměrněno na společnou stezku pro provoz chodců a cyklistů;
- **Alternativní** trasa - představuje návrh doplňkových tras k již ucelené základní síti.

Celkový rozsah navržených cyklistických tras města Poděbrady činí 71,0 km (viz. tabulka níže). Trasy jsou zakresleny na podkladu katastrální mapy, poskytnuté odborem informatiky. Podrobnější rozdělení navržené sítě základních tras lze shlédnout v příloze. Vybudování kompletní sítě cyklistických tras spadá díky svému rozsahu spíše do horizontu pro dlouhodobá opatření.

TRASA		DÉLKA základní sítě	
	alternativní	11,6	16%
	oddělená	11,2	16%
	samostatná	1,8	2%
	společná	15,1	21%
	cykloulice	0,4	1%
vozovka	BEZ opatření	24,2	34%
	JEDNOSMĚRKA	1,2	2%
	S opatřením	5,5	8%
Σ		<b>71,0</b>	km

Tabulka 10: Podrobnější výčet délky jednotlivých kategorií navržených cyklistických tras



Obrázek 80: Výřez návrhu základní sítě cyklistických tras (podrobněji v příloze)

Ve smyslu dosažení sledovaných cílů GD jsou v rámci základní sítě navržena také následující opatření:

- Dobudováním cyklostezky směrem na východ až do obce Choťánky, přičemž problematickým se může jevit přejezd silnice II/611 u Balkánu.
- Dobudování stezky směrem na jih z Přední Lhoty do Vrbové Lhoty podél silnice II/329 dle Cyklokonceptce Středočeského kraje.

### 6.1.3 PÁTEŘNÍ TRASY ZÁKLADNÍ CYKLISTICKÉ SÍTĚ, ETAPIZACE ROZVOJE

Z navržené sítě bylo vybráno několik vzájemně propojených páteřních tras radiálně okružního charakteru, jejichž cílem je propojit zejména oblasti s nejvyšší hustotou obyvatel s okrajovými částmi města. V zájmu je dále obsluha vnějšího území širší části centra města, kterou obklopují sběrné komunikace zařazené do ZAKOS. Nakonec byl vybrán pravý břeh řeky Labe, který dokresluje lázeňský a rekreační charakter města. Tyto páteřní trasy by se měly stát prioritním cílem při budování celé sítě cyklistické dopravy a lze je tak zařadit do horizontu pro krátkodobá opatření (horizont 2020). Součástí páteřní sítě by měla být doprovodná infrastruktura (stojany, přístřešky, odpočívky, informační servis, atd.), která může sloužit rovněž in-line bruslařům tam, kde se provoz zmíněných uživatelů vyskytuje, především se bude jednat o trasu podél řeky Labe.



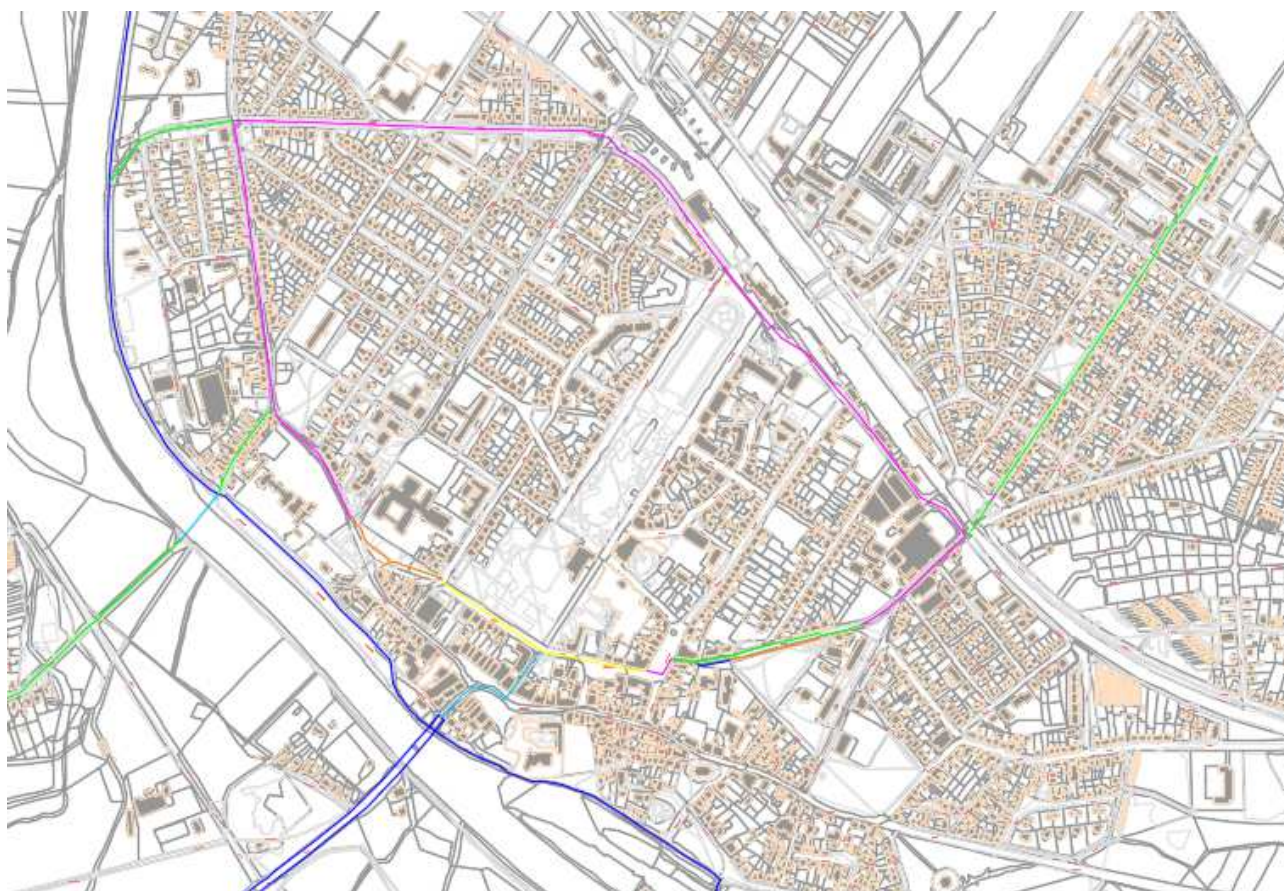
- Trasa vedoucí okolo pravého břehu řeky Labe začíná v blízkosti Labské Maríny, odkud dále kvůli intenzitám pěší a cyklistické dopravy pokračuje formou dělené stezky (výjimečně se vyskytují krátké úseky na vozovce bez opatření) přes ulice Zámecké a Labské nábřeží, kde je následně ukončena v křižovatce ulic Nádražní-Nymburská-Poděbradská.
  - Rizikem této trasy je v současné době malá šířka pro smíšený provoz chodců a cyklistů. Situace je nepřehledná zejm. v letním období v oblasti Labského a Zámeckého nábřeží, kdy uživatelé trasy jsou také malé děti, rodiče s kočárky, in-line bruslaři, staří a hendikepovaní občané. Závadou drobnějšího charakteru je časté rozdělování stezky prostřednictvím svislého dopr. značení a to i v případech, kdy není vhodné potlačovat její plynulost na úkor automobilové dopravy.
- Obvodový prstenec okolo širšího území centra města je veden ve velké míře na vozovce, kde je pro předpokládaný výskyt vyšších intenzit IAD nutno aplikovat integrační opatření v postupně navazujících ulicích Husova, Mánesova, Alešova, Družstevní a Jiráskova. Část tohoto prstence využívá stávajícího vedení cyklistických tras ve formě samostatné stezky v ulici Jiráskova a v ulici Na Valech, kde je zároveň navržen úsek cyklistické ulice, vedoucí až na Riegrovo náměstí. Prstenec uzavírá podvojně vedení cyklistické trasy v ulici Jiráskova, zde je na protější straně ulice navržen trasa v komunikaci, bez opatření.
  - Navrženou trasu lze v současném stavu absolvovat ve velké míře pouze v hlavním dopravním prostoru páteřních komunikací ZAKOS, bez existence integračních/segregačních prvků. Největším rizikem se proto jeví vyšší intenzita dopravy na těchto komunikacích a souvisejících křižovatkách. Jako další problém lze považovat šířkové poměry vyhrazených cyklistických pruhů v hlavním dopravním prostoru, které jsou provedeny v minimálních parametrech. Dále lze zmínit problém samostatné stezky na straně Purkyňových sadů, kde chodci nerespektují zákaz vstupu a užívají tuto stezku v rozporu s předpisy.
- Obvodový prstenec spojuje s Žižkovým předměstím trasa vedená na vozovce v ulici Budovcova, která nevyžaduje dodatečná integrační/segregační opatření.
  - Největším rizikem této trasy jsou parkující/odstavená vozidla v celé délce ulice Budovcova, která nemusí v některých případech umožňovat současný provoz vozidel a cyklistů. Situaci s provozem cyklistů v protisměru lze zavést pouze v případě vyloučení parkování vozidel.
- Stejně tomu je i v případě městských částí Přední Lhota a Polabec, jež jsou navrženy ve formě tras v komunikaci bez opatření - v ulicích Průběžná, Jabloňová a Růžová, napojeny na Labskou nábřežní trasu a obvodový prstenec prostřednictvím krátkého úseku alternativní trasy – kterou je v tomto případě myšlena nová lávka pro cyklisty a pěší přes řeku Labe.
  - Za jediné riziko lze v této trase považovat ulici Růžová, od křižovatky s ulicí U jízďárny směrem k řece Labi, kde není dostatečná šířka komunikace pro současný protisměrný provoz cyklistů a vozidel dopravní obsluhy.
- Napojení městské části Kluk je rovněž vedeno převážně v trase na komunikaci bez opatření, přičemž prochází ulicí Na Hrázce a pokračuje přes lesní cestu vedoucí k parkovišti Bílkova. Odtud je pak vedena ve stávající formě dělené stezky po obou stranách ulice Pražská, až po křižovatku ulic Paroubkova-Pražská. Napojení této trasy na obvodový prstenec není stále zcela vyřešeno a je proto naznačeno ve formě alternativní trasy, jejíž budoucí podoba se bude odvíjet od finálního záměru na přestavbu a zklidnění Jiřího náměstí.
  - Vyjma nevyřešeného průjezdu trasy skrze prostor Jiřího náměstí lze zmínit pouze šířku komunikace a neexistující fyzické oddělení od pěší dopravy na mostě přes řeku Labe.
- Severo-západní propoj mezi obvodovým prstencem a trasou podél pravého břehu řeky Labe, ve formě trasy v komunikaci bez opatření uzavírá skelet vybraných tras.
  - Jediným a zásadním problémem této trasy jsou majetkoprávní poměry (soukromé vlastnictví), nicméně ÚP tuto plochu eviduje jako DM – plochy dopravní infrastruktury (místní komunikace funkční skupiny C, D)

Celková délka páteřní sítě cyklistických tras činí 12,9 km, podrobnější rozdělení lze shlédnout v následující tabulce. Pozornost by měla být věnována především volbě vhodného dopravního řešení při křížení cyklistických tras s komunikacemi zařazenými do ZAKOS. Například lokality Jiřího náměstí a Riegrova náměstí vyžadují dořešení cyklistické dopravy v rámci celkového pojetí těchto prostor. V případě křižovatky ulic

Revoluční-Za Nádražím, resp. Jiráskova-Družstevní využívá trasa plánovanou bezbariérovou přestavbu podchodu pod tratí v rámci stavby nadjezdu přes železniční trať 231 (ideový návrh Metroprojektu Praha a.s.). Doporučujeme ověřit, zda návrh přestavby podchodu obsahuje také řešení cyklistické dopravy.

TRASA		DÉLKA základní sítě	
	alternativní	0,4	3%
	oddělená	5,6	43%
	samostatná	0,4	3%
	společná	0,0	0%
	cykloulice	0,4	3%
vozovka	BEZ opatření	3,5	27%
	JEDNOSMĚRKA	0,0	0%
	S opatřením	2,7	21%
$\Sigma$		<b>12,9</b>	km

Tabulka 11: Podrobnější výčet délky jednotlivých kategorií navržených páteřních cyklistických tras



Obrázek 81: Výřez návrhu páteřní sítě cyklistických tras (podrobněji v příloze)

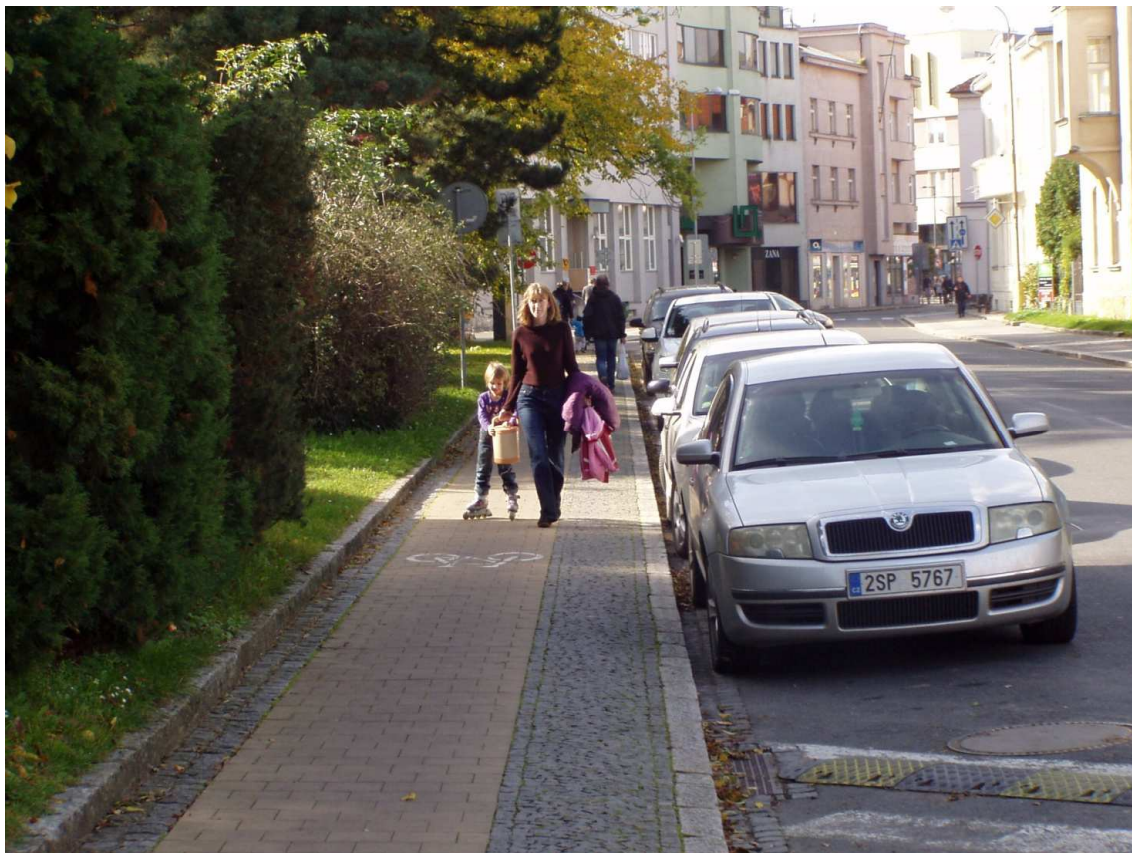


### FOTOGRAFIE Z TERÉNNÍHO PRŮZKUMU

Níže jsou uvedeny některé fotografie z terénního průzkumu cyklistických tras. Účelem těchto fotografií je především ilustrovat možnosti řešení v některých specifických situacích či upozornit na nedobrou, spornou či opakující se situaci, ve které se může cyklista ocitnout.



Obrázek 82: Návrh vedení cyklostezky mezi parkovištěm Bílkova a Klukem, pohled z ul. Na Hrázce



Obrázek 83: Uživatelsky atraktivní cyklistická stezka využívaná především pěší dopravou, ul. Jiráskova





Obrázek 84: Cyklistická trasa ukončena před žel. přejezdem bez další návaznosti, pohled z ul. Jiráskova



Obrázek 85: Možné vedení cyklistické trasy v protisměru, ul. Dr. Kryšpína





Obrázek 86: Možné zřízení cyklistické ulice, ul. Na Valech



Obrázek 87: Stísněné podmínky pro souběžné vedení pěší a cyklistické dopravy, ul. Fügnerova

## 6.2 PĚŠÍ DOPRAVA

Význam segmentu pěší dopravy je dán značným podílem na dělbě přepravní práce s objemem kolem 16,8 tis. cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Poděbrady. Pěší doprava ve městě Poděbrady dosahuje podílu na dělbě kolem 34% ze všech cest. V rámci mobility se jedná o druhou největší skupinu po IAD a v rámci doporučeného reálně optimistického scénáře se předpokládá mírné snížení podílu na 31% s objemem 15,2 tisíc cest za 24 hodin. Hlavním důvodem je sledovaný rozvoj MHD, která část pěší dopravy přebírá.

Bezpečnost a bezbariérovost pěší infrastruktury je důležitým faktorem kvality života, přístupná dopravní infrastruktura je také hlavní podmínkou pro zapojení osob se sníženou schopností pohybu a orientace do aktivního života a zvýšení jejich ekonomického a společenského uplatnění. Za osoby se sníženou schopností pohybu či orientace se nepovažují jen zdravotně handicapovaní lidé, ale spadá sem také početná skupina seniorů, rodičů s malými dětmi, osoby, jejichž pohyblivost je omezena na přechodnou dobu stavem po úrazech apod. Ti všichni mohou mít problémy s bezpečným pohybem a orientací v území. Jedná se o nejvíce zranitelnou část uživatelů dopravního systému vyžadující ochranu před motorovými vozidly, ale i cyklisty.

Návrh řeší ucelenou síť bezbariérovost tras na území města Poděbrady. Předpokládá se, že bude sloužit pro další rozhodování a koordinaci akcí v oblasti realizace bezbariérových tras v území. Dále jej lze využít jako přílohu k projektovým dokumentacím, předkládaným v rámci dotačních titulů Národního rozvojového programu mobility pro všechny (dále jen NRPM) 2016-2025.

### 6.2.1 KONCEPCE ŘEŠENÍ

Dostupnost dopravy v ČR je pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace obecně nedostatečná a tak část populace řeší problémy s dostupností území přesunem k osobní automobilové dopravě. Zčásti přetrvává i bariérovost veřejných institucí a služeb. Může se jednat o přístupy k úřadům, obchodům, školám, sociálním, zdravotním a rekreačním zařízením. Při zpřístupňování budov není vždy sledována návaznost s bezbariérovou pěší trasou či bezbariérovou dopravou zavedenou v rámci města.

Podstatou koncepce řešení bezbariérovosti je návrh základní sítě pěších tras, které budou v maximální možné míře zajišťovat podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Navrženy jsou ucelené řetězce bezbariérových tras propojující zdroje a jednotlivé dopravní cíle, zejména pak významné veřejné budovy, důležité zaměstnavatele a veřejnou dopravu. U těchto řetězců tras je zpracována analýza a hodnocení současného stavu a návrh úprav s cílem zajistit užívání tras pro všechny osoby. Do rozhodujících cílů cest byly zařazeny objekty a zařízení zdravotnických a sociálních služeb, školství, kultury, dopravy, veřejné správy a vybraných služeb. Z pohledu zdrojů se jedná především o nejdůležitější obytná území s vícepodlažní zástavbou.

Je potřebné zmínit, že za „znevýhodněnou“ skupinu osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace (těhotné matky, pohybově a zrakově postižení, důchodci ve věku 65+ let) bylo možné označit k datu 31.12.2012<sup>2</sup> zhruba 25% obyvatel města Poděbrady. Tento podíl se bude se stárnutím obyvatel dále zvyšovat.

### 6.2.2 ZÁKLADNÍ STRATEGICKÉ CÍLE NÁRODNÍHO ROZVOJOVÉHO PROGRAMU MOBILITY PRO VŠECHNY

Vláda ČR již v roce 2004 stanovila Národní rozvojový program mobility pro všechny (dále jen NRPM), jehož účelem je zajištění podpory záměrů na vytváření komplexních řetězců bezbariérových tras ve městech a obcích. Jedná se o program budování ucelených bezbariérových tras, ve kterém jde především o odstraňování bariér při pohybu po městě, vstupu do budov a zpřístupňování veřejné dopravy. V první řadě se jedná o budovy veřejných institucí a služeb, o zařízení veřejné dopravy a o zařízení pro vzdělávání, kulturu a sociální a zdravotní zařízení.

Základní strategické cíle NRPM vymezují hlavní požadavky na zajištění podmínek pro pohyb všem osobám. Tyto cíle jsou specifikovány tři. První cíl vymezuje skupiny obyvatel A1 až A3, které jsou znevýhodněny při pohybu nebo orientaci. Druhý cíl vymezuje základní stavební charakteristiku infrastruktury a třetí cíl vymezuje podmínky dočasných staveb a mobiliáře.

<sup>2</sup> Zdroj dat: ČSÚ – Veřejná databáze obyvatelstva a Výběrové šetření osob se zdravotním postižením



### Strategický cíl A

Zajištění kvalitní funkční a bezpečné dopravní infrastruktury pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace ve 3 skupinách.

- A1 - osoby pokročilého věku, těhotné ženy
- A2 - osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do 3 let
- A3 - osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým či mentálním postižením

### Strategický cíl B

Veřejné budovy, chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úroňové i mimoúroňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci, zejména pak musí splňovat vyhlášku 398/2009 Sb.

### Strategický cíl C

Umístění a zabezpečení městského mobiliáře, staveb pro reklamu, informačních a reklamních zařízení, předzahrádek restaurací, prodejních stánků, venkovních pultů a obdobných konstrukcí musí respektovat přirozený pohyb chodců a nesmí zasahovat do průchozího prostoru.

### **OPATŘENÍ NÁRODNÍHO ROZVOJOVÉHO PROGRAMU MOBILITY PRO VŠECHNY**

Opatření jsou kroky, které vedou k naplňování strategických cílů, v případě této dokumentace a se jedná o strategický cíl A – Zajištění kvalitní funkční a bezpečné dopravní infrastruktury pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace a zčásti strategický cíl B, mimo odstraňování bariér ve veřejných budovách, resp. budovách občanského vybavení. Kritérium dostatečné úpravy zabezpečující užívání trasy všemi osobami je soulad s ČSN 736110 Navrhování místních komunikací, ČSN 736425 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště a vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zpřístupňování dopravy se dělí na dvě části a to zpřístupňování komunikací pro chodce a veřejné dopravy a zpřístupňování budov zajišťujících dopravní služby.

#### Požadavky pro splnění strategického cíle A – skupina A1

- Výškové rozdíly pochozí plochy nesmí být vyšší než 20 mm.

#### Požadavky pro splnění strategického cíle A – skupina A2

- Výškové rozdíly pochozí plochy nesmí být vyšší než 20 mm.
- Minimální manipulační prostor musí být 1200/1500 mm při otáčení 90-180° a kruh průměru 1500 mm při otáčení o více než 180°.

#### Požadavky pro splnění strategického cíle A – skupina A3

- Výškové rozdíly pochozí plochy nesmí být vyšší než 20 mm.
- Minimální manipulační prostor musí být 1200/1500 mm při otáčení 90-180° a kruh průměru 1500 mm při otáčení o více než 180°.
- Ovládací prvky, včetně slotu poštovní schránky musí být ve výšce 600-1200 mm nad podlahou a musí být umístěny ve vzdálenosti nejméně 500 mm od pevné překážky. Manipulační plocha před těmito ovládacími prvky smí mít sklon do 2% a musí mít šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1200 mm.
- Přirozená vodící linie může být přerušena maximálně na délku 8,0 m nebo doplněna umělou vodící linií.
- Podélný sklon komunikací pro chodce může být maximálně 8,33% a příčný sklon max. 2%.
- Na úsecích s podélným sklonem větším než 5% a delších než 200 m musí být zřízena odpočívadla o délce 1500 mm. Jejich sklon smí být pouze v jednom směru a nejvýše 2%.
- Technické vybavení komunikace lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude průchozí prostor místně zúžen až na 900 mm.
- Snížený obrubník s menší výškou než 80 mm nad pojižděným pásem musí být opatřen varovným pásem.
- Na rozhraní mezi pásem pro chodce a pásem pro cyklisty s výškovým rozdílem menším než 80 mm musí být zřízen hmatný pás šíře 300-400 mm, který je součástí bezpečnostního odstupu.

V této souvislosti opět upozorňujeme, že v příloze č. 2 metodiky k vyhlášce 398/2009 Sb., kterou v srpnu 2011 vydalo MMR ČR, se v komentáři k bodu 1.2.5 uvádí „Hmatově a vizuálně neoddělený způsob vedení cyklistů a pěších na jedné úrovni je v zastavěném území a v rekreačních zónách z bezpečnostních důvodů

nepřijatelný“. Z uvedeného textu je možné dovodit, že běžně provozované stezky pro chodce a cyklisty podle DZ C9a, resp. C10a, pokud nemají požadované oddělení, jsou pro vedení bezbariérových pěších tras nepřijatelné. V praxi to znamená, že koncepce pěších tras musí být harmonizována s řešením cyklistické dopravy.

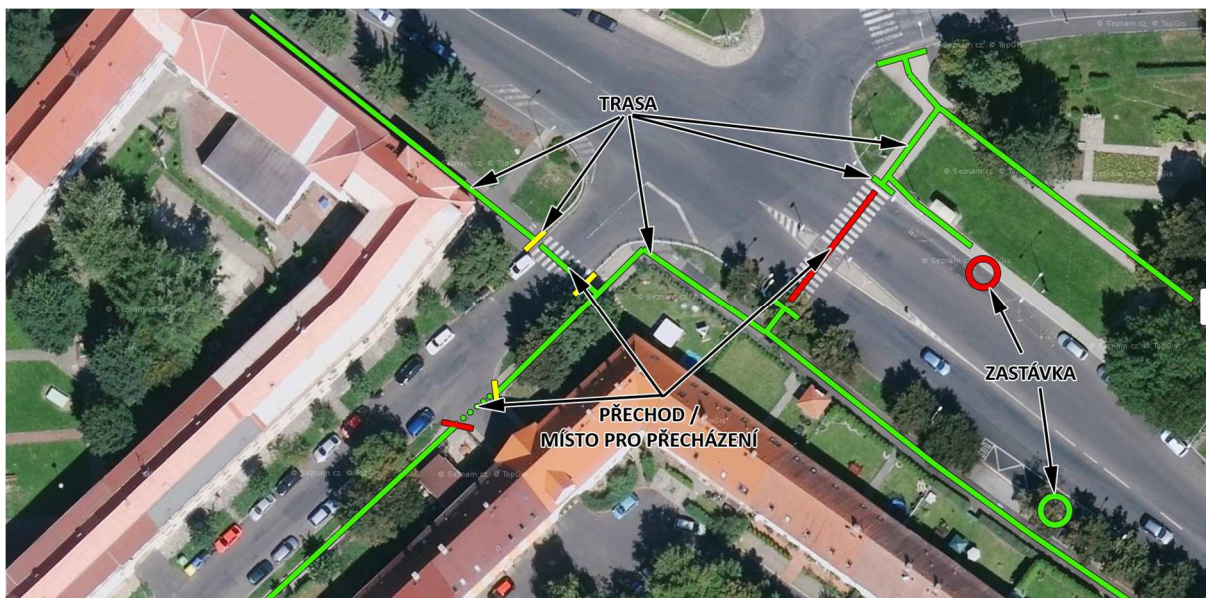
#### Požadavky pro částečné splnění strategického cíle B

Zastávky musí respektovat zásady bezbariérového přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace dle vyhlášky 369/2001 Sb. Obdobné požadavky mají osoby se zdravotním znevýhodněním nebo osoby s dočasným pohybovým omezením. Zastávky musí respektovat zásady použití nejvíce dvou barev v ploše nástupiště. Hranice bezpečnostního odstupu musí být vyznačena vizuálně kontrastním pruhem se zarovnanými okraji o šířce nejméně 0,15 m. Pro tento účel může být použita třetí barva. Zastávka musí být opatřena nástupištěm šířky 2,50 m v odůvodněných případech 2,00 m. Výška nástupní hrany mezi nástupní hranou a podlahou nízkopodlažního vozidla musí být nejvíce 160 mm (ČSN 736425). Nástupiště autobusů musí mít dle vyhlášky 398/2009 Sb. výšku 200 mm.

#### 6.2.3 HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU BEZBARIÉROVÉ SÍTĚ

Základní pěší trasy byly hodnoceny a následně řešeny ve dvou základních rovinách. Předně se jedná o řešení dopravní infrastruktury jako např. chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy. Druhou rovinou řešení je odstranění nebezpečných a rizikových míst základní sítě pěší dopravy v kontaktu s komunikacemi základního komunikačního systému, jako např. délka přechodu pro chodce, rozhledové podmínky, podmínky bezbariérového pohybu a další.

Bezbariérová síť je pro lepší orientaci tvořena třemi skupinami objektů - trasa, zastávka a přechod (viz obr). Každá skupina má několik úrovní hodnocení, které se mohou v rámci tří základních skupin shodovat a které vycházejí z požadavků na zpřístupňování komunikací pro chodce a veřejné dopravy a zpřístupňování budov zajišťujících dopravní služby. Tyto úrovně hodnocení byly vytvořeny za účelem reálnějšího popisu stavu tras, protože kombinace některých závad nemusí nutně znamenat bariérovost pro celou skupinu pěších, zejména skupina A3 - osoby s pohybovým handicapem vs. osoby se zrakovým postižením. Pro každou úroveň hodnocení jsou vyjmenovány pouze nejcharakterističtější prvky, avšak ne zdaleka všechny, které jsou obsaženy v metodice k vyhlášce.



Obrázek 88: Podrobnější vysvětlení posuzovaných skupin objektů (trasa, zastávka a přechod)

#### TRASA A OBRUBA

Trasou se rozumí úseky komunikace, po kterých se pohybuje pěší doprava mezi zdrojem a cílem své cesty. Zpravidla se jedná o chodník, ale také i komunikaci pro IAD (pokud se vyskytují opatření pro bezpečnost pěšího provozu). Posuzovány byly hmatové a stavební úpravy na konci trasy (v mapovém podkladě souhrnně nazvané „obruba“) a v průběhu trasy, stav vodící linie a povrchu chodníku, šířka komunikace, výskyt

doplňkových prvků pro bezpečné vedení pěších v dopravním prostoru a při křížení jiných pozemních (a kolejových) komunikací, sklony a návaznost na ostatní bezbariérové trasy.

Hodnocení kvality tras a jejich orientační použitelnost pro jednotlivé skupiny pěších:

- Vyhovuje – přístupné skupinám A1, A2 a A3 a akceptovatelné jsou:
  - drobné závady povrchu (málo četné úzké trhliny a drobné výtluky)
  - absence varovných pásů a vizuálně kontrastních úprav u krátkých sjezdů v průběhu trasy, absence doplňkového vodorovného a svislého značení, či akustické signalizace
  - neúplné hmatové úpravy na koncích tras (signální pás není doveden k vodící linii apod.)
- Vyhovuje s úpravami – přístupné skupinám A1 a pouze omezeně přístupné skupinám A2 a A3 a úpravu vyžaduje:
  - zhoršený stav nebo tvar obruby (sklopený obrubník), zhoršený stav vodící linie (chybějící v dlouhém úseku nebo zarostlá trávou)
  - zúžení komunikace vlivem dočasných překážek (parkující vozidla a jejich přesahy, předzahrádky, popelnice)
  - větší podélný sklon komunikace, větší povrchové závady a nerovnosti
  - absence některého z hmatových prvků na konci trasy (signální nebo varovný pás), nevhodný materiál a provedení hmatových prvků (např. žulové kostky s velkými mezerami, absence povrchově kontrastní úpravy hmatových prvků vůči okolnímu povrchu), neoddělené vedení cyklistů a pěších na jedné úrovni
- Nevyhovuje – omezeně přístupné skupinám A1 a A2 a neakceptovatelné jsou:
  - chybějící opatření pro bezpečnost chodců v dopravním prostoru (obytná ulice, pěší zóna)
  - plošné závady povrchu (kaverny, široké a četné trhliny, ztráta svrchní vrstvy) nebo nevhodný materiál (štěrk)
  - velký podélný sklon komunikace nebo nedostatečná šířka, malý výškový rozdíl mezi obrubou a přílehlou vozovkou (v průběhu trasy, vyjma sjezdů)
  - nevhodně provedený signální pás (navedení jiným směrem, než je navazující trasa) a nesnížená/nedostatečně snížená obruba na konci trasy (včetně absence plynulejší formy nájezdové rampy)
- Chybí – ukončení trasy bez další logické návaznosti na okolní bezbariérovou síť
- Alternativní trasa – návrh na doplnění sítě, nebo alternativa ke stávající trase.

#### PŘECHOD, MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ/PŘEJEZD

Přechod je místo na komunikaci určené pro přecházení chodců, označené příslušnou dopravní značkou. Místa pro přecházení jsou pouze stavebně upravené úseky chodníku, které usnadňují přecházení chodců přes komunikaci, ale nenahrazují přechod. Místa pro přecházení však dle zákona o provozu na pozemních komunikacích (361/2000 Sb.) nejsou blíže specifikována a zákon pouze stanoví, že mimo přechod pro chodce je dovoleno přecházet komunikaci (kolejovou dráhu) jen kolmo k její ose. Přejezd je součástí kolejové dráhy a není součástí pozemní komunikace a může být dále doplněn i dodatečným vizuálním, zvukovým či fyzickým zabezpečovacím zařízením. Pro účely dokumentace je tato skupina objektů vymezena „obrubami“ na koncích tras. Hmatová úprava na koncích tras by pak měla rozlišovat mezi přechodem a místem pro přecházení/přejezdem (hmatové úpravy pro přejezd a místo pro přecházení jsou shodné). U této skupiny objektů je posuzována jejich šířka, délka mezi obrubami, účelnost a umístění vzhledem k dopravnímu významu pěší trasy (použití přechodu vs. místa pro přecházení a odsun od hlavního směru pěší trasy v křižovatce).

#### ZASTÁVKY VHD

U zastávek hromadné dopravy byly posuzovány zejména prvky nástupiště, kterými jsou délka a šířka nástupiště, hmatové a vizuální úpravy, výška nástupní hrany, stav a povrch nástupiště.

Hodnocení kvality zastávek a jejich orientační použitelnost pro jednotlivé skupiny pěších:

- vyhovuje – přístupné skupinám A1, A2 a A3 a akceptovatelné jsou:
  - absence vizuálně kontrastního a hmatového vyznačení bezpečnostního prostoru (bezpečnostní a orientační pásy)
  - absence zastávkového obrubníku (např. Kasselské obruby)
- vyhovuje s úpravami – přístupné skupinám A1 a A2 a úpravu vyžaduje:



- absence signálního pásu, nebo nástupiště neoddělené od průběžné komunikace pro pěší (dle obratu cestujících)
- absence svislého dopravního označení
- větší lokální závady povrchu nástupiště, zhoršená kvalita obrubníku
- nevyhovuje – omezeně přístupné skupinám A1 a neakceptovatelné jsou:
  - chybějící nástupiště nebo absence čekací plochy (dle obratu cestujících)
  - nedostatečná šířka nebo délka nástupiště
  - nízká nástupní hrana.

#### 6.2.4 NÁVRH ZÁKLADNÍCH TRAS PĚŠÍ DOPRAVY

Celkový rozsah navržených pěších tras města Poděbrady činí 62,3 km. Trasy jsou zakresleny na podkladu katastrální mapy, poskytnuté odborem informatiky.

ZATŘÍDĚNÍ prvku	TRASA [km]	z toho OBRUBA [-]	PŘECHOD pro chodce [-]	MÍSTO pro přecházení [-]	ZASTÁVKA HD [-]
VYHOVUJE	31,0	176	122	119	20
VYHOVUJE S ÚPRAVAMI	17,3	222	10	17	8
NEVYHOVUJE	1,9	208	15	21	12
CHYBÍ	7,7				
ALTERNATIVNÍ	4,6				
Σ	<b>62,3</b>	<b>606</b>	<b>147</b>	<b>157</b>	<b>40</b>

Tabulka 12: Podrobnější výčet délky a počtu jednotlivých prvků základní sítě pěších bezbariérových tras



Obrázek 89: Výřez návrhu základní sítě pěších bezbariérových tras (podrobněji v příloze)

### 6.2.5 PŘEDNOSTNÍ KROKY ROZVOJE SÍTĚ BEZBARIÉROVÝCH TRAS

Při hodnocení jednotlivých prvků bezbariérové sítě bylo nalezeno několik lokálních nedostatků, které však mají navzdory svému lokálnímu charakteru vážný dopad na celý řetězec tras, čímž mohou ve výsledku hendikepovaným osobám znemožnit přístup do cílové destinace.

Při tvorbě ucelené sítě bezbariérových tras doporučujeme zaměřit se především na nevyhovující stav přechodů a zastávek. Obecně pak lze říci, že by se mělo stát prioritou při budování bezbariérové sítě odstranění všech nevyhovujících prvků (červená barva) a chybějících tras (modrá barva). Jako příklad lze uvést možnosti bezbariérového přístupu na Labské a Zámecké nábřeží z centra města, kde jediným přístupovým místem v tomto prostoru je komunikace bez chodníku v ulici Paroubkova. Dále lze uvést např. pěší trasu v ulici Bílkova, či přechody pro chodce (včetně obrub) v křižovatce Bílkova-Kolínská, dále ulice Tyršova s prakticky neexistujícími obrubami (faktické oddělení vozovky od chodníku), nebo technický stav chodníku v ulici Na Vinici, včetně nevyhovujícího přechodu (a obrub) v křižovatce Na Vinici-Husova. Mezi prioritní kroky doporučujeme zařadit výstavbu nové lávky pro cyklisty a pěší přes řeku Labe do ulice Na Vinici. Za riziko rovněž považujeme absenci komunikace pro pěší v městských částech Polabec a Kluk.

#### FOTOGRAFIE Z TERÉNNÍHO PRŮZKUMU

Níže jsou uvedeny některé fotografie z terénního průzkumu pěších tras. Účelem těchto fotografií je především ilustrovat možnosti řešení v některých specifických situacích či upozornit na nedobrou, spornou či opakující se situaci, ve které se může chodec ocitnout.



Obrázek 90: Důsledek nevhodného vedení pěší dopravy mezi ulicemi Pionýrů a Dr. Horákové





Obrázek 91: Absence bezbariérového vedení pěší dopravy (vlevo stezka pro cyklisty), ul. Říční



Obrázek 92: Nevhodný stav pěší komunikace pro přístup k zastávce Poděbrady, Oáza





Obrázek 93: Nevhodný stav pěší komunikace, ul. Na Hrázi



Obrázek 94: Smíšený provoz pěší a cyklistické dopravy je v letním období na hranici kapacity, ul. Labské nábřeží





Obrázek 95: Smíšený provoz pěší a automobilové dopravy v ul. Paroubkova



Obrázek 96: Přesahy vozidel neumožňují průjezd invalidního vozíku, ul. Hakenova

## 7. DOPRAVNÍ SLUŽBY

Kapitola pojednává o dalších možných směrech vývoje a podpory udržitelné městské mobility prostřednictvím doprovodných služeb. Ty umožňují efektivněji využívat existující dopravní infrastrukturu a také pasivně či dokonce aktivně podpořit alternativní druhy dopravy, v závislosti na možnostech a specifických preferencích měst. Podporou ITS systémů lze například zlepšit plynulost a bezpečnost dopravy a současně využít jimi generovaná data k dalším doplňkovým službám, které se v moderních zemích stávají běžnou praxí. Podporou sdílených služeb lze omezeně snižovat zatížení na silniční infrastrukturu a současně umožnit přístup k rychlé mobilitě skupinám obyvatel s omezenou schopností pohybu a orientace. Dostupnost dopravy bez bariér je součástí kapitoly 6.2.

### 7.1 DOPRAVNÍ SLUŽBY

#### 7.1.1 CAR-SHARING

Problematiku parkování a odstavení vozidel lze alternativně podpořit systémem spoluvlastnictví a sdílením osobního vozu, tzv. carsharingem. Jedná se o spoluvlastnictví auta mezi více osobami, je dovoleno také vlastnictví vozidla třetím subjektem, který zajišťuje servis a údržbu. Do systému mohou být zapojeny fyzické osoby, korporace i veřejné organizace.

V sousední obci Choťánky se vyskytuje soukromá společnost poskytující službu sdílení vozidel (viz. Obrázek 97). Vhodná podpora carsharingu ze strany města může spočívat ve vymezení bezplatných stání v rezidentních oblastech, v centru města a dalších atraktivních lokalitách. Provozování systému je vhodné doplnit IT technologiemi v podobě rezervačních aplikací a webů. Tento systém však může ve výhledovém období pokrýt pouze velmi omezený objem poptávky. V dubnu 2017 bylo v České republice nabízeno ke sdílení celkem 344 vozidel ve 12 městech, včetně města Poděbrady, ve srovnání s rokem 2016 se jedná o nárůst kolem 62%. Podle vývojových trendů v západní Evropě, včetně rozvoje tzv. plovoucích vozidel, odhadujeme pro výhledové období roku 2030-2035 a území ČR celkovou nabídku až 2 tisíce sdílených vozidel, ale jsou odhady i na dvojnásobný počet vozidel. Pro město Poděbrady pak odhad vychází na 7-10 vozidel těchto vozidel a počet potřebných parkovacích a odstavných stání může dosáhnout zhruba 13-25 stání v rozhodujících rezidentních oblastech, centru města, dopravním terminálu železniční stanice a dalších dopravně exponovaných lokalitách jako např. Lázeňská zóna, Jezero Poděbrady a dalších.



Obrázek 97: Dvě vozidla car-sharingové společnosti CAR4WAY sídlící v Choťánkách, poblíž křižovatky silnic I/32 a II/611



### 7.1.2 RIDE-SHARING A CAR-POOLING

Ride-sharing se realizuje smluvními cenami prostřednictvím internetové služby BlaBlaCar. Pro tento druh dopravy, stejně jako pro car-pooling lze využít městem dvě vyhrazená stání před vlakovou stanicí Poděbrady, v systému K+R (Kiss and Ride). Vzhledem k nárazovému charakteru těchto jízd, dosavadní absenci společnosti poskytující car-poolingové výhledově odhadujeme potřebnost až 5 vyhrazených stání, nabídku lze také integrovat s dalšími službami jako např. taxi anebo již zmíněný carsharing a ridesharing.

### 7.1.3 SENIOR A BABY TAXI

Služba Senior taxi existuje ve městě Poděbrady již jeden rok, za tuto dobu bylo možné zpětnou vazbou sbírat informace o dalších možnostech rozšíření služby, například do sousedních měst, dalších destinací pro uspokojení potřeb seniorů a ZTP anebo provozní doby směrem k večerním hodinám (večerní kulturní vyžití).

Pokud nebude město Poděbrady zavádět MHD, lze začít uvažovat i o rozšíření služby pro další skupiny obyvatel. Nabízí se možnost doplnit službu o tzv. Baby taxi, která bude umožňovat stejné služby i rodičům malých dětí. Poskytovanou službu lze dále posouvat směrem ke zlepšení image města, například zavedením flotily elektromobilů, více kapacitních vozidel pro spolupráci s místními spolky a domovy pro seniory a v případě Baby taxi také se školami. Službu lze nakonec podpořit i vybudováním vyhrazených míst v lokalitách s obecným přetlakem na volná parkovací místa a to v duchu zastupitelského využití ostatními službami – carsharing a podobně.

### 7.1.4 BIKE-SHARING

Systém půjčování (sdílení) jízdních kol (bike-sharing), který je ve velkých zahraničních městech běžný, se postupně rozvíjí také v ČR. Jedná se další vhodný prvek zajištění mobility osob a jako dlouhodobě udržitelný způsob přepravy osob je potřebné jej podporovat a to i přesto, že přínos systému bude na okraji podílu na mobilitě. Vlastní řešení provozu je různé podle poskytovatele služby, od klasického mincovního systému až po on-line internetové aplikace v mobilu. Rozhodujícími zákazníky jsou obyvatelé města pro krátkodobé využití za různými účely a turisté, kteří systém využívají obvykle na delší dobu.

Systém půjčování jízdních kol nabízí několik let také železniční dopravce České dráhy a.s., kdy služba nabízí zapůjčení kol, přepravu dopravcem zdarma a úschovu na železničních stanicích, což je případ města Poděbrady pod hlavičkou ČD Bike. Také v tomto případě jsou hlavními zákazníky turisté. Podle dostupných současných informací působí v České republice ještě tři další soukromí poskytovatelé služeb sdílených kol, jedná se o Ofo, Homeport a Rekola. Vyjma ČD Bike nemá ani jedna z nich zastoupení na území města Poděbrad.

Na rozdíl od carsharingu, kde je služba poskytována soukromým sektorem, doporučujeme bikesharing zajišťovat spíše veřejným poskytovatelem, například městem nebo dopravcem VHD. Stanoviště musí být situována ve významných oblastech bydlení (zejm. vysokopodlažní zástavba – konkrétně se může jednat např. Žižkovo předměstí, ulice Budovcova), dále v důležitých uzlech veřejné dopravy (vlaková stanice Poděbrady, Riegrovo náměstí) a atraktivní společenské, kulturní, sportovní a komunálních lokality (Lázeňská zóna, Jiřího náměstí, u Růžového slona/ulice Na Valech, Zámecké nábřeží/plavební komora, koupaliště Jezero Poděbrady, atd.). Důležitý je jednotný rozvoj systému, včetně marketingové podpory. Sdílení jízdních kol by bylo vhodné v rámci zlepšení intermodality implementovat do rozvoje systému B+R v rámci podpory VHD.



Obrázek 98: Tuzemský bike-sharing, Kladenská Rekola

Například ve městě České Budějovice je provozován systém bike-sharing soukromou společností, nabídka představuje v současné době 50 jízdních kol a přes 30 stanovišť. Ve městě Kladno je k dispozici 60 jízdních kol a více než 20 stanovišť. V podmínkách města Poděbrady doporučujeme pro krátkodobý horizont sledovat nabídku 30-40 jízdních kol a 20 stanovišť. Ve své podstatě systém sdílení kol vyžaduje stanoviště v lepším estetickém provedení, než je na výše uvedeném obrázku, jízdní kola, včetně servisního zázemí a SW vybavení podle způsobu provozování. V případě elektrokol se již jedná o složitější technické zázemí – nabíjejí stojany, bezpečnostní a odbavovací prvky.

Vhodným doplněním bike-sharingu je návrh cyklobusů do okolních obcí a jiných atraktivních oblastí ve vzdálenosti cca 30 km, v tomto případě se spíše jedná o rekreační turistiku, než denní dojíždku. Systém sdílení jízdních kol má svůj potenciál zejm. v obcích s počtem obyvatel nad 10 tis., což ve vzdálenosti cca 30 km představují např. města jako Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Čelákovice, Čáslav, Lysá nad Labem, případně další. Pro obce s menším počtem obyvatel je zavedení systému sdílení jízdních kol záležitostí anketního průzkumu obyvatel. Zmíněná města s potenciálem pro rozvoj bike-sharingu pak lze pomocí cyklobusů sloučit do jednoho provázaného systému, podobnému ČD Bike, přičemž zapůjčené kolo by bylo možné odevzdat v systému spřízněném městě.

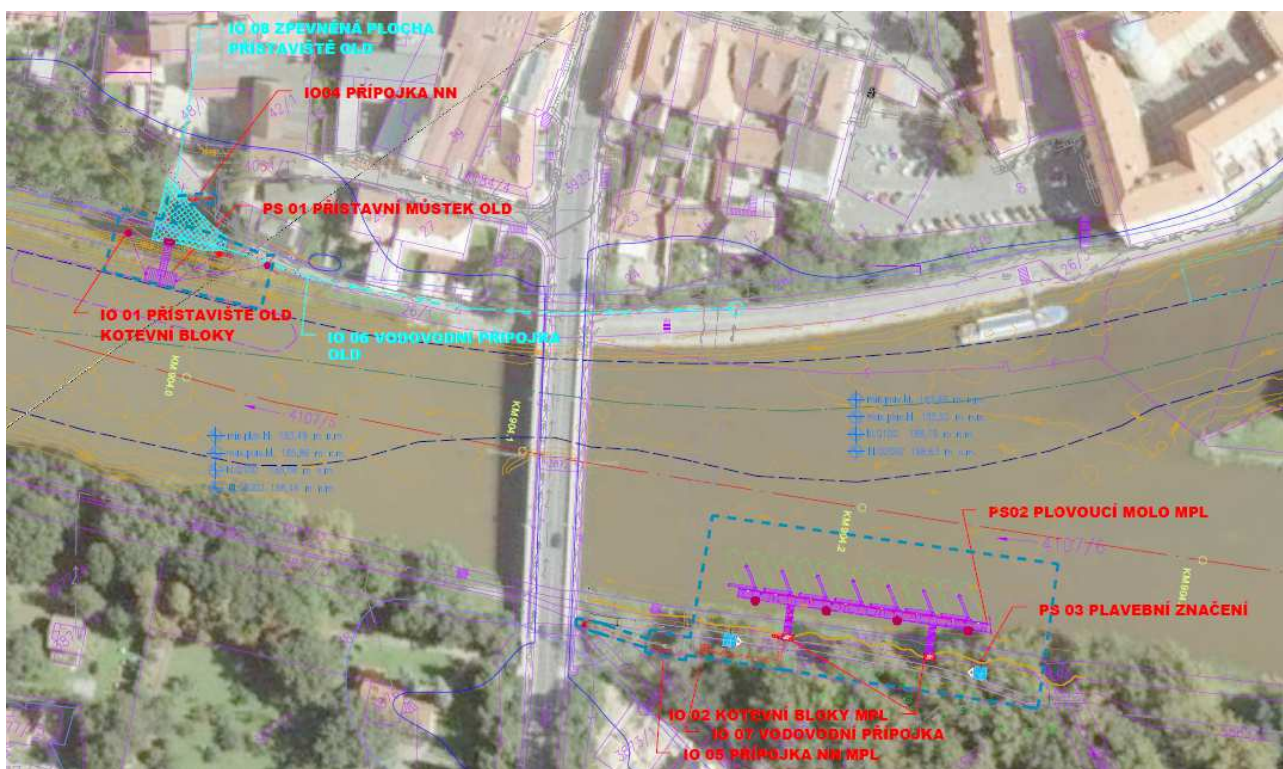
Z turistických zajímavostí ve zmíněných městech a dalších obcích lze vytvořit např. „jižní“ turistický okruh a „severní“ turistický okruh, kdy část přímých vazeb (bez přestupu) je řešena železniční dopravou a zbývající cíle je nutné řešit autobusovou dopravou. Podle poptávky se autobusy vybavují systémem tzv. „záda“ s počtem do 7 jízdních kol, větší poptávka je pak řešena systémem cyklovleků s kapacitou 20-30 jízdních kol. Z hlediska organizace provozu může být část nabídky řešena jako součást jízdního řádu (vlak/bus), část jako speciální okruhy cyklobusů. Návrh cyklobusů doporučujeme řešit v rámci širšího území regionu (např. Poděbradsko+Nymbursko), přičemž provozní, technické, organizační a ekonomické podmínky lze definovat až na základě dopravně ekonomické studie.



### 7.1.5 VODNÍ DOPRAVA

Vodní doprava na řece Labi je limitována rozměry plavidel 84x11,5 m, ponorem 2,1 m a podjezdnou výškou 3,7m. Dopravné vodní díla - plavební komory Nymburk, Poděbrady a Velký Osek a veřejné a soukromé přístaviště Nymburk, Poděbrady, Cidlina, Hradištko, Kostomlaty nad Labem, Kersko a Ostrá umožňují využití toku řeky Labe pro všechny druhy vodní dopravy – od přepravy zboží a osob po rekreační a turistické využití. Z analýzy vyplynulo obecně nízké využití toku Labe pro turistické a rekreační účely. Důvodem mohou být nedostatečné infrastrukturní podmínky, kdy veřejná přístaviště buď chybí anebo nemají dostatečnou kapacitu a vybavení pro jakýkoli další rozvoj poskytovaných služeb. Navzdory nedobrym podmínkám, provoz výletní lodní osobní dopravy nebyl nijak omezen. Dle dostupných informací má Ředitelství vodních cest ČR (ŘVC), jako investorský orgán v oblasti vodních cest, od roku 2015 rozpracovaný projekt „přístaviště Poděbrady“ a to ve fázi DUR+DSP (viz. Obrázek 99).

Projekt počítá s vybudováním nových vývazných a kotevních míst na obou březích řeky Labe v bezprostřední blízkosti mostu v ulici Pražská. Pravý břeh bude sloužit výhradně větším plavidlům – navržen přístavní můstek a levý břeh skýtá díky plovoucímu molu možnost kotvení až pro 14 rekreačních plavidel. Na obou březích pak budou k dispozici vodovodní přípojky a přípojky nízkého napětí, což může výrazně zlepšit možnosti poskytovaných služeb a také umožnit provoz nových druhů vodní turistiky, např. obytné lodě. Otázkou však nadále zůstává potřeba existence sociálního zázemí, které na středním toku Labe existuje jen výjimečně a téměř výhradně se soukromým zajištěním.



Obrázek 99: Koordinační situační výkres ŘVC na přístaviště Poděbrady – stupeň DUR+DSP, rok 2015

Spíše než vodní nákladní dopravu doporučujeme podporu vodní rekreační a turistické dopravy směrem k postupné revitalizaci a obnovy dalších souvisejících přístavišť v rámci Labské vodní cesty. Zde je však nutná spolupráce města Poděbrady, obcí na Labské vodní cestě, středočeským krajem a správcem vodního toku, podpora místních soukromých a veřejných projektů (např. oddíl rychlostní kanoistiky). Lodní osobní dopravu také zapojit do systému IDS (viz. kapitola 5 Veřejná hromadná doprava a intermodalita) a to spíše z pohledu vodní turistiky a rekreace než každodenní osobní dopravy.

### 7.1.6 NEKONVENČNÍ DOPRAVA

Do tohoto systému dopravy lze zařadit např. turistický vláček nebo povoz, v obou případech se jedná o ryze rekreační dopravu v době rozšířené turistické sezóny a za příznivého počasí. Uvedené druhy nekonvenční dopravy patří mezi podnikatelské služby nabídkového charakteru, řídí se tedy nabídkou a poptávkou. Z tohoto důvodu je nezbytné koncipovat trasu tak, aby kontaktovala rozhodující zajímavosti města, nabízí se okružní



trasa propojující železniční stanici Poděbrady, lázeňskou promenádu, Jiřího náměstí (pěší zóna), přístaviště, zdymadlo s možnou vazbou Poděbradský vyhlídkový vláček, který je provozován v rámci turistického období (duben) květen/září. Pojízdnými komunikacemi tak mohou být ulice Alešova, náměstí T.G. Masaryka, Pionýrů, Studenská, Na Valech, Lázeňská, Komenského, Havlíčkova, Palackého, Jiřího náměstí, Paroubkova, Zámecké nábřeží s otáčením v ulici Na Kopečku. Výchozí stanici/zastávkou obou zmíněných druhů nekonvenční dopravy pak může být Jiřího náměstí nebo železniční stanice Poděbrady.

## 7.2 DOPRAVNÍ TELEMATICKÉ A INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Podle zahraničních analýz a poznatků je osobní vozidlo v provozu průměrně jen 40 minut denně, zbývajících více než 23 hodin parkuje. Hledání volných odstavných a parkovacích stání může tvořit až 30% dopravního výkonu osobních vozidel v území, znamená to, že intenzita dopravy na komunikacích může být až o 30% vyšší než je skutečná potřeba.

Dopravní telematické a informační systémy představují pro město Poděbrady možnost aktivně pracovat s dopravou v několika rovinách služeb. Služby jsou poskytovány nejen řidičům a cestujícím jednotlivých druhů dopravy ale také provozovatelům dopravy, veřejné správě a také bezpečnostnímu a záchrannému systému. Vybudováním nezbytného technického a technologického vybavení lze pracovat například s dynamickým řízením křižovatek vybavených SSZ, statickou dopravou prostřednictvím naváděcího systému pro parkování a informacemi pro zákazníky veřejné hromadné dopravy prostřednictvím informačních panelů.

Město Poděbrady poskytuje v rámci Městského parkovacího systému možnost zaplacení parkovacího lístku zasláním speciálního tvaru SMS na určené telefonní číslo – tzv. virtuální parkovací karta.

Při budování uceleného telematického a informačního systému je také vhodné uvažovat o implementaci společné zastřešující platformy, díky které bude možné využít všech dostupných subsystémů dopravní telematiky a poskytnout tak dopravní data pro mobilní aplikace a další městské informační portály. Možnost zakoupení virtuální parkovací karty prostřednictvím sms pak vhodně doplňuje tuto platformu, kterou lze zařadit mezi součást některých projektů Smart Cities, na které Ministerstvo pro místní rozvoj ČR v pravidelných čtvrtletních intervalech zveřejňuje přehled aktuálních výzev.

### 7.2.1 SVĚTELNĚ SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ

Světelně signalizační zařízení (SSZ) se v podmínkách města Poděbrady prakticky nevyskytují, pokud nebudeme uvažovat s účelovou signalizací pro výjezd hasičských vozidel (křižovatka ulic Palackého-Krátká) a železničními přejezdy (žel. trať 231 - silnice III/32916, ulice Revoluční, silnice III/33016, ulice Za Drahou a na MK Na Hrázi).

V případě, že by bylo SSZ instalováno v prostoru křižovatky na Jiřího náměstí (nebo jiných lokalitách), doporučujeme jej doplnit o funkci detekce vozidel a zařízení pro upřednostnění vozidel VHD/MHD. Tyto data pak mohou být využita pro aktivní řízení křižovatky a zlepšení plynulosti dopravy. Řízení křižovatky lze dočasně realizovat prostřednictvím mobilního SSZ, které lze po ukončení zkušebního provozu nahradit trvalým SSZ.

Mimo SSZ lze vybrané dopravní uzly, např. Husova-Mánesova, Mánesova-Alešova, Palackého-Jana Opletala a Jiráskova-Družstevní, doplnit o dohledový kamerový systém, který bude prostřednictvím společné zastřešující platformy poskytovat občanům aktuální dopravní informace, díky kterým bude možné prostřednictvím městských informačních portálů a mobilních aplikací volit např. alternativní trasy.

### 7.2.2 NAVÁDĚCÍ SYSTÉM PRO PARKOVÁNÍ

Ve vztahu k provozování statické dopravy nejsou na komunikační síti města instalovány žádné prvky dopravní telematiky, které by byly nápomocny k organizování a dostupnosti systému parkování. Jediným zdrojem informací o systému parkování jsou webové stránky města Poděbrady, kde jsou základní informace o nabízených parkovacích kapacitách, tarifu a ceny za parkování. Informace neobsahují aktuální stav obsazenosti parkovacích kapacit.

Systém navádění pro parkování by měl působit jako celek. K tomu je třeba zajistit fungování zóny placeného stání a její provázanost se záchytnými parkovišti a parkovacími domy a to zejména pomocí vhodné cenové politiky a dobře fungujícího informačního a naváděcího systému. Systém pro navádění vozidel má za úkol

poskytovat aktuální, kompletní informace o volné kapacitě nejbližších parkovacích ploch a optimálních trasách k nim. Takový systém pak sestává z neproměnných a proměnných informačních tabulí, které jsou umístovány na příjezdových trasách k parkovacím plochám, na příjezdových trasách do města, v důležitých distribučních bodech, před vjezdy na parkovací plochy a na dalších vhodných místech komunikační sítě.



Obrázek 100: Proměnné informační tabule navigačního systému pro parkování ve městě Písek /zdroj: Jižní Čechy Ted'

Parkovací systém ve městě Písek, jehož ostrý provoz měl být zahájen počátkem roku 2018 a který je součástí konceptu Smart Písek, by měl dle dostupných informací stát cca 2 mil. Kč včetně čtyřletého provozu. Kromě klasické navigace na volná místa na vyhrazených parkovacích plochách osazených detektory by měl systém umět predikovat i obsazenost parkovacích ploch například přímo v ulicích města a to za pomoci anonymních dat o pohybu telefonních zařízení a matematického modelu (na podobném principu pracuje funkce „provoz“ dostupná na mapovém portálu Google, která zobrazuje „živé“ dopravní podmínky). Díky zastřešující parkovací platformě by mělo být možné použít data také pro mobilní aplikace a informační portály, které dokáží uživatele navádět online i za pomoci mapových portálů.

### 7.2.3 INFORMAČNÍ SYSTÉM VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY

Umístěním informačních panelů pro veřejnou hromadnou dopravu lze zlepšit dostupnost informací a všeobecnou informovanost cestujících o aktuálním dění v provozu VHD. Tyto tzv. chytré zastávky mohou být postupem času doplněny o jiné doprovodné služby (wi-fi připojení k internetu, napájecí zařízení pro mobilní telefony, apod.), které dále zvyšují atraktivitu VHD v konkurenčním prostředí s ostatními dopravními módy nebo dokonce usnadňují synergii několika systémů dopravy najednou. Vhodné lokality pro tyto druhy zastávek jsou takové, kde se realizují intermodální přestupy cestujících mezi submódy VHD, mezi IAD a VHD v docházkové vzdálenosti záchytných parkovišť a také lokality s obecně vysokou obrátkovostí cestujících VHD.

Z informací v analytické části tohoto dokumentu je patrné, že vhodnou lokalitu pro vybudování chytrých zastávek se jeví Poděbrady žel.st. a Riegrovo náměstí se souhrnným nástupem kolem 3,6 tis. osob za 24 hodin, případně také navrhovaná zastávka MHD na Jiřího náměstí. Dle možností smluvních přepraveců zajišťujících obsluhu území města lze dále diskutovat o rozsahu a kvalitě poskytovaných informací.

## 8. MULTIMODÁLNÍ DOPRAVNÍ MODEL

Model dopravy je proveden v rozsahu potřebnosti této dokumentace. Jedná se o analytický nástroj k posouzení a hodnocení dat a návrhů, umožňující tvorbu různých dopravních situací/modelů. Bez nich se dá jen obtížně kvalitně posoudit navrhovaná řešení a jejich dopady do změny dopravního zatížení a celkové výkonnosti komunikačního skeletu nebo tras veřejné dopravy. Předností dopravního modelu je pak možnost posuzování jednotlivých etap rozvoje, zejména pak účinky na celkovou dopravní situaci města. Jedná se o kapacitně závislou multimodální makro-simulaci dopravy, jejíž vnitřní struktura umožňuje vzájemnou interakci mezi jednotlivými dopravními módy a také modelovými časy.

### 8.1 VNITŘNÍ STRUKTURA MODELU

Vnitřní struktura dopravního modelu je dána zadáním smlouvy o dílo a technickými možnostmi dopravně-plánovacího software OmniTRANS (verze 6.0.26). Dopravní model je tvořen několika vzájemně propojenými základními prvky, které jsou podrobněji popsány v následujících kapitolách.

#### 8.1.1 DOPRAVNÍ OBLASTI A ZONÁLNÍ DATA

Vnitřní členění dopravních oblastí města Poděbrad je prioritně zvoleno dle metodiky statistických obvodů ČSÚ tak, aby byla zajištěna dlouhodobá kompatibilita dat při využívání údajů SLDB a aby byla zabezpečena kontinuita s případnými budoucími modely. Mimo dopravní oblasti jsou v modelu dále obsaženy bodové zdroje dopravy, kterými jsou podniky, školy, obchodní centra apod. Tato nutnost vychází z předpokladu, že členění na SO je dáno počtem obyvatel. Území s nižší hustotou rezidentů, kterými jsou například průmyslové oblasti, jsou významně větší, než je zvolená podrobnost zón rezidentních. Vnější území, které navazuje na dojednanou oblast zpracování, je pro potřeby dopravního modelu členěno v detailu obcí.

Zonální data slouží jako podklad pro tvorbu matic přepravních vztahů. Jedná se o podrobné informace o obyvatelích dle jednotlivých dopravních oblastí z ČSÚ (počet obyvatel, počet seniorů, počet ekonomicky aktivních obyvatel, počet studentů dle jednotlivých stupňů školní soustavy, apod.), informace o počtech zaměstnanců z databáze ARES a další doplňující informace z výročních zpráv samostatných právních subjektů, které nejsou dostupné na veřejných informačních webech městské a státní správy.

#### 8.1.2 DOPRAVNÍ SÍŤ

Dopravní síť je v projektu provedena jako hypersíť. Jedná se o základní dopravní síť prostupující napříč jednotlivými zatěžovacími variantami, přičemž umožněny jsou její lokální úpravy, které jsou pro danou zatěžovací variantu specifické. Prostřednictvím hypersítě je možné vzájemně porovnávat jednotlivé zatěžovací varianty a současně propojit zonální data s dalšími základními prvky dopravního modelu.

Samotná síť je tvořena liniemi, které obsahují informace o rychlosti a kapacitě a dopravních omezeních pro jednotlivé druhy dopravy a modelové časy. Linie představují silnice I., II. a III. třídy a vybrané místní komunikace a dále pak komunikace určené výhradně pro pěší a kolejovou dopravu a smíšené komunikace. Linie doplňují uzly, které na dopravní síti představují křižovatky a které jsou definovány svým typem a způsobem organizace dopravy. Modelovou síť dále doplňují zastávky a linky VHD a MHD, u kterých je definována vozová kapacita, jízdní řád a frekvence.

#### 8.1.3 DOPRAVNÍ MÓDY

Model dopravy je proveden pro dopravní módy IAD, VHD a pěší dopravy. Individuální automobilová doprava je souhrnně tvořena osobní a nákladní dopravou dohromady. Mód veřejné hromadné dopravy je tvořen submody autobusové a vlakové dopravy, s překlopením do modu pěší dopravy. Výsledkem jsou pak dva dílčí modely IAD a VHD.

Dopravní módy jsou vzájemně propojeny prostřednictvím hypersítě a programových úloh, které simulují dopravní chování cestujících (volba dopravního prostředku, výběr trasy, výběr zastávky, výběr linky, apod.) a které byly vytvořeny speciálně pro podmínky města Poděbrady. Modelová poptávka po jednotlivých dopravních prostředcích, tzv. dělba přepravní práce (modal split), byla zahrnuta do programových úloh a její hodnoty byly určeny na základě anketního průzkumu domácností, směrových a křižovatkových průzkumů a

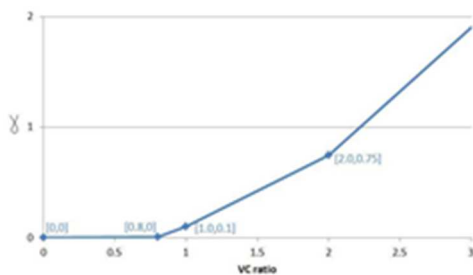


odborných odhadů budoucího vývoje. Jedná se o statický modal split, jež byl pro současný a výhledový stav projednán na společných setkáních s řídicí skupinou.

#### 8.1.4 PŘEPRAVNÍ VZTAHY A OBJEMY, MODELOVÝ ČAS

Přepravení vztahy jsou v dopravním modelu zapsány v maticích. Každá matice reprezentuje množství cest vykonaných mezi zdrojem a cílem dopravy (přepravení vztahy). Dopravní model obsahuje dvě základní matice pro oba dílčí modely, přičemž obě matice obsahují objem cest za 24h a jejich vzájemná interakce je zajištěna prostřednictvím programových úloh. Objem IAD činí 53,6 tisíc cest/24 hodin, objem VHD pak 14,1 tisíc cest/24 hodin běžného pracovního dne. Celodenní objemy přepravních vztahů jsou dále využity pro tvorbu kratších modelových časů, nutných pro kapacitně závislé modelování. U IAD představuje období špičkové hodiny 9% podíl z celodenních objemů cest. V případě MHD je vycházeno z průběhu parametrů zatěžovací funkce, zohledňující kapacitu vozidel.

Průběh parametrů zatěžovací funkce je znázorněn na následujícím obrázku.



#### Poznámka:

VC – využití nabídky

L – obsazení (počet cestujících)

Cseated – kapacita sedících

Ccrush – celková kapacita

$\gamma$  – odpor ve vztahu k využití nabídky, např. VC ratio 1 = přibližně pouze sedící

## 8.2 TVORBA MODELU, KALIBRACE A VALIDACE

Tvorba základní, tzv. nulové varianty vycházela ze zonálních dat a dopravního chování získaného z ankety domácností a řídila se pravidly tzv. čtyř-krokového cestovního modelu (zajišťují programové úlohy), při které docházelo k průběžné kalibraci. Kalibrace byla zajišťována prostřednictvím kontrolních bodů, které obsahují objemy vozidel a cestujících a které byly převzaty z provedených dopravních průzkumů a dalších dostupných zdrojů (ŘSD, starší dopravní průzkumy, apod.).

Validací se rozumí takový kalibrovaný stav modelu dopravy, jehož objemy generované dopravy se v místech s kontrolními body pohybují v přípustných mezích, daných měřením v terénu. K validaci těchto míst byla využita kontrolní formule GEH statistic, která má oporu v zahraničních technických předpisech pro validaci dopravních modelů (Design Manual for Roads and Bridges – UK).

Pro přijetí modelu je zvolena přípustná hodnota  $GEH \leq 5$  na 85% kalibračních bodů. Zbýlých 15% se musí pohybovat v rozmezí hodnot  $>5$  a  $\leq 10$ .

Z důvodu absence kontrolních dat pro VHD byla kalibrace provedena pouze pro dílčí model IAD, použito bylo 52 kontrolních míst (viz. Obrázek 106), z toho je řádně nakalibrováno 87,5% a zbylých 13,5% se pohybuje v přípustných mezích.

Zvolené přípustné hodnoty byly dodrženy a dopravní model lze považovat za validní. Vzniká tak tzv. nulová varianta, která se stává výchozím podkladem pro další rozvojové a zatěžovací stavy.

## GEH - IAD

linknr	count	load	GEH	linknr	count	load	GEH
18	763	685	3	163	3159	3139	0
23	1438	1234	6	175	5867	5898	0
32	2268	2244	0	180	312	381	4
37	1447	1213	6	185	323	375	3
38	5520	5738	3	197	2463	2417	1
76	2348	2146	4	202	2392	2352	1
82	2310	2447	3	223	1178	1122	2
95	3774	3647	2	240	794	836	1
102	296	306	1	246	562	625	3
107	2362	2177	4	268	1265	1329	2
110	2915	2994	1	272	1828	1825	0
112	1987	2017	1	321	1050	1080	1
116	2674	2805	2	356	4202	3889	5
120	1409	1261	4	367	2909	2990	1
123	1855	1729	3	372	3925	3853	1
128	4160	4337	3	375	1189	1061	4
129	4241	4129	2	421	5307	4825	7
130	3757	4129	6	427	1026	1066	1
137	1965	1933	1	430	4060	3848	3
139	326	367	2	431	4053	3737	5
140	5432	5232	3	434	5575	4877	10
144	3375	3012	6	435	3086	3082	0
146	2709	2375	7	449	819	807	0
150	4047	3737	5	466	358	399	2
155	310	295	1	482	6125	6398	3
156	752	811	2	591	566	542	1

Obrázek 106: Report kalibračních bodů z nulové varianty modelu IAD, voz./24h jednosměrně

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; je zohledněn urbanistický rozvoj v severním území města.....	16
Obrázek 2: Výřez předmětného území /zdroj: Územní plán Poděbrady, B2.....	17
Obrázek 3: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; dopravní záměry dle ÚP, bez opatření na Jiřího náměstí.....	18
Obrázek 4: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; dopravní záměry dle ÚP, bez opatření na Jiřího náměstí – detail.....	19
Obrázek 5: Námět obchvatových komunikací dle pana Matouška; odhad pro rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin, bez opatření na Jiřího náměstí.....	20
Obrázek 6: Námět obchvatových komunikací dle pana Němce; odhad pro rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin, bez opatření na Jiřího náměstí.....	20
Obrázek 7: Návrh číslo 4 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 1. cena, vítězný návrh /zdroj: město Poděbrady.....	21
Obrázek 8: Návrh číslo 24 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 2. cena /zdroj: město Poděbrady.....	22
Obrázek 9: Návrh číslo 1 urbanisticko-architektonické soutěže Jiřího náměstí; 3. cena /zdroj: město Poděbrady.....	22
Obrázek 10: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; výrazné zklidnění Jiřího náměstí, bez obchvatových komunikací.....	23
Obrázek 11: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; SSZ v křižovatce Pražská-Husova-Palackého, změna organizace dopravy v křižovatce Družstevní-Jiráskova.....	24
Obrázek 12: Kartogram zatížení křižovatky Pražská-Husova-Palackého, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; SSZ.....	25
Obrázek 13: Ilustrační obrázek přenosného, resp. Dočasného SSZ v Ostravě, silnice I/11 s intenzitou dopravy zhruba 20 tis. vozidel/16 hodin.....	26
Obrázek 14: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; změna organizace dopravy v křižovatce Pražská-Husova-Palackého a křižovatce Družstevní-Jiráskova.....	27
Obrázek 15: Rozdílový kartogram zatížení, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; změna organizace dopravy ve srovnání se SSZ v křižovatce Pražská-Husova-Palackého.....	27
Obrázek 16: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin.....	28
Obrázek 17: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle pana Matouška; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin.....	29
Obrázek 18: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle pana Němce; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin.....	29
Obrázek 19: Synergie zklidnění Jiřího náměstí a dopravních záměrů dle ÚP s výjimkou přemostění řeky Labe do ul. Mánesova; rok 2050 ve vozidlech za 24 hodin.....	30
Obrázek 20: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Poděbrady, krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze).....	32
Obrázek 21: Zatřídění komunikací; krátkodobý horizont.....	33
Obrázek 22: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Poděbrady, výhledový rok 2030 (podrobněji v e-příloze).....	34
Obrázek 23: Zatřídění komunikací; výhledový rok 2030.....	35
Obrázek 24: Ideový návrh nadjezd Jiráskova, Revoluční /zdroj: podklad města Poděbrady.....	37
Obrázek 25: Kartogram křižovatky Mánesova-Husova; rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin.....	38
Obrázek 26: Prostor křižovatky Jana Opletala-Lidická, včetně organizace dopravy.....	39
Obrázek 27: Možný způsob přestavby řešeného prostoru, hlavní komunikace v trase Jiráskova, Jana Opletala; na základě stanoviska Policie ČR nezbytná revize návrhu /zdroj: podklad města Poděbrady.....	39
Obrázek 28: Prostor křižovatky Bílkova-Kolínská, ulice Bílkova.....	40
Obrázek 29: Prostor křižovatky Bílkova-Kolínská, ulice Kolínská.....	40
Obrázek 30: Prostor křižovatky Husova-Dr. Kryšpína, ulice Husova.....	41



Obrázek 31: Prostor křižovatky Palackého-Na Hrázi .....	42
Obrázek 32: Uliční prostor ulice Na Valech ve směru k náměstí 5. května .....	43
Obrázek 33: Uliční prostor ulice Havlíčkova .....	44
Obrázek 34: Uliční prostor ulice Na Valech od Riegrova náměstí .....	44
Obrázek 35: Návrh opatření na komunikační síti města Poděbrady, opatření IAD (podrobněji v příloze) .....	46
Obrázek 36: Místní komunikace ke koupališti Jezero Poděbrady .....	48
Obrázek 37: Ulice pro cyklisty v Nizozemí, město Zwolle /zdroj: Bosch 2011 .....	50
Obrázek 38: Cyklistické ulice v USA, Portland, Oregon /zdroj: Wikipedia.....	51
Obrázek 39: Legislativa SRN týkající se provozu v cyklistické ulici /zdroj: Spolkové Ministerstvo dopravy, stavebnictví a bydlení BMVI, StVO 244,1 .....	51
Obrázek 40: Návrh zklidněných oblastí; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze).....	52
Obrázek 41: Regulace nákladní dopravy svislým DZ B4 a B13; krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze).....	53
Obrázek 42: Regulace nákladní dopravy svislým DZ B4 a B13; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze) .....	54
Obrázek 43: Regulace nákladní dopravy s použitím DZ IZ8, Zóna zákazu stání pro nákladní vozidla na podkladě ZAKOS; krátkodobý horizont (podrobněji v e-příloze) .....	55
Obrázek 44: Regulace nákladní dopravy s použitím DZ IZ8, Zóna zákazu stání pro nákladní vozidla na podkladě ZAKOS; výhled roku 2030, zklidnění Jiřího náměstí (podrobněji v e-příloze).....	55
Obrázek 45: Výhledové modelové zatížení IAD města Poděbrady, rok 2030 ve vozidlech za 24 hodin; krizová situace, most přes řeku Labe mimo provoz pro veškerou dopravu .....	56
Obrázek 46: Hluková zátěž z dopravy – základní varianta, rok 2017 (podrobněji v e-příloze) .....	58
Obrázek 47: Hluková zátěž z dopravy – výhledový rok 2030; varianta zklidnění Jiřího náměstí bez dopravních staveb .....	59
Obrázek 48: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací benzo[a]pyrenu, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ. ....	60
Obrázek 49: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací PM2.5, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ .....	61
Obrázek 50: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací NO2, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ .....	61
Obrázek 51: Současný stav dobíjecích stanic v ČR /zdroj: EVMAPA.....	63
Obrázek 52: Vymezení lokalit páteřní sítě dobíjecích stanic /zdroj: ŘSD .....	63
Obrázek 53: Současný stav CNG stanic v okolí města Poděbrady /zdroj: CNG4you .....	64
Obrázek 54: Plnicí stanice CNG – cílový stav /zdroj: Národní akční plán čisté mobility.....	64
Obrázek 55: Oblasti statické dopravy v centru města Poděbrady a přilehlém okolí .....	66
Obrázek 56: Bilance nabídky a poptávky v rámci MPS, parkovací plochy PA a kombinované plochy PA+R; stav roku 2017.....	67
Obrázek 57: Aktuální stav parkování vozidel na ulici Tyršova; komunikace s obousměrným provozem .....	69
Obrázek 58: Ideový návrh řešení statické dopravy pro území centra města Poděbrady (podrobněji v příloze) .....	70
Obrázek 59: Návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Žižkovo předměstí, Poděbrady (podrobněji v příloze) .....	72
Obrázek 60: Návrh opatření rozvoje dopravy v klidu (podrobněji v příloze) .....	73
Obrázek 61: Dvoupodlažní napůl zapuštěná garáž s celkovou kapacitou 50 stání, Ostrava, ulice B. Nikodéma .....	75
Obrázek 62: Ilustrační foto, montované parkovací domy Astron .....	76
Obrázek 63: Ideový návrh vedení městské autobusové linky VHD, varianta 1 .....	80
Obrázek 64: Ideový návrh vedení městské autobusové linky VHD, varianta 2 .....	81
Obrázek 65: Modelové zatížení MHD města Poděbrady v osobách za 24 hodin, výhled roku 2030, varianta 2 .....	81
Obrázek 66: Příklad parkovacího domu pro jízdní kola, nádraží Přerov s kapacitou 118 kol, náklady zhruba 10 mil. Kč .....	82
Obrázek 67: Moderní, zastřešená úschovna kol s kapacitou 20 míst v železniční stanici Uherské Hradiště ..	83
Obrázek 68: Zahraniční příklad úschovny kol u dopravního terminálu s kapacitou 100 kol, náklady zhruba 1 mil. Kč .....	83
Obrázek 69: Vyhrazená parkovací místa systému Car Sharing v SRN, město Freiburg /zdroj: Badische Zeitung .....	84

Obrázek 70: Základní (minimální) prostorové nároky integračních a segregačních opatření v hlavním dopravním prostoru podél obruby (volného prostoru) a u podélného stání /zdroj: TP 179 .....	88
Obrázek 71: Příklad víceúčelového pruhu (nově známý jako ochranný pruh pro cyklisty) /zdroj: předpis ERA .....	88
Obrázek 72: Příklad šířkového uspořádání jízdního pruhu pro cyklisty /zdroj: předpis ERA .....	88
Obrázek 73: Výstřižek z ČSN 73 6110, který v porovnání s předpisem ERA představuje odlišné přístup k řešení společného/odděleného provozu pěší a cyklistické dopravy.....	89
Obrázek 74: Šířkové uspořádání společné stezky pro provoz chodců a cyklistů /zdroj: TP 179 .....	89
Obrázek 75: Meze použitelnosti společného vedení cyklistické a pěší dopravy v závislosti na intenzitě provozu (svislá stupnice představuje součet pěších a cyklistů dohromady za hodinu) /zdroj: předpis ERA .....	90
Obrázek 76: Výstřižek, který určuje formu oddělení souběhu komunikace pro cyklisty a chodce, s odkazem na metodiku k vyhlášce 398/2009 /zdroj: ČSN 736110 .....	90
Obrázek 77: Řešení vedení bezbariérových tras na společných stezkách pro provoz chodců a cyklistů /zdroj: TP 179 .....	91
Obrázek 78: Příklad řešení cyklistické dopravy na území centra města /zdroj: MMZ 2016-1 .....	91
Obrázek 79: Příklad napojení stezky na vozovku s nutností zastavit s využitím nepřímého levého odbočení /zdroj: TP 179 .....	92
Obrázek 80: Výřez návrhu základní sítě cyklistických tras (podrobněji v příloze).....	93
Obrázek 81: Výřez návrhu páteční sítě cyklistických tras (podrobněji v příloze) .....	95
Obrázek 82: Návrh vedení cyklostezky mezi parkovištěm Bílkova a Klukem, pohled z ul. Na Hrázce .....	96
Obrázek 83: Uživatelsky atraktivní cyklistická stezka využívaná především pěší dopravou, ul. Jiráskova.....	96
Obrázek 84: Cyklistická trasa ukončena před žel. přejezdem bez další návaznosti, pohled z ul. Jiráskova ....	97
Obrázek 85: Možné vedení cyklistické trasy v protisměru, ul. Dr. Kryšpína.....	97
Obrázek 86: Možné zřízení cyklistické ulice, ul. Na Valech .....	98
Obrázek 87: Stísněné podmínky pro souběžné vedení pěší a cyklistické dopravy, ul. Fügnerova.....	98
Obrázek 88: Podrobnější vysvětlení posuzovaných skupin objektů (trasa, zastávka a přechod) .....	101
Obrázek 89: Výřez návrhu základní sítě pěších bezbariérových tras (podrobněji v příloze).....	103
Obrázek 90: Důsledek nevhodného vedení pěší dopravy mezi ulicemi Pionýrů a Dr. Horákové.....	104
Obrázek 91: Absence bezbariérového vedení pěší dopravy (vlevo stezka pro cyklisty), ul. Říční.....	105
Obrázek 92: Nevhodný stav pěší komunikace pro přístup k zastávce Poděbrady, Oáza .....	105
Obrázek 93: Nevhodný stav pěší komunikace, ul. Na Hrázi .....	106
Obrázek 94: Smíšený provoz pěší a cyklistické dopravy je v letním období na hranici kapacity, ul. Labské nábřeží .....	106
Obrázek 95: Smíšený provoz pěší a automobilové dopravy v ul. Paroubkova.....	107
Obrázek 96: Přesahy vozidel neumožňují průjezd invalidního vozíku, ul. Hakenova.....	107
Obrázek 97: Dvě vozidla car-sharingové společnosti CAR4WAY sídlící v Choťánkách, poblíž křižovatky silnic I/32 a II/611 .....	108
Obrázek 98: Tuzemský bike-sharing, Kladenská Rekola .....	110
Obrázek 99: Koordinační situační výkres ŘVC na přístaviště Poděbrady – stupeň DUR+DSP, rok 2015.....	111
Obrázek 100: Proměnné informační tabule naváděcího systému pro parkování ve městě Písek /zdroj: Jižní Čechy Ted' .....	113

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Výpočet výkonnosti křižovatky dle ČSN, výhledový rok 2030; UKD C – uspokojivá kvalita se středním zdržením méně než 50s .....	25
Tabulka 2: Charakteristika funkčních skupin MK podle dopravního významu a ve vztahu k osídlení /zdroj: ČSN 736110 .....	31
Tabulka 3: Orientační kapacity úroňových křižovatek /zdroj: ČSN 736102.....	35
Tabulka 4: Výpočet kapacity okružní křižovatky Mánesova-Dr.Horákové-Alešova-Koutecká, výhled roku 2030 .....	37
Tabulka 5: Přehled opatření a návrh etapizace na komunikacích ZAKOS a další náměty .....	45
Tabulka 6: Poděbrady, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030, automobilizace 586,2 vozidel/1000 obyvatel .....	66
Tabulka 7: Odhad poptávky a bilance pro výhledové období roku 2030, lokalita Žižkovo předměstí.....	71
Tabulka 8: Přehled opatření a návrh etapizace rozvoje dopravy v klidu.....	73
Tabulka 9: Návrh opatření VHD, etapizace rozvoje .....	84
Tabulka 10: Podrobnější výčet délky jednotlivých kategorií navržených cyklistických tras .....	93
Tabulka 11: Podrobnější výčet délky jednotlivých kategorií navržených páteřních cyklistických tras .....	95
Tabulka 12: Podrobnější výčet délky a počtu jednotlivých prvků základní sítě pěších bezbariérových tras	103



## SEZNAM ZKRATEK

(V/S)DZ	(vodorovné/svislé) dopravní značení
ARES	Administrativní registr ekonomických subjektů
B+R	bike and ride (kombinovaná a navazující přeprava cyklistickou a veřejnou hromadnou dopravou)
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Spolkové ministerstvo dopravy a digitální infrastruktury)
CNG	compressed natural gas (stlačený zemní plyn)
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČD	České dráhy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSÚ	Český statistický úřad
D+R	dial and ride (zavolej a jed)
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DUR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
ERA	Doporučení pro zařízení cyklistické dopravy
DS	dopravní stavba
GD	Generel dopravy
GEH	Geoffrey E. Havers statistic (GEH analýza)
IAD	individuální automobilová doprava
IS	informativní směrové značky
IDS	integrovaný dopravní systém
IZS	Integrovaný záchranný systém
ITS	inteligentní dopravní systém
K+R	kiss and ride (polib a jed)
LNG	liquefied natural gas (zkapalněný zemní plyn)
MHD	městská hromadná doprava
MPS	městský parkovací systém
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MK	místní komunikace
NAP CM	Národní akční plán čisté mobility
NRPM	Národní rozvojový program mobility pro všechny

NEZ	nízkoemisní zóny
ORP	obec s rozšířenou působností
OK	okružní křižovatka
OŘD	organizace a řízení dopravy
(Z)TP	osoba (zvláště) těžce postižená
OZP	osoba se zdravotním postižením
P+G	park and go (zaparkuj a jdi)
P+R	park and ride (zaparkuj a jeď)
PA	parkovací automat
PUMM	Plán udržitelné městské mobility
PID	Pražská integrovaná doprava
R/A	rezident/abonent
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SW	software (počítačový program)
SRN	Spolková republika Německo
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
SO	statistický obvod
SID	Středočeská integrovaná doprava
SSZ	světelné signalizační zařízení
TP	Technické podmínky
ÚKD	úroveň kvality dopravy
ÚP	územní plán
VHD	veřejná hromadná doprava
VLD	veřejná linková doprava
ZAKOS	základní komunikační systém
ZSJ	základní sídelní jednotka
ZÚR	zásady územního rozvoje