



PLÁN UDRŽITELNÉ MĚSTSKÉ MOBILITY
KARLOVY VARY
A
GENEREL DOPRAVY
MĚSTA KARLOVY VARY

PROJEKT

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary a generel dopravy města Karlovy Vary
2018 – 2022

OBJEDNATEL

Statutární město Karlovy Vary

Zastoupeno: Ing. Petrem Kulhánkem, primátorem města (do listopadu roku 2018)

Ing. Andreou Pfeffer Ferklovou, MBA, primátorkou města

Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary

ZHOTOVITEL

UDIMO, spol. s r.o.

Zastoupena: Ing. Pavlem Roháčem, jednatelem společnosti

Sokolská třída 8, 702 00 Ostrava

SOUVISLOSTI

Strategické plánování udržitelné městské mobility v Karlových Varech

Registrační číslo: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839

Plán udržitelné městské mobility je předmětem projektu „Strategické plánování udržitelné městské mobility“, který je financovaný z Operačního programu Zaměstnanost.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Karlovy VARY°

OBSAH

Základní informace o projektu	9
Cíle projektu	9
Struktura Plánu mobility.....	10
Časová osa Plánu mobility	11
Inventarizace podkladů	11
Vymezení řešeného území, spádové oblasti	18
ANALYTICKÁ ČÁST – Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary	21
1 Charakteristika poptávky po mobilitě.....	22
1.1 Obyvatelstvo, demografická struktura	22
1.1.1 Stav a vývoj obyvatelstva.....	22
1.1.2 Věková struktura obyvatel.....	24
1.1.3 Vzdělanostní struktura obyvatel.....	25
1.2 Socioekonomický profil území.....	26
1.2.1 Trh práce, zaměstnanost	26
1.2.2 Zaměstnavatelé a podnikatelská aktivita	27
1.2.3 Nezaměstnanost.....	30
1.3 Cestovní ruch, analýza návštěvnosti.....	31
1.4 Průzkum dopravního chování obyvatel	35
1.5 Pocitová mapa Karlovy Vary	35
1.6 Motorizace / automobilizace, historie a vývoj	36
1.7 Přepavní objemy a ukazatele osobní a nákladní dopravy	37
1.8 Analýza přepravních vztahů, vnější relace.....	39
1.9 SWOT analýza	40
2 Dopravní model.....	41
2.1 Charakteristika dopravního modelu.....	41
2.2 Dopravní model Karlovy Vary	42
2.2.1 Zonální struktura	42
2.2.2 Dopravní síť.....	44
2.2.3 Vstupní data dopravního modelu	47
2.3 Výpočtová část dopravního modelu.....	49
2.3.1 Modelování poptávky.....	49
2.3.2 Modelování nabídky	50
3 Dopravní průzkumy	52
3.1 Směrový dopravní průzkum.....	52
3.2 Průzkum křižovatek a profilů.....	53
3.3 Průzkumy intenzit cyklistické a pěší dopravy	56
3.4 Průzkum statické dopravy	56
3.4.1 Průzkum vícepodlažní bytové zástavby.....	56

3.4.2	Průzkum centra města a lázeňské zóny.....	58
4	Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace.....	63
4.1	Územní charakteristika, vliv na dopravní situaci	63
4.2	Pozemní komunikace, ZAKOS	64
4.3	Centrum města	68
4.4	Nehodovost, vývoj a závažnost	73
4.4.1	Lokalizace dopravních nehod	76
4.5	SWOT analýza	81
5	Doprava v klidu (statická doprava)	82
5.1	Oblast centra města a navazující území	83
5.2	Lázeňská zóna a související lokality	88
5.3	Lokality s vícepodlažní obytnou zástavbou	92
5.4	SWOT analýza	98
6	Veřejná hromadná doprava, IDS Karlovarského kraje	99
6.1	Městská hromadná doprava.....	101
6.1.1	Popis nabídky MHD, stav infrastruktury.....	101
6.1.2	Charakteristika poptávky.....	105
6.1.3	Analýza dostupnosti území.....	109
6.2	Veřejná linková doprava, železniční osobní doprava	110
6.2.1	Veřejná linková doprava	112
6.2.2	Železniční osobní doprava	114
6.2.3	Letecká doprava.....	115
6.3	Integrace veřejné dopravy.....	117
6.4	Systémy Park and Ride, Bike and Ride.....	122
6.5	SWOT analýza	123
7	Cyklistická doprava	124
7.1	Popis nabídky, stav infrastruktury	124
7.2	Charakteristika poptávky, intenzita dopravy.....	126
7.3	Závady, rizika a dopravní nehody	126
7.4	SWOT analýza	128
8	Pěší doprava.....	129
8.1	Charakteristika řešeného území, zásady řešení	129
8.1.1	Městská památková zóna, lázeňské území.....	129
8.1.2	Centrum města, další veřejná prostranství	131
8.2	Popis nabídky, stav infrastruktury	132
8.3	Charakteristika poptávky, přepravní vztahy.....	133
8.4	Závady, rizika a dopravní nehody	133
8.5	SWOT analýza	137
9	Nákladní silniční doprava a železniční doprava, kombinovaná doprava	138

9.1	Překladiště, VLC a trasy nákladní dopravy.....	138
9.1.1	Železniční nákladní doprava	140
9.1.2	Silniční nákladní doprava	142
9.2	SWOT analýza	143
10	Organizace a řízení provozu, informační a dopravně telematické systémy	144
10.1	Světelně signalizační zařízení.....	144
10.2	Technologie dopravy v klidu.....	144
10.3	Preference MHD, informační systémy.....	145
10.4	Dispečerské, řídicí systémy provozu.....	145
10.5	SWOT analýza	146
11	Rámcové shrnutí.....	147
11.1	Územně dopravní charakteristika, integrovaný přístup.....	147
11.2	Individuální automobilová doprava.....	148
11.3	Veřejná hromadná doprava, integrace.....	148
11.4	Cyklistická a pěší doprava.....	149
12	Vyhodnocení vlivů na životní prostředí.....	151
12.1	Imisní zátěž	151
12.2	Hluková zátěž.....	154
ANALYTICKÁ ČÁST – Generel dopravy města Karlovy Vary.....		157
13	Analytická část Generelu dopravy	158
13.1	Vstupní a podkladová data	158
13.2	Průzkum dopravního chování obyvatel	158
13.2.1	Výsledky průzkumu.....	161
13.3	Přepravní objemy a ukazatele osobní a nákladní dopravy	164
13.3.1	Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, 2010, 2016.....	164
13.4	Pocitová mapa Karlovy Vary	165
13.4.1	Individuální automobilová doprava.....	167
13.4.2	Statická doprava	169
13.4.3	Městská hromadná doprava.....	171
13.4.4	Cyklistická a pěší doprava	173
13.5	Průzkum individuální automobilové dopravy.....	174
13.5.1	Směrový dopravní průzkum.....	174
13.5.2	Průzkum křižovatkový a profilový.....	177
13.5.3	Kartogramy křižovatek a profilů	180
13.6	Průzkum statické dopravy	193
13.6.1	Průzkum vícepodlažní bytové zástavby	193
13.6.2	Průzkum centra města, lázeňské zóny a přilehlém území.....	198
13.7	Nehodovost, vývoj a závažnost	205
13.7.1	Závady, rizika a dopravní nehody cyklistů	213

13.7.2	Závady, rizika a dopravní nehody pěších	214
14	NÁVRHOVÁ ČÁST – Plán mobility	219
14	Vize a strategie	220
14.1	Východiska	220
14.1.1	Rozvoj a urbanizace území	220
14.1.2	Demografický vývoj a migrace obyvatel	223
14.1.3	Vývoj automobilizace, odhad pro rok 2030	224
14.2	Scénáře mobility	226
14.2.1	Pasivní scénář/trend	227
14.2.2	Reálně optimistický scénář/aktivní	228
14.3	Doporučený reálně optimistický scénář	229
14.3.1	Obecná charakteristika koncepce dopravy	230
14.3.2	Strategické a specifické cíle budoucího rozvoje	232
14.4	Management mobility, organizování dopravy	233
15	Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace	235
15.1	Návrh základního komunikačního systému města	235
15.1.1	Koncepce dle ÚP Karlovy Vary	235
15.1.2	Významné urbanisticko architektonické návrhy	239
15.1.3	Další významné, vybrané podklady	246
15.2	Návrh ZAKOS a zatřídění silnic	252
15.3	Organizace a řízení dopravy, využití telematických systémů	258
15.3.1	Trasy nákladní dopravy	258
15.3.2	Zklidňování dopravy, zvyšování bezpečnosti	260
15.3.3	Návrhy využití telematických systémů	266
15.4	Přehled opatření a návrh etapizace dostavby komunikační sítě	267
16	Veřejná hromadná doprava, IDS Karlovarského kraje	276
16.1	Rozvoj IDS Karlovarského kraje	276
16.2	Návrh rozvoje MHD	279
16.2.1	Dopravní obsluha centra města a lázeňské zóny	279
16.2.2	Doplnění a změny v obsluze území města	281
16.2.3	Preference vozidel MHD, doporučená úprava tarifu	285
16.3	Integrovaný dopravní terminál (IDT)	286
16.3.1	Alternativní návrhy umístění IDT	293
16.3.2	Příklady dopravních terminálů	300
16.4	Veřejná linková doprava, železniční osobní doprava	304
16.5	Systémy Park and Ride a Bike and Ride	310
16.6	Přehled opatření a návrh etapizace rozvoje VHD	312
17	Doprava v klidu (statická doprava)	317
17.1	Centrum města a Lázeňská zóna	318

17.1.1	Centrum města a navazující oblasti.....	318
17.1.2	Lázeňská zóna a související lokality	321
17.2	Lokality vícepodlažního bydlení.....	326
17.3	Systémy carsharing a K+R.....	339
17.4	Návrh opatření dopravy v klidu, etapizace rozvoje	340
18	Cyklistická doprava	343
18.1	Koncepce řešení, příklady uspořádání.....	343
18.1.1	Přidružený dopravní prostor.....	345
18.1.2	Řešení křižovatkových prostor	347
18.2	Základní síť cyklistické dopravy	348
18.2.1	Koncepce tras dle Programu rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech.....	350
18.2.2	Úprava a doplnění stávající koncepce	352
18.3	Návrhy opatření cyklistické dopravy	354
19	Pěší doprava.....	357
19.1	Koncepce řešení.....	357
19.1.1	Základní strategické cíle Národního rozvojového programu mobility pro všechny.....	358
19.1.2	Opatření Národního rozvojového programu mobility pro všechny	359
19.2	Řešení centra města, navazující veřejná prostranství.....	360
19.3	Řešení lázeňského území a navazujících tras	361
19.4	Návrh základní sítě tras pěší dopravy.....	361
19.5	Přehled opatření a záměrů na zlepšení podmínek pěší dopravy	369
20	Návrh akčního plánu	373
20.1	Individuální automobilová doprava, pozemní komunikace	373
20.2	Veřejná hromadná doprava, IDS Karlovarského kraje.....	374
20.3	Doprava v klidu (statická doprava).....	375
20.4	Cyklistická doprava	376
20.5	Pěší doprava	376
21	Vliv dopravy na životní prostředí.....	378
21.1	Posouzení imisní zátěže dle návrhu uvažovaného rozvoje dopravy	378
21.2	Posouzení hlukové zátěže dle návrhu uvažovaného rozvoje dopravy	385
21.3	Čistá mobilita	389
22	Naplňování Plánu mobility	394
22.1	Implementace a procesní řízení	394
22.2	Návrh a sledování indikátorů.....	395
23	Připomínky a jejich vypořádání	398
23.1	Závěry zjišťovacího řízení.....	421
23.2	Strategické posouzení vlivů na životní prostředí.....	423
	Seznam obrázků.....	426
	Seznam tabulek	433

Seznam grafů	436
Seznam zkratk.....	438
Seznam příloh	441

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Doprava je nezbytná pro rozvoj ekonomiky a společnosti. Zároveň je ale také doprava největším zdrojem emisí skleníkových plynů. Proto je nezbytné, v souladu s cíli dokumentu „Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění“, nalézt řešení, která zmírní nežádoucí vlivy dopravy, ale zároveň nebudou mít negativní vliv na ekonomiku a mobilitu obyvatel.

Projekt „Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary a generel dopravy města Karlovy Vary“ se stane strategickým dokumentem, jehož cílem je vytvořit podmínky pro uspokojení potřeb mobility lidí i podniků ve městě a jeho okolí a přispět ke zlepšení kvality života všech obyvatel. Plán mobility komplexně řeší dopravní dostupnost, která bude k dispozici všem, zlepšit účinnost a hospodárnost systému, zvýší bezpečnost v dopravě a sníží negativní vlivy dopravy na životní prostředí a zároveň přispěje k vyšší životní úrovni obyvatel města. Cílem tohoto dokumentu je za pomoci občanů, místních, regionálních a státních orgánů hledat a najít možnosti udržitelné městské dopravní obsluhy území.

Dokument bude vycházet z místních podmínek a požadavků a bude ukládat konkrétně připravená řešení. Pro jeho kvalitní zpracování je tedy důležité mít jasně specifikované vstupní podmínky, v širším kontextu územním, ale i sociálně environmentálním.

Cíle projektu

Podstatou projektu je především zpracování Plánu udržitelné městské mobility Karlovy Vary (PUMM) a Generelu dopravy města Karlovy Vary (GD), oba společně pak jako „Plán mobility“, který přinese zkvalitnění strategického řízení a posílení institucionální kapacity města a jeho magistrátu a druhotně také zlepšení spolupráce města s dalšími subjekty.

Hlavním cílem Plánu mobility je:

- Zlepšit fungování a zvýšit efektivnost výkonu veřejné správy Magistrátu města Karlovy Vary v oblasti strategického plánování mobility a udržitelnosti dopravy na území města

Díličními cíli Plánu mobility jsou:

- Analyzovat současnou situaci, problémy a potřeby v oblasti mobility v Karlových Varech
- Navrhnout komplexní, vnitřně provázaná a synergická řešení v oblasti plánování rozvoje (udržitelné) mobility a dopravy ve městě
- Zvýšit míru koordinace při plánování rozvoje (udržitelné) mobility a dopravy ve městě
- Zapojit do plánování rozvoje mobility a dopravy relevantní subjekty ve městě a zlepšit spolupráci města s nimi
- Naplnit v praxi požadavky orgánů EU (zejména Evropské komise) a ČR na plánování udržitelné mobility ve městech a principy tohoto plánování
- Zajistit potřebnou dokumentaci pro čerpání finančních prostředků z OP Doprava a IROP ze strany města
- Snížit negativní vliv dopravy na přírodní léčivé zdroje lázeňského místa Karlovy Vary (PLZ LM KV) a chránit a rozvíjet prostředí vhodné k poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče – vnitřní území lázeňského místa (VÚ LM)

Plán udržitelné městské mobility

Předmětem PUMM je rámcové (schematické) konkrétní územní, kapacitní, objemové řešení jednotlivých investičních záměrů v oblasti dopravy. Jde o záměry na síti pozemních komunikací (infrastruktura silniční dopravy), na železničních tratích, v oblasti dopravy v klidu, v oblasti cyklodopravy, v oblasti pěší dopravy, v oblasti infrastruktury silniční (zejména veřejné) a železniční dopravy (terminály a. p.) a jejich umístění v území.

- bude souhrnem všech druhů doprav na území města Karlovy Vary a bude reagovat na vnější dopravní síť,

- navrhne taková opatření na síti pro všechny druhy doprav tak, aby byla zajištěna funkčnost rozvoje města Karlovy Vary a aby byl zabezpečen chod všech jeho funkcí s tím, že prioritou je bezpečnost provozu, ochrana životního prostředí, ochrana přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary a vnitřního území lázeňského místa a ochrana urbánního prostředí,
- navrhne taková opatření, která budou založena na celkové potřebě, ale zároveň budou vycházet z reálného ekonomického základu možných investorů, tzn. opatření finančně realizovatelná,
- materiál bude základním prvkem plánování investic do dopravní a technické infrastruktury,
- zohlední nové trendy v chování obyvatel.

Generel dopravy

Generel dopravy města Karlovy Vary je územně plánovacím podkladem podle § 30 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon). Konkrétně je oborovou územní studií. Generel dopravy (GD) se pořizuje v rámci přenesené působnosti státní správy. Generel dopravy je zaměřený na umístění konkrétních záměrů dopravních staveb do území, jako územně plánovací předstupeň konkrétních projektů těchto dopravních staveb. Jedná se o dokument, který bude zpracován v návaznosti územně plánovací dokumentaci. GD má časový horizont odpovídající územnímu plánu města (tj. dlouhodobý výhled až 40 let) a slouží především pro strategická rozhodování o rozvoji dopravní infrastruktury.

Struktura Plánu mobility

Samotnou dokumentaci Plánu mobility tvoří tři části – analytická část PUMM, analytická část GD a návrhová Plánu mobility. Návrhová část Plánu udržitelné městské mobility Karlovy Vary byla pro větší přehlednost a srozumitelnost sloučena s návrhovou částí Generelu dopravy města Karlovy Vary.

Pro potřeby Plánu mobility byl vytvořen dopravní model automobilové dopravy a veřejné hromadné dopravy, který je popsán v rámci analytické části PUMM a jehož výstupy byly využity pro návrhovou část Plánu mobility. Účelem dopravního modelu je napodobení skutečného dopravního procesu podle zjištěných nebo známých zákonitostí. Výhodou modelu dopravy jako analytického nástroje je, že na základě znalostí vazeb systému umožňuje předpověď chování tohoto systému při různých situacích a podmínkách. Zpracovaný dopravní model je vázán na vymezené území města Karlovy Vary, byl kalibrován a validován pro výchozí situaci roku 2018 (automobilová doprava), resp. 2019 (veřejná hromadná doprava) a využit pro modelování výhledové situace roku 2030.

Souběžně s tvorbou vlastní dokumentace a dopravního modelu probíhaly komunikační a participační aktivity nastavené předprojektovou Komunikační strategií. Informace o projektu byly se širokou veřejností průběžně sdíleny zejména prostřednictvím elektronických komunikačních kanálů, především webovými stránkami Plánu mobility (mobilita-karlovyvary.cz), objednatelů (karlovyvary.cz a mmkv.cz), Kanceláře architektury města Karlovy Vary (kamkv.cz) a spolku Partnerství pro městskou mobilitu (dobramesta.cz). V rámci komunikační strategie proběhla se širokou veřejností dvě veřejná projednání a také proběhlo setkání objednatelů se zahraničním expertem na městskou mobilitu. Mezi hlavní participační aktivity se širokou veřejností pak patří pocitová mapa zaměřená na dopravní problémy, okrajově také dopravní průzkum zaměřený na mobilitu domácností, přičemž obojí je podrobněji rozebráno v analytické části.

Analytická část

Účelem analytické části je shromáždění a analýza dostupných informací o stavu a možnostech rozvoje všech dopravních subsystémů a tendenci vývoje přepravních vztahů. Analýza obsahuje vyhodnocení všech dopravních systémů po stránce kapacity, nabídky a poptávky a z nich vyplývající disproporce, které je nutné řešit. Z dostupných podkladů (demografické údaje, sociologické průzkumy, rozložení pracovních příležitostí, rozmístění vzdělávacích institucí, umístění nákupních center atd.) je odvozena hybnost obyvatel a hlavní směrovost přepravních vztahů každodenní dopravy.

V analytické části je provedeno vyhodnocení stávající kvality mobility, zhodnocení dopravní obslužnosti a dostupnosti, naplnění požadavků obyvatel města Karlovy Vary v jednotlivých částech města, je vyhodnocena prostupnost území pro pěší a cyklistickou dopravu. Je vyhodnocena úroveň preference jednotlivých druhů dopravy. V závěru analytické části PUMM je provedena přehledná SWOT analýza každého dopravního subsystému i komplexně celého systému dopravy ve městě Karlovy Vary.

Návrhová část

Navazující návrhová část popisuje možné a žádoucí zásahy, které by se měly na řešeném území realizovat. Při tvorbě návrhové části bude reagováno na identifikované silné a slabé stránky města ze SWOT analýz s přihlédnutím k možným příležitostem a hrozbám dalšího rozvoje.

Cílem návrhové části je zpracovat návrh rozvoje dopravy ve městě na základě provedených analýz. Součástí je také návrh řešení identifikovaných problémů a zpracování dopravních prognóz do roku 2030, s výhledovou vizí do roku 2050, finanční plán a akční plán zahrnující seznam projektů a aktivit k budoucí realizaci.

Časová osa Plánu mobility

Časová osa Plánu mobility začala v únoru roku 2018, kdy byly zahájeny práce na předprojektové Komunikační strategii a skončila souhlasným stanoviskem Krajského úřadu (KÚ) Karlovarského kraje v březnu roku 2022. Hrubá časová osa Plánu mobility je včetně souvisejících aktivit pak následující:

- Komunikační strategie 02-03/2018
- Plán mobility
 - Analytická část 03-10/2018
 - Návrhová část 10/2018-10/2019
- Posouzení SEA
 - Oznámení SEA 10/2019 → podléhá posuzování vlivů SEA 11/2019
 - Souhlasné stanovisko KÚ Karlovarského kraje 03/2022
- Finalizace Plánu mobility 05/2022

Podrobnější průběh strategického posouzení možného vlivu Plánu mobility na životní prostředí je i včetně vypořádání připomínek podrobněji popsán v příslušné kapitole návrhové části (viz. kapitola 23.2).

Inventarizace podkladů

Následuje přehled podkladů, se kterými se zhotovitel pro účely zpracování Plánu mobility seznámil. Dokumenty jsou rozděleny do následujících okruhů:

Dokumenty EU a ČR

- Politika územního rozvoje České republiky
- Dopravní politika České republiky na roky 2014-2020
- Bílá kniha – Cesta k jednotnému evropskému dopravnímu prostoru – ke konkurenceschopnému a efektivnímu dopravnímu systému
- Strategie Evropa 2020 a Národní program reforem, evropská politika soudržnosti – hlavní požadavky na dopravu
- Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011-2020
- Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013-2020
- Národní rozvojový program mobility pro všechny

Krajské dokumenty

- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje (ZÚR)
- Strategie rozvoje Karlovarského kraje do roku 2027
- Program rozvoje Karlovarského kraje
 - pro období 2014-2020 a navazující pro období 2021-2027
- Plán dopravní obslužnosti územního obvodu Karlovarského kraje na období let 2016–2028

Dokumenty města

Územní plán města Karlovy Vary a Strategický plán udržitelného rozvoje města Karlovy Vary určují základní směřování rozvoje města a představují tedy obecný závazný rámec pro tvorbu Plánu mobility.

- **Strategický plán města Karlovy Vary (SPM)**
 - Strategický plán udržitelného rozvoje města Karlovy Vary pro období 2014-2020 a StrategieKV°2040 pro období do roku 2040

- **Územní plán města Karlovy Vary (ÚP)**
 - „platný“ z roku 2013 a návrh „nového“ z roku 2018
 - v průběhu tvorby Plánu mobility Karlovy Vary probíhaly zásadní změny v rámci územního plánování města. Při zpracovávání analytické a návrhové části bylo vycházeno z platného Územního plánu města Karlovy Vary, ve znění Aktualizace k 31.12.2013, současně z návrhu nového ÚP (stav k prosinci 2018), který se nacházel v procesu schvalování. Tento nový Územní plán byl Zastupitelstvem města vydán 25.1.2022 s účinností od 23.2.2022.
- Integrovaný plán rozvoje města (IPRM) 2007-2013
 - doprava byla v IPRM Karlovy Vary řešena okrajově, v rámci výstavby nových objektů spíše v podobě revitalizaci příjezdových komunikace k těmto objektům a parkování
- Integrovaný plán rozvoje území aglomerace Karlovy Vary (IPRÚ) 2014-2020
 - doprava je jedním z ústředních témat IPRÚ
- Integrovaná územní strategie Karlovarské aglomerace („ITIKA“) 2021-2027
- CASUA, prostorové regulativy
- Statut lázeňského místa Karlovy Vary
- Územní studie Urbanistického řešení širšího centra města Karlovy Vary (ve fázi hrubopisu)
- Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu

Díličí analýzy, oborové a rozvojové koncepce

- Urbanistického řešení širšího centra města Karlovy Vary
- Nové železniční zastávky v Karlových Varech
- Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech („generel cyklo dopravy“)
- Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro území Statutárního města Karlovy Vary („generel bezbariérové dopravy“)
- Nové přemostění řeky Ohře v ose ulice Charkovská, propojující ulice Západní a Sokolovská
 - komunikace přemostění je připojena na prútah silnice I/6 jednosměrně, na severní straně prúťahu
 - sběrná komunikace je situována na pravém břehu řeky Ohře, propojuje ulice Západní a Horova mimo jádrové území centra města
- Dopravní zklidnění Chebského mostu, k dispozici je pro pěší a cyklistickou dopravu
 - prostor křižovatky Západní-Chebský most a navazující komunikace, včetně dopravního terminálu jsou zapojeny do pěších tras a koridorů centra města
- Územně dopravní přestavba prostoru ulice Varšavská
- Další územní studie (zaměřené spíše na využitelnost území či konkrétní projektový záměr, než na dopravu)

Další vybrané podklady

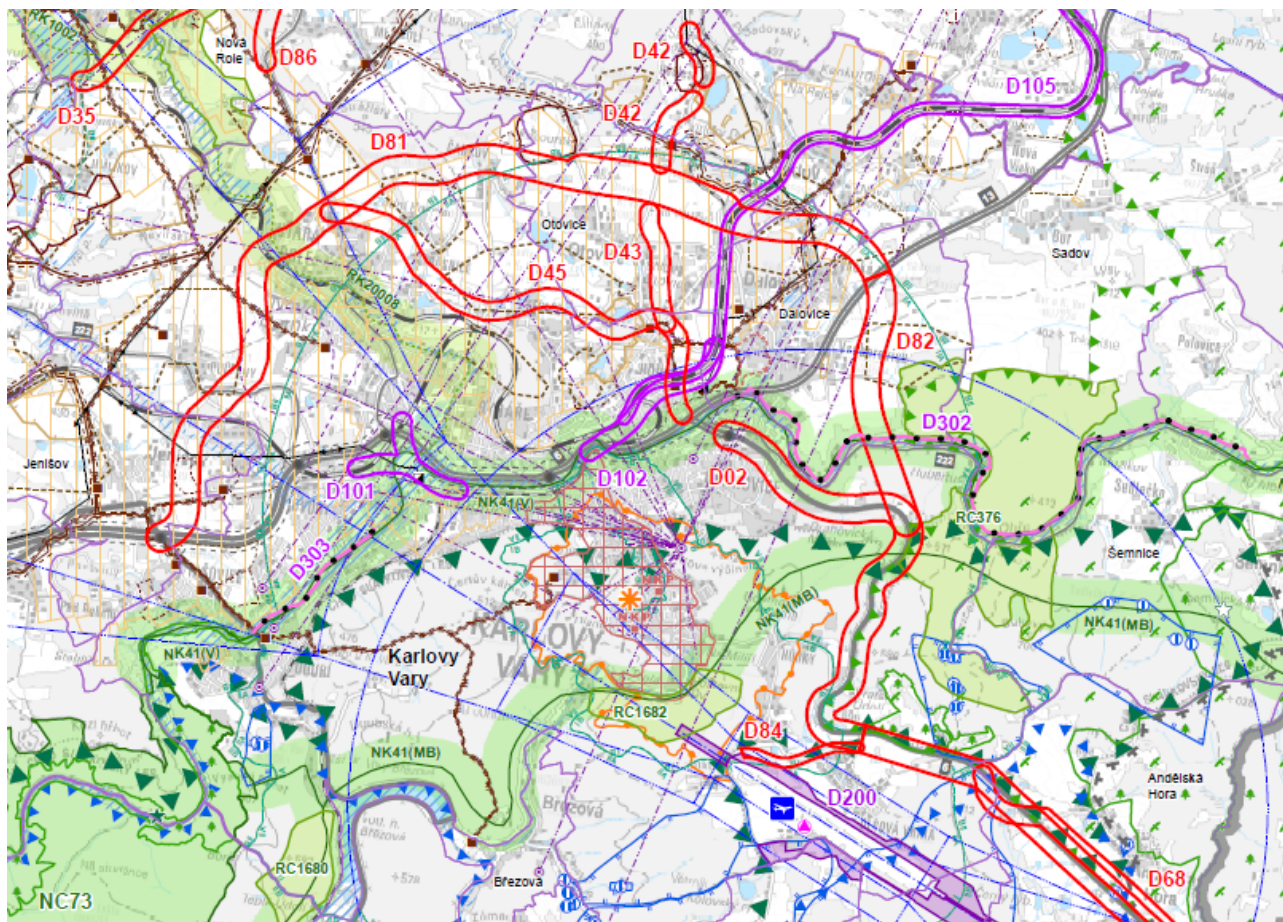
Všechny níže zmíněné dokumenty jsou předmětem prověření v rámci návrhové části Plánu mobility.

- Karlovy Vary, Dopravní průzkum, zjišťování a modelování dopravní situace na městských komunikacích v Karlových Varech (2009 až 2010)
- Ověřovací studie veřejné dopravy ve městě Karlovy Vary (2009 až 2010)
- Program regenerace městské památkové zóny Karlovy Vary 2014-2024
- Projektová příprava cyklotrasy, cyklostezky A8 — Drahovice, propojení Vrchlického-Jungmannova; září 2018.
- Regulační plán „Karlovy Vary – Na Vyhlídce“; srpen 2007.
- Most přes trať, Ohři a prúťah I/6 v Charkovské ulici v Karlových Varech, technická studie; duben 2017
- Úpravy centra Karlových Varů, předběžná DS, Ing. Jiří Oboznenko.
- Urbanistická studie Karlovy Vary, Stará Role, ulice Vančurova, Jabloňová; červenec 2006
- Studie ulice Moskevská
- Architektonicko-urbanistická studie ulice Sadová
- Areál hotelu Vítkova hora, revitalizace území; září 2013
- Studie lanové dráhy Thermal-Slavia; květen 2015.
- Územní studie Karlovy Vary-Stará Role, Okružní ulice, včetně Domova pro seniory; září 2014
- Územní studie Karlovy Vary-Tašovice, chatová oblast; listopad 2016

- Studie Divadelní korzo, září 2021

ZÁSADY ÚZEMNÍHO ROZVOJE KARLOVARSKÉHO KRAJE

Následují výřezy grafických příloh a tabulek z aktuální podoby ZUR KV (k prosinci 2018).



kód VPS	Název	Dotčené obce
D01	R6 Olšová Vrata – hranice kraje (Bošov)	Andělská Hora
		Bochov
		Čichalov
		Hradiště
		Karlovy Vary
		Stružná
		Verušičky
		Vrbice
D02	R6 Olšová Vrata – Karlovy Vary	Karlovy Vary
D43	III/22129 Otovice, přeložka	Karlovy Vary Otovice
D44	III/21210 Lipoltov, přeložka	Odrava Okrouhlá Tuřany
D45	II/220 Karlovy Vary, přeložka	Karlovy Vary Otovice

D68	Žalmanov – Andělská Hora, přeložka	Andělská Hora
		Karlovy Vary
		Stružná

D81	Kapacitní silnice (obchvat Karlových Varů), úsek Jenišov – silnice I/13	Dalovice
		Jenišov
		Karlovy Vary
		Otovice
		Sadov
D82	Kapacitní silnice, (obchvat Karlových Varů), úsek propojení silnice I/13 – silnice I/6	Dalovice
		Karlovy Vary

kód VPS	Název	Dotčené obce
D84	Silniční napojení mezinárodního letiště Karlovy Vary	Karlovy Vary
		Kolová
D101	Propojení tratí č.149 a č.140 (Tuhnická spojka), Karlovy Vary, západ	Karlovy Vary
D102	Propojení tratí č.149 a č.140 (Bohatická spojka), Karlovy Vary, východ	Dalovice
		Karlovy Vary

kód VPS	Název	Dotčené obce
D105	Optimalizace trati č. 140 v úseku Karlovy Vary - Ostrov	Karlovy Vary
		Dalovice
		Otovice
		Sadov

kód VPS	Název	Dotčené obce
D200	Letiště Karlovy Vary, plochy pro rozšíření letiště	Andělská Hora
		Karlovy Vary
		Kolová
		Pila

D302	Cyklostezka Ohře, úsek Dalovice – Šemnice	Dalovice
		Karlovy Vary
		Sadov
		Šemnice
D303	Cyklostezka Ohře, úsek Karlovy Vary, Doubský most - Karlovy Vary, Dvorský most	Karlovy Vary

PROGRAM ROZVOJE KARLOVARSKÉHO KRAJE

Následují výřezy tabulek z Programu rozvoje Karlovarského kraje 2014-2020.

3.5 Prioritní oblast 5: Doprava

Cíl: Snížit periferialitu kraje jako celku, zvýšit atraktivitu kraje a jeho globální dostupnost, zlepšit dopravní dostupnost a obslužnost periferních lokalit v rámci kraje.

3.5.1 Specifický cíl 5. 1: Zlepšení napojení kraje na vnější nadřazenou dopravní síť

Zajistit kvalitní a kapacitní napojení kraje na českou dálniční síť a Prahu; zvýšit propustnost hranic se Saskem a Bavorskem a zajistit kvalitní napojení na německou silniční síť

Opatření 5. 1.1 Dostavba rychlostní silnice R6 v celé její délce

Opatření 5. 1.5 Rozvoj napojení kraje veřejnou (zejména vlakovou) dopravou na vnější dopravní síť

Opatření 5. 2.2 Zlepšení dopravně-technického stavu silnice II/220 Karlovy Vary–Nejdek

Opatření 5. 2.4 Přeložení silnice I/20 od Toužimi směrem na Bochov a dále v ose I/6 a zlepšení spojení oblastí Mariánskolázeňska a Tepelska na silnici I/6

3.5.3 Specifický cíl 5. 3: Rozvoj potenciálu letiště Karlovy Vary

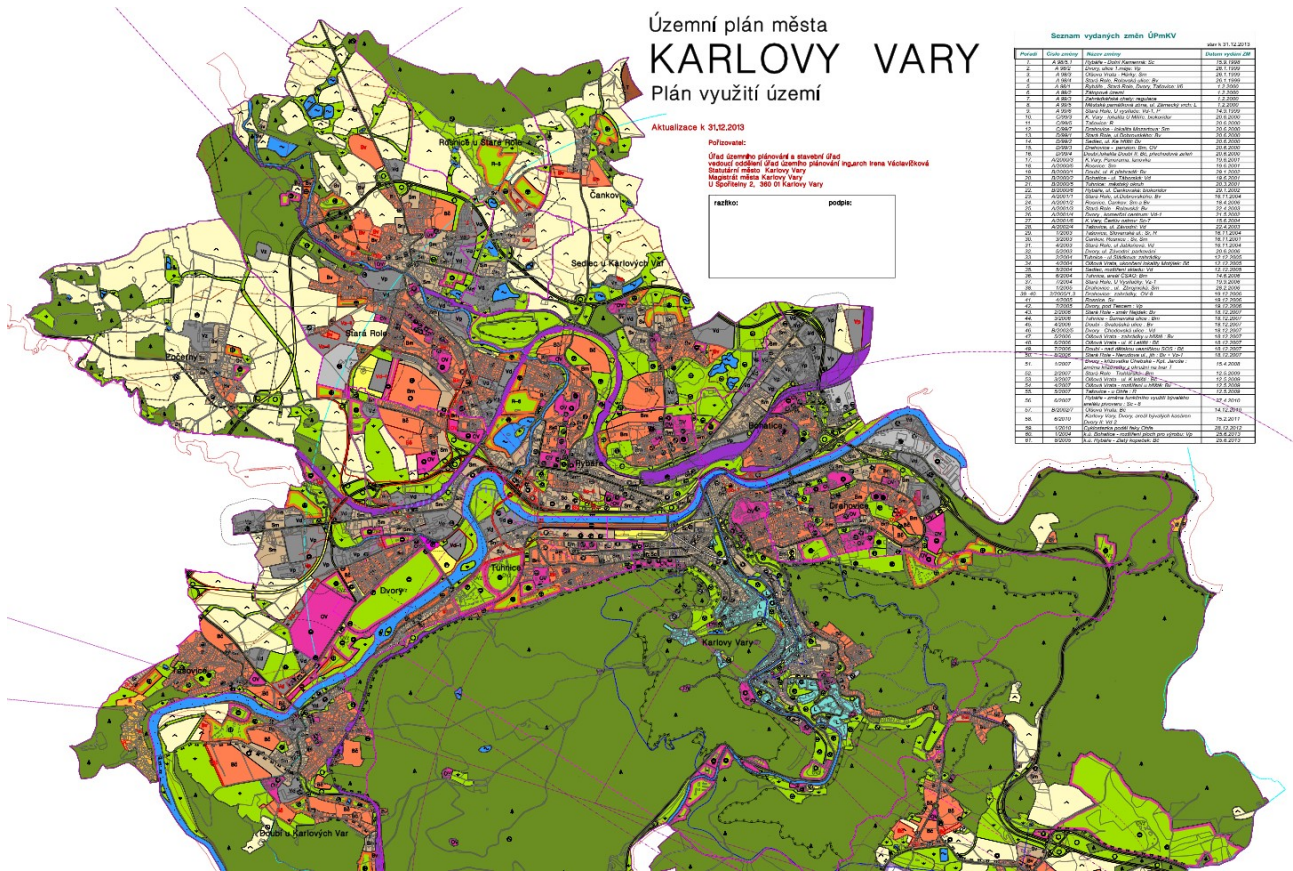
Podpořit realizaci aktivit vedoucích k rozvoji nových leteckých spojení z letiště v Karlových Varech orientujících se nejen na lázeňskou klientelu v zemích bývalé SSSR, ale zejména na nové trhy v zemích západní Evropy.

Opatření 5. 3.1 Založení „Sdružení pro rozvoj linek na letišti Karlovy Vary“

Opatření 5. 3.2 Rozšíření a prodloužení vzletové a přistávací dráhy na letišti Karlovy Vary

ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA KARLOVY VARY

Následuje výřez grafické přílohy ÚP v jeho aktuální podobě (k prosinci 2018), nový ÚP se nachází v procesu schvalování. Níže je v souvislosti s ÚP uveden také seznam veřejně prospěšných staveb.



Seznam veřejně prospěšných staveb v rámci platného ÚP:**A. Objekty, zařízení a plochy občanské vybavenosti**

1. školský areál - Drahovice východ, etapa do roku 2005
2. mateřská škola - obytný soubor U vysílačky, etapa do roku 2005
3. přestavba nemocnice - Drahovice, etapa do roku 2005
4. okresní a regionální správní a kulturní zařízení - Dolní Kamenná, etapa do roku 2005
5. přemístění centrálního tržiště - Dolní nádraží, etapa do roku 2005
6. rozšíření penzionu pro důchodce - Drahovice, etapa do roku 2005
7. domov důchodců - obytný soubor Doubí, etapa do roku 2005
8. dům pečovatelské služby - obytný soubor Sedlec, etapa do roku 2005
9. dům pečovatelské služby - obytný soubor U vysílačky, etapa do roku 2005
10. informační centrum - Olšová Vrata, etapa do roku 2005
11. sportovně rehabilitační a rekreační areál - Rolava, etapa do roku 2005
12. sportovní areál u Chodovského potoka - Dvory etapa do roku 2005
13. rozšíření dostihového závodiště - Dvory, etapa do roku 2005
14. Komplexní lázeňské zařízení Fontána, etapa do roku 2005
15. sportovně rekreační prostor Chebský most Tuhnická lávka, etapa do roku 2005
16. mateřská škola - obytný soubor Sedlec
17. rozšíření mateřské školy - Olšová Vrata
18. střední škola - Zlatý kopeček
19. střední škola - Růžový vrch
20. okresní a regionální správní a kulturní zařízení - Západní ulice
21. dětské hřiště Jateční
22. sportovní areál Tuhnice
23. sportovní areál - obytný soubor U vysílačky

B. Doprava

1. uzlová přestupní stanice - Varšavská tržiště, etapa do roku 2005
2. dopravní terminál Dolní nádraží, etapa do roku 2005
3. průtah silnice I/6 - západ, kategorie MR 24,5/100, etapa do roku 2005
4. střední příčka městského okruhu - most přes Ohři, etapa do roku 2005
5. rozšíření ulice Západní, etapa do roku 2005
6. přestavba křižovatky silnic I/6 a I/20 v Bohaticích u Orlova, etapa do roku 2005
7. první úsek obchvatu sil. I/6 Drahovický most-Bohatice-Jáchymovská, etapa do roku 2005

8. rozšíření silnice I/6 Olšová Vrata - Drahovice, kategorie MS 20/80, etapa do roku 2005
9. komunikační napojení Staré Role na průtah silnice I/6, etapa do roku 2005
10. propojení ulice Sokolovské a Počernické podél průtahu silnice I/6, etapa do roku 2005
11. přeložka ulice Starorolské a její napojení na průtah silnice I/6, etapa do roku 2005
12. rekonstrukce podjezdu železniční trati - Doubí, etapa do roku 2005
13. přestavba Horního nádraží
14. přemístění doprovodných provozů železnice z Dolního nádraží do Bohatic
15. pokračování obchvatu komunikace I/6 - Bohatice, Sedlec, Rosnice, Stará Role, Počerny
16. propojení ulic Chebské a Závodní
17. propojení ulice U trati a ulice Fričovy
18. úprava zatáčky Nejdecké ulice
19. úprava silničního napojení Březové
20. kruhová křižovatka ulic Vítězná - Bezručova
21. obnova lanové dráhy Vřídelní ulice - Na vyhlídce
22. obnova lanové dráhy ul. Slovenská - Imperial
23. záchytné parkoviště Rybáře Dolní Kamenná, etapa do roku 2005
24. podzemní garáže VLU Na panorámě, etapa do roku 2005
25. nadzemní a podzemní garáže VLU Pražská, etapa do roku 2005
26. podzemní parkovací dům VLU Libušina, etapa do roku 2005
27. podzemní garáže VLU Husovo náměstí, etapa do roku 2005
28. podzemní a nadzemní parkovací dům VLU Kouzelné městečko, etapa do roku 2005
29. garáže Stará Role při novém připojení od průtahu silnice I/6 etapa do roku 2005
30. garáže Rybáře Čankovská sever, etapa do roku 2005
31. garáže Rybáře Čankovská jih, etapa do roku 2005
32. parkovací dům Dvory kap. Jaroše, etapa do roku 2005
33. garáže Stará Role Okružní, etapa do roku 2005
34. parkovací dům Rybáře Zimní stadion, etapa do roku 2005
35. garážovací dům Rybáře Zimní stadion, etapa do roku 2005
36. parkovací dům Rybáře Dolní Kamenná, etapa do roku 2005
37. parkovací a garážovací domy Tuhnice, Západní, 1 x etapa do roku 2005
38. podzemní parkovací a garážovací dům OSU Svahová, etapa do roku 2005
39. podzemní parkovací a garážovací OSU Varšavská tržiště, etapa do roku 2005
40. podzemní parkovací a garážovací dům OSU Varšavská tržnice, etapa do roku 2005
41. podzemní a nadzemní parkovací dům OSU nábř. J. Palacha, etapa do roku 2005
42. garáže Drahovice Stará Kysibelská, etapa do roku 2005
43. garážovací dům Drahovice hotel Slávie, etapa do roku 2005
44. záchytné parkoviště Drahovice Varbyt
45. nadzemní a podzemní garáže VLU I. P. Pavlova
46. podzemní garáže VLU Na vyhlídce
47. podzemní garáže VLU Petřín
48. podzemní garážovací dům VLU Libušina
49. parkovací dům Stará Role napojení průtahu

Vymezení řešeného území, spádové oblasti

Plán mobility Karlovy Vary je vytvořen pro území aglomerace – obce, tj. obce Karlovy Vary v širším měřítku (veřejná doprava, cyklo doprava) i dalších přilehlých obcí se zásadní přepravní vazbou na Karlovy Vary v relevantní dojezdové vzdálenosti (v okruhu do 10 km vzdušnou čarou od centra Karlových Varů):

- jihozápadním směrem: Andělská Hora
- západním směrem: Šemnice, Kyselka, Velichov
- severozápadním směrem: Dalovice, Sadov, Hájek, Ostrov
- severním směrem: Otovice, Hroznětín, Merklín
- severovýchodním směrem: Mezirolí, Nová Role, Děpoltovice
- východním směrem: Chodov

- jihovýchodním směrem: Jenišov, Hory, Nové Sedlo, Loket
- jižním směrem: Březová, Kolová, Pila, Stanovice.

V potřebné míře jsou hodnoceny hlavní nadregionální a příhraniční vazby. Ve Statutárním městě Karlovy Vary bylo evidováno k 31.12.2017 zhruba 48,8 tisíc obyvatel.

Správní obvod obce s rozšířenou působností (SO ORP) Karlovy Vary zahrnuje celkem 41 obcí s přibližně 87,3 tisíc obyvateli (evidence ČSÚ k datu 31.12.2017).

Rozhodujícími obcemi v rámci SO ORP Karlovy Vary z hlediska počtu obyvatel jsou následující:

- Karlovy Vary 48776 osob
- Nejdek 7791
- Nová Role 4161
- Toužim 3703
- Žlutice 2356
- Bochov 1989
- Dalovice 1986 osob.

Ze sousedícího SO ORP Ostrov pak to jsou obce:

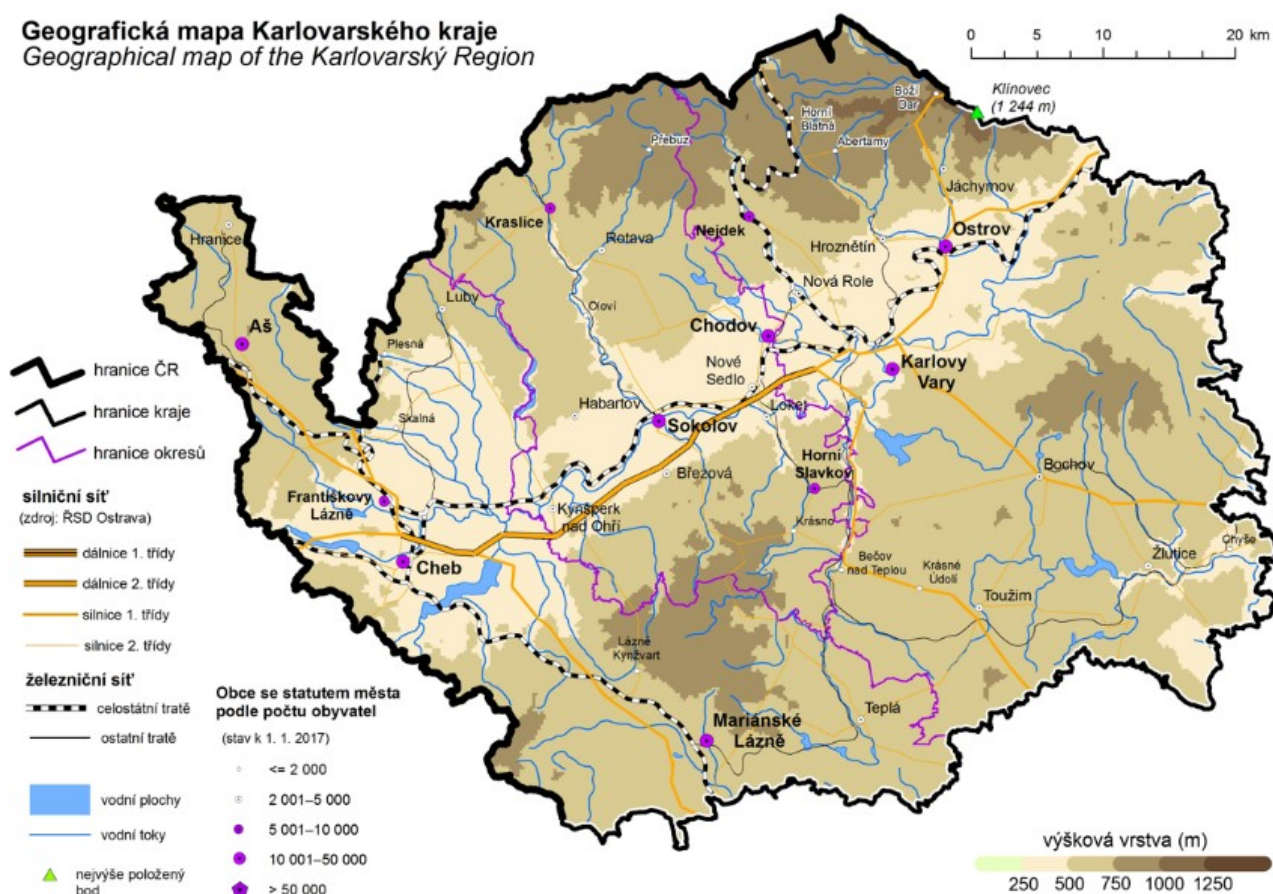
- Ostrov 16865 osob
- Jáchymov 2549
- Hroznětín 2026 osob.



Obrázek 1: Vymezení území ORP Karlovy Vary /zdroj: ČSÚ

Situování města Karlovy Vary v rámci Karlovarského kraje je patrné z geografické mapy kraje. Město je umístěno do kotliny řek Ohře a Teplé na úpatí Krušných hor, nedaleko od hranic se SRN. Krajské a Statutární město Karlovy Vary je významné administrativní, společenské a kulturní centrum regionu a kraje. Město Karlovy Vary jsou současně naše největší a světově známé lázně, které z hlediska turistického zájmu a návštěvnosti výrazně ovlivňují základní funkce města a život jejich obyvatel.

Geografická mapa Karlovarského kraje Geographical map of the Karlovarský Region



Obrázek 2: Geografická mapa Karlovarského kraje /zdroj: ČSÚ

K rozvoji města přispívá výhodná geografická poloha, městem procházejí dálnice D6, resp. silnice I/6 a I/13, které jsou nositelkami mezinárodních tahů E48 a E442. Komunikační skelet dálnice a silnic I. třídy doplňuje silnice I/20 (mezinárodní tah E49), silnice II/220 a II/222 a silnice III. třídy. Výrazným handicapem dopravní dostupnosti města je nedokončená dálnice D6 ve směru na hlavní město Prahu, vzdálené zhruba 130 km.

Z hlediska regionálních i dálkových vazeb je důležitá železniční doprava, městem prochází železniční trať 140 Klášterec nad Ohří-Karlovy Vary-Cheb s dálkovou a regionální dopravou, která propojuje významná sídla v Podkrušnohorské pánvi jako Sokolov, Cheb a Karlovy Vary v rámci Karlovarského kraje, dále Chomutov a Most v rámci Ústeckého kraje. Důležitá je železniční trať s regionální dopravou 142 Karlovy Vary dolní nádraží-Johanngeorgenstadt zajišťující regionální vazby směrem na Nejdek a území SRN. Významná je rovněž letecká doprava zastoupena veřejným civilním dopravním letištěm Karlovy Vary pro mezinárodní i vnitrostátní letecký provoz, které je ve vlastnictví Karlovarského kraje. V roce 2017 letiště odbavilo celkem zhruba 21,4 tisíc cestujících.

ANALYTICKÁ ČÁST
—
PLÁN UDRŽITELNÉ MĚSTSKÉ MOBILITY
KARLOVY VARY

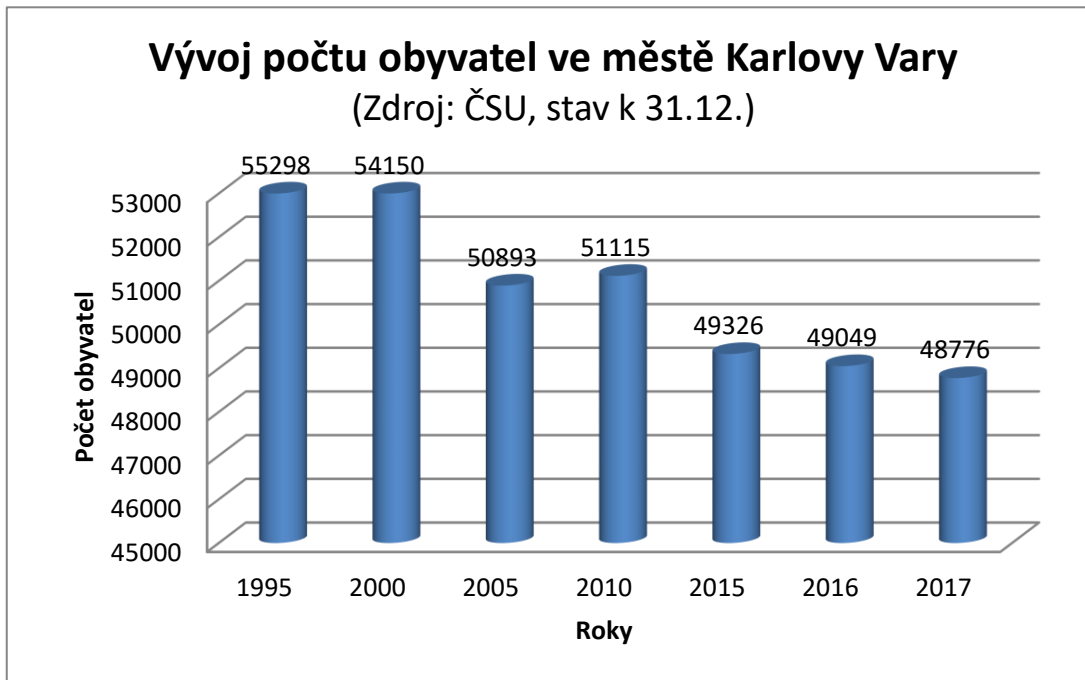
1 CHARAKTERISTIKA POPTÁVKY PO MOBILITĚ

1.1 OBYVATELSTVO, DEMOGRAFICKÁ STRUKTURA

V rámci následující kapitoly je popsán demografický vývoj a struktura obyvatel, včetně odhadu dalšího demografického vývoje, zejména ve vztahu ke stárnutí populace.

1.1.1 Stav a vývoj obyvatelstva

K 31.12.2017 bylo, dle statistiky ČSÚ, evidováno celkem 48776 obyvatel. V následujícím grafu je doložen dlouhodobý vývoj počtu obyvatel.

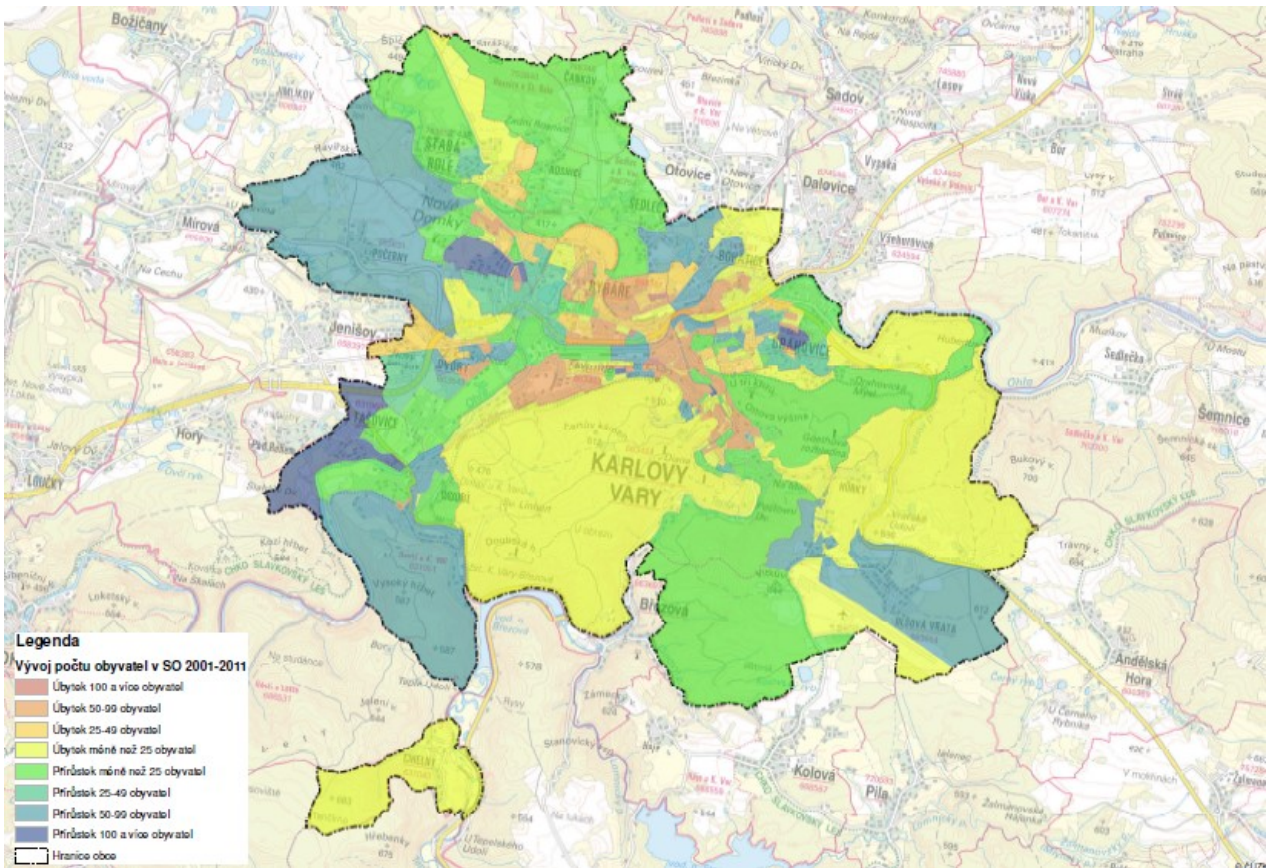


Graf 1: Vývoj počtu obyvatel /zdroj: ČSÚ

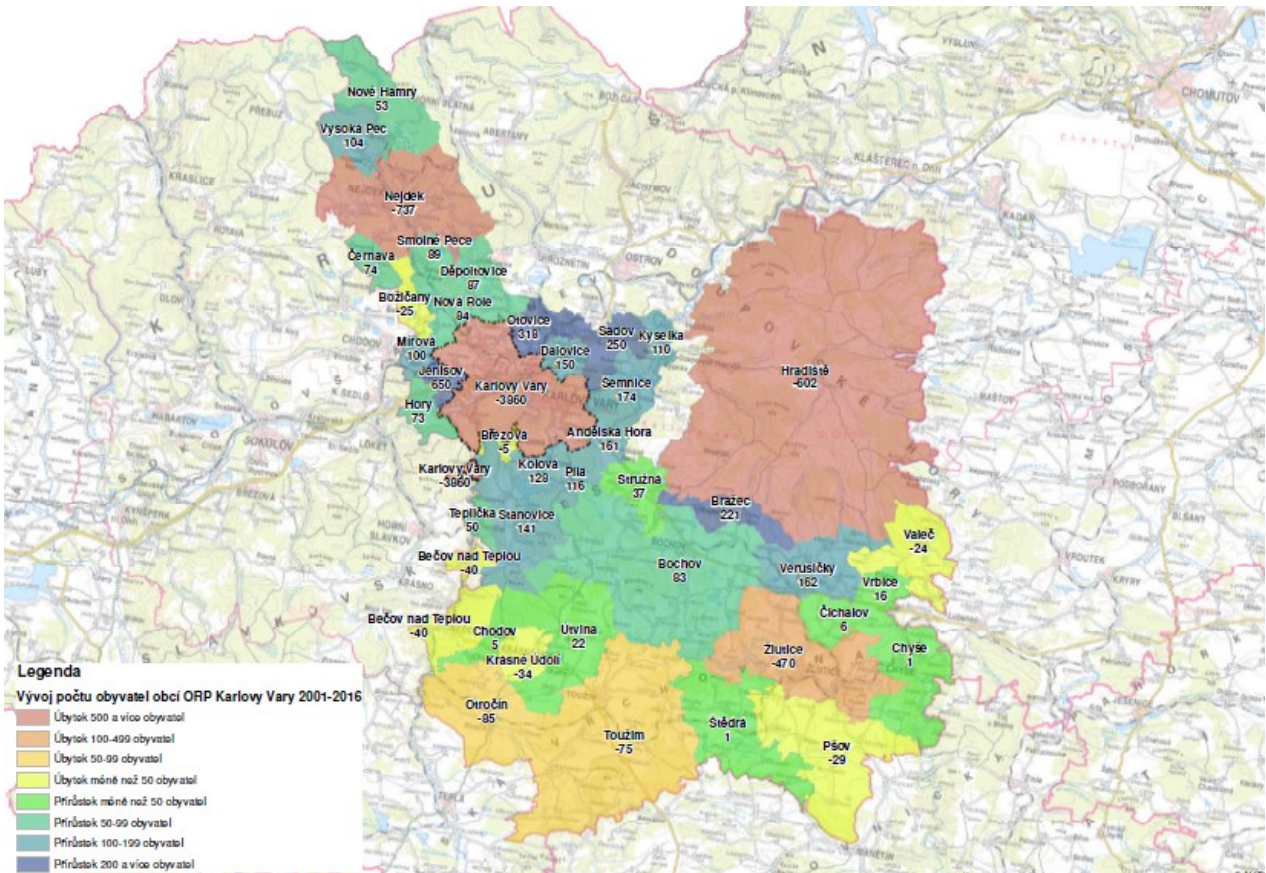
Za posledních 12 let, období 2005-2017, dosáhl celkový úbytek 2117 obyvatel, přičemž přirozený úbytek činil 1619 obyvatel. Upozorňujeme, že v letech Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB) dochází ke korekcím počtu obyvatel, výsledný úbytek za sledované období dle ČSÚ se tak může lišit.

Na následujícím obrázku je doložena migrace obyvatel města Karlovy Vary v hranicích města podle sčítacích obvodů (SO), srovnány jsou SLDB 2001 a 2011. Charakteristika je zřejmá, žlutá a béžová barva představují úbytek počtu obyvatel, zelená pak přírůstek počtu obyvatel, což znamená, že obyvatelé jádrové území města migrují do jeho okrajových oblastí.

Další obrázek dokládá migraci v rámci SO ORP Karlovy Vary, ze kterého lze vysledovat největší úbytky obyvatel v obcích Karlovy Vary, Nejdek a Hradiště, naopak největší přírůstky obyvatel v obcích Jenišov, Otovice, Sadov a Bražec.



Obrázek 3: Migrace obyvatel města Karlovy Vary v hranicích města



Obrázek 4: Migrace obyvatel v rámci SO ORP Karlovy Vary

1.1.2 Věková struktura obyvatel

Z celkového počtu 48776 obyvatel města Karlovy Vary k 31.12.2017 spadalo do věkové kategorie 0-14 let 13,1% obyvatel, v produktivním věku 15-64 let bylo celkem 63,7% obyvatel a v poproduktivním věku nad 65 let pak 23,2% obyvatel. Věkovou strukturu města lze hodnotit jako značně stárnoucí, index stáří 177,3 výrazně převyšuje krajský i celorepublikový průměr, který činí 129,6, resp. 122,1.

Poznámka: Index stáří-počet osob ve věku 65 a více let na 100 osob ve věku 0–14 let.

Věkové složení obyvatelstva Karlovy Vary k 31.12.2017

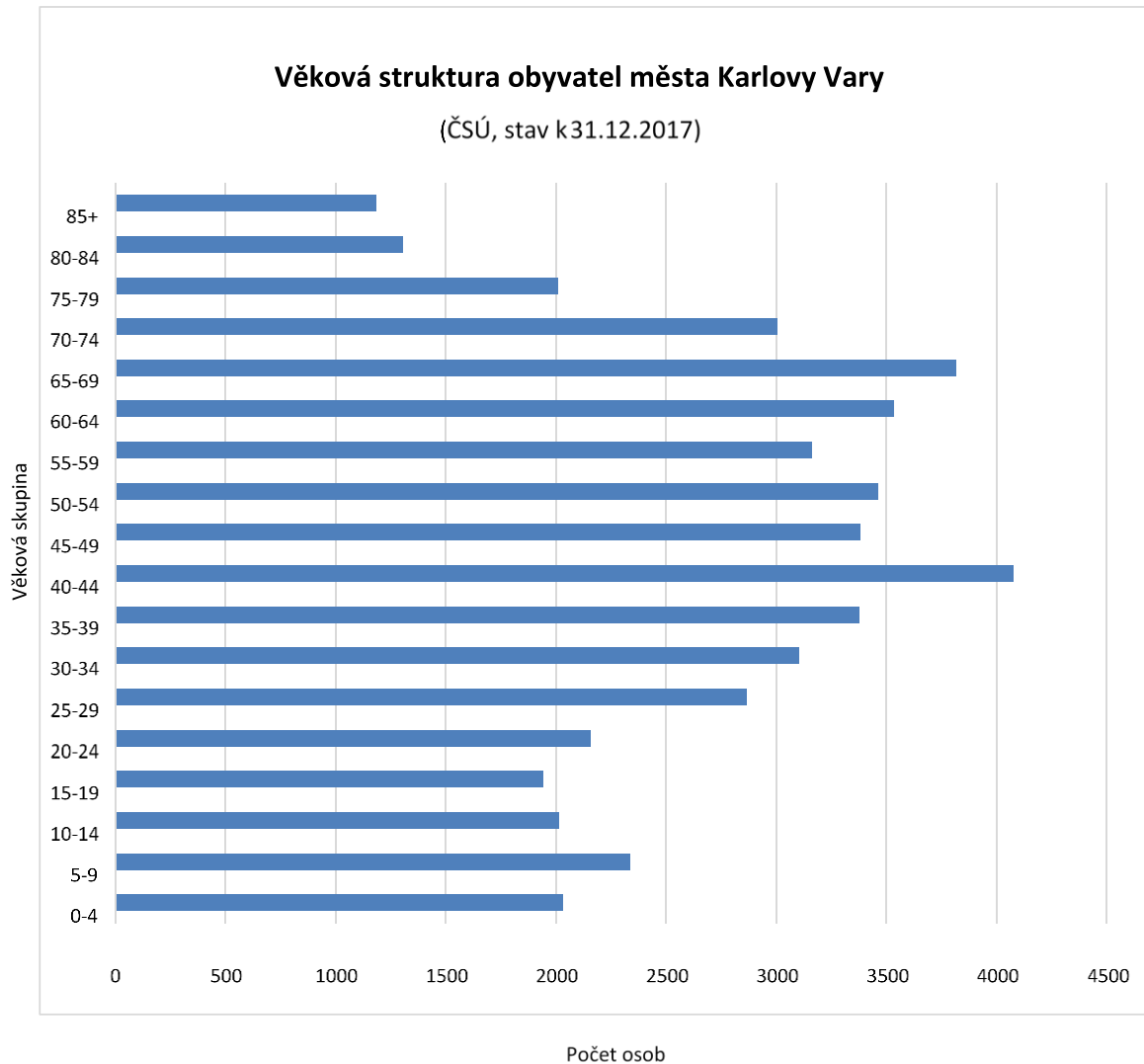
Město/Věková kategorie	0-14 let	15-64 let	65+ let	Celkem	Věk
Karlovy Vary	6386	31066	11324	48776	45,1
Podíl	13,10%	63,70%	23,20%		

Tabulka 1: Věkové složení obyvatelstva



Graf 2: Věkové složení obyvatelstva

Prohlubování stárnutí obyvatel města Karlovy Vary potvrzuje srovnání hodnoty indexu stáří v roce 2010, který činil 144,2 s průměrným věkem 43,1 let s indexem stáří v roce 2017, který dosáhl 177,3 s průměrným věkem 45,1 let.



Graf 3: Věková struktura obyvatel

DEMOGRAFICKÁ PROGNÓZA MĚSTA KARLOVY VARY DO ROKU 2030

Český statistický úřad vytváří demografické prognózy pouze na úroveň České republiky a krajů, resp. oblastí. Podle ČSÚ, Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050, bude mít Ústecký kraj v roce 2030 celkem 279,2 tisíc obyvatel oproti odhadu pro rok 2017, kdy se předpokládalo 296,5 tisíc obyvatel. Uvedený odhad představuje pokles zhruba 5,8%. Za uvedeného předpokládaného poklesu by mohlo mít město Karlovy Vary k roku 2030 zhruba 45,9 tisíc obyvatel. Tento odhad nezohledňuje budoucí migrační trendy, přesto nabízí alespoň rámcovou představu o možném demografickém vývoji města. Pro potřeby strategického dopravního plánování pro výhledový rok 2030 doporučujeme vycházet ze stabilizovaného počtu obyvatel na úrovni zhruba 50 tisíc osob.

1.1.3 Vzdělanostní struktura obyvatel

Zaměření na zpracovatelský a lehký průmysl, turismus a lázeňství formovalo profesní a vzdělanostní skladbu obyvatelstva. Míra vzdělanosti obyvatel města Karlovy Vary je výrazně vyšší ve srovnání s průměrem Karlovarského kraje a rovněž mírně vyšší oproti průměru ČR. Např. úplné střední vzdělání s maturitou, nástavbové studium, vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání dosáhlo 40,2 % osob ve městě Karlovy Vary, ve srovnání Karlovarský kraj 29,8 % osob a ČR 37,4 %. Následující tabulka dokládá z podkladů ČSÚ SLDB 2011 vzdělanostní strukturu obyvatel města, včetně srovnání s krajským a republikovým průměrem, jedná se o obyvatelstvo z celku ve věku 15 a více let.

Nejvyšší ukončené vzdělání	Počet osob	Podíl z celku [%]	Karlovarský kraj [%]	ČR [%]
Bez vzdělání	155	0,3	0,7	0,4
Základní, včetně neukončeného	6593	13,6	19,2	15,1
Střední, včetně vyučení (bez maturity)	12099	24,9	29,4	28,3
Úplné střední (s maturitou)	12199	25,1	20,8	23,2
Nástavbové studium	1569	3,2	2,2	2,4
Vyšší odborné vzdělání	734	1,5	0,8	1,1
Vysokoškolské vzdělání	5044	10,4	6	10,7

Tabulka 2: Rozdělení obyvatel města Karlovy Vary dle nejvyššího ukončeného vzdělání /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

1.2 SOCIOEKONOMICKÝ PROFIL ÚZEMÍ

1.2.1 Trh práce, zaměstnanost

Hlavní zdroj pracovní síly v území tvoří ekonomicky aktivní obyvatelstvo, které přispívá k ekonomické výkonnosti a rozvoji města. Ve městě Karlovy Vary bylo v roce 2011 celkem 23002 ekonomicky aktivních obyvatel, což tvořilo 47,3 % ze všech obyvatel města. V kategorii zaměstnání bylo vedeno zhruba 89 % ekonomicky aktivních obyvatel. Ke krajskému průměru se jedná o podíl mírně vyšší, k průměru České republiky je podíl ekonomicky aktivních obyvatel srovnatelný.

Tab. 113 Obyvatelstvo podle pohlaví a podle ekonomické aktivity v obci

definitivní výsledky podle obvyklého pobytu

Období: 26.3.2011

Území: Obec Karlovy Vary

Ekonomická aktivita	Obyvatelstvo celkem		v tom	
	abs.	%	muži	ženy
Obyvatelstvo celkem	48 639	100,0	23 027	25 612
Ekonomicky aktivní	23 006	47,3	11 906	11 100
v tom zaměstnaní	20 483	42,1	10 509	9 974
v tom zaměstnanci, zaměstnavatelé, samostatně činní, pomáhající	18 188	37,4	9 647	8 541
pracující studenti a učni	336	0,7	153	183
pracující důchodci	1 552	3,2	709	843
ženy na mateřské dovolené	407	0,8	-	407
nezaměstnaní	2 523	5,2	1 397	1 126
v tom hledající první zaměstnání	374	0,8	223	151
ostatní nezaměstnaní	2 149	4,4	1 174	975
Ekonomicky neaktivní	20 810	42,8	8 412	12 398
v tom nepracující důchodci	11 204	23,0	3 996	7 208
ostatní s vlastním zdrojem obživy	728	1,5	160	568
osoby v domácnosti, děti předškolního věku, ostatní závislé osoby	3 229	6,6	1 448	1 781
žáci, studenti, učni	5 649	11,6	2 808	2 841
Nezjištěno	4 823	9,9	2 709	2 114

Tabulka 3: Ekonomická charakteristika obyvatel města Karlovy Vary /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

Město Karlovy Vary lze charakterizovat jako průmyslově výrazně podprůměrně zaměřené (13,5%) ve srovnání s Českou republikou (25,4%) a Karlovarským krajem (24,8%). Naopak znatelně vyšší podíly lze zaznamenat v odvětvích jako velkoobchod a maloobchod, činnosti v oblasti nemovitostí, profesní, vědecké a další činnosti, zdravotnictví a sociální péče a ubytování, stravování a pohostinství. Uvedená odvětví odrážejí hlavní zaměření města na turismus a lázeňství.

Tab. 114 Zaměstnaní podle pohlaví a podle odvětví ekonomické činnosti a podle nejvyššího ukončeného vzdělání v obci

definitivní výsledky podle obvyklého pobytu

Období: 26.3.2011

Území: Obec Karlovy Vary

Odvětví ekonomické činnosti, nejvyšší ukončené vzdělání	Zaměstnaní celkem		v tom	
	abs.	%	muži	ženy
Zaměstnaní celkem	20 483	100,0	10 509	9 974
z celku podle odvětví ekonomické činnosti:				
zemědělství, lesnictví, rybářství	126	0,6	91	35
průmysl	2 761	13,5	1 895	866
stavebnictví	1 430	7,0	1 239	191
velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	2 539	12,4	1 234	1 305
doprava a skladování	932	4,6	696	236
ubytování, stravování a pohostinství	1 796	8,8	808	988
informační a komunikační činnosti	337	1,6	258	79
peněžnictví a pojišťovnictví	466	2,3	166	300
činnosti v oblasti nemovitosti, profesní, vědecké a technické činnosti a administrativní a podpůrné činnosti	1 724	8,4	821	903
veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	1 242	6,1	603	639
vzdělávání	1 221	6,0	281	940
zdravotní a sociální péče	1 870	9,1	439	1 431
nezjištěno	3 118	15,2	1 559	1 559

Tabulka 4: Rozdělení obyvatel města Karlovy Vary dle odvětví ekonomické činnosti /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

1.2.2 Zaměstnavatelé a podnikatelská aktivita

Rozhodujícím zaměstnavatelem města je Karlovarská krajská nemocnice a.s. Dalšími významnými zaměstnavateli jsou Karlovarské minerální vody a.s., Karlovarský kraj a Statutární město Karlovy Vary. S více jak 250 zaměstnanci je zde evidováno 9 zaměstnavatelů zabývajících se např. veřejnou dopravou, lázeňstvím nebo produkcí sklářských výrobků. Přehled rozhodujících zaměstnavatelů dokládá následující tabulka.

Firma	Kategorie podle počtu zaměstnanců
Karlovarská krajská nemocnice a.s.	1500-1999
Karlovarské minerální vody, a. s.	500-999
Karlovarský kraj	500-999
Statutární město Karlovy Vary	500-999
Autobusy Karlovy Vary, a.s.	250-499
BRAUN KABEL s.r.o.	250-499
BRISTOL a.s.	250-499
Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.	250-499
G.Benedikt Karlovy Vary s.r.o.	250-499
Imperial Karlovy Vary a. s.	250-499
Krajské ředitelství policie Karlovarského kraje	250-499
MOSER, a.s.	250-499
SLOT Group, a.s.	250-499
GRANDHOTEL PUPP Karlovy Vary, akciová společnost	200-249
BAU-STAV a.s.	100-199
Bohemia - lázně a. s.	100-199
CAR POINT Karlovy Vary s.r.o.	100-199
Jan Becher - Karlovarská Becherovka, a.s.	100-199

Katastrální úřad pro Karlovarský kraj	100-199
Městské zařízení sociálních služeb, příspěvková organizace	100-199
Národní dům provozní, s.r.o.	100-199
Okresní soud v Karlových Varech	100-199
Richmond a.s.	100-199
THERMAL-F, a.s.	100-199
Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s., odhad	100-199
Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje	25-49
Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace, odhad	25-49

Tabulka 5: Seznam největších zaměstnavatelů ve městě /zdroj: ČSÚ

Jedním z faktorů, které ovlivňují trh práce a zaměstnanost v území, je úroveň podnikatelského prostředí. To má vliv na rozvoj místního hospodářství, ekonomiky a zaměstnanosti. Celkem bylo k 31.12.2017 ve městě registrováno 17607 podnikatelských subjektů, míra podnikatelské aktivity dosáhla hodnoty kolem 361 podnikatelských subjektů na 1000 obyvatel, což je zřetelně více než je průměr České republiky s 265 podnikatelskými subjekty na 1000 obyvatel. Z hlediska klasifikace ekonomických činností je evidováno nejvíce, 3595 podnikatelských subjektů, v odvětví „velkoobchod a maloobchod“, následuje 2358 subjektů v oblasti nemovitostí a 1082 subjektů v odvětví stravování a pohostinství.



Veřejná databáze

Vlastní tabulka z VDB

Nejnovější data

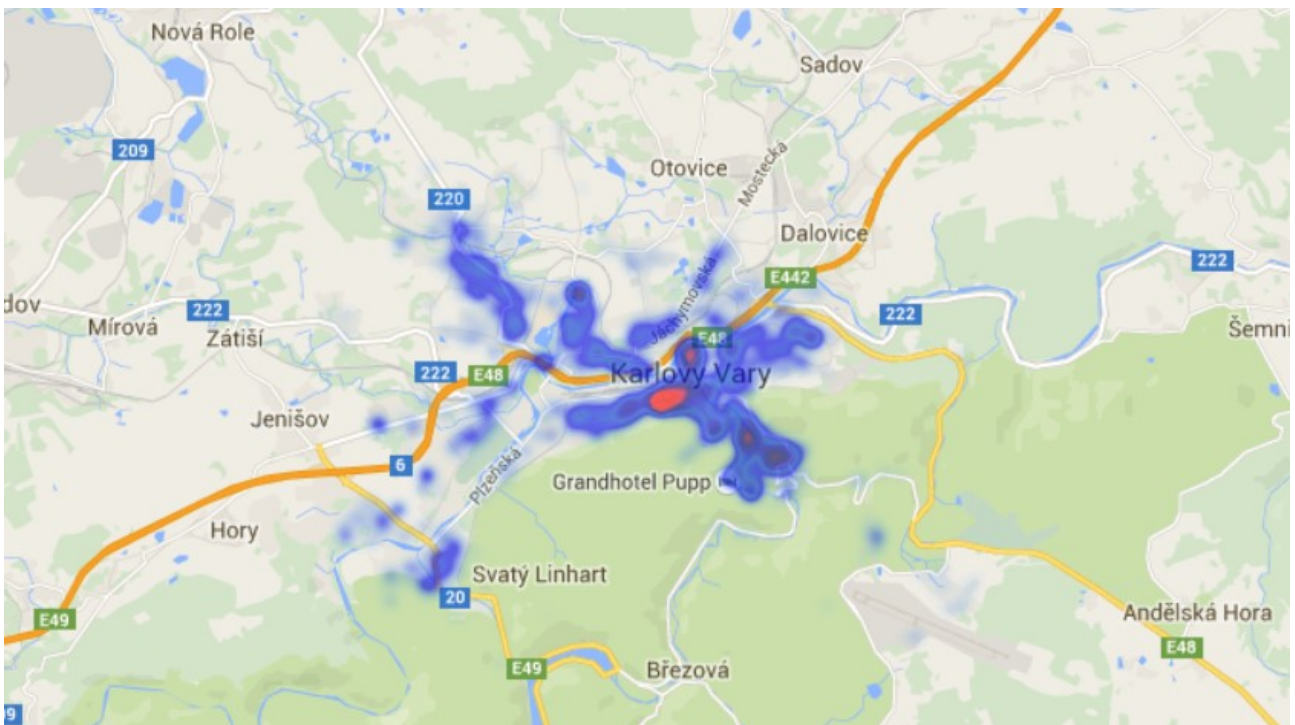
		Karlovy Vary (okres Karlovy Vary) ¹⁾	
Počet ekonomických subjektů	Celkem		17 607
	Obchodní společnosti	celkem	4 289
		z toho akciové společnosti	138
	Družstva		31
	Státní podniky		3
	Fyzické osoby	soukromí podnikatelé podnikající dle živnostenského zákona	10 104
		zemědělství podnikatelé	49
		soukromí podnikatelé podnikající dle jiných zákonů	837

Poznámky

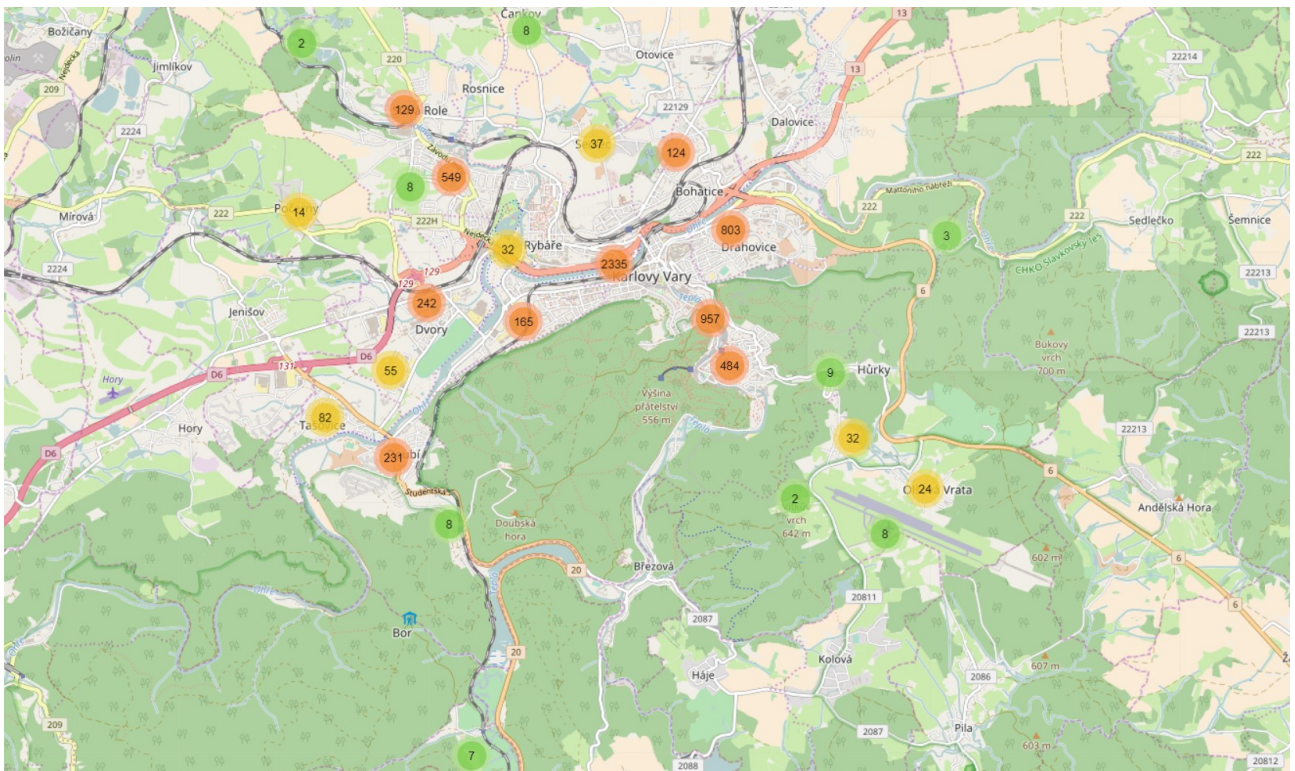
¹⁾ Období: 31.12.2017

Tabulka 6: Počet ekonomických subjektů /zdroj: ČSÚ

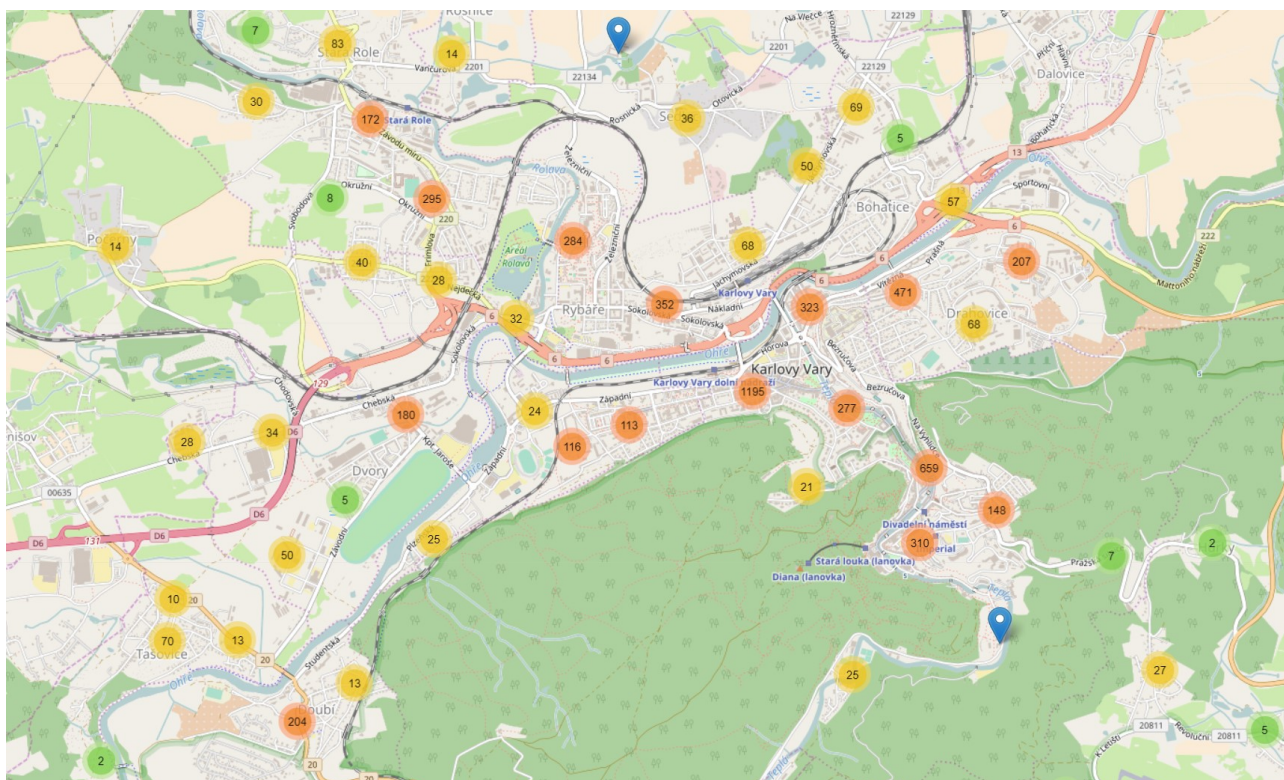
Rámcové rozložení podnikatelských subjektů, právnických osob, na území města Karlovy Vary je zřejmý z následujících 3 obrázků.



Obrázek 5: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů v podobě tepelné mapy (největší koncentrace červeně) /zdroj: Kurzy.cz



Obrázek 6: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů /zdroj: Kurzy.cz



Obrázek 7: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů, užší výřez města /zdroj: Kurzy.cz

Mezi rozhodující oblasti podnikatelských subjektů na území města Karlovy Vary patří lokality centra města a VÚ LM, dále Rybáře, Drahovice, Stará Role a Tuhnice.

1.2.3 Nezaměstnanost

Následující tabulka dokládá nezaměstnanost v České republice, Karlovarském kraji a okresech Karlovarského kraje k 31.12.2017. Okres Karlovy Vary je na tom ve vzájemném srovnání okresů kraje průměrně s podílem nezaměstnanosti 3,4 %, přičemž průměr za Českou republiku dosahoval podílu 3,8 %. Město Karlovy Vary vykazuje k uvedenému datu nezaměstnanost ve výši 3,1 %.

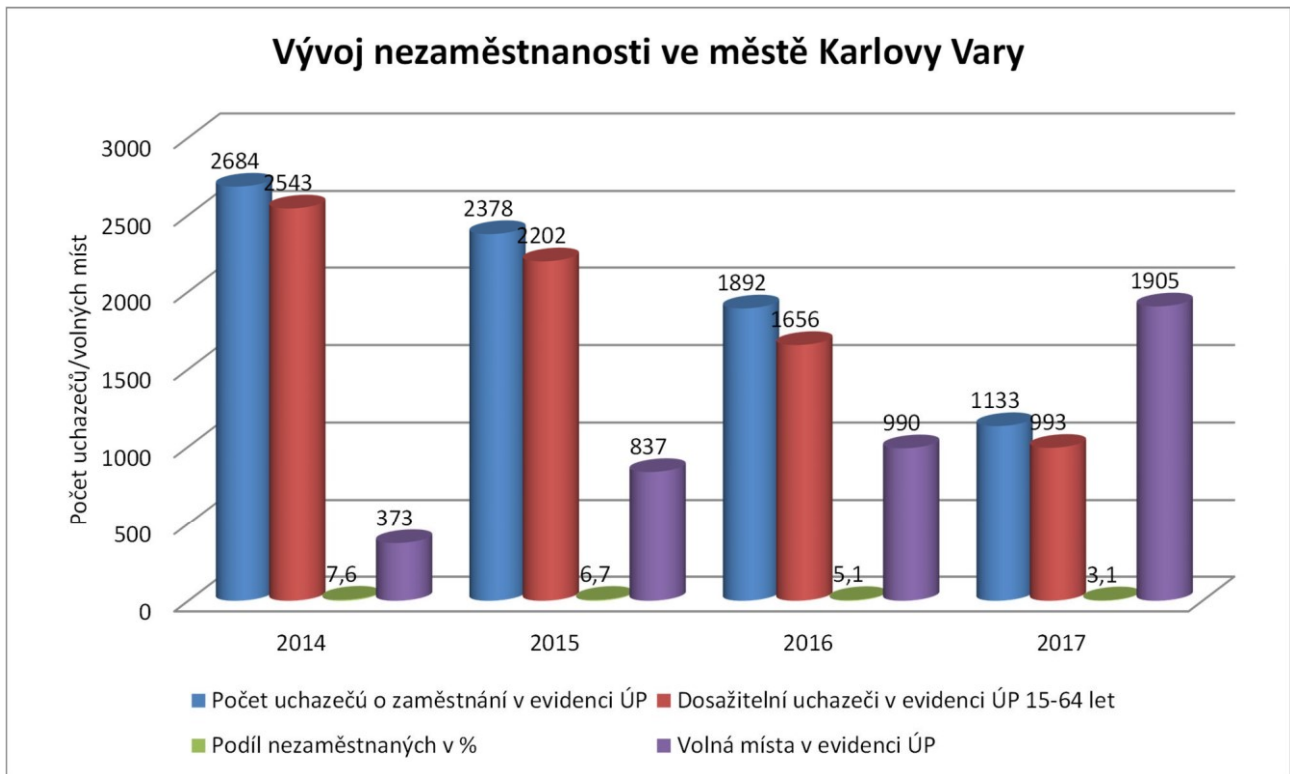
2. 3. Územní rozložení registrované nezaměstnanosti v kraji

Charakteristika okresů k 31. 12. 2017.

název okresu	Obyvatelstvo 15-64 let	počet uchazečů		podíl nezaměstnaných osob v % z dosažitelných uchazečů
		celkem	dosažitelní	
Karlovy Vary	75 486	2 847	2 559	3,4
Sokolov	59 100	3 143	2 895	4,9
Cheb	60 195	1 498	1 305	2,2
Karlovarský kraj	194 781	7 488	6 759	3,5

Tabulka 7: Územní rozložení registrované nezaměstnanosti v kraji /zdroj: ČSÚ

Ve městě Karlovy Vary došlo v období 2014-2017 k poklesu celkového počtu uchazečů o zaměstnání z 2684 osob na 1133 osob, podíl nezaměstnaných se snížil ze 7,6 % na 3,1 %. Naopak roste počet volných míst v evidenci Úřadu práce, což odpovídá rostoucí podnikatelskou aktivitě, kterou již nelze plně uspokojovat.



Graf 4: Vývoj nezaměstnanosti /zdroj: ČSÚ (k 31.12. daného roku)

1.3 CESTOVNÍ RUCH, ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI

Pro město Karlovy Vary je cestovní ruch významnou a neodmyslitelnou součástí života města. Tomu odpovídá atraktivita území z hlediska cestovního ruchu, kterou lze vyjádřit prostřednictvím počtu příjezdů hostů do ubytovacích zařízení. V období let 2015 až 2017 lze vysledovat znatelný růst návštěvnosti, v roce 2017 ve srovnání s rokem 2015 se jedná o nárůst zhruba 39% hostů, resp. 19% přenocování. V roce 2017 byla ve městě Karlovy Vary návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení 370183 osob a 1827226 přenocování. Počet ubytovaných pro běžný pracovní den lze na základě odborného odhadu stanovit přibližně na 5,5-6,1 tisíc osob, což představuje přibližně 50-55 % ubytovací kapacity doložené pro rok 2015.

Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení

Území:

	2015	2016	2017
Počet zařízení	116	120	120
pokoje	5 668	-	-
lůžka	11 130	-	-
Hosté	267 278	319 740	370 183
z toho nerezidenti	194 011	-	-
Přenocování	1 539 776	1 621 499	1 827 226
z toho nerezidenti	1 246 830	-	-
Průměrný počet přenocování (noci)	5,8	5,1	4,9

Tabulka 8: Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení, období 2015-2017 /zdroj: ČSÚ

Nejnovější data

		Karlovy Vary (okres Karlovy Vary) ¹
Počet přenocování	Hromadná ubytovací zařízení	1 827 226
Počet přenocování	Rezidenti	355 660
	Nerezidenti	1 471 566
Průměrný počet přenocování	Hromadná ubytovací zařízení	4,9
Průměrný počet přenocování	Rezidenti	3,3
	Nerezidenti	5,6
Počet hostů	Hromadná ubytovací zařízení	370 183
Počet hostů	Rezidenti	107 971
	Nerezidenti	262 212

Kód: UD-1536651733646

¹ Období: 01.01.2017 - 31.12.2017

Tabulka 9: Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení, podrobnější data pro rok 2017 /zdroj: ČSÚ

Následuje přehled hromadných ubytovacích zařízení, zdroj ČSÚ.

Název	Počet pokojů
GRANDHOTEL PUPP	101 a více
HOTEL CARLSBAD PLAZA	101 a více
HOTEL QUISISANA PALACE	11 až 50
LUXURY SPA HOTEL ATLANTIC PALACE	11 až 50
SAVOY WESTEND HOTEL	101 a více
GRANDHOTEL AMBASSADOR NÁRODNÍ DŮM	51 až 100
HOTEL ADRIA	11 až 50
HOTEL ALISA	11 až 50
HOTEL AQUA MARINA	11 až 50
HOTEL DERBY	11 až 50
HOTEL DVOŘÁK	101 a více
HOTEL ELIŠKA	11 až 50
HOTEL EMBASSY	11 až 50
HOTEL ESTER	11 až 50
HOTEL HELUAN	11 až 50
HOTEL KOLONÁDA	101 a více
HOTEL KRÁSNÁ KRÁLOVNA	11 až 50
HOTEL LAURETTA	11 až 50
HOTEL MALTA	11 až 50
HOTEL MIGNON	11 až 50
HOTEL OLYMPIC PALACE	51 až 100
HOTEL OSTENDE	11 až 50
HOTEL PALATIN	11 až 50
HOTEL PANORAMA	11 až 50
HOTEL PAVLOV	11 až 50
HOTEL PETR	10 a méně
HOTEL PREZIDENT	11 až 50
HOTEL PROMENÁDA	11 až 50
HOTEL ROMANCE PUŠKIN	11 až 50
HOTEL RŮŽE	51 až 100

HOTEL SALVATOR	11 až 50
HOTEL SALVE	10 a méně
HOTEL SIRIUS	11 až 50
HOTEL ST.JOSEPH ROYAL REGENT	51 až 100
HOTEL VENUS	51 až 100
HOTEL VILLA RITTER	11 až 50
HUMBOLDT PARK HOTEL SPA	11 až 50
INTERHOTEL CENTRAL	51 až 100
LÁZEŇSKÉ SANATORIUM BRISTOL	101 a více
LÁZEŇSKÝ HOTEL AURA PALACE	51 až 100
LÁZEŇSKÝ HOTEL IMPERIAL	101 a více
LÁZEŇSKÝ HOTEL THERMAL	101 a více
LD MOSKEVSKÝ DVŮR	11 až 50
LH SMETANA-VYŠEHRADEK	51 až 100
OLYMPIA HOTEL	11 až 50
PARKHOTEL RICHMOND	101 a více
SANATORIUM ELWA	11 až 50
SANATORIUM TROCNOV	11 až 50
SANATORIUM VILLA CHARLOTTE	11 až 50
SPA & WELLNESS HOTEL AMBIENTE	11 až 50
SPA HOTEL ČAJKOVSKIJ	51 až 100
SPA HOTEL IRIS****	11 až 50
SPA RESORT SANSSOUCI	101 a více
WELLNESS HOTEL JEAN DE CARRO	11 až 50
WINDSOR SPA HOTEL	11 až 50
ANGLICKÝ DVŮR	51 až 100
EUROAGENTUR HOTEL JESSENIUS	101 a více
HOTEL BAŽANT	11 až 50
HOTEL BELLEVUE	11 až 50
HOTEL CORDOBA	11 až 50
HOTEL KOSMOS	11 až 50
HOTEL MALLORCA	10 a méně
HOTEL MALTÉZSKÝ KŘÍŽ	10 a méně
HOTEL MARTEL	51 až 100
HOTEL MODENA	11 až 50
HOTEL ONTARIO GARNI	11 až 50
HOTEL PALACKÝ A ELEFANT	11 až 50
HOTEL RENAN	10 a méně
HOTEL ROMANIA	11 až 50
HOTEL SAINT PETERSBURG	11 až 50
HOTEL ZLATÝ SLOUP	11 až 50
KAVALERIE HOTEL-RESTAURANT	11 až 50
LÁZEŇSKÝ DŮM MORAVA	51 až 100
LÁZEŇSKÝ DŮM PRAGA	11 až 50
LÁZEŇSKÝ DŮM PURKYNĚ	11 až 50
LÁZEŇSKÝ DŮM TOSCA	51 až 100
LÁZEŇSKÝ HOTEL JADRAN	11 až 50

VLL - SADOVÝ PRAMEN, CHOPIN	101 a více
GARNI HOTEL KUČERA	11 až 50
HOTEL BOSTON	11 až 50
HOTEL NIKE	11 až 50
DŮM AMADEUS	11 až 50
FESTIVAL HOTEL APARTMENTS	10 a méně
PENSION ASILA	10 a méně
PENSION DIAMANT	11 až 50
PENSION DVOŘÁK	10 a méně
PENSION NEMIROV	10 a méně
PENSION VICTORIA	11 až 50
PENSION VILLA BASILEIA	10 a méně
PENSION VILLA ROSA	10 a méně
PENZION BESKYD	11 až 50
PENZION DALIA	10 a méně
PENZION VALKOUN	10 a méně
PENZION 33	10 a méně
RESIDENCE GOETHE U TŘÍ MOUŘENÍNŮ	11 až 50
VILLA AHLAN	10 a méně
APARTMÁNY LITYREA	11 až 50
APARTMENTS HOLIDAY V	10 a méně
APARTMENTS VERONA KARLOVY VARY	10 a méně
BOHEMIA RHAPSODY	10 a méně
HOTEL VÍTKOVA HORA	11 až 50
CHEBSKÝ DVŮR	11 až 50
JURINCOM APARTMENTS	10 a méně
LÁZEŇSKÁ LÉČEBNA MÁNES	101 a více
PENSION HUBERTUS	11 až 50
REZIDENCE BRADFORD	10 a méně
SANATORIA KRIVÁŇ-SLOVAN	101 a více
SANATORIUM ASTORIA + DEPANDANCE WOLKER	101 a více

Tabulka 10: Seznam hromadných ubytovacích zařízení ve městě Karlovy Vary

1.4 PRŮZKUM DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL

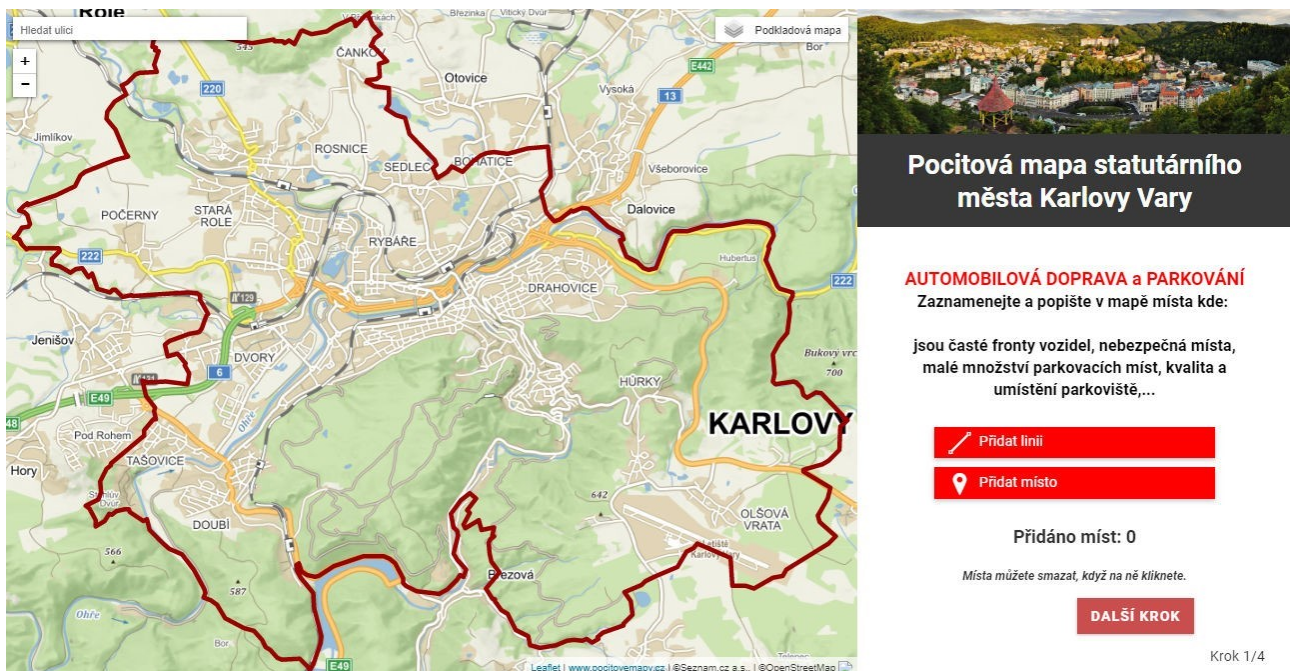
Informace v této kapitole vycházejí z průzkumu dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary. Dopravně sociologický průzkum byl přednostně zaměřen na zjištění standardního dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary v průběhu běžného pracovního dne. Dalšími důležitými informacemi byly demografické a dopravně statistické údaje jako např. vlastnictví dopravního prostředku nebo možnosti a podmínky změny dopravního chování. Průzkum probíhal v období duben 2018 až ½ června 2018.

Vzorek byl konstruován kvótním způsobem, základní kvótou byl počet obyvatel s rozložením podle základních sídelních jednotek (ZSJ), resp. sčítacích obvodů (SO). Šetření v domácnostech prováděli školení tazatelé osobní návštěvou způsobem face to face. Osloveno bylo celkem 710 domácností, výsledný hodnocený vzorek zahrnuje 618 domácností s 1397 respondenty na území města Karlovy Vary. Z celoměstského pohledu se jedná o statisticky vzorek se statistickou odchylkou 2,7 %, při spolehlivosti 95 %. Zjištěná data byla analyzována v tabulkovém procesoru a podrobnější výsledky jsou uvedeny v Generelu dopravy (viz. kapitola 13.2).

1.5 POCITOVÁ MAPA KARLOVY VARY

Pocitová mapa je nástroj, který nabízí možnost **zapojit občany** do tvorby plánu mobility, a to prostřednictvím předání informací o jejich vlastním vnímání dopravy a problémů s ní spojených ve městě. Cílem bylo zjistit názor občanů na situaci v dopravě v daných městech.

Pocitová mapa byla vytvořena za účelem získání podnětů o dopravní problematice od občanů Karlových Varů. Tyto podněty budou následně tvořit jedno z východisek pro tvorbu Plánu mobility. Pocitová mapa byla vyhotovena jako online verze dotazníku s mapovým zobrazením zaznamenávaných podnětů týkajících se automobilové dopravy, parkování, MHD, cyklistické a pěší dopravy. Do mapy bylo možné přidávat podněty formou jednotlivých bodů (až na úroveň konkrétní adresy) a linií. Mapování proběhlo v období od června do konce září 2018. Celkem bylo přidáno přes 840 „pocitů“ doplněných komentářem (příspěvků). Sesbíraná data byla vyhodnocena v GIS, jednotlivé otázky a výsledky jsou včetně souhrnných map obsaženy v Generelu dopravy (viz. kapitola 13.4).



Obrázek 8: Ukázka vstupního prostředí online verze pocitové mapy

1.6 MOTORIZACE / AUTOMOBILIZACE, HISTORIE A VÝVOJ

REGISTROVANÁ VOZIDLA, MOTORIZACE A AUTOMOBILIZACE V ORP KARLOVY VARY

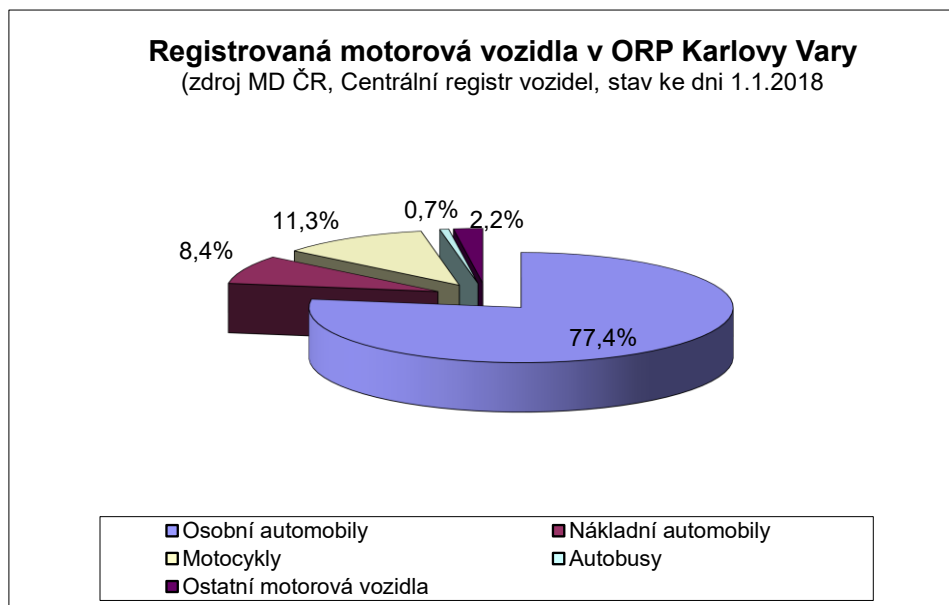
Stav k 1.1.2018

Počet registrovaných vozidel, motorizace a automobilizace v ORP Karlovy Vary

Počet vozidel v území	ORP Karlovy Vary
Počet registrovaných vozidel	66669
Počet motorových vozidel	59156
Jednotlivé druhy motorových vozidel	ORP Karlovy Vary
Osobní automobily	45774
Nákladní automobily	4969
Motocykly	6698
Autobusy	404
Ostatní motorová vozidla	1311

Tabulka 11: Počet registrovaných vozidel /zdroj: CRV MV, MD

Poznámka: druh ostatní motorová vozidla obsahuje speciální automobily, tahače a traktory.



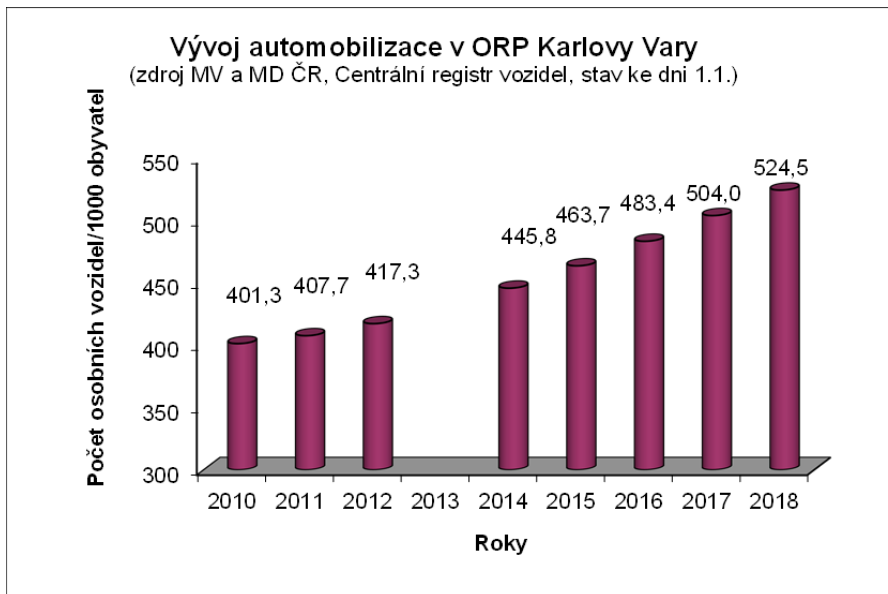
Graf 5: Procentuální zastoupení registrovaných motorových vozidel v ORP Karlovy Vary

Stupeň motorizace v rámci pověřené obce s rozšířenou působností Karlovy Vary (41 obcí, 87280 obyvatel) ke dni 1. 1. 2018 činil 1:1,48 (tzn., 1 motorové vozidlo připadalo na 1,48 obyvatele), resp. 677,8 motorových vozidel/1000 obyvatel. Stupeň automobilizace dosáhl ke dni 1. 1. 2018 hodnoty 1:1,91 (tzn., 1 osobní automobil připadal na 1,91 obyvatele), resp. 524,5 osobních automobilů/1000 obyvatel.

Pro srovnání uvádíme statistické údaje ke stupni automobilizace za celou ČR k 1. 1. 2018 (zdroj: MV, MD, ČSÚ a Eurostat). K uvedenému datu bylo evidováno v ČR zhruba 10,59 mil. obyvatel a registrováno bylo celkem 5,56 mil. osobních vozidel. Stupeň automobilizace dosáhl hodnoty 1:1,91 (tzn., 1 osobní vozidlo připadalo na 1,91 obyvatele), resp. 524,6 osobních vozidel/1000 obyvatel, což je srovnatelné se stavem v ORP Karlovy Vary. Například v sousedním Rakousku v roce 2014 připadalo na 1000 obyvatel přibližně 547 osobních vozidel, což je zhruba o 4 % více než v České republice.

VÝVOJ AUTOMOBILIZACE V RÁMCI ORP KARLOVY VARY

Z následujících grafů lze odečíst, že od 1. 1. 2010 do 1. 1. 2018 (období 8 let) došlo v rámci ORP Karlovy Vary ke zvýšení automobilizace o přibližně 30,7 %, což představuje průměrný roční nárůst zhruba 3,4 %, přičemž za poslední rok vzrostl stupeň automobilizace o 4,1 %.



Graf 6: Vývoj automobilizace v ORP Karlovy Vary v období 2010-2018 /zdroj: CRV MV, MD

Poznámka: stav k 1. 1. daného roku; data k 1. 1. 2013 nejsou k dispozici z důvodu převodu registru vozidel z MV na MD ČR

1.7 PŘEPRAVNÍ OBJEMY A UKAZATELE OSOBNÍ A NÁKLADNÍ DOPRAVY

SČÍTÁNÍ DOPRAVY NA DÁLNIČNÍ A SILNIČNÍ SÍTI V ROCE 2005, 2010, 2016

Poznámka: Celoroční průměry intenzit za 24 hod. dle podkladů ŘSD-RPDI

V rámci kapitoly jsou uvedeny dopravní informace o intenzitách dopravy za 24 hod. ze Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, 2010 a 2016 pro město Karlovy Vary.

Sčítání dopravy ŘSD 2005/2010/2016

Město Karlovy Vary, RPDI

Dálnice/Silnice	Profil	Intenzita v roce 2005	Těžká vozidla rok 2005	Intenzita v roce 2010	Těžká vozidla rok 2010	Intenzita v roce 2016	Těžká vozidla rok 2016
D6	3-0375	16727	3557	12776	2421	16562	3293
I/6	3-0374	13165	3659	16619	2811	23702	3982
	3-0373	13165	3659	19966	2908	25300	4048
	3-0371	23963	5088	19315	2297	26816	3854
	3-0363	11760	3049	28267	3445	27116	4309
	3-0365	18376	3636	24976	3761	25383	3977
	3-0353	17103	3232	16361	2589	17716	2731
	3-0351	17088	3217	15783	2336	16869	2686
	3-0350	10662	2838	10509	1923	11931	2311
I/13	3-0480	11840	1627	14097	2103	16955	2549
I/20	3-0986	11170	1899	9922	1256	8862	1100
	3-0987	4724	972	6457	827	6211	843
	3-0980	4789	854	4533	775	4288	840
II/220	III.40	5995	1070	5762	696	6719	913
	III.44	10177	1609	8948	1227	10225	1408
	III.45			11533	1253	12809	1708
	III.42			10385	1067	8797	1186
II/222	III.37			7176	1004	7284	882
	III.32	6773	1315	1925	452	1833	424
III/2201	III.10			5201	982	5792	812
III/22129	III.60			3667	860	3346	625
Součet		197477	41281	225824	32628	284516	40552
Podíl TV			0,209		0,144		0,143
Změna k roku 2010				1		1,26	

Tabulka 12: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD

Poznámka 1: Intenzita dopravy je vyjádřena ve fyzických vozidlech.

Poznámka 2: Ve sčítání dopravy v roce 2010 došlo ke změně metodiky u nákladních vozidel s přívěsy a tahačů s návěsem. Na rozdíl od předchozích sčítání byly tyto soupravy započteny jako jedno vozidlo. Podíl nákladní dopravy v roce 2016 činil na profilech města Karlovy Vary zhruba 14 %, přičemž do nákladních vozidel jsou započteny dodávky.

Poznámka 3: Mezi roky 2010 a 2016 lze vysledovat nárůst 26 %, přitom automobilizace vzrostla o přibližně 24 %.

1.8 ANALÝZA PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ, VNĚJŠÍ RELACE

DENNÍ DOJÍŽDKA A VYJÍŽDKA OBYVATEL MĚSTA KARLOVY VARY

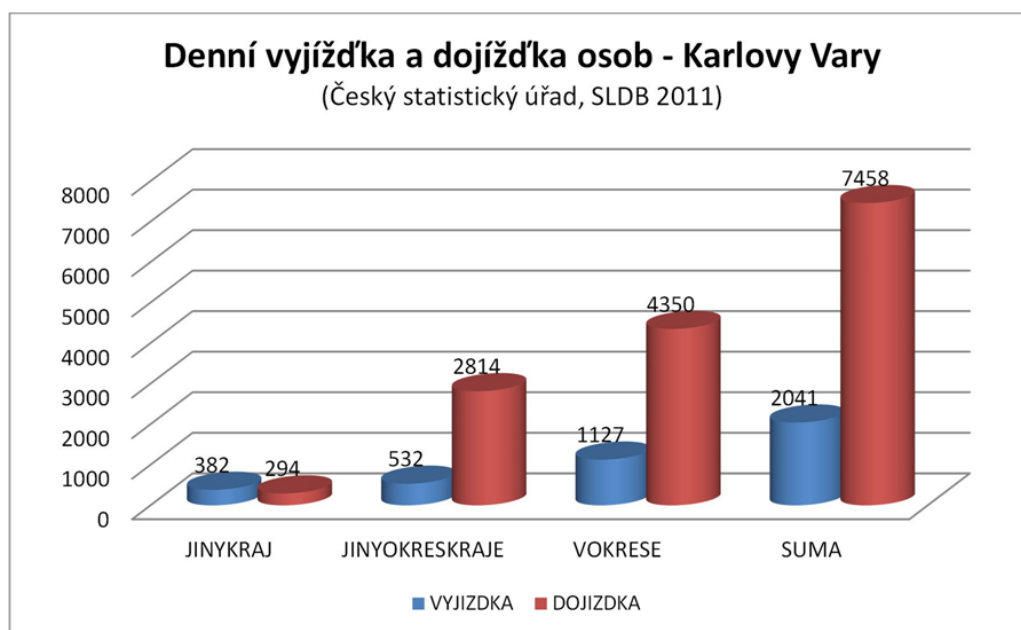
Kapitola byla zpracována z podkladů Českého statistického úřadu, SLDB 2011. Data představují denní dojíždku a vyjíždku do zaměstnání a školy.

Celková denní dojíždka z jiných obcí do města Karlovy Vary dosahuje celkového počtu 7458 osob, z toho do zaměstnání 5469 osob a do školy 1989 osob. V rámci okresu Karlovy Vary dojíždí denně do města Karlovy Vary 4350 osob, z jiného okresu Karlovarského kraje 2814 osob a z jiných krajů ČR dojíždí 294 osob. Celková denní vyjíždka mimo hranice města Karlovy Vary činí celkem 2041 osob, z toho do zaměstnání 3 537 osob a do školy 692 osob. V rámci okresu Karlovy Vary vyjíždí denně z města Karlovy Vary 1127 osob, do jiného okresu Karlovarského kraje vyjíždí 532 osob a do jiných krajů ČR vyjíždí 382 osob. Saldo denní dojíždky/vyjíždky do zaměstnání a školy činí 5417 osob. Největší objemy vyjíždky z obcí do města Karlovy Vary (tzn. dojíždka do Karlových Varů - tabulka vlevo) a dojíždky do obcí z města Karlovy Vary (tzn. vyjíždka z Karlových Varů - tabulka vpravo) jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Obec vyjíždky	ZamškoDen
Ostrov	1053
Chodov	911
Sokolov	576
Nejdek	380
Nová Role	310
Dalovice	216
Loket	198
Jenišov	181
Hroznětín	163
Horní Slavkov	140
Cheb	138
Kolová	134
Sadov	130
Součet	4530

Obec dojíždka	ZamškoDen
Ostrov	328
Sokolov	217
Praha	207
Nejdek	146
Dalovice	129
Otovice	110
Chodov	88
Jenišov	86
Plzeň	73
Nová Role	62
Sadov	53
Loket	43
Cheb	42
Součet	1584

Tabulka 13: Seznam obcí s největší denní vyjíždkou (vlevo) a dojíždkou (vpravo) do zaměstnání a školy



Graf 7: Přehled denní vyjíždky a dojíždky do zaměstnání a školy podle územního členění /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

1.9 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Stabilizace obyvatel, vyšší míra vzdělanosti a podnikatelské aktivity. Nízký podíl nezaměstnanosti, volná místa v evidenci ÚP.	W1: Vysoká míra stárnutí obyvatel, průměrný věk 45,1 let.
S2: Pestrost odvětví hospodářství, vedle průmyslu výrazné zaměření na turismus, zdravotnictví, lázeňství a služby.	W2: Vysoký stupeň automobilizace 524,5 osobních vozidel/1000 obyvatel, úroveň srovnatelná s průměrem ČR.
S3: Vysoký podíl 62% udržitelných druhů dopravy, především pěší dopravy a městské hromadné dopravy.	W3: Vyšší podíl nákladní dopravy cca 14%.
S4: Výrazné regionální vazby, intenzivní denní dojíždka do zaměstnání a školy.	W4: Urbanistická struktura města, výrazné dělící prvky v území. Probíhající městská a regionální suburbanizace.
	W5: Nízké obsazení osobních vozidel 1,19 osob na vozidlo.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Podpora specifických odvětví hospodářství za účelem udržení stávajících, zejména mladých obyvatel. Využití vzdělanostního potenciálu.	T1: Pokračující migrace obyvatel, zejména z lokalit hromadného bydlení a tím zvyšující se náklady na mobilitu.
O2: Udržení, případně zvýšení podílu udržitelných druhů dopravy, zejména MHD, podpora čisté mobility.	T2: Stárnutí populace a změna poptávky po mobilitě.
O3: Snížení negativních vlivů z dopravy odvedením nákladní dopravy ze zastavěných lokalit města.	T3: Růst automobilizace s odhadem až 10% do roku 2030. Zvyšování podílu IAD na mobilitě, zvyšování intenzity dopravy na komunikacích.
O4: Zatraktivnění bydlení ve městě, zkvalitňování veřejných prostranství a jejich „zobytnování“.	T4: Zvýšení negativních vlivů dopravy na životní prostředí a kvalitu života, bydlení a Přírodní léčivé zdroje.

2 DOPRAVNÍ MODEL

Účelem dopravního modelu je napodobení skutečného dopravního procesu podle zjištěných nebo známých zákonitostí. Jedná se o idealizovanou podobu části reálného světa, založenou na logických a dalších vazbách se vzájemnou interakcí. Dopravní model je selektivní aproximací (vybranou přibližnou hodnotou), která zdůrazňuje významné aspekty dopravního světa a ty nevýznamné nebo nahodilé potlačuje. Výhodou modelu dopravy je, že na základě znalostí vazeb systému umožňuje předpověď chování tohoto systému při různých situacích a podmínkách, bez nutnosti zásahu do reálného dopravního systému.

Modelování dopravy a získávání analytických výstupů k posouzení aktuální a výhledové dopravní situace provází celý proces tohoto projektu, v souladu se záměry a opatřeními Plánu udržitelné městské mobility Karlovy Vary. Cílem dopravního modelu jsou tak především rozbor a hodnocení návrhů dopravních řešení pro střednědobý a dlouhodobý horizont, jejich posouzení na základě analýz účinků a efektů. Bez dopravního modelu nelze účinně posoudit navrhované změny v území ani v organizaci dopravy.

Zpracovaný dopravní model je vázán na řešené území města Karlovy Vary, v souladu s územím Plánu mobility Karlovy Vary. Možnosti další aplikace dopravního modelu závisí na dostupnosti potřebných vstupních údajů a na jejich kvalitě. Zpracováním modelu dopravy se rozumí vytvoření stavby modelu a jeho kalibrace a validace.

2.1 CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍHO MODELU

Čtyřstupňové dopravní modely mají své definované vstupní a výstupní veličiny, základní části a dimenze. Vstupní veličiny se liší pro každý model v závislosti na dostupnosti zdrojů dat či možnosti průzkumů. Výstupní veličiny se liší od cíle každého konkrétního dopravního modelu. Každý model ale obsahuje shodné definované části, kterými jsou proměnné, parametry a principy ve formě výpočtových matematických funkcí.

DEFINICE VÝPOČTOVÉ ČÁSTI MODELU

Proměnná je vstupní či výstupní veličina, tedy matematická či logická interpretace deklarovaného objektu. Parametr je neměnná hodnota, tzv. charakteristické koeficienty. Tyto parametry nabývají všeobecně platných hodnot zjištěných statistickým vyhodnocením jevu. V průběhu výpočtu se nemění.

Principy ve formě matematických funkcí vytvářejí vztahy mezi vstupními hodnotami, parametry a výsledky.

Struktura dat čtyřstupňového modelu:

- socioekonomická data a zonální data
- modelová síť pro jednotlivé dopravní submódy
- matice přepravních vztahů
- výpočtové funkce.

Dimenze čtyřstupňového modelu dopravy:

- účel cesty
- druh dopravního prostředku
- modelový čas
- uživatelsky definované dimenze
- výsledky
- iterace.

MODELOVÁNÍ NABÍDKY A POPTÁVKY

Čtyřstupňový model je zažitý název pro komplexní dopravní model rozdělený na 4 základní úlohy, z nichž první 3 spadají do modelování dopravní poptávky a poslední do modelování dopravní nabídky.

Modelování dopravní poptávky:

1. vznik přepravních potřeb (objemy zdrojové a cílové dopravy území) – první krok určuje, kolik cest v dopravní zóně vznikne a kolik cest v ní končí

2. rozdělení přepravních vztahů (směrování dopravních proudů) – druhý krok určuje, mezi kterými dopravními zónami budou směřovat vzniklé cesty
3. dělba přepravní práce (rozložení dopravních prostředků) – třetí krok určuje, které dopravní prostředky budou pro dopravní cesty vybrány

Modelování dopravní nabídky:

4. přidělení dopravní zátěže (zatížení sítě) na síť dopravních subsystémů – čtvrtý krok určuje, kudy budou jednotlivé cesty vedeny

Přidělení dopravní zátěže úzce souvisí s vlastnostmi celé dopravní sítě. V případě kapacitně závislých modelů je pak dopravní zatěžování přidělováno na síť v postupných krocích a závisí na stupni saturace jednotlivých dopravních módů, k výsledku je proto nutné dojít postupnými iteracemi.

2.2 DOPRAVNÍ MODEL KARLOVY VARY

Níže jsou zobrazeny nejdůležitější atributy a dimenze modelu, dopravní model byl sestaven v software OmniTRANS:

Atributy modelu	Dimenze
Kalibrační rok	2018 individuální automobilová doprava, 2019/2020 veřejná hromadná doprava
Prognóza pro roky	2030
Řešené území	město Karlovy Vary a okolní území
Vnější oblasti	obce sousedící s městem Karlovy Vary, včetně hlavních regionálních, nadregionálních vazeb agregovaných do vnějších dopravních zón
Zónování oblastí	<ul style="list-style-type: none"> • vnitřní území – město Karlovy Vary • vnější území – okolní obce a další významné vazby
Druhy dopravních módů	<ul style="list-style-type: none"> • individuální automobilová doprava (osobní a nákladní nad 3,5 t) • veřejná hromadná doprava (železniční, linková a městská hromadná doprava) vč. pěších přestupních vazeb
Účel cesty (mimo nákladní dopravu)	bydliště, zaměstnání, škola, ostatní (nákupy, služby, rekreace apod.)
Modelové časy	reprezentativní/běžný pracovní den (24 hodin)
Zatížení modelové sítě	kapacitně závislé zatěžování pro modelový čas 24 hodin (silniční doprava modelována kapacitně závisle také pro špičkovou hodinu)
Modelování poptávky	<ul style="list-style-type: none"> • vznik cest na základě apriorní poptávky podle účelu • rozdělení cest na základě gravitačního modelu se syntetickou maticí • volba dopravního prostředku dle logitové funkce pravděpodobnosti • zatížení sítě dle konkrétního dopravního systému / matice <ul style="list-style-type: none"> ▪ IAD – zatížení sítě metodou postupných přírůstků ▪ VHD (včetně pěší) – zatížení metodou založenou na jízdních řádech

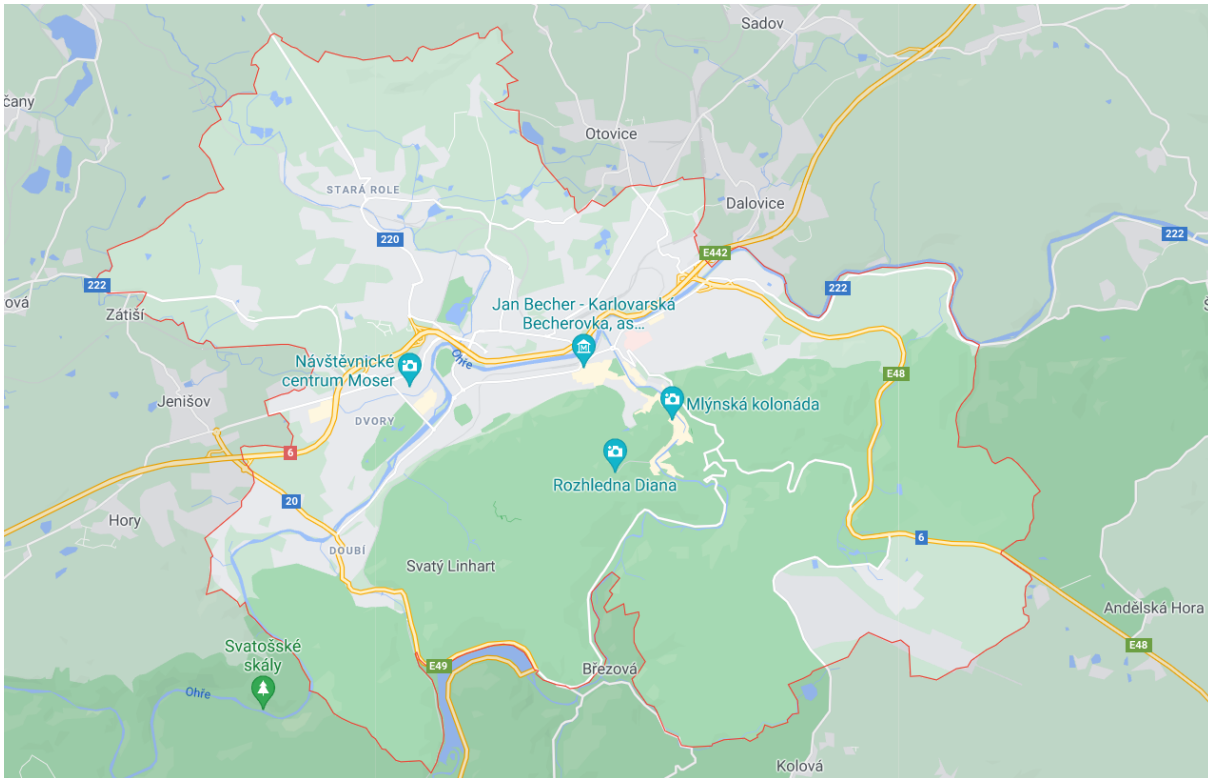
Tabulka 14: atributy a dimenze dopravního modelu

2.2.1 Zonální struktura

Objemy dopravy se vypočítávají pro tzv. dopravní okrsky nebo zóny. Každá zóna je určena svou hranicí a svým těžištěm. Toto těžiště představuje zjednodušený cíl a zdroj všech cest v zóně začínajících a končících. Dopravní model Karlovy Vary má dopravní zóny členěny na vnitřní a vnější.

Statutární město Karlovy Vary plní funkci přirozeného spádového centra pro širší území, zajišťuje všechny důležité okresní a regionální funkce. Vnější zájmové území dopravního modelu zahrnuje oblasti, ve kterých

se mohou projevit významné změny v přepravních vztazích na základě opatření hodnocených dopravním modelem. Ovlivnění sítě posuzovaným opatřením či stavbou lze očekávat i mimo zájmové území, toto ovlivnění by však zde mělo být minimální. Z tohoto důvodu zájmové území zahrnuje oblast území města Karlovy Vary a spádové oblasti, včetně obcí Dalovice, Otovice, Jenišov a Hory. V potřebné míře jsou zahrnuty vazby na další okolní města a obce, včetně hlavních regionálních, nadregionálních vazeb. Do modelu nebyly zapracovány tranzitní vazby železniční osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou, dále vztahy, které jsou zabezpečovány dálkovou autobusovou dopravou Praha-Karlovy Vary nebo zájezdovou nepravidelnou autobusovou dopravou.



Obrázek 9: vymezení zájmového území /zdroj: Google maps

Vnitřní zóny modelu korespondují se strukturou administrativních jednotek. Zóny jsou kompaktní, se zvyšující se podrobností směrem do centra území. Zonální struktura města je stanovena na úrovni sčítacích obvodů (SO), aby zachytila změny v přepravních vztazích, které nastanou na základě vlivu posuzovaných opatření a záměrů hodnocených dopravním modelem.



Obrázek 10: dopravní model – zonace vnitřního území města Karlovy Vary na úrovni SO

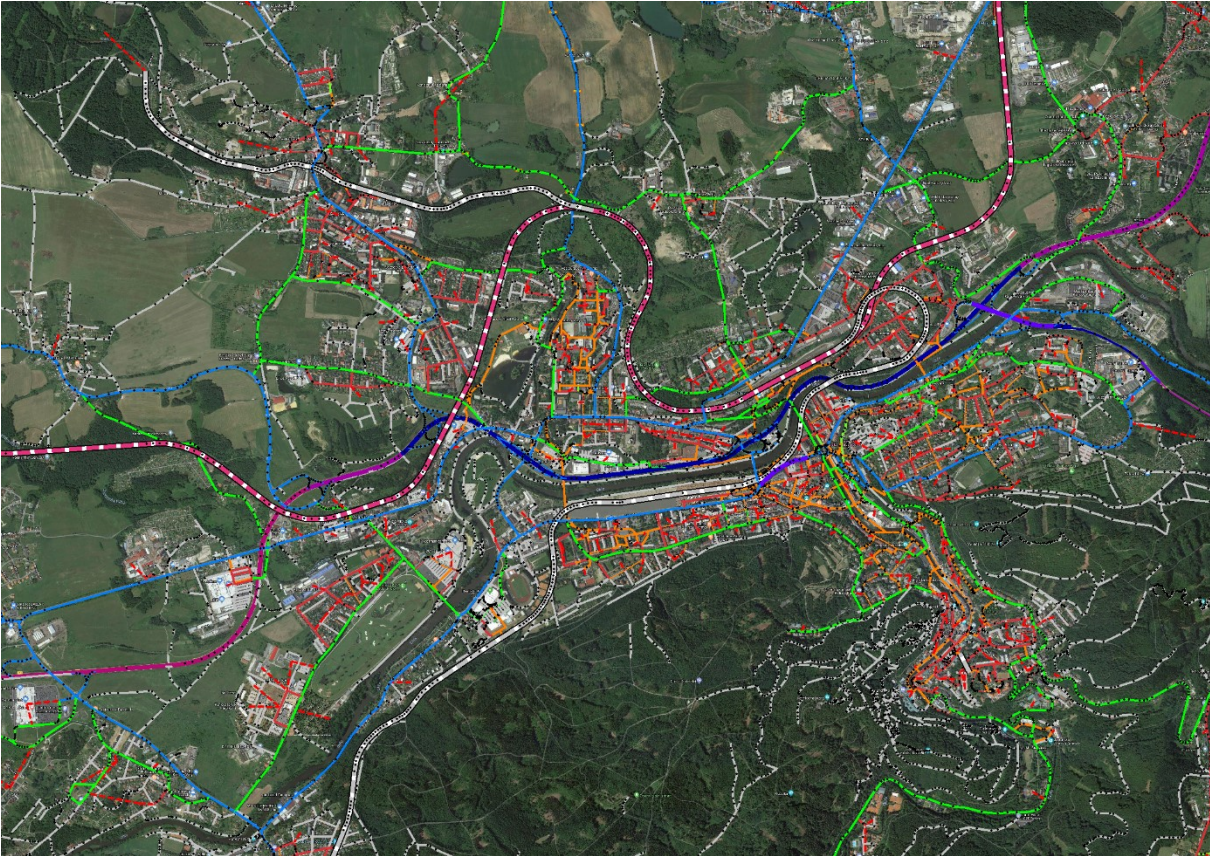
2.2.2 Dopravní síť

Dopravní síť je zadána pro motorovou, železniční a nemotorovou dopravu. Atributy sledované na silniční síti jsou délka, kapacita, rychlost na nezatížené silniční síti, rychlost na zatížené silniční síti, povolené dopravní systémy, linkové vedení veřejné dopravy a jeho dopravní nabídka (včetně zastávek). Základní informace o kapacitě a rychlosti byly stanoveny na základě ČSN 736101 a ČSN 736110.

Základní dopravní síť modelu zahrnuje:

- místní komunikace obslužné a sběrné
- komunikace I., II. a III. třídy
- dálnice a silnice pro motorová vozidla
- významné stezky pro pěší a pěší zóny (zajištění vazeb a přístupů k zastávkám VHD)
- železniční tratě

Ve spádovém území města a v jeho vzdálenějším okolí je detail sítě doplněn v takovém rozsahu, aby dopravní model umožňoval posoudit plánovaná opatření v rámci návrhové části. Železniční infrastruktura navazuje na infrastrukturu silniční a zastávky veřejné hromadné dopravy jsou propojeny se silniční infrastrukturou. Napojení dopravních zón na dopravní síť je realizováno pomocí konektorů, a to v místech s největší atraktivitou území (oblasti bydlení, ná+kupní střediska, důležití zaměstnavatelé, významná školní a zdravotnická zařízení apod.).

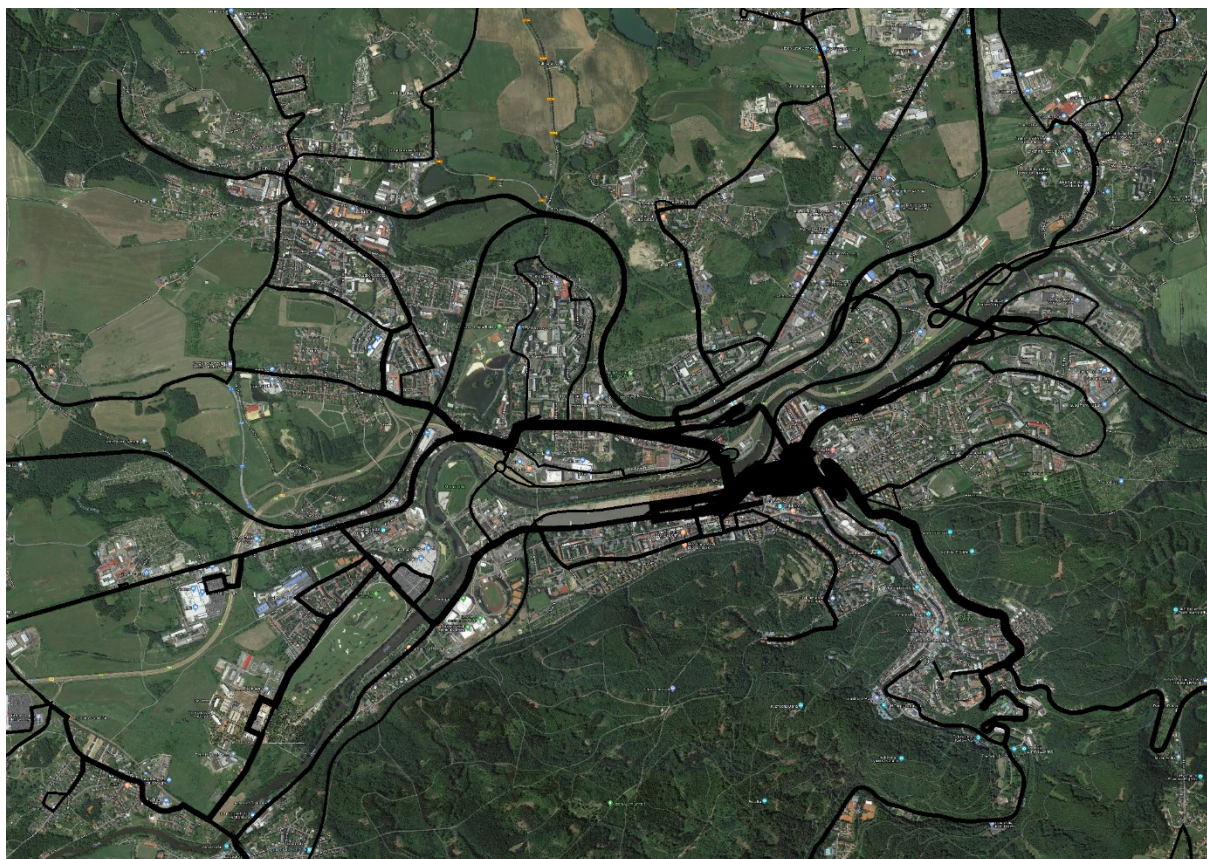


Obrázek 11: dopravní model – rozsah základní dopravní sítě, barevné rozlišení podle druhu komunikace

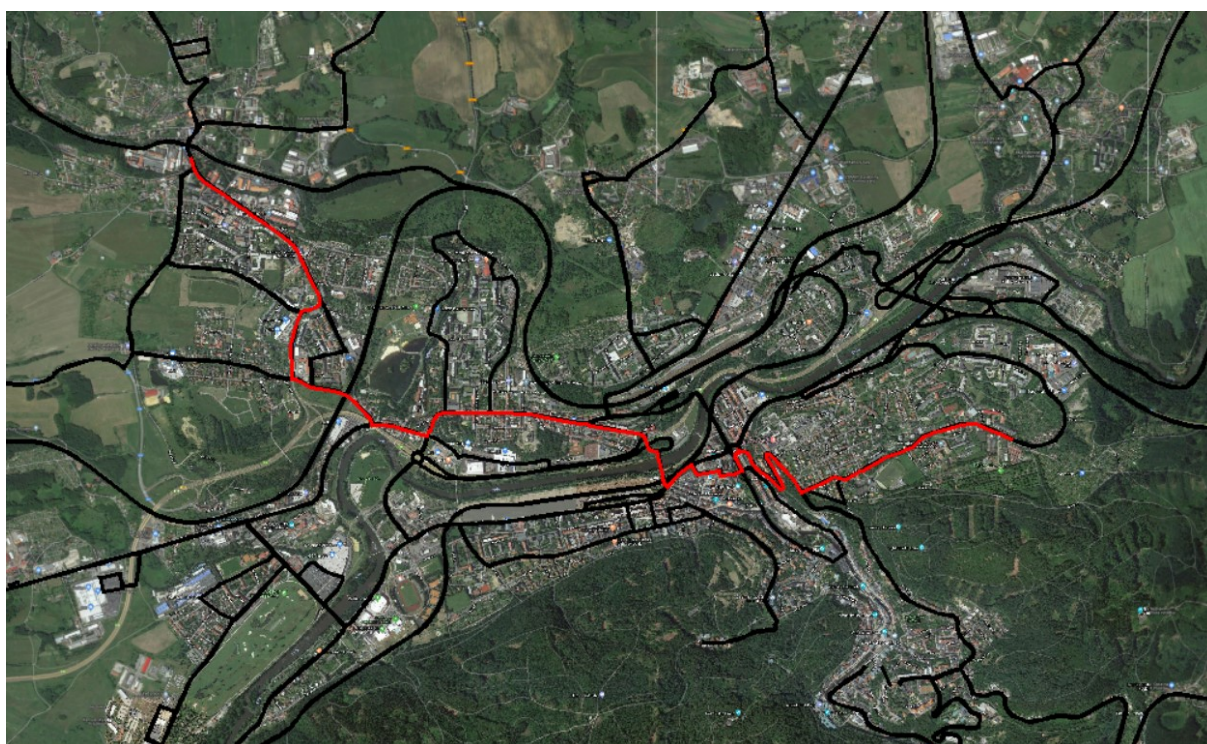
LINKY VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY

Pro výpočet zatížení veřejné hromadné dopravy je zvolena metoda založená na jízdách řádech, využívající informací o vedení linek veřejné dopravy, cestovním času a dopravní nabídce. Linky veřejné dopravy jsou zadány pro celé území obsluhované DPKV. Cestovní doby, vedení linek, četnost spojů a místa zastavení jsou zadány na základě platných jízdních řádů v roce 2019/2020, spoje jedoucí ve dny úterý až čtvrtek.

Linky veřejné hromadné dopravy jsou tvořeny autobusy MHD, autobusovou linkovou dopravou a železniční osobní dopravou, modelová nabídka odpovídá stavu, který nebyl ovlivněn epidemickou situací.



Obrázek 12: dopravní model – trasy a linky veřejné hromadné dopravy



Obrázek 13: dopravní model – trasa linky MHD číslo 15 Stará Role-Lidická

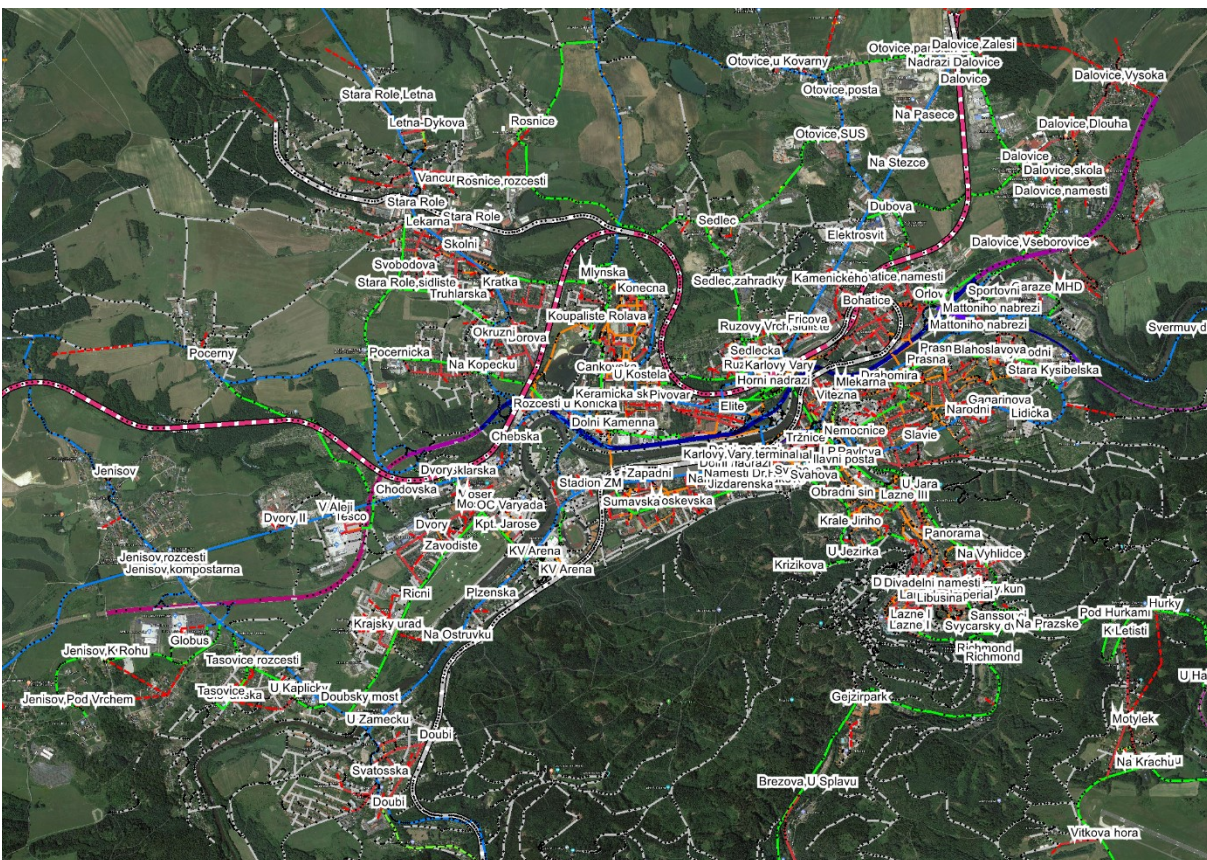
Karlovy Vary_2020_mhd: Transit line 47, City_transport: Stara Role-Lidicka (20:24_hod)							
Stop	Stop Tag	Stop Type	Travel Time	Default time	Cum Time	Average Speed	Length
60:Stara Role		Normal					
184:Lekarna		No stop	0,40	0,23	0,40	26,24	0,17
59:Skolni		Normal	0,60	0,38	1,00	28,83	0,29
58:Kratka		Normal	2,00	0,55	3,00	12,41	0,41
57:Okruzni		Normal	1,00	0,62	4,00	27,81	0,46
23:Rozcesti u Konicka		Normal	3,00	1,55	7,00	17,95	0,90
24:Keramicka skola		Normal	1,00	0,65	8,00	29,29	0,49
Total			25,00	10,07	25,00	16,37	6,82

Obrázek 14: ukázka zadání jízdního řádu v databázi softwaru OmniTRANS, linka MHD číslo 15 Stará Role-Lidická

ZASTÁVKY VEŘEJNÉ HROMADNÉ DOPRAVY

Řešené území je obsluhováno zastávkami a stanicemi veřejné hromadné dopravy ve formě agregovaných uzlů. V rámci železniční osobní dopravy to jsou vlakové stanice a zastávky Karlovy Vary, Karlovy Vary dolní nádraží, Karlovy Vary-Dvory, Stará Role, Doubí u Karlových Varů, Karlovy Vary-Březová, Cihelny a Dalovice, pro výhledové období pak i vlaková zastávka Karlovy Vary-Aréna.

Lokalizaci jednotlivých stanic a zastávek veřejné hromadné dopravy dokládá následující obrázek.



Obrázek 15: dopravní model – zastávky VHD

2.2.3 Vstupní data dopravního modelu

TYPY VSTUPNÍCH DAT POUŽITÝCH V DOPRAVNÍM MODELU

Vstupní data pro tvorbu dopravního modelu lze shrnout do několika kategorií:

- dopravní zóny
- dopravní síť a její parametry
- zastávky a stanice
- vedení linek veřejné dopravy
- socioekonomická data
- dopravní chování obyvatelstva

- přepravní proudy v osobní dopravě
- dopravní zatížení v osobní dopravě.

Dopravní zóny

Vstupní data pro dopravní oblasti jsou vektorové vrstvy ve formátu SHP importované z Geografického informačního systému (GIS). Zdrojem dat je Český statistický úřad (ČSÚ) nebo Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK).

Model dopravy zahrnuje celkem 269 dopravních zón, z nichž 18 je vnějších a 251 vnitřních.

Dopravní síť a její parametry

Dopravní síť je rozdělena na silniční, železniční a bezmotorovou. Silniční síť je importována z vektorové vrstvy formátu SHP, zdrojem dat je ŘSD ČR a Statutární město Karlovy Vary. Železniční síť a síť pěší dopravy byly vytvořeny dle volně dostupných mapových podkladů OpenStreetMap, Google Maps a Mapy.cz k roku 2020.

Dopravní síť se skládá ze zhruba 5580 linií o celkové délce cca 262 km.

Zastávky a stanice

Zastávky a stanice jsou rozděleny dle železniční, veřejné linkové a městské hromadné dopravy. Zastávky městské hromadné dopravy, železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy byly zpracovány ručně dle volně dostupných mapových podkladů. Napojení zastávek na území bylo provedeno sítí reálných pěších tras, které byly do modelu zaneseny ručně dle volně dostupných mapových podkladů.

V rámci modelu bylo vytvořeno 189 agregovaných stanic a zastávek veřejné hromadné dopravy.

Vedení linek veřejné hromadné dopravy

Linkování veřejné hromadné dopravy bylo provedeno ručně dle poskytnutých jízdních řádů příslušných dopravců, platných k roku 2019/2020, bez ovlivnění epidemickou situací. U městské hromadné dopravy jsou jízdní řády do modelu zpracovány tak, aby co nejlépe vystihovaly reálnou nabídku, nicméně se jedná o zjednodušené pojetí makroskopického dopravního modelu. V případě železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy byly jízdní řády do modelu zpracovány v agregované podobě.

Celkem bylo definováno 114 linek veřejné hromadné dopravy, jejich celková délka činí cca 809 km.

Socioekonomická data a zonální data

Zonální data jednotlivých dopravních zón byla získána z ČSÚ, se základem dat dle SLDB 2011 s korekcí k roku 2020 (počet obyvatel, počet ekonomicky aktivních obyvatel, počet ubytovaných, počet studentů), využito bylo také Administrativního registru ekonomických subjektů (počet zaměstnanců, případně počet podnikatelských subjektů) k roku 2020. Doplnujícími daty jsou volně dostupné materiály ve formě výročních zpráv školských zařízení (počet studentů). Další doplňující data pro zdroje/cíle cest (zejména významné obchodní, průmyslové a zábavní plochy), byla odvozena dle metodiky stanovení intenzity generované dopravy.

Dopravní chování obyvatelstva

Informace o specifických hybnostech a distribučních křivkách byly odvozeny z Průzkumu dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary (PDCH KV), který se uskutečnil v roce 2018 v rámci dokumentu Plán mobility Karlovy Vary. Data pro tvorbu distribučních funkcí byla k dispozici pro vnitřní modelované území, přičemž dělbu přepravní práce podle účelu cest byly sestaveny pro kategorie bydliště, zaměstnání, resp. podnikání, škola a ostatní (nákupy, lékař, služby, rekreace apod.). Pro vnější území byly provedeny korekce těchto výsledků podle SLDB 2011.

Přepravní proudy v osobní dopravě

Dostupná data do matice přepravních vztahů jsou k dispozici pouze pro vnější cílovou a zdrojovou dopravu, resp. dojíždku/vyjíždku do zaměstnání a do školy (SLDB 2011), mezi-zonální ukazatele a ukazatele pro jednotlivé dopravní zóny byly převzaty z průzkumu dopravního chování z roku 2018.

Objemy dopravy vnější cílové a zdrojové dopravy byly odvozeny ze směrového průzkumu na kordonu města (duben 2018) v rámci Plánu mobility Karlovy Vary. Výsledky byly korigovány na parametry veřejné hromadné dopravy, jednalo se zejména o dostupnost obchodních center.

Dopravní zatížení v osobní dopravě

Důležitá kategorie vstupních dat, která slouží také ke kalibraci a validaci modelu, k dispozici byly jednak informace a odborné odhady v rámci Plánu mobility Karlovy Vary. Aktualizovaná data pro MHD poskytl DPKV ve formě přepravených osob na jednotlivých linkách za rok 2019.

2.3 VÝPOČTOVÁ ČÁST DOPRAVNÍHO MODELU

Dopravní model pro město Karlovy Vary je založen na klasickém sekvenčním čtyřstupňovém modelu a je konstruován v souladu s metodikou pro tvorbu a hodnocení makroskopických dopravních modelů (CDV, 2017) za pomoci specializovaného SW OmniTRANS 6.0.26

Socioekonomické skupiny

Na základě PDCH KV a dostupnosti vstupních dat model sleduje 3 socioekonomické skupiny obyvatel:

- obyvatelé celkem, z toho dále:
 - ekonomicky aktivní
 - studenti
- ubytování

Sledovaným skupinám bylo možné na základě 3 druhů zonálních dat:

- návštěvníci (obchodní, zábavní a lékařská zařízení)
- zaměstnanci
- studenti

Přiřadit 6 párů cest:

- bydliště – zaměstnání zaměstnání – bydliště;
- bydliště – škola škola – bydliště;
- bydliště – ostatní ostatní – bydliště

Kombinací těchto parametrů vznikají poptávkové vrstvy, jejichž chování je do určité míry homogenní a lze je popsat specifickou hybností a průměrnou přepravní vzdáleností či průměrným cestovním časem v podobě distribučních křivek.

2.3.1 Modelování poptávky

Přepravní vztah je popis jedné cesty z bodu A do bodu B reprezentovaný zdrojem a cílem. Velikost přepravního vztahu je možné definovat jako sumu všech jednotlivých cest z daného zdroje do daného cíle za modelový čas. Cílem modelování přepravní poptávky je určení velikosti každého přepravního vztahu mezi každou z dopravních zón. Výsledek je zapsán do čtvercové matice, která představuje grafický zápis každého vztahu mezi dopravními zónami v buňce definované sloupcem a řádkem (zdrojovým a cílovým těžištěm).

Pro matici vztahů platí pravidlo, kde celkový počet zdrojů se rovná celkovému počtu cílů, a to se rovná celkovému počtu dopravních vztahů:

$suma\ DZ = suma\ DC = D$ (počet přepravních vztahů řešeného území)

Další okrajovou podmínkou je, aby součet všech cest okrsku byl rovný objemu zdrojové dopravy okrsku a suma cílové dopravy okrsku odpovídala analogicky objemu cílové dopravy okrsku. Můžeme hovořit o sumě řádku či sloupce.

Pro tvorbu cest byla použita distribuční funkce poptávkového modelu, jejíž parametry byly stanoveny na základě informací PDCH KV, doplněných o informace ČSÚ a s přihlédnutím k dalším dostupným podkladům a zahraničním průzkumům. Po korekcích byla definovaná základní syntetická matice přepravních vztahů s počtem 350 x 350 polí, resp. matice přepravní poptávky.

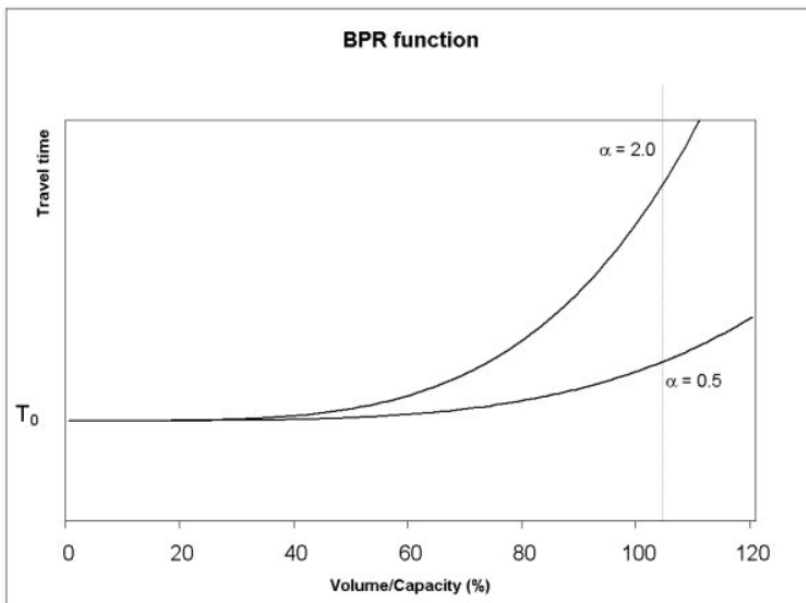
Dělbá přepravní práce určuje, jakým způsobem je poptávková matice rozdělena mezi jednotlivé druhy dopravy. Hodnotí se každý vztah v každé poptávkové vrstvě, kdy dochází k porovnání odporů pro zvolené dopravní módy. Celkový počet cest byl stanoven na základě specifických hybností a poptávkového modelu dle PDCH KV, z dostupných podkladů byly odvozeny podrobnější specifikace nebo směrování cest v rámci řešeného území. Postupnými kroky čtyřstupňového dopravního modelu byly ze základní syntetické matice vytvořeny dvě des-agregované matice přepravních vztahů pro IAD, VHD (včetně pěší). Následují výchozí objemy a dělbá přepravní práce dle modelu dopravy:

- IAD 175,4 tisíc cest
- VHD 62,4 tisíc
 - MHD 47,5 tisíc
 - VLD 8,8 tisíc
 - Železnice 6,1 tisíc
- Celkem 237,8 tisíc cest.

2.3.2 Modelování nabídky

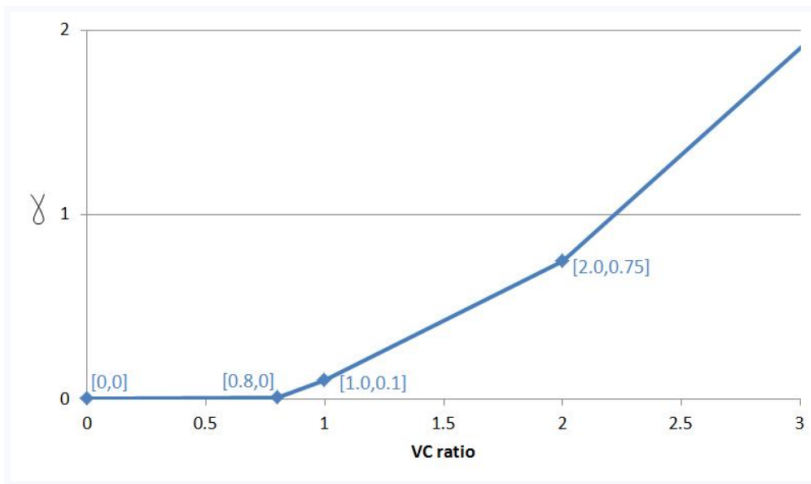
Výsledky jsou zobrazeny na modelové síti v podobě kartogramů, kde tloušťka a hodnota udává dopravní zatížení. Kartogramy pro IAD jsou provedeny ve vozidlech za 24 hodin běžného pracovního dne. Kartogramy pro veřejnou hromadnou dopravu (včetně pěší) jsou provedeny v osobách za 24 hodin běžného pracovního dne.

Vliv kapacitního zatěžování při hledání optimální cesty je dán odporovou funkcí, která určuje vztah mezi objemem dopravy, cestovním časem a kapacitou komunikace, resp. kapacitou křižovatky. V případě, že se intenzita dopravy zvyšuje, podle definovaného vztahu se zvyšuje i potřebný cestovní čas, přičemž čím blíže je intenzita dopravy kapacitě, tím výrazněji stoupá i potřebný cestovní čas při využití dané trasy, což je nezbytné pro uvažování kongescí v křižovatkách. Zmíněnou závislost určuje převzatá odporová (tzv. BPR) funkce.



Obrázek 16: ukázka americké „Bureau of Public Roads“ funkce cestovního času

Výpočty pro jednotlivé submódy VHD byly provedeny na základě výhodnosti trasy s možností variací cest v kroku přidělení dopravy na síť, pro stanovení výhodnosti je použita kombinace času a vzdálenosti. Objemy byly na síť kapacitně závislou metodou. Pro výpočet přetížení veřejné dopravy byla použita odporová funkce se zadáním parametrů pro uživatelské specifikování neochoty cestovat danými (přeplněnými) dopravními prostředky veřejné dopravy. Závislost neochoty využít daný dopravní prostředek stoupá s jeho naplněním, a to ve dvou postupných krocích – na počet sedadel a na počet míst ke stání, přičemž po zaplnění dostupných sedadel neochota využítí daného spoje stoupá strměji.



Obrázek 17: příklad zadané funkce zohledňující přeplněnost dopravních prostředků veřejné hromadné dopravy

Následuje přehled základních definovaných parametrů obsazení pro standardní vozidla VHD:

- MHD
 - sedící 30 osob
 - max. 50 osob
- VLD
 - sedící 40 osob
 - max. 50 osob
- železnice, bez rychlíkových vlaků
 - sedící 100-120 osob
 - max. 110-130 osob.

KALIBRACE A VALIDACE MODELU

Kalibrace modelu je provedena na základě kontroly jízdních dob mezi zvolenými těžišti. Kontrolovány byly další atributy, které síť individuální automobilové a veřejné hromadné dopravy obsahují, jako např. jízdní doba, zastavení na zastávkách a frekvence, výběr přístupových tras apod.

Validace modelu byla provedena v několika krocích. Je vyhodnocena základní statistika pro stanovené body na síti veřejné hromadné dopravy, přičemž v případě MHD se jedná o odborné odhady na obvodu širšího centra města. Odborné odhady zatížení byly provedeny také u VLD na základě nabídky, body validace jsou stanoveny na vstupech do města. Železniční osobní doprava je validovaná na vlakové stanice/zastávky dle podkladů ČD a.s.

Níže je doložená validační tabulka s uvedením absolutní a relativní odchylky mezi modelovanými hodnotami a zjištěnými/odhadovanými hodnotami.

Dopravní mód	Výchozí hodnota / odhad	Modelovaná hodnota	Absolutní odchylka modelu	Relativní odchylka modelu
Individuální automobilová doprava	244344	254418	10074	4,1 %
Veřejná hromadná doprava	43441	43303	138	0,3 %

Tabulka 15: validační tabulka modelu dopravy

3 DOPRAVNÍ PRŮZKUMY

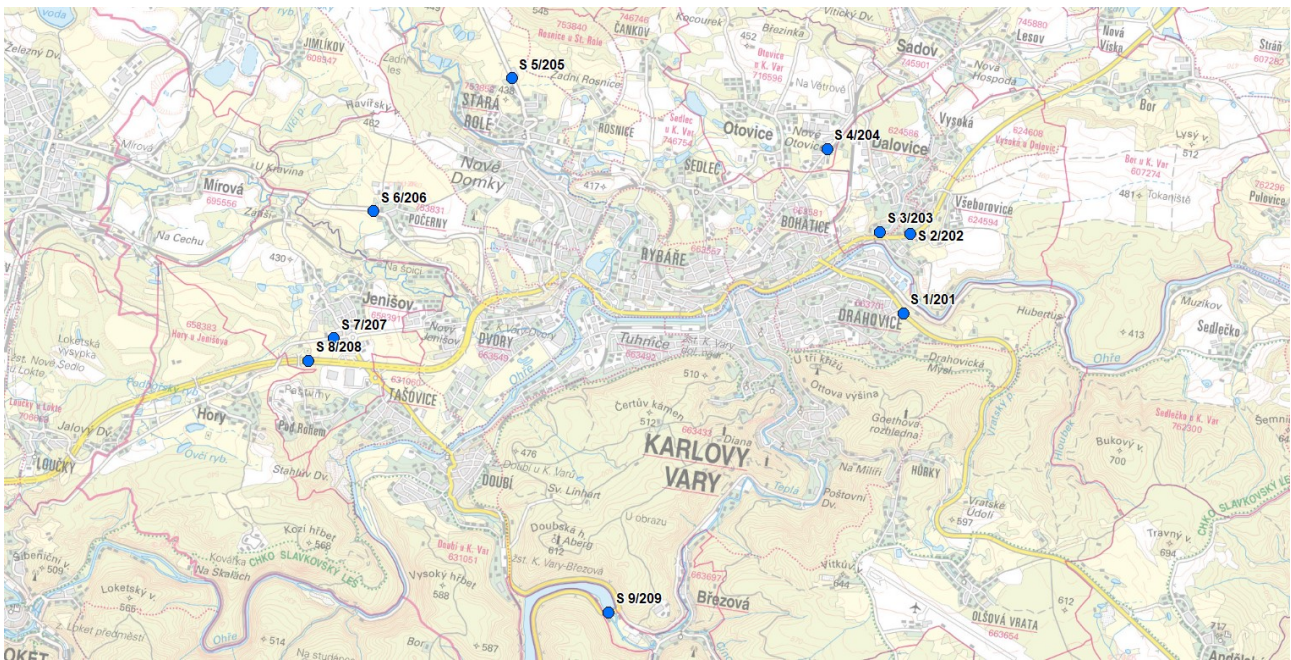
METODIKA SBĚRU DOPRAVNÍCH DAT

Dopravní průzkumy se zaměřily, ve smyslu zadávacích podmínek, na pořízení základních informací a aktuálních výchozích dat pro hodnocení kvality dopravní infrastruktury, kvality dopravy a dopravní bezpečnosti. Dopravní průzkumy se zabývaly automobilovou dopravou dynamickou, směrový a křižovatkový průzkum, dopravou v klidu v rozsahu parkování a odstavení vozidel v širší centrální oblasti a odstavením vozidel v lokalitách vícepodlažní zástavby, cyklistickou a pěší dopravou v rámci profilového průzkumu na základní síti tras.

3.1 SMĚROVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Směrový průzkum automobilové dopravy byl proveden ve čtvrtek 26.4.2018 v trvání 8 hodin, dopoledne v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Jednalo se o záznam části RZ (registrační značka, dříve státní poznávací značka) vozidel na celkem 9 stanovištích (profilech) na hranicích města Karlovy Vary. Na stanovištích byly zaznamenávány průjezdy 6 kategorií vozidel – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěšové a přívěšové nákladní soupravy a autobusy. Záznamy se prováděly s přístroji hc8/36, záznam RZ probíhal v on-line čase. Výsledky průzkumu umožní také vytvořit matici tranzitní dopravy.

Sledované profily na hranicích města Karlovy Vary jsou doloženy na následujícím obrázku.

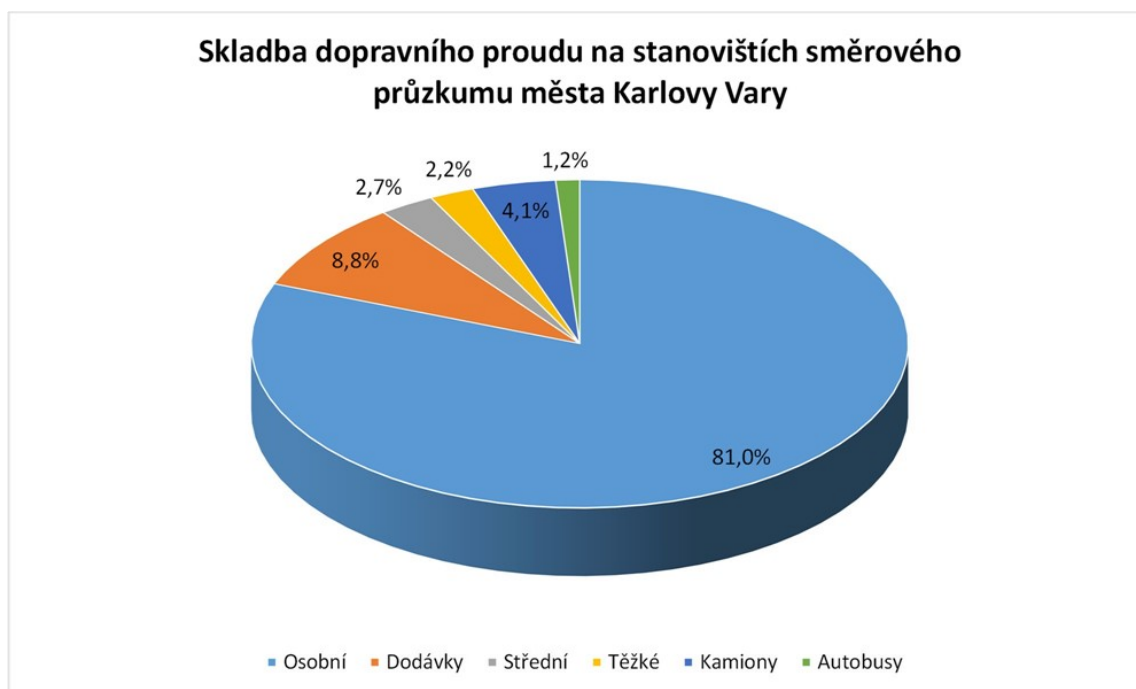


Obrázek 18: Stanoviště směrových dopravních průzkumů (podrobněji v příloze)

Následující tabulka a graf dokládají intenzitu dopravy na jednotlivých stanovištích směrového průzkumu na území města Karlovy Vary za sledované období, včetně skladby dopravního proudu s rozdělením do 6 základních skupin vozidel. Hodnoty za 24 hodin byly stanoveny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

Karlovy Vary - průzkum 8 hodin, přepočít na 24 hodin							Celkem	Celkem	Suma
Číslo stanoviště	Osobní	Dodávky	Střední	Těžké	Kamiony	Autobusy	8 hodin	24 hodin	profil
1	2669	370	141	61	262	31	3534	6271	12628
201	2617	376	126	85	323	51	3578	6357	
2	4024	567	82	24	202	43	4942	8765	18069
202	4349	449	122	67	225	37	5249	9304	
3	1270	116	26	1	2	24	1439	2547	5054
203	1245	117	30	1	0	24	1417	2507	
4	864	132	61	57	4	31	1149	2026	3655
204	739	102	51	14	5	12	923	1629	
5	1933	273	43	100	50	33	2432	4300	8418
205	1911	229	23	56	72	33	2324	4118	
6	2023	187	55	61	53	23	2402	4249	8365
206	2016	171	55	33	23	29	2327	4116	
7	603	44	11	17	6	24	705	1248	2522
207	608	63	19	7	2	21	720	1274	
8	4220	330	155	166	292	25	5188	9191	17581
208	3816	278	159	163	273	47	4736	8390	
9	918	97	42	53	33	26	1169	2067	3943
209	843	97	36	28	36	20	1060	1876	
Celkem	36668	3998	1237	994	1863	534	45294	80236	80236

Tabulka 16: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary



Graf 8: Skladba dopravního proudu směrového dopravního průzkumu Karlovy Vary

Další podrobnosti o směrovém dopravním průzkumu jsou uvedeny v analytické části Generelu dopravy (viz. kapitola 13.5.1).

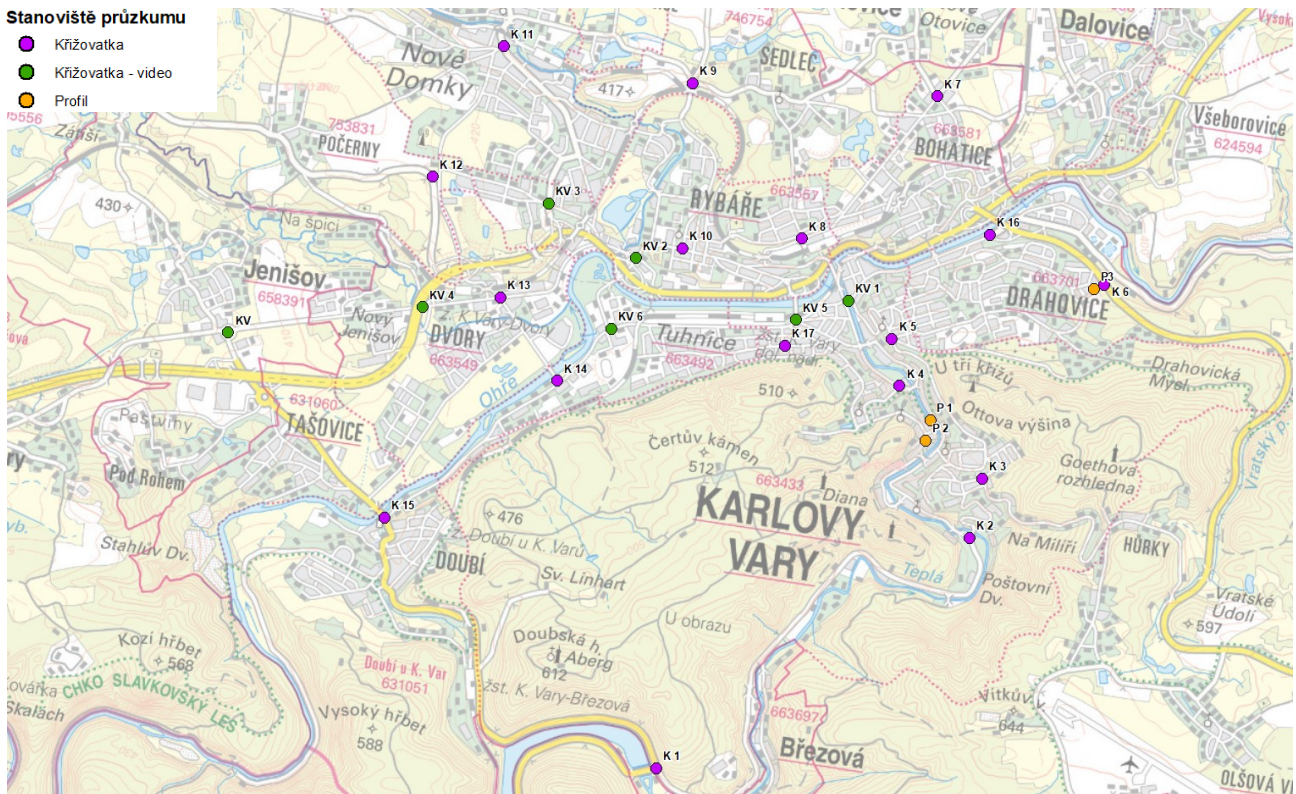
3.2 PRŮZKUM KŘIŽOVATEK A PROFILŮ

Křižovatkové a profilové průzkumy automobilové dopravy byly prováděny současně a pak v květnových týdnech: 15-17.5., 22-24.5. a 27-31.5.2018. Průzkumy probíhaly ve shodném rozsahu 8 hodin, dopoledne

v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Předmětem průzkumu bylo zaznamenání jednotlivých pohybů vozidel na stanovených křižovatkách a profilech, u vybraných 6 křižovatek, zejména okružních, se jednalo o video záznam, v ostatních případech byl průzkum proveden standardním ručním záznamem pohybů vozidel do formuláře. Vozidla byla rozdělena do 6 kategorií – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěsové a přívěsové nákladní soupravy a autobusy.

Dopravní průzkum byl proveden na celkem 23 křižovatkách a 3 profilech na území města Karlovy Vary. Z uvedeného celkového počtu křižovatek bylo 7 okružních křižovatek, 2 křižovatky řízené světelným signalizačním zařízením (SSZ) a zbývajících 14 křižovatek neřízených, průsečných nebo stykových. Sledované křižovatky a profily byly dohodnuty s objednatelem díla a jejich lokalizace je doložena na následujícím obrázku. Následuje přehled sledovaných křižovatek a profilů, hodnoty za 24 hodin jsou stanovené přepočtem dle TP 189, se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

Sledované křižovatky a profily na území města Karlovy Vary jsou doloženy na následujícím obrázku.



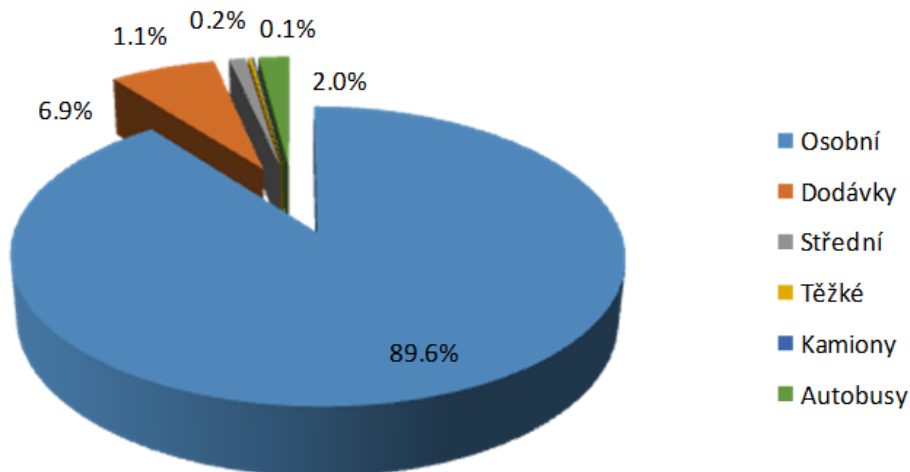
Obrázek 19: Stanoviště křižovatkových a profilových dopravních průzkumů (podrobněji v příloze)

Označení	Název křižovatky	Intenzita 8 hod.	Intenzita 24 hod.
K1	Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20	2775	4911
K2	Slovenská-U Imperiálu	2438	4315
K3	Libušina-Pražská silnice-Na Vyhliďce	4111	7282
K4	Sadová-Zahradní	614	1086
K5	Bezručova-Havlíčkova	5608	9861
K6	Silnice I/6-Krokova (Stará Kysibelská)	9794	17335
K7	Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská	5401	9559
K8	Jáchymovská-Sedlecká	9003	15935
K9	Rosnická-Čankovská-Hraniční	3506	6205
K10	Sokolovská-Železniční	8588	15200
K11	Závodu míru-Svobodova	4281	7573
K12	Silnice II/222-Svobodova	4499	7964
K13	Chebská-Kpt. Jaroše	9550	16903
K14	Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše	9556	16915
K15	Studentská-silnice I/20	5171	9153

Označení	Název křižovatky	Intenzita 8 hod.	Intenzita 24 hod.
K16	Mattoniho nábřeží-JV rampa silnice I/6	4888	8651
K17	Moskevská-Dr. Engla	2972	5260
KV1	Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození	18889	33421
KV2	Sokolovská-Dolní Kamenná	16998	30071
KV3	Počernická-Frimlova (silnice II/220)	10654	18748
KV4	Chebská-silnice III/00635, Jenišov	5009	8797
KV5	Západní-Chebský most	12776	22571
KV6	Západní-Plynárenská	12246	21602
P1	Mlýnský most	39	120
P2	Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch	123	2417
P3	Stará Kysibelská, prostor ČS u silnice I/6	112	1289
Celkem		92755	164108

Tabulka 17: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech

Ve sloupcích „Intenzita 8 hod.“ a „Intenzita 24hod.“ jsou uvedeny součty vozidel na vjezdech do křižovatky za 8 hodin průzkumu, resp. za 24 hodin běžného pracovního dne. Hodnoty za 24 hodin byly odvozeny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ. Výsledný průměrný přepočítací koeficient vychází 1,77. Následující graf dokládá celkovou skladbu dopravního proudu v křižovatkách.



Graf 9: Skladba dopravního proudu dle průzkumu křižovatek Karlovy Vary

Podrobné kartogramy křižovatek a profilů jsou obsahem analytické části GD (viz. kapitola 13.5.2).

3.3 PRŮZKUMY INTENZIT CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY

Přístup k řešení cyklistické a pěší dopravy je odlišný od postupu u ostatních druhů dopravy. V rámci návrhové části bude zpracována základní kostra sítě tras cyklistické a pěší dopravy, na které budou definovány konkrétní problémy v území a způsoby jejich řešení. Jedná se o přehlednější a srozumitelnější přístup, protože na navržených ucelených trasách bude zřejmé, které úseky a lokality vyhovují a v jakém uspořádání mají být trasy řešeny. Dopravní průzkum cyklistické a pěší dopravy pak poskytne data o vhodnosti řešení společných úseků cyklistické a pěší dopravy, případně o nutnosti jejich segregace.

Protože průzkum cyklistické a pěší dopravy nebyl předmětem zadání, Analytická část se proto přednostně zaměřila na sběr podkladů, informací a dat o cyklistické a pěší dopravě a nehodovosti cyklistů a chodců. Případný průzkum cyklistické dopravy by měl být proveden v trvání 8 hodin, ve shodné době jako průzkum automobilové dopravy, tedy 7-11 hodin a 14-18 hodin běžného pracovního dne.

3.4 PRŮZKUM STATICKÉ DOPRAVY

Statická doprava (doprava v klidu) je nedílnou a důležitou součástí plánování dopravy ve městech. Vyznačuje se významnou prostorovou náročností a má nezastupitelnou roli při komplexním řešení zajištění mobility. Jako služba nabídkového charakteru, kterou je nezbytné významně organizovat, se postupně stává zásadním problémem měst.

V podmínkách města Karlovy Vary byly průzkumy statické dopravy zaměřeny na:

- odstavování vozidel ve vybraných lokalitách vícepodlažní bytové zástavby
- parkování vozidel v oblasti centra města, VÚ LM a přilehlém okolí

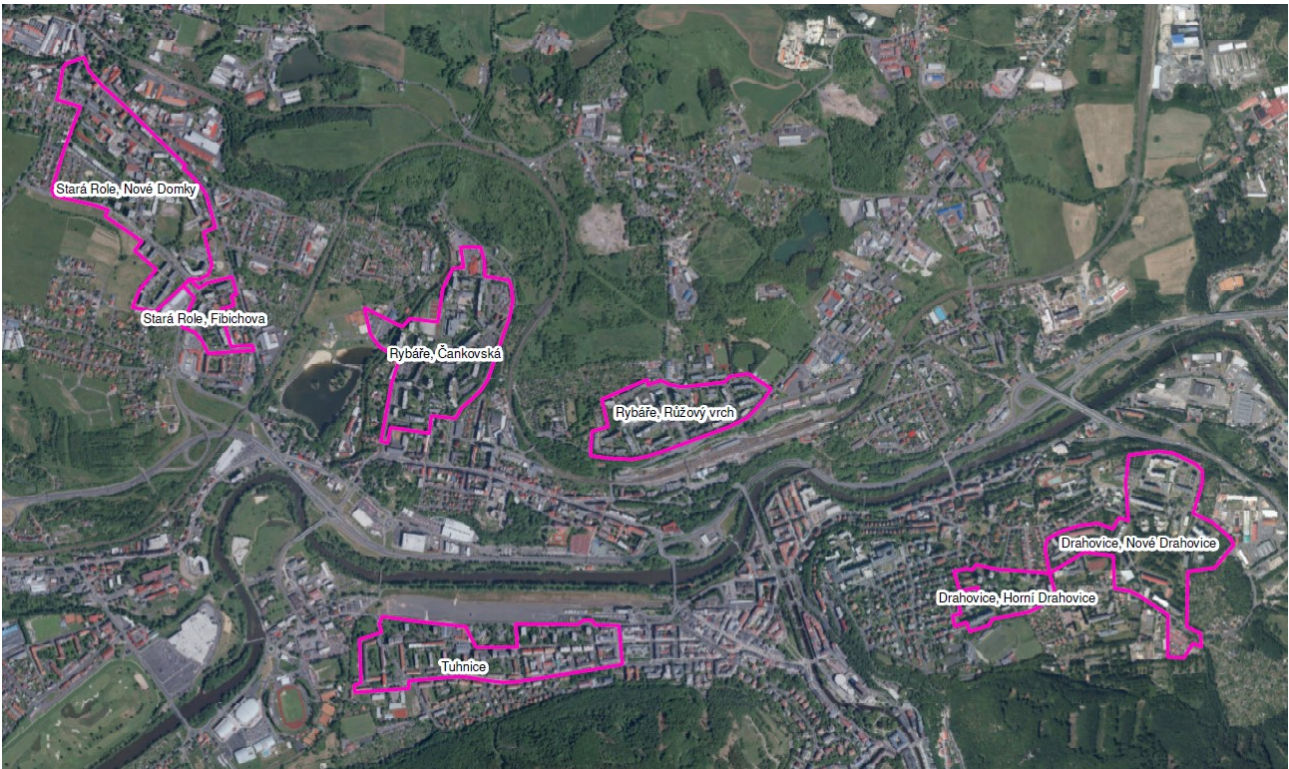
3.4.1 Průzkum vícepodlažní bytové zástavby

Z obecného pohledu bilance musí být nabídka a poptávka v rovnováze. Otázkou však je v jakém rozsahu odstavená vozidla splňují a dodržují platnou legislativu danou zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Podle znění §25 odstavec 3) je stání a zastavení dovoleno za uvedených podmínek – „Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy“. Toto ustanovení garantuje dopravní dostupnost vozidel HZS, resp. vozidel IZS obecně.

Pro potřeby hodnocení území s vícepodlažní bytovou zástavbou byl proveden dopravní průzkum odstavování vozidel s cílem definovat nabídku a poptávku, především pak počet vozidel odstavených v rozporu s legislativou. Dopravní průzkum byl proveden ve dnech 28.5.2018 po 20 hodině večer.

Tento průzkum se uskutečnil v celkem 6 lokalitách vícepodlažní zástavby města Karlovy Vary podle doloženého přehledu:

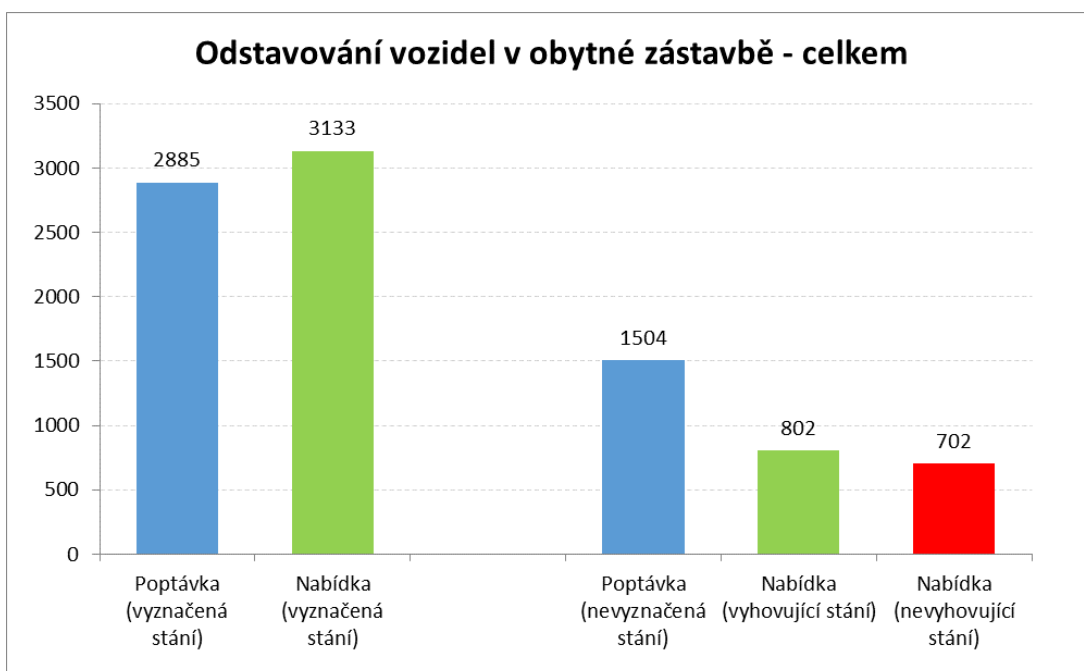
- Stará Role, Nové Domky
- Stará Role, Fibichova
- Rybáře, Čankovská
- Rybáře, Růžový vrch
- Drahovice, Horní Drahovice
- Drahovice, Nové Drahovice
- Tuhnice.



Obrázek 20: Oblasti průzkumu odstavování vozidel ve vícepodlažní obytné zástavbě (podrobněji v příloze)

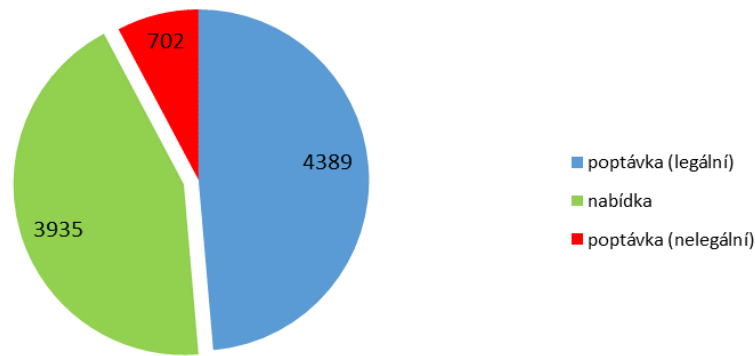
Souhrnná **poptávka** dosáhla 5 091 zaparkovaných a odstavených vozidel ve sledovaných oblastech 1 až 6. Z celkové poptávky bylo evidováno 702 vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou, což představuje zhruba 14 % vozidel. Z těchto vozidel výrazně převažuje stání na komunikacích, kde je dovolen obousměrný provoz.

Celková **nabídka** ve sledovaných oblastech činila 3 935 stání, z nichž 315 stání bylo zařazeno mezi soukromé, veřejně nepřístupné. Příkladem takových parkovišť jsou zejména ty, které přináležejí obchodním domům, jako např. parkoviště u COOP v ulici Truhlářská (41 stání), parkoviště TESCO v ulici Třeboňská (50 stání) a další. Výsledná bilance představuje využití nabídky přibližně 92%, přičemž kladná bilance 248 míst je o 454 míst nižší, než počet vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou. Výsledné hodnocení odstavování vozidel (večerní období) je značně zkreslené nabídkou míst v centru města, zejména Tuhnice.



Graf 10: Přehledná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech

Odstavování vozidel v obytné zástavbě - celkem



Graf 11: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech

Podrobné bilance jednotlivých oblastí jsou obsahem analytické části GD (viz. kapitola 13.6.1).

3.4.2 Průzkum centra města a lázeňské zóny

Průzkum statické dopravy se uskutečnil dne 24.5.2018 v časovém rozsahu 5-20 hodin. Zkoumáno bylo především centrum města a navazující území, dále lázeňská zóna a související lokality, jejíž vymezení odpovídá části vnitřního území lázeňského místa. Z důvodu stanovení objemů zákaznických (poptávkových) skupin statické dopravy byl průzkum proveden záznamem registračních značek (RZ) vozidel (dříve státní poznávací značka). Registrační značky byly zaznamenávány v hodinových intervalech.

Vozidla byla rozdělena do 2 skupin:

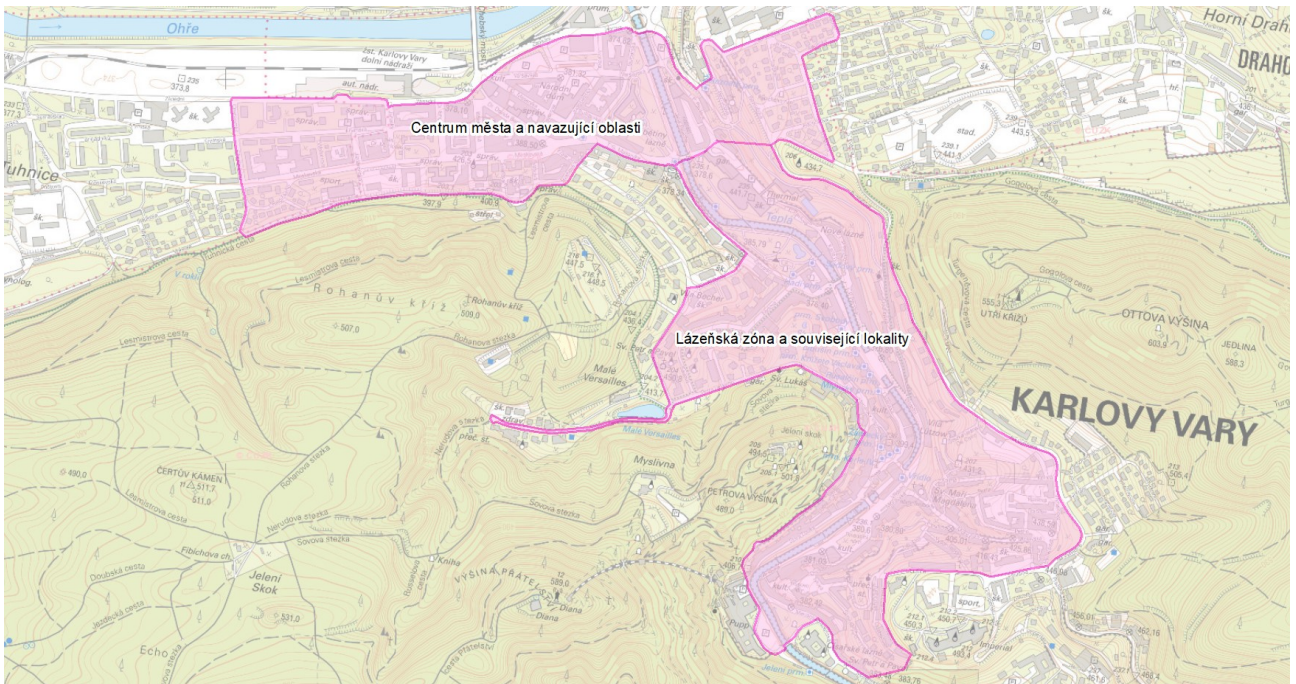
- osobní vozidla, včetně dodávek
- nákladní vozidla bez dalšího dělení.

VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Zkoumané území bylo vzhledem k urbanistické struktuře a charakteru služeb rozděleno na dvě základní části – centrum města a navazující oblasti a lázeňská zóna a související lokality. Takto vymezená a pojmenovaná území jsou podrobněji rozebrána v samostatných kapitolách, a to jak v rámci analytické a návrhové části tohoto dokumentu, tak i v rámci Generelu dopravy.

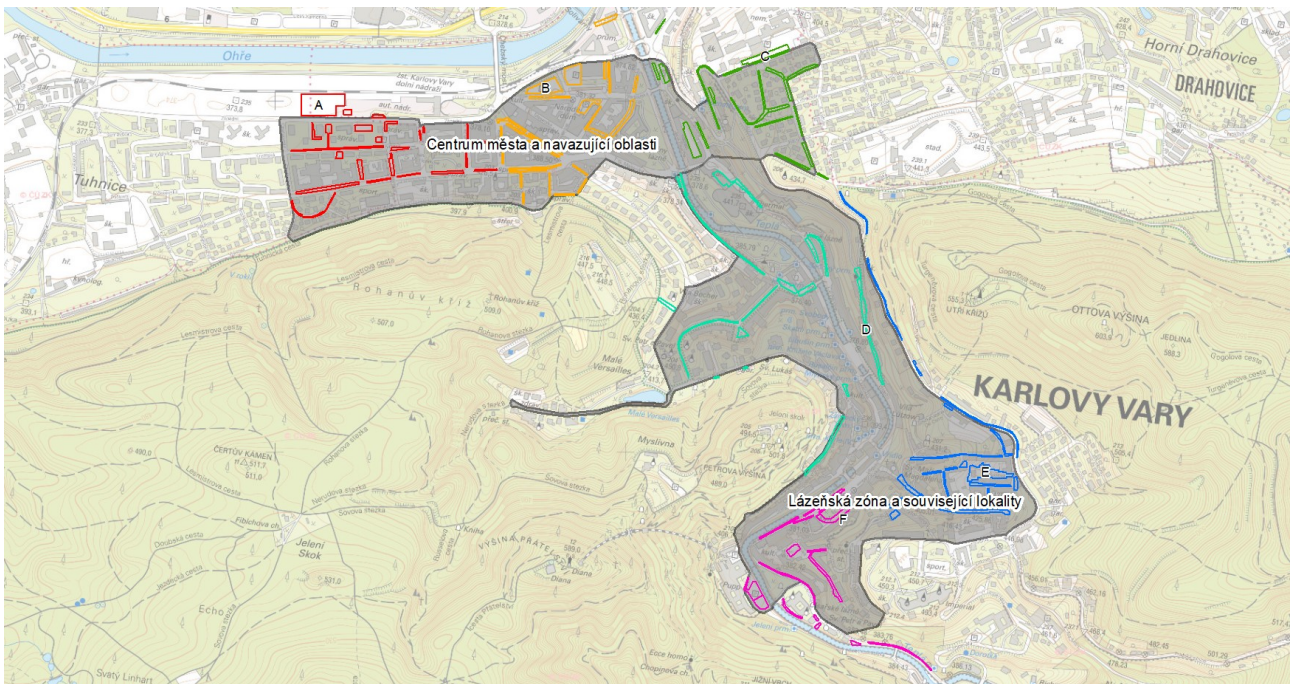
Vymezená území:

- **Centrum města a navazující oblasti** – zaměřeno především na oblast systému placeného stání a navazující nárazníková pásma.
- **Lázeňská zóna a související lokality** – zaměřeno především na území se zónou zákazu stání a související lokality.



Obrázek 21: Základní členění vymezeného území

Do těchto základních částí byly doplněny podrobné parkovací plochy, které byly pro snazší orientaci, dle charakteru jednotlivých lokalit, sloučeny do 6 dílčích oblastí A až F. Na základě konzultací a jednání s objednatelům byly doplněny další související parkovací plochy, výsledná zkoumaná oblast pak vypadá následovně:



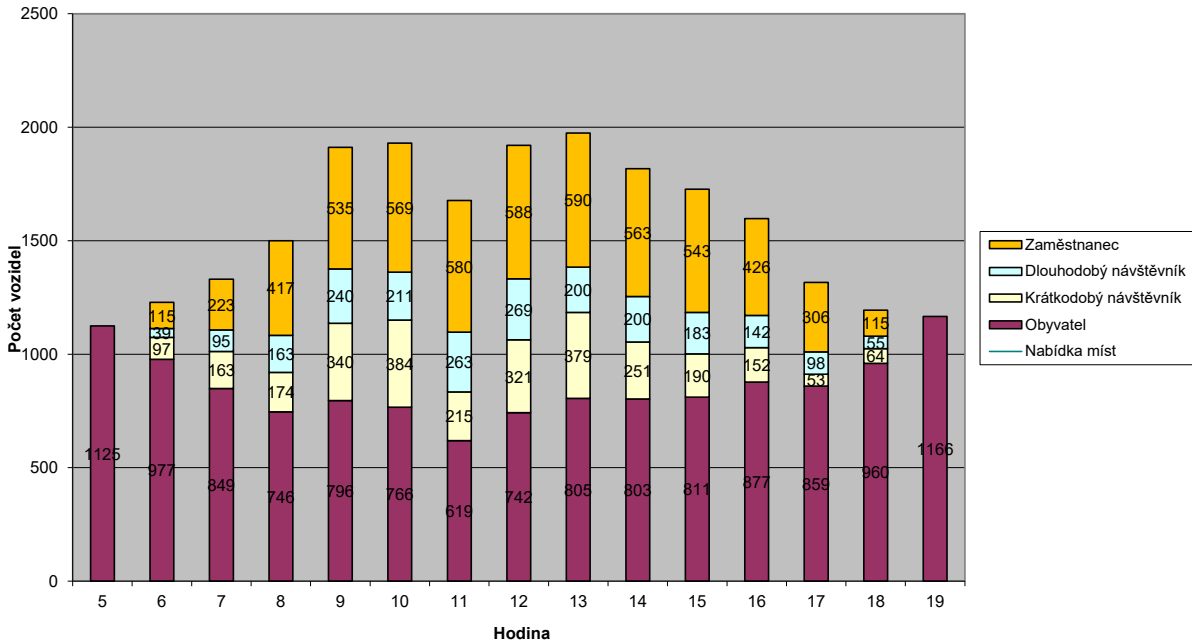
Obrázek 22: Dílčí oblasti průzkumu statické dopravy (A až F) v centru města a lázeňské zóně (podrobněji v příloze)

Podrobné výsledky a bilance statické dopravy obou vymezených oblastí jsou předmětem analytické části GD (viz. kapitola 13.6.2).

Z následujícího grafu lze odvodit, že výrazně převládá dlouhodobé parkování (obyvatel, zaměstnanec) 1395 vozidel. Z celkové maximální poptávky 1974 vozidel ve 13 hodin tvoří tyto zákaznické skupiny podíl zhruba 71 %, což činí v úhrnu 1395 vozidel. V této době připadá na uživatelskou skupinu obyvatel kolem 41 %, přičemž maximální počet dosáhl 1166 vozidel obyvatel. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin představuje ve sledovaném území maximálně 595 vozidel. Celkem bylo provedeno 24648 záznamů při

zjištěných 6519 jedinečných RZ. Průměrná doba parkování dosáhla cca 3,8 hodin, ta odpovídá spíše dlouhodobému parkování.

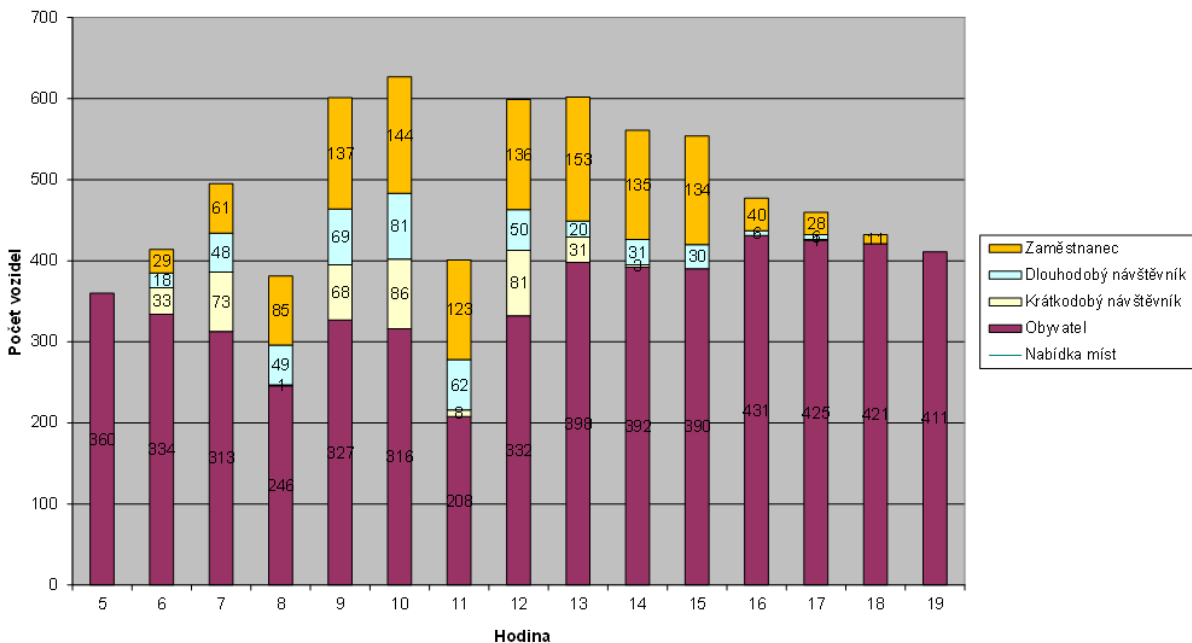
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI CELKEM



Graf 12: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary

Následující grafy znázorňují zcela rozdílné prostředí statické dopravy ve vymezené oblasti města Karlovy Vary. Oblasti A, C, F reprezentují převažující rezidentní oblasti, kde je zřetelná zastupitelnost uživatelských skupin. V takovém režimu se obvykle vyskytuje problém v obsazení míst v době návratů vozidel rezidentů a z tohoto důvodu je vhodná vyšší ochrana bydlicích jako v případě lokality Foersterova. U oblasti A je maximální poptávka 627 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 50 % a počtem 316 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 5,5 hodin, což také odpovídá dlouhodobému parkování.

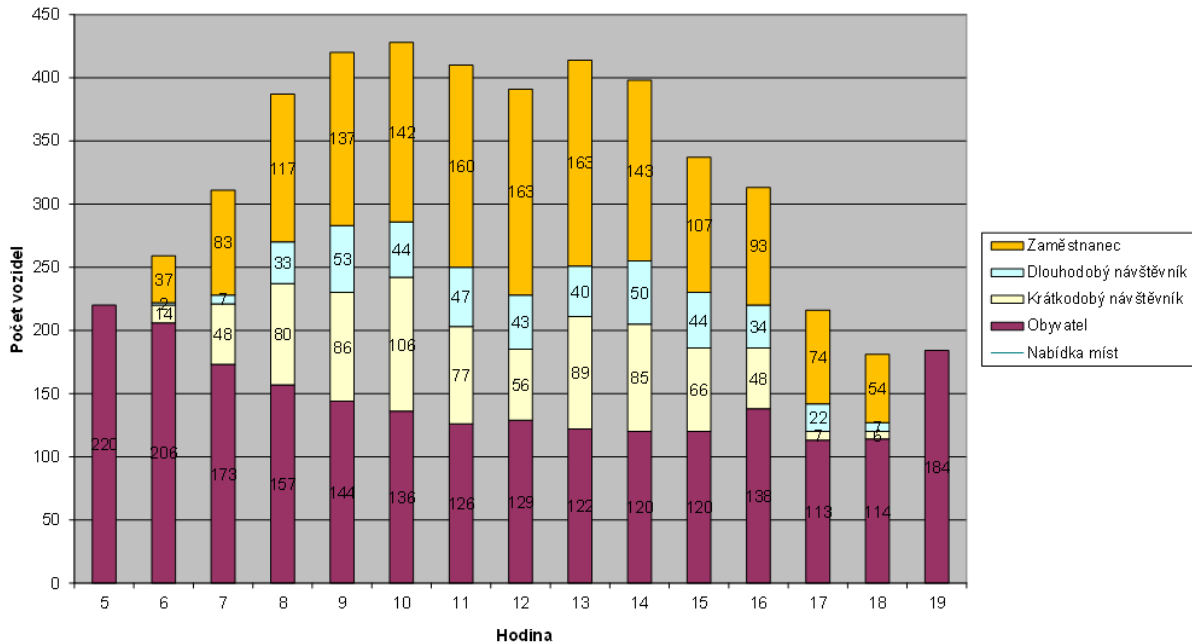
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST A



Graf 13: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A

V případě oblasti C je situace obdobná jako u oblasti A, i zde je vhodná až potřebná výraznější ochrana obyvatel. Komplikovanější je, že se jedná o oblast s převažující rodinnou zástavbou, kde podíl ostatních uživatelských skupin je výrazně vyšší. Oblast představuje kombinaci krátkodobého a dlouhodobého parkování a zejména parkování zaměstnanců. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin lze zčásti přisoudit lokalitě Karlovarské krajské nemocnice, nicméně výrazná skupina zaměstnanec je důsledkem blízkosti centra města a lázeňské zóny. Maximální poptávka 428 vozidel v 10 hodin je tvořena především zákaznickou skupinou zaměstnanec s podílem zhruba 33 %. Průměrná doba parkování činí cca 3,3 hodin, je zde znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

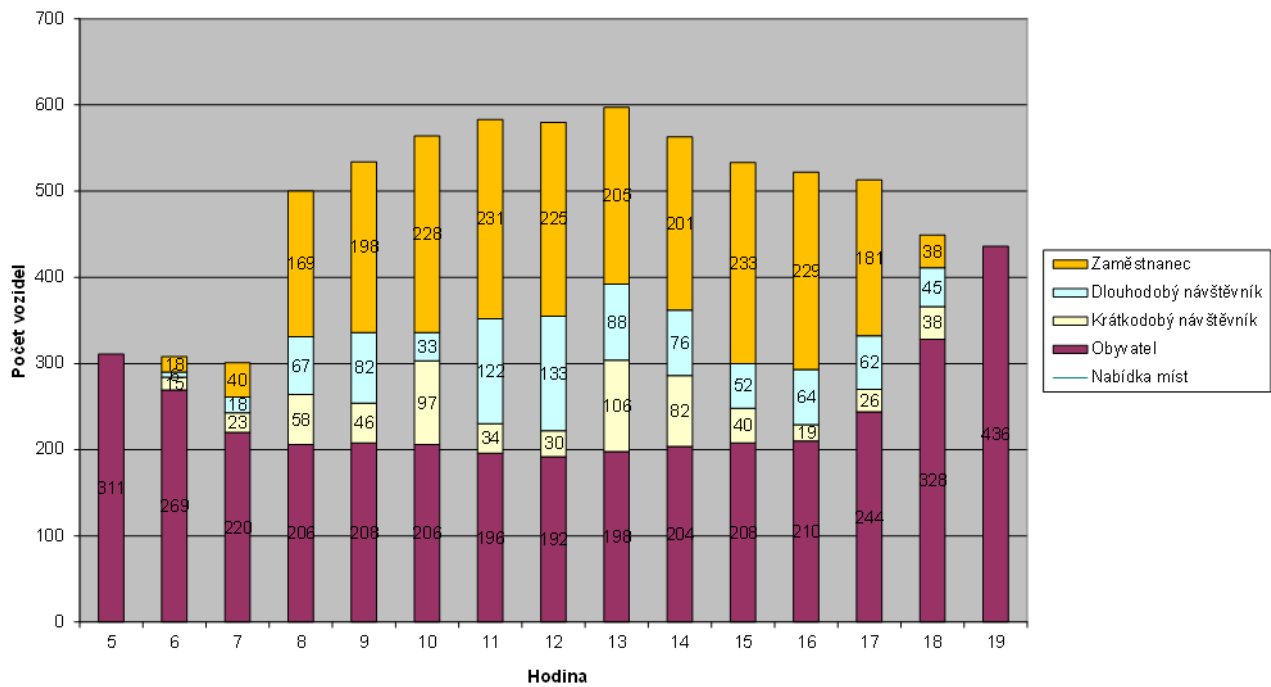
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST C



Graf 14: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C

U oblasti B je znát vliv centra města a zpoplatněného parkování, což představuje výraznou zastupitelnost zákaznických skupin. Nicméně i zde jsou dominantními skupinami zaměstnanec a obyvatel. Maximální poptávka 597 vozidel ve 13 hodin je přibližně tvořena zákaznickou skupinou zaměstnanec, skupinami návštěvník a skupinou obyvatel s podílem zhruba kolem 1/3. Průměrná doba parkování činí cca 3,7 hodin, také zde je znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

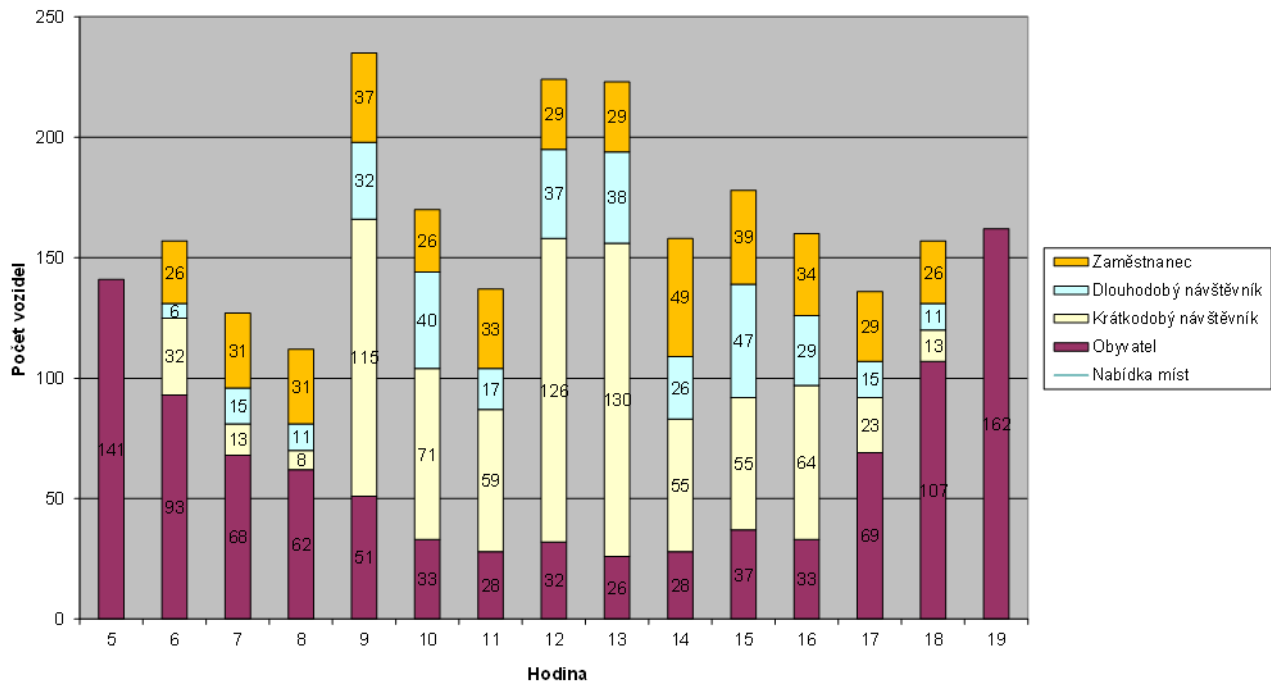
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST B



Graf 15: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B

V případě oblasti D, která představuje především lázeňskou zónu, převažuje krátkodobé a dlouhodobé parkování návštěvníků, nicméně je zde evidována rovněž skupina obyvatel. Maximální poptávka 235 vozidel v 9 hodin je dominantně tvořena návštěvnickými skupinami s podílem zhruba 63 %. Průměrná doba parkování činí cca 2,4 hodin, což odpovídá právě parkování krátkodobých a dlouhodobých návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST D



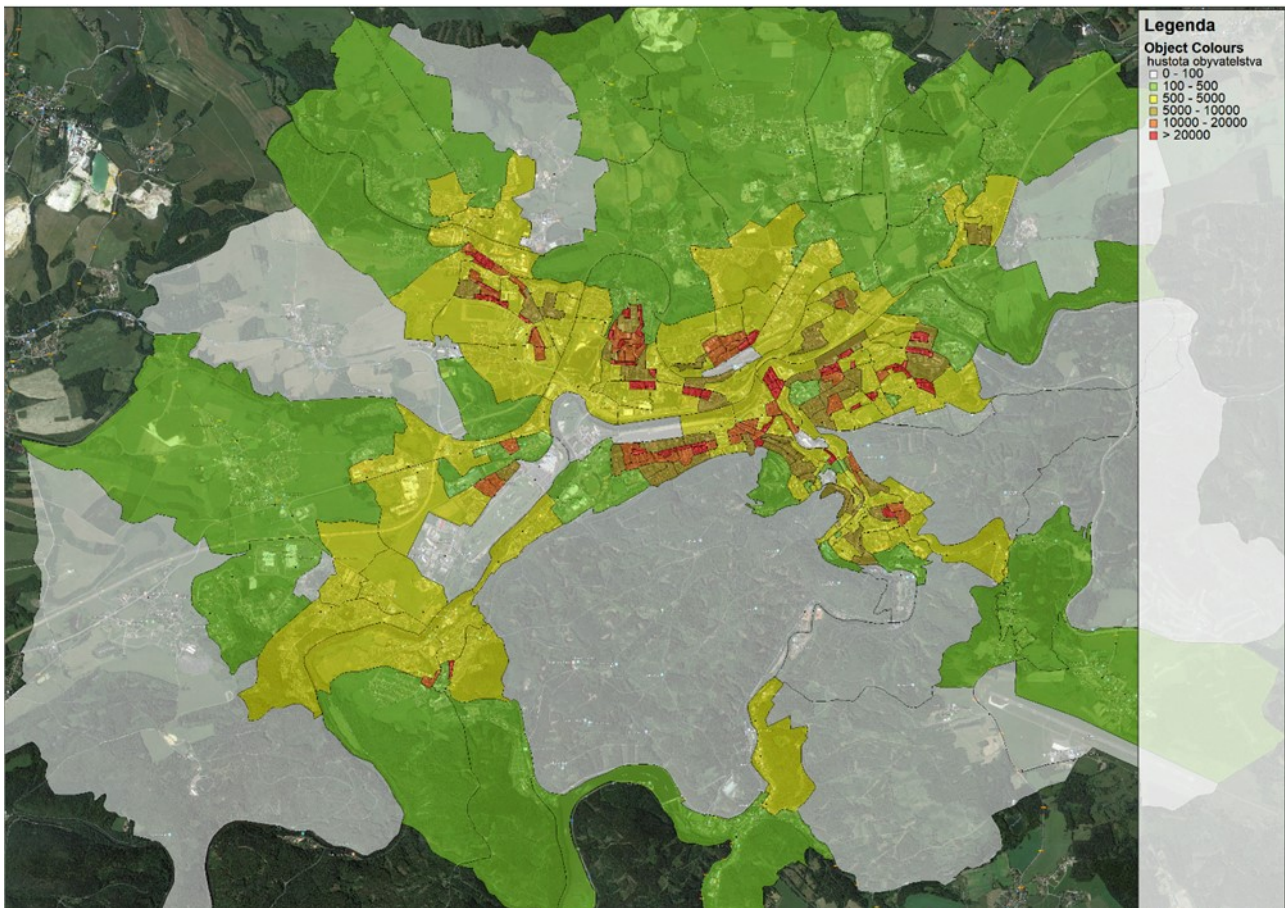
Graf 16: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D

4 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA, POZEMNÍ KOMUNIKACE

4.1 ÚZEMNÍ CHARAKTERISTIKA, VLIV NA DOPRAVNÍ SITUACI

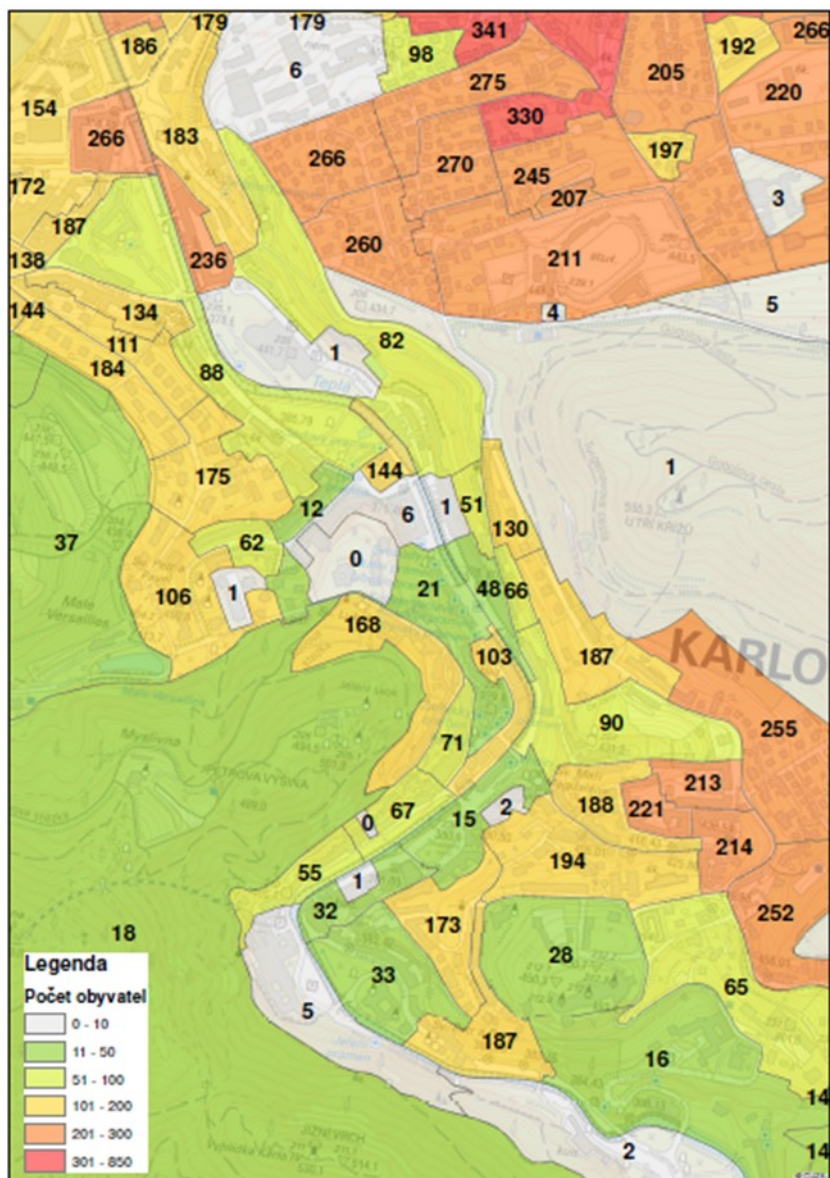
Město Karlovy Vary je historicky neodmyslitelně spojeno s teplými minerálními prameny, jedná se o největší a druhé nejstarší lázně ČR. První lázeňské budovy vznikaly již v 1. polovině 16. století. Počátkem 20. století proběhl prudký stavební rozvoj města, růst návštěvníků si vyžádal výstavbu mnoha veřejných budov, zejména lázeňských, došlo k založení několika továren jako Becherovka a sklárny Moser. Obyvatelstvo je převážně soustředěno do několika lokalit bydlení jako Drahovice, Tunice, Rybáře a Stará Role. Urbanisticky složité území dané situováním v údolích řek Ohře a Teplé, rozmístění lokalit bydlení a průmyslových oblastí společně s vysokou návštěvností lázní představují poměrně složitý soubor vlivů, které se následně promítají do komplikované dopravní situace města. Rozvoj a rozmístění/přesuny obchodních aktivit v rámci území města výrazně zvýšily přepravní potřeby obyvatel, což se promítá do zvyšujících se společenských nákladů na mobilitu.

Komplikovanou dopravní situaci města lze charakterizovat například nedostatečným dopravním skeletem, což má za následek zhoršenou dopravní situaci, včetně možného urbanistického rozvoje, obslužnosti území veřejnou hromadnou dopravou a dopadem na životní prostředí. V exponovaných lokalitách města je znát nedostatečná parkovací kapacita, turismus a návštěvnost lázeňské zóny ovlivňuje složité dopravně organizační řešení obsluhy tohoto území.



Obrázek 23: Rozbor demografie a hustoty zalidnění města Karlovy Vary

Počet obyvatel na území lázeňské zóny, resp. v jednotlivých sčítacích obvodech, dokládá následující obrázek.



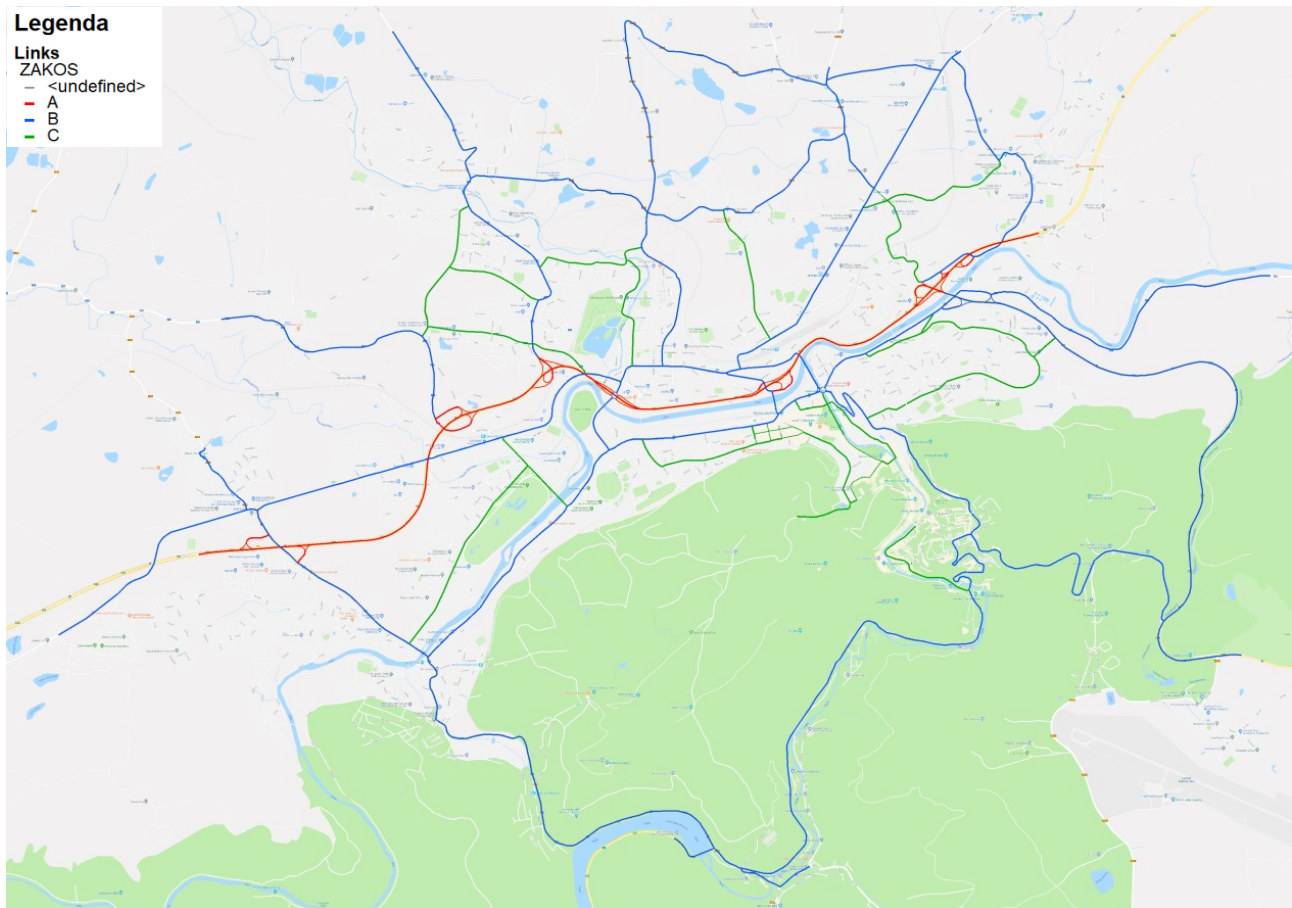
Obrázek 24: Výřez demografie (počet obyvatel) ve sčítacích obvodech Lázeňské zóny

4.2 POZEMNÍ KOMUNIKACE, ZAKOS

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. Především u komunikací funkční skupiny A-rychlostní je důležitá funkce dopravní, 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. 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.

Na území města Karlovy Vary je základní komunikační systém tvořen komunikacemi funkční skupiny A, B a vybranými komunikacemi funkční skupiny C. Následující obrázek dokládá návrh základního komunikačního systému pro město Karlovy Vary.



Obrázek 25: Základní komunikační systém / ZAKOS, rok 2018 (podrobněji v příloze)

Rychlostní komunikace funkční třídy A (červená barva):

- dálnice D6 (E48, E49), silnice I/6 (E48) a I/13 (E442).

Sběrné komunikace funkční třídy B (modrá barva):

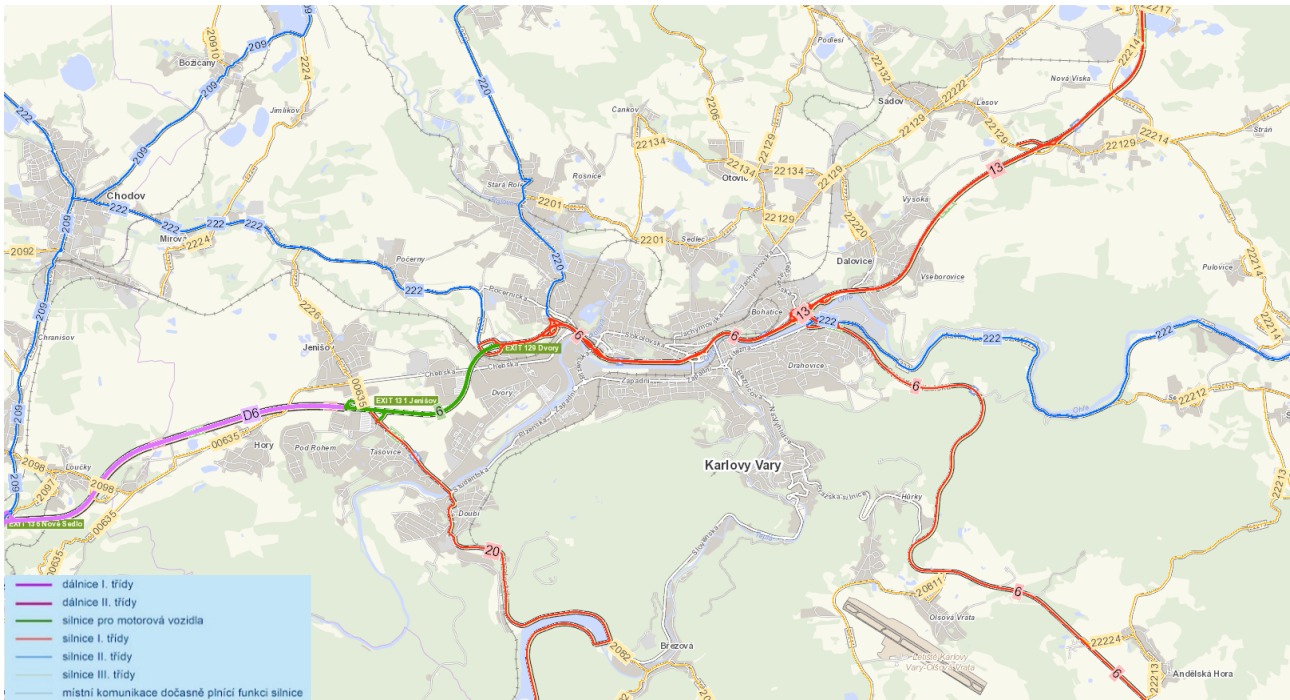
- silnice I/6; směr Andělská Hora
- silnice I/20
- silnice II/220, II/222
- silnice III/2082, III/2087, III/2201, III/2226, III/20811, III/22129, III/22134, III/22220, III/00635
- místní komunikace (MK) Studentská, Plzeňská, Západní, Horova, Vítězná, Mattoniho nábřeží
- MK Chebská, Sokolovská, Chebský most
- MK Nákladní, U spořitelny nábřeží Osvobození
- MK Železniční, Čankovská
- MK Jáchymovská
- MK Bohatická
- MK Bezručova, Na Vyhlídce, Pražská silnice
- MK Libušina, U Imperiálu, Slovenská, Mariánskolázeňská.

Obslužné komunikace funkční třídy C (zelená barva):

- místní komunikace (MK) Svobodova, Počernická, Nejdecká, Okružní
- MK Čankovská, Třeboňská, Mlýnská, Dlouhá, Krátká
- MK Sedlecká, Merklínská
- MK Teplárenská, Dubová, Hlavní
- MK Kpt. Jaroše, Závodní
- MK Šumavská, Moskevská, Krále Jiřího, Křižíkova, Jánský most, Divadelní náměstí, Nová louka, Mariánskolázeňská, Slovenská
- MK Dr. Janatky, Dr. Engla, Dr. Davida Bechera, Jaltská

- MK Varšavská, nábřeží Osvobození, I. P. Pavlova, Karla IV., Lázeňský most, Sadová, Zahradní
- MK Vítězná, Stará Kysibelská, Prašná, Krokova, Lidická, Havlíčkova.

ZATŘÍDĚNÍ SILNIC ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

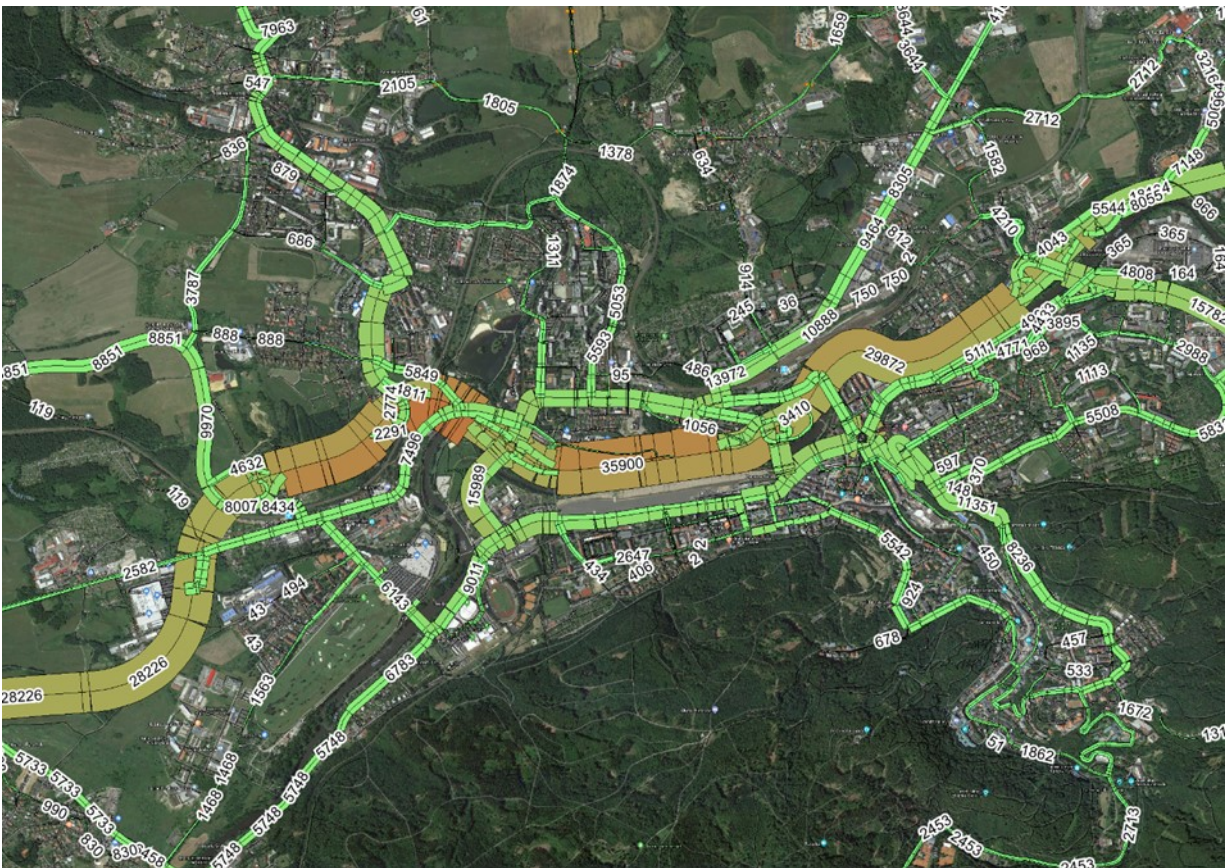


Obrázek 26: Zatřídění silnic na území města Karlovy Vary podle zákona 13/1997 Sb. /zdroj: ŘSD

ZATÍŽENÍ KOMUNIKAČNÍ SÍŤ

Na základě dostupných průzkumů zatížení komunikační sítě města Karlovy Vary jako Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2016 (celoroční průměry intenzit za 24 hod. dle podkladů ŘSD), směrový, křižovatkový a profilový dopravní průzkum z dubna a května 2018 v rámci Plánu mobility Karlovy Vary byl sestaven kartogram zatížení komunikační sítě za 24 hodin běžného pracovního dne (podrobněji v příloze).

Následující 2 obrázky dokládají koncept modelového zatížení ve vozidlech za 24 hodin, které bylo odvozeno z uvedených dopravních průzkumů a dalších podkladů.

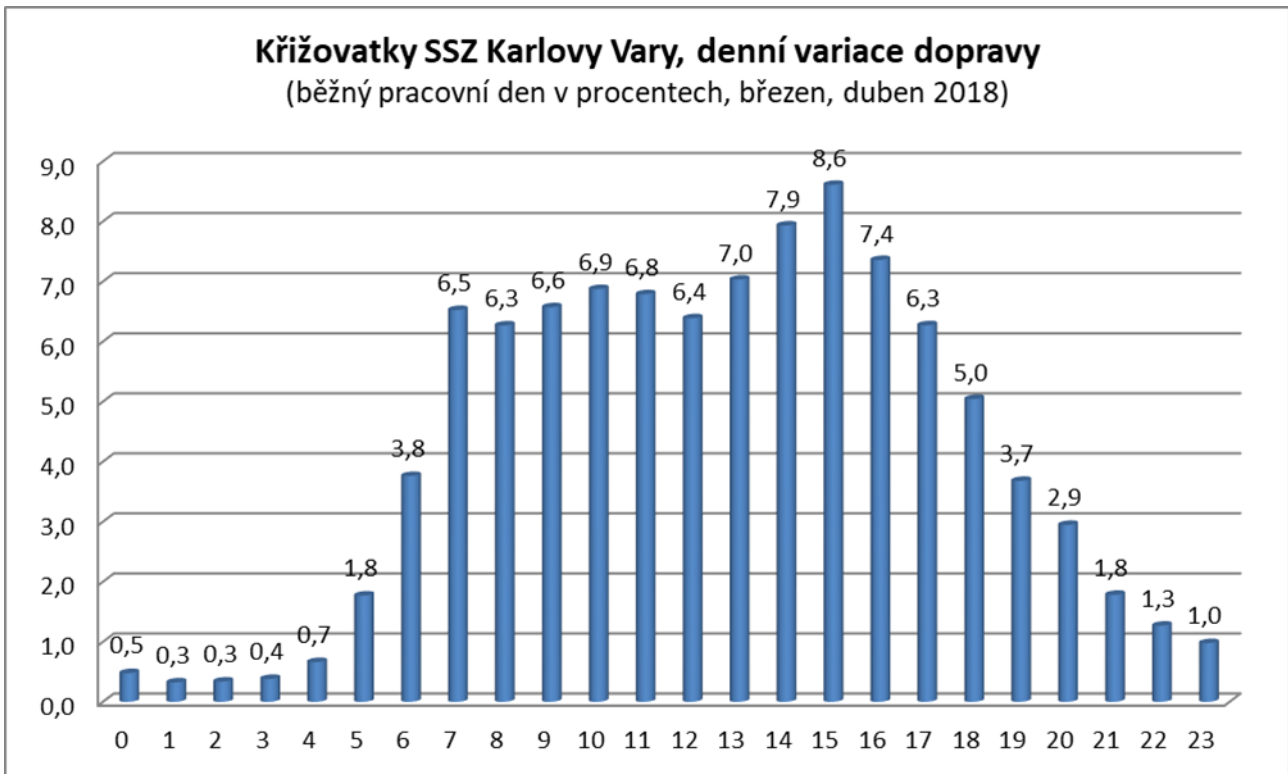


Obrázek 27: Kartogramy dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary ve vozidlech/24 hodin (podrobněji v příloze)



Obrázek 28: Kartogramy dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary ve vozidlech/24 hodin, výřez

Následující graf dokládá denní variace dopravního zatížení odvozené z dat křižovek vybavených SSZ, údaje jsou vyjádřeny v procentech.



Graf 17: Denní variace intenzit silniční dopravy ve městě Karlovy Vary /zdroj: detekce vozidel z křižovek vybavených SSZ (2018)

4.3 CENTRUM MĚSTA

KAPACITNÍ ANALÝZA VYBRANÝCH KŘIŽOVATEK

Do hodnocení výkonnosti a orientačního stanovení úrovně kvality dopravy (ÚKD) byly zařazeny křižovatky, které mají zásadní vliv na celkovou výkonnost dopravního skeletu měst a vykazují orientační hodnocení ÚKD D, resp. E (podbarvené řádky v tabulce). Kapitola obsahuje údaje o intenzitě dopravy a dopravních pohybech v těchto vybraných křižovatkách ve špičkové hodině a hodnocení výkonnosti.

Karlovy Vary, křižovatky – orientační hodnocení UKD				
Označení	Název křižovatky	Intenzita 24 hod.	Intenzita šp.hod.	Orientační UKD
K1	Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20	4911	386	A
K2	Slovenská-U Imperiálu	4315	349	A
K3	Libušina-Pražská silnice-Na Vyhliďce	7282	626	A/B
K4	Sadová-Zahradní	1086	108	A
K5	Bezručova-Havlíčková	9861	848	A/B
K6	Silnice I/6-Krokova	17335	1692	E/F
K7	Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská	9559	785	A/B
K8	Jáchymovská-Sedlecká	15935	1244	B/C
K9	Rosnická-Čankovská-Hraniční	6205	507	A
K10	Sokolovská-Železniční	15200	1474	C
K11	Závodu míru-Svobodova	7573	673	A/B

K12	Silnice II/222-Svobodova	7964	603	A/B
K13	Chebská-Kpt. Jaroše	16903	1633	B/C
K14	Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše	16915	1495	B/C
K15	Studentská-silnice I/20	9153	866	A
K16	Mattoniho nábřeží-JV rampa silnice I/6	8651	738	A
K17	Moskevská-Dr. Engla	5260	503	A
KV1	Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození	33421	2874	E/F
KV2	Sokolovská-Dolní Kamenná	30071	2411	E/F
KV3	Počernická-Frimlova (silnice II/220)	18748	1587	B/C
KV4	Chebská-silnice III/00635, Jenišov	8797	790	A
KV5	Západní-Chebský most	22571	1986	C/D
KV6	Západní-Plynárenská	21602	1769	C
P1	Mlýnský most	120	39	
P2	Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch	2417	123	
P3	Stará Kysibelská, prostor ČS u silnice I/6	1289	112	
Celkem		303144	26221	

Tabulka 18: Orientační kapacitní analýza sledovaných křižovatek

K6/ SILNICE I/6-KROKOVA (STARÁ KYSIBELSKÁ); STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘIŽOVATKA

K6 I/6-Krokova (Stará Kysibelská)				15-16h.		26.5.2018		
Pohyb	Dopravní zatížení [voz]	Konfliktní intenzita [voz]	Kritická mezeza [s]	Možná výkonnost [pvoz/h]	Skutečná výkonnost [pvoz/h]	Rezerva [pvoz.]	Funkční úroveň	Střední zdržení [s]
V ₄	41	622	5,0	614	614	573	A	10
V ₇	239	1090	6,0	243	232	-11	F	KRITICKÉ
V ₉	87	622	4,5	713	713	626	A	10
SHA2 R+P	326	NEUPLATNÍ SE			282	-48	F	KRITICKÉ

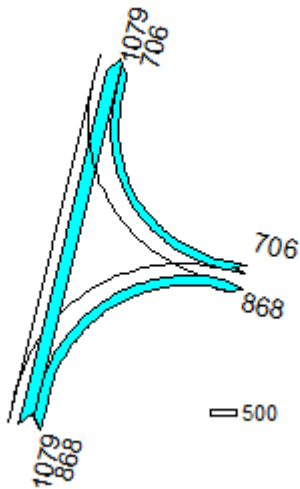
Tabulka 19: Kapacitní posouzení křižovatky Krokova-I/6

Styková neřízená křižovatka vykázala nejvyšší dopravní zatížení ve špičkové hodině v čase 15-16 hodin. Zatížení na vjezdech do křižovatky dosáhlo 1692 vozidel, z toho 143 nákladních vozidel a autobusů (dodávky byly zařazeny do kategorie osobních vozidel).

Křižovatka vykazuje úroveň kvality dopravy (ÚKD) „F“, jedná se o levé odbočení z ulice Krokova (Stará Kysibelská). Tato ÚKD představuje překročení kapacity křižovatky, signalizuje tvorbu kolon vozidel se středním zdržením větším než 80s a vypočtenou délkou fronty zhruba max. 138 m. Překročení výkonnosti se týká pouze uvedené špičkové hodiny, proto se dá stav považovat za ještě vyhovující. Nicméně bude potřebné hledat opatření ke zlepšení dopravní situace v křižovatce.

KV1/ HOROVA-VÍTEŽNÁ-BEZRUČOVA-NÁBŘEŽÍ OSVOBOZENÍ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA S PROPOJOVACÍ VĚTVÍ

Stavebně dopravní uspořádání okružní křižovatky s pěti vjezdovými rameny a se středním průměrem zhruba 49m se z hlediska výkonnosti dá spíše považovat za soubor pěti stykových neřízených křižovatek. Takto byla okružní křižovatka také kapacitně posuzována, přičemž jako rozhodující byl identifikován vjezd ulice Bezručova. Celkové zatížení na vjezdech do křižovatky dosáhlo 1630 vozidel, z toho 82 nákladních vozidel a autobusů (dodávky byly zařazeny do kategorie osobních vozidel).



KV1 Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození					15-16h	26.5.2018			
Pohyb	Dopravní zatížení [voz]	Konfliktní intenzita [voz]	Kritická mezera [s]	Možná výkonnost [pvoz/h]	Skutečná výkonnost [pvoz/h]	Rezerva [pvoz.]	Funkční úroveň	Střední zdržení [s]	
V ₄	0	1947	5,0	160	160	160	C	30	
V ₇	0	1513	6,0	132	132	132	C	30	
V ₉	706	1513	4,5	268	268	-473	F	KRITICKÉ	
SHA3	706				268	-473	F	KRITICKÉ	

Tabulka 20: Kapacitní posouzení křižovatky Horova-Bezručova-nábřeží Osvobození

Křižovatka vykazuje úroveň kvality dopravy (ÚKD) „F“, jedná se o vjezd ulice Bezručova, podle výpočtu je kapacita vjezdu překročena zhruba 2,8 krát. Tato ÚKD představuje překročení kapacity křižovatky, signalizuje tvorbu kolon vozidel se středním zdržením větším než 80s a vypočtenou délkou fronty přesahující 300 m. Překročení výkonnosti se týká pouze uvedené špičkové hodiny, proto se dá stav považovat za ještě vyhovující. Nicméně bude potřebné hledat opatření ke zlepšení dopravní situace v křižovatce a širším území.

KV2/ SOKOLOVSKÁ-DOLNÍ KAMENNÁ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

První tabulka dokládá kapacitní výpočet dle metodiky HCM, následující pak podle ČSN 736102 a TP 234. Výsledky výpočtů jsou si velice blízké, problematické jsou zejména vjezdy od silnice I/6 (V2) a Sokolovská (V5).

VJEZD	pruhů	INTENZITY [pvoz]			POSOUZENÍ VJEZDU			
	okruh/ vjezd	Okruh	Výjezd	Vjezd	Kapacita	Rezerva	Čekací doba	Střední fronta [m]
V2	1/1	561	638	719	732	13	>80	96
V8	1/1	860	420	367	558	191	19	12
V5	1/1	521	706	768	739	-29	>80	102
V11	1/1	546	743	653	701	48	55	60

Tabulka 21: Kapacitní posouzení křižovatky Sokolovská-Dolní Kamenná, část 1

Okružní křižovatka vykázala nejvyšší dopravní zatížení ve špičkové hodině v čase 14-15 hodin. Zatížení na vjezdech do křižovatky dosáhlo 2411 vozidel, z toho 96 nákladních vozidel a autobusů (dodávky byly zařazeny do kategorie osobních vozidel).

Křižovatka vykazuje úroveň kvality dopravy (ÚKD) „F“, jedná se o vjezd ulice Sokolovská od Čankovské a vjezd od silnice I/6. Tato ÚKD představuje překročení kapacity křižovatky, signalizuje tvorbu kolon vozidel se středním zdržením větším než 80s a vypočtenou délkou fronty přesahující 256m, resp. 299m. Délka fronty na vjezdu od silnice I/6 překračuje vzdálenost mezi křižovatkami, což znamená ovlivňování provozu v křižovatce ulic Plynárenská-silnice I/6. Překročení výkonnosti se týká pouze uvedené špičkové hodiny, proto se dá stav považovat za ještě vyhovující. Nicméně bude potřebné hledat opatření ke zlepšení dopravní situace v křižovatce a širším území.

Okružní křižovatka KV2 Sokolovská-Dolní Kamenná				
Hodnoty/Vjezd	vjezd od I/6	Dolní Kamenná	Sokolovská	Sokolovská
Qe-intenzita vjezdu (pvoz/h)	719	367	768	653
Qa-intenzita výjezdu (pvoz/h)	638	420	706	743
Qk-intenzita na okruhu (pvoz/h)	561	860	521	546
Le-kapacita vjezdu (pvoz/h)	684	472	715	696
R-rezerva kapacity (pvoz/h)	-35	105	-53	43
tw-střední čekací doba (s)	>80	35,4	>80	71,9
Lmax-délka fronty (m) v 95%	256	54	299	135
Úroveň kvality	F	D	F	E

Tabulka 22: Kapacitní posouzení křižovatky Sokolovská-Dolní Kamenná, část 2

KV5/ ZÁPADNÍ-CHEBSKÝ MOST; KŘIŽOVATKA ŘÍZENÁ SSZ

Křižovatka: KV5 Západní-Chebský most, květen 2018												
Intenzita: odpolední špičková hodina 15-16 hod.												
Stav řízení: 3 fáze												
Délka cyklu: 105 s												
Vjezd	Intenzita			Sat tok	Zele-ná	Kapa-cita	Rezer-va	Zdr-žení	Počet zast.	Délka fronty ¹	Délka fronty ²	ÚKD
	VOZ	N+B	celk.									
Západní od AN<	434	26	452	1850	29	529	14	50,0	369	57		C
Západní od AN>	347	17	359	2000	29	571	37	34,2	272	45		B
Chebský most<>	724	57	764	1900	47	869	12	36,9	592	73		C
Západní<	238	15	249	2700	9	309	19	62,8	209	19		D
Západní>	242	19	255	1800	34	823	69	17,1	138	24		A

Poznámka: ¹ průměrná délka fronty na začátku zelené, ² délka fronty na konci posuzované hodiny při nedostatku kapacity

Stanovená úroveň kvality dopravy světelně řízené křižovatky D

Tabulka 23: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Chebský most

Styková křižovatka řízená světelným signalizačním zařízením vykázala nejvyšší špičkovou hodinu v čase 15-16 hodin. Zatížení na vjezdech do křižovatky dosáhlo 1986 vozidel, z toho 135 nákladních vozidel a autobusů (dodávky byly zařazeny do kategorie osobních vozidel).

Výsledná úroveň kvality dopravy „D“ představuje dle ČSN 736102 dostatečnou kvalitu provozu křižovatky se středním zdržením do 70 s, jedná se o vyhovující stav. Tento stav přísluší přímému směru z ulice Západní od ulice Horova, v tomto případě je však obtížné stanovit saturovaný tok, protože vozidla se do 2 jízdních pruhů řadí podle následné křižovatky. Upozorňujeme, že se jedná o výpočet výkonnosti křižovatky bez znalosti skutečného fázového schéma a signálního plánu.

KV6/ ZÁPADNÍ-PLYNÁRENSKÁ; OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA

První tabulka dokládá kapacitní výpočet dle metodiky HCM, následující pak podle ČSN 736102 a TP 234. Výsledky výpočtů jsou si velice blízké, křižovatka nevykazuje žádné kapacitní problémy. Nejnižší rezervu ve výkonnosti vykazuje vjezd ulice Západní od AN (V2).

VJEZD	pruhů	Intenzity [pvoz.]			Posouzení vjezdu			
	okruh/ vjezd	Okruh	Výjezd	Vjezd	Kapacita	Rezerva	Čekací doba	Střední fronta [m]
V2	1/1	262	596	684	971	287	13	41
V8	1/1	344	602	566	895	329	11	30
V5	1/1	288	622	570	935	365	10	27
V11	1/1	858	0	0	737	737	6	0

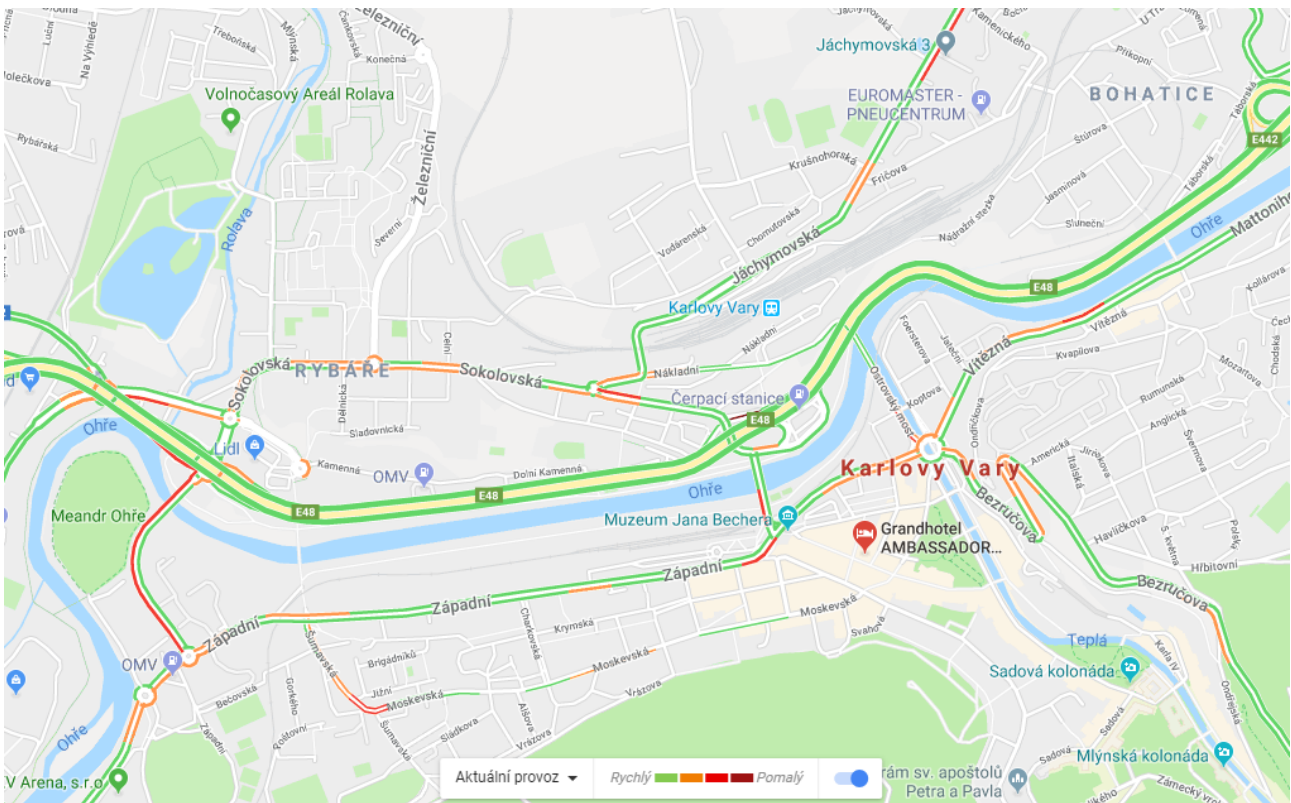
Tabulka 24: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Plynárenská, část 1

Okružní křižovatka vykázala nejvyšší dopravní zatížení ve špičkové hodině v čase 15-16 hodin. Zatížení na vjezdech do křižovatky dosáhlo 1769 vozidel, z toho 51 nákladních vozidel a autobusů (dodávky byly zařazeny do kategorie osobních vozidel).

Křižovatka vykazuje úroveň kvality dopravy (ÚKD) „B“, jedná se o vjezd ulice Západní od Šumavské /AN/. Tato ÚKD je charakterizována zdržením ještě bez front se středním zdržením do 20s a vypočtenou délkou fronty zhruba max. 48 m. Jedná se o vyhovující stav.

Okružní křižovatka KV6 Západní-Plynárenská			
Hodnoty/Vjezd	Západní od AN	Plynárenská	Západní
Qe-intenzita vjezdu (pvoz/h)	684	566	570
Qa-intenzita výjezdu (pvoz/h)	596	602	622
Qk-intenzita na okruhu (pvoz/h)	262	344	288
Le-kapacita vjezdu (pvoz/h)	925	856	903
R-rezerva kapacity (pvoz/h)	241	290	333
tw-střední čekací doba (s)	10,5	9,3	7,7
Lmax-délka fronty (m) v 95%	48	34	30
Úroveň kvality	B	A	A

Tabulka 25: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Plynárenská, část 2



Obrázek 29: Orientační kvalita provozu ve špičce běžného pracovního dne /zdroj: Google Maps

4.4 NEHODOVOST, VÝVOJ A ZÁVAŽNOST

Poznámka: pokud není v této kapitole uvedeno jinak, zdrojem následujících obrázků a dat je Policie ČR

Dopravní nehodovost patří mezi nejzávažnější negativní jevy v dopravě. Je vážným celospolečenským problémem vzhledem ke ztrátám na životech a zdraví občanů. Zanedbatelné nejsou ani ekonomické ztráty na majetku a v úhrnu pak společenské ztráty. Dopravní nehodovost v rámci České republiky se od roku 2012 do roku 2017 vyvíjí poměrně příznivě, počet nehodových událostí sice v uvedeném období vzrostl o přibližně 28 %, avšak počet usmrcených osob poklesl o zhruba 26 %, v případě těžce zraněných osob pak o zhruba 22 %. Ke zhoršení bezpečnostní situace na komunikacích došlo v počtu lehce zraněných osob, za uvedené období je vykazován nárůst o zhruba 10 %.

Vývoj nehodovosti v České republice je doložen v následující tabulce.

Česká republika	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	81404	84398	85859	93067	98864	103821
Usmrceno osob	681	583	629	660	545	502
Zraněno těžce osob	2986	2782	2762	2540	2580	2339
Zraněno lehce osob	22590	25577	23655	24427	24501	24740
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	4875,42	4938,17	4933,23	5439,12	5804	6316,3

Tabulka 26: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017

Počet nehodových událostí v Karlovarském kraji v období 2012 až 2017 vzrostl dokonce o zhruba 113%, počet usmrcených a zraněných osob v roce 2017 a v roce 2012 je přibližně srovnatelný. Vývoj nehodovosti v kraji tak lze hodnotit podle závažnosti, což znamená, že stav v roce 2017 byl sice horší než v roce 2012, nicméně zase lepší než zbývající sledované roky.

Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji je doložen v následující tabulce.

Karlovarský kraj	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	1396	1626	1732	1996	2675	2967
Usmrceno osob	11	8	15	24	13	12
Zraněno těžce osob	65	72	83	53	68	57
Zraněno lehce osob	618	649	753	744	626	613
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	87,3	86,8	103,6	111,1	125,1	154,1
Závažnost následků podle Reinholda	53532	56842	65735	61498	55948	54046

Tabulka 27: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017

Stav a vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017 je doložen v následujícím grafu a tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.



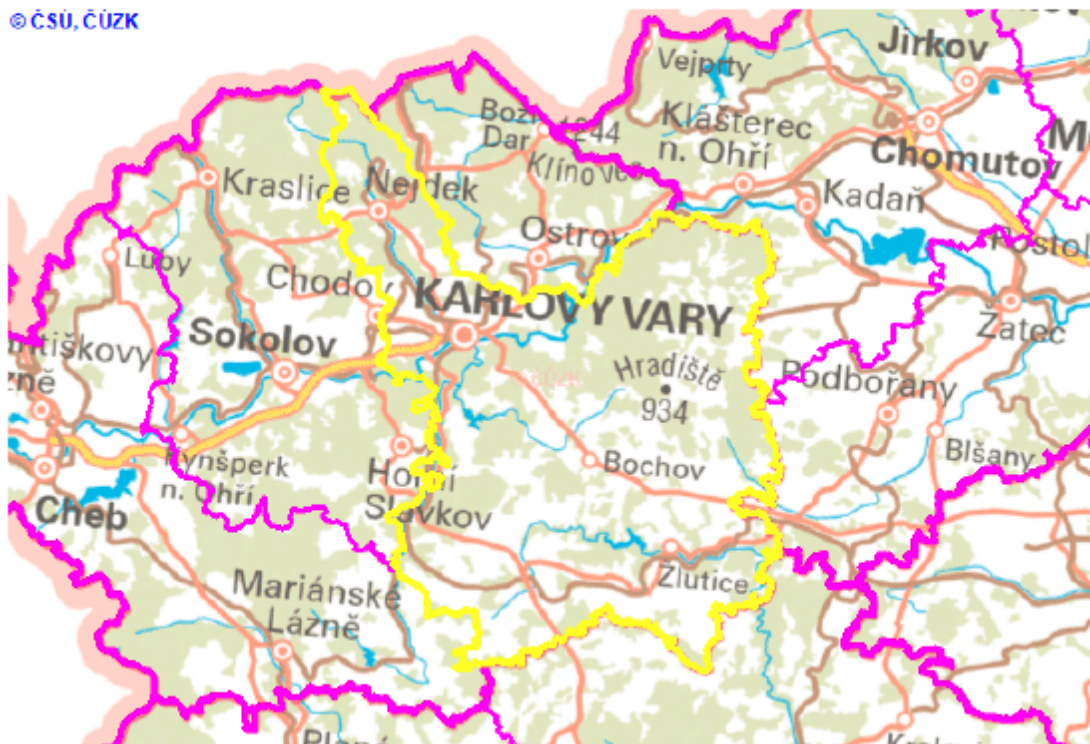
Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informativní tiskový výstup z GIS JDVM

Statistické vyhodnocení vývoje nehodovosti v silničním provozu v obvodu vybraného správního území

Období: 2013 - 2017

Území: ORP Karlovy Vary

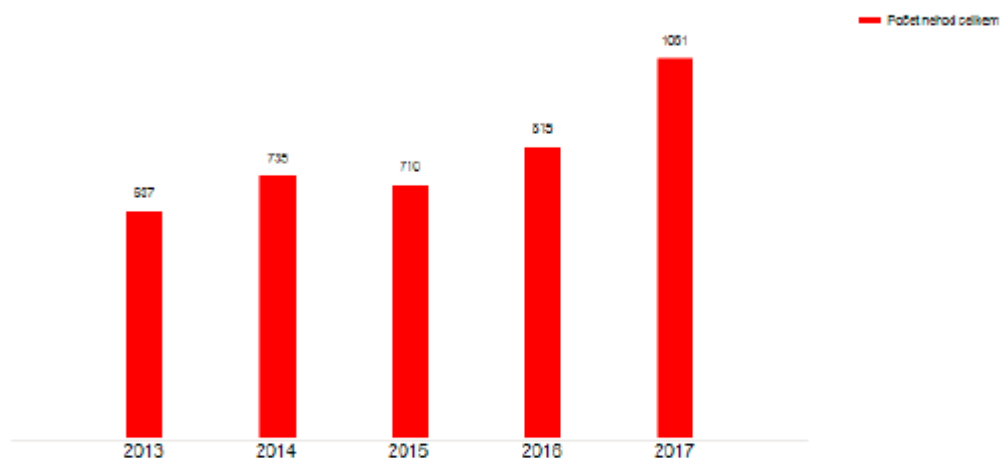
© ČSÚ, ČÚZK



Obrázek 30: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti



Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informativní tiskový výstup z GIS JDVM



Všeobecný statistický přehled o nehodách v obvodu vybraného správního území

	2013	2014	2015	2016	2017
Počet nehod celkem	637	735	710	815	1061
Počet nehod s následky na zdraví	187	233	220	179	204
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	2	8	11	5	2
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	18	29	17	18	11
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	226	325	292	221	276

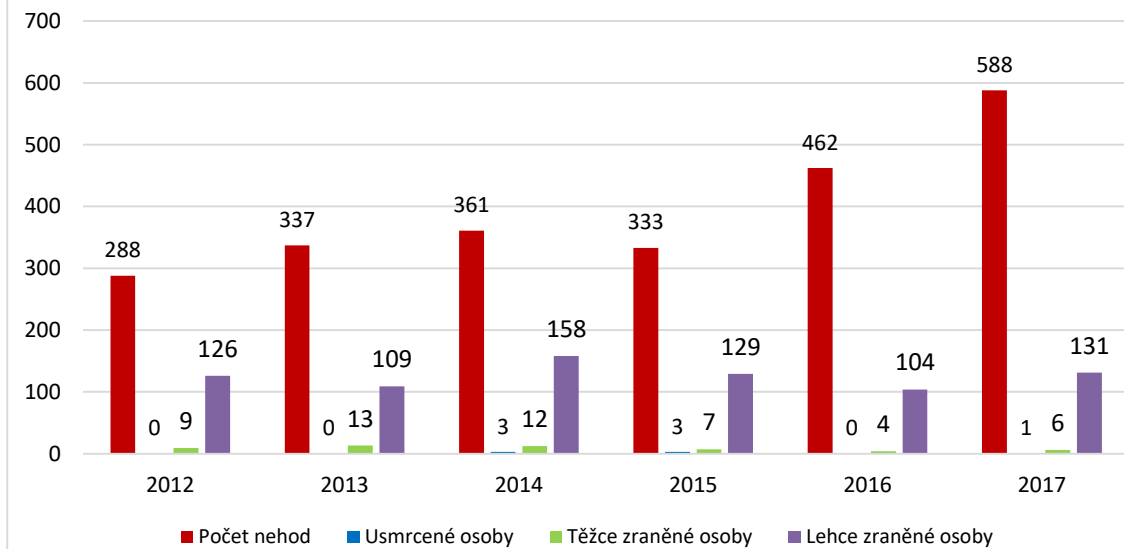
Graf 18: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017 /zdroj: MD ČR

Vývoj nehodovosti na území města Karlovy Vary za období 2012-2017 dokládá následující tabulka a graf. Z tabulky je patrný trvale zvyšující se počet nehod daný pravděpodobně trvalým růstem automobilizace, nárůst dosahuje zhruba 104%. Závažnost následků dopravních nehod, zde vyjádřeno číslem závažnosti dopravních nehod podle Reinholda je sice nižší než v letech 2013-2015, ale současně je vyšší než v roce 2012 a výrazně vyšší ve srovnání s rokem 2016.

Město Karlovy Vary	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	288	337	361	333	462	588
Nehody se zraněním osob	109	95	127	110	86	115
Usmrcené osoby	0	0	3	3	0	1
Těžce zraněné osoby	9	13	12	7	4	6
Lehce zraněné osoby	126	109	158	129	104	131
Závažnost následků podle Reinholda	1439	1697	2254	1748	1176	1678

Tabulka 28: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary

Následky nehod na území města Karlovy Vary za období 2012-2017



Graf 19: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary

Specifikace druhu dopravní nehody podle hlavní příčiny, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, následky na zdraví, příčiny	Usmrcené osoby	Těžce zraněné	Lehce zraněné
a) řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	2	8	112
b) nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	0	2	120
c) nezaviněná řidičem	0	7	62
d) nesprávné otáčení nebo couvání	0	0	19
e) nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	0	3	85
f) nepř. rychlosti dopravně technickému stavu voz.	2	6	65
g) proti příkazu dopravní značky Dej přednost	0	5	80
h) nezvládnutí řízení vozidla	1	0	32
Součet	5	31	575
Celkový počet usmrcených a zraněných osob	7	51	757

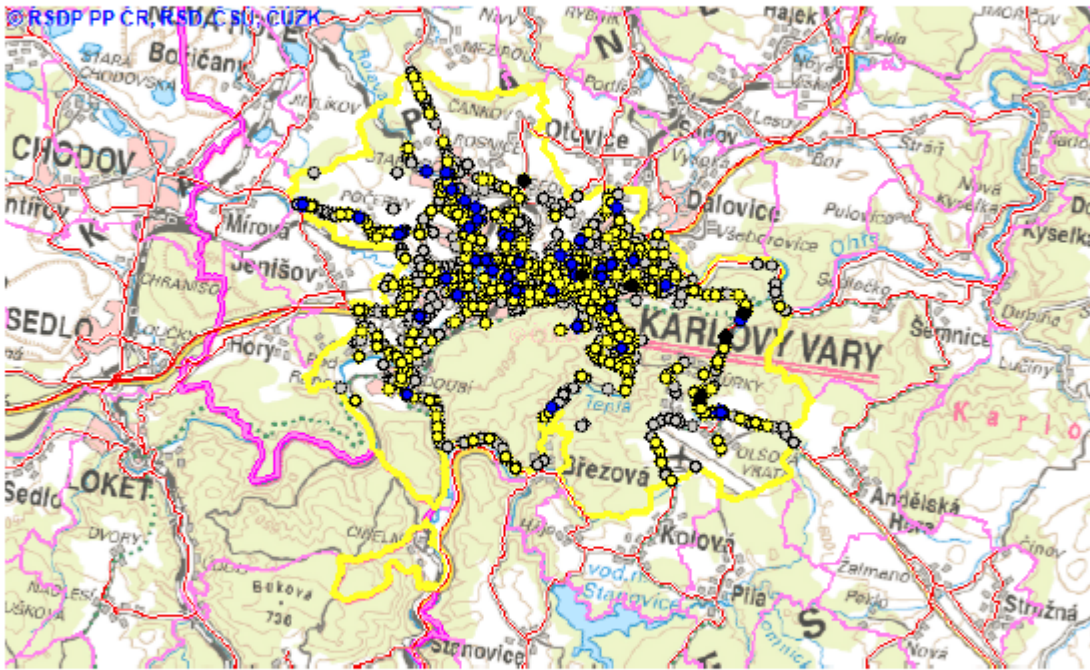
Zdroj: Policie ČR, JDVM

Tabulka 29: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017

4.4.1 Lokalizace dopravních nehod

Lokalizace byla převzata z podkladů Policie ČR, byly analyzovány data za období 1. 1. 2012 až 31. 12. 2017. Na území města Karlovy Vary bylo zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, s následky na zdraví bylo 642 dopravních nehod, při nichž bylo 7 osob usmrceno, 51 osob těžce zraněno a 757 osob lehce zraněno. Lokalizace dopravních nehod je doložena na následujících 3 obrázcích.

Celkový přehled nehod v silničním provozu
v obvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Všeobecný statistický přehled o nehodách		
Počet nehod celkem		2369
Počet nehod s následky na zdraví		642
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	●	7
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	51
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	757

Obrázek 31: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.1.2012-31.12.2017

V případě usmrcených osob se jednalo o 4 dopravní nehody, z nichž 2 staly na místních komunikacích, konkrétně ulice Vítězná a Lidická, dále na silnici III/22134, ulice Děpoltovická a na silnici I/6 v křižovatce s ulicí Pražská silnice. V jednom případě se jednalo o srážku s chodcem v blízkosti přechodu, v jednom případě srážku s cyklistou, který byl viníkem nehody a ve 2 případech srážka s pevnou překážkou (strom), kdy u řidiče byl zaznamenán alkohol. Znepokojující je právě skutečnost, že v polovině případů byl u řidiče zjištěn alkohol.



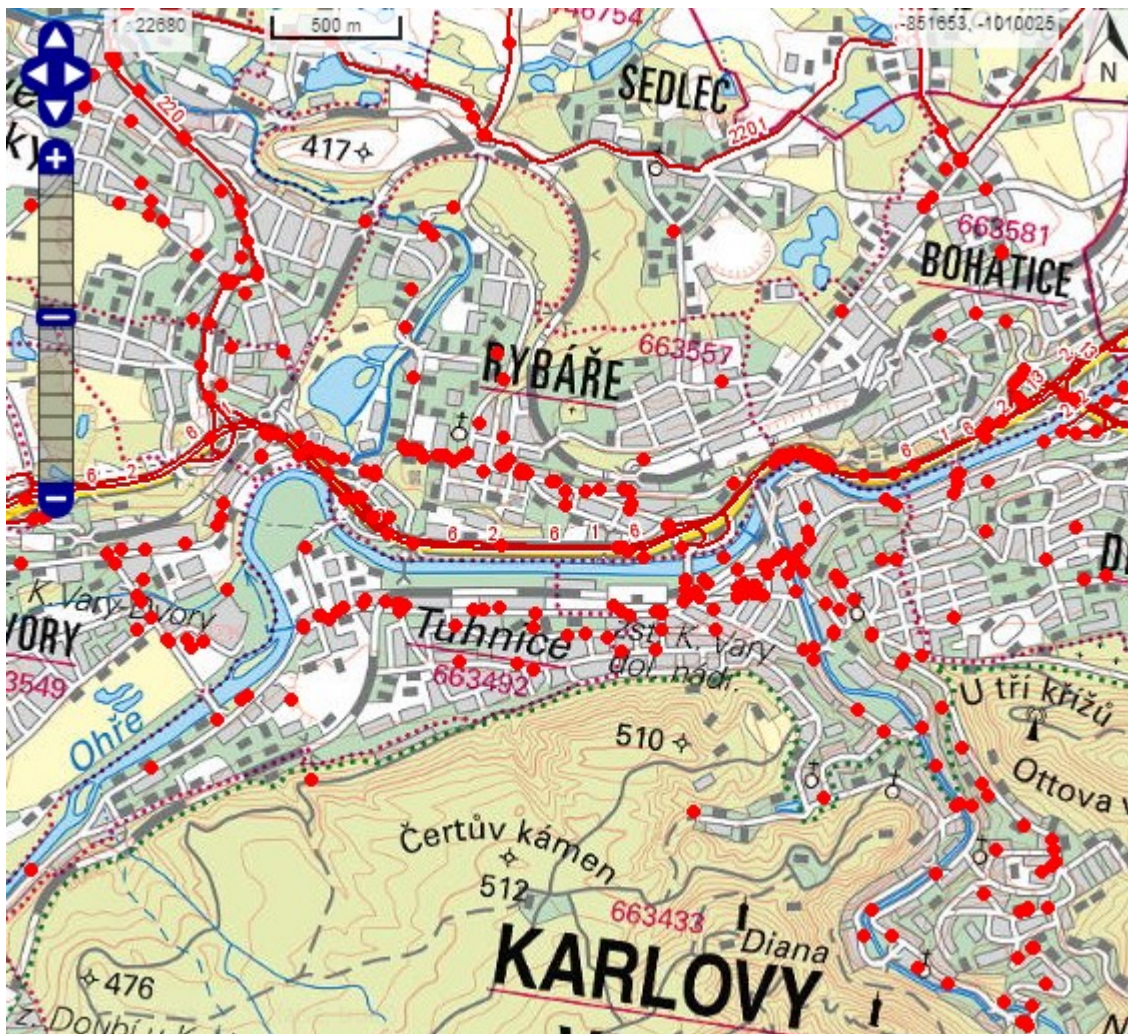
Obrázek 32: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

V případě těžce zraněných osob se jedná o celkem 34 dopravních nehod, přičemž ve 24 případech (zhruba 71%) byl viníkem nehody řidič motorového vozidla. Alarmující je, že převažujícím druhem nehody je srážka s chodcem s počtem 16 DN a podílem zhruba 47%, kdy v přibližně 63% událostí byl viníkem určen řidič motorového vozidla. Celkem u 4 DN je evidován druh vozidla jízdní kolo, v 75% nehod je viníkem právě cyklista. Z doloženého obrázku lokalizace nehod lze vysledovat zřetelné komunikační taky s větším počtem dopravních nehod jako např. silnice I/6, ulice Západní a silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru.



Obrázek 33: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

U dopravních nehod s lehkým zraněním osob je bilance následující – celkem 590 dopravních nehod, z nich 132, tedy kolem 22 %, je zaznamenáno jako srážka s chodcem, přičemž v 83 případech (zhruba 63%) byl viníkem řidič motorového vozidla. Druh vozidla jízdní kolo je evidováno u 50 dopravních nehod, což představuje podíl kolem 8%. Větší kumulace dopravních nehod je patrná na silnici I/6 v celé její trase, především pak v úseku železničního nadjezdu, poblíž Ostrovského mostu, dále v ulici Chebská od Chebského mostu až po ulici Kpt. Jaroše, rovněž tah silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru, ulice Západní, včetně křižovatky SSZ Chebský most-Západní a okružní křižovatky Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození. Koncentrace dopravních nehod je rovněž v ulici Varšavská, jedná se o prostor dopravního terminálu. Rozptýlené dopravní nehody jsou evidovány také na silnici I/20 v oblasti Doubí, dále v ulicích Bezručova, Na Vyhliídce a v území lázeňské zóny.



Obrázek 34: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

Při podrobnější analýze nehodovosti lze vyvodit vážnou bezpečnostní situaci v dopravě, především pak z pohledu chodců a cyklistů. Za sledované období 1.1.2012 až 31.12.2017 bylo na území města Karlovy Vary zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, z toho bylo 642 dopravních nehod, což činí přibližně 27 %, při nichž bylo celkem usmrceno nebo zraněno 815 osob. Při dopravních nehodách s účastí chodce nebo cyklisty, kterých se událo celkem 205 (podíl kolem 32 % z nehod s následkem na zdraví), zemřely 2 osoby, 21 osob bylo těžce zraněno a 196 osob bylo lehce zraněno. V celkem 130 případech, podíl kolem 20 % z nehod s následkem na zdraví, byl zjištěn u řidiče alkohol.

4.5 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Částečné dopravní napojení na nadřazenou republikovou síť dálnic D6 (E48, E49) a silnicí I/13 (E442)	W1: Nedostavěná dálnice D6 ve městě a regionu, nedostatečná sběrná funkce průtahu silnice I/6.
S2: Poměrně hustá komunikační síť města s dostatečnou kapacitou převážně většiny úseků a křižovatek.	W2: Nedostatečné komunikační propojení radiálních tahů v severní partii města. Absence komunikačních tras k odvedení zbytné dopravy, včetně nákladní ze zastavěných oblastí města.
S3: Okružní křižovatky zklidňující dopravu.	W3: Problematická trasa silnice I/20, včetně dopravní nehodovosti v oblasti Doubí.
S4: Částečně uspokojivé dopravně organizační řešení obsluhy území lázeňské zóny.	W4: Limitní kapacita na 4 křižovatkách na území města Karlovy Vary (K6, KV1, KV2 a KV5).
	W5: Nedostatečný komunikační skelet pro další urbanistický rozvoj území navazujícího na centrum města.
	W6: Průjezdná doprava a poměrně vysoké intenzity dopravy na území lázeňské zóny.
	W7: Vysoký počet dopravních nehod, včetně následků u chodců a cyklistů.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Dostavba dálnice D6 ve městě a regionu, řešení silničního propojení radiál v severní partii města s cílem odvedení zbytné dopravy, včetně nákladní mimo zastavěná území.	T1: Pokračující růst stupně automobilizace s negativním dopadem na zatížení komunikací, bezpečnost provozu a životní prostředí.
O2: Doplnění komunikačního skeletu v souvislosti s urbanistickým rozvojem území centra města, včetně možné preference MHD.	T2: Komplikace s udržení přijatelné funkčnosti na ZAKOS, včetně negativního dopadu na kvalitu VHD a MHD.
O3: Snížení koncentrace silniční dopravy a zklidnění dopravy v bezprostředním kontaktu s územím centra města.	T3: Další růst počtu dopravních nehod s účastí chodců a cyklistů, zvýšení závažnosti DN.
O4: Doplnění regulace dopravy v území lázeňské zóny, zvýšení zklidnění dopravy ve prospěch chodců, cyklistů, koordinace s rozvojem MHD.	T4: Ohrožení urbanistického rozvoje širšího centra města v případě nedostatečné výkonnosti souvisejícího dopravního skeletu.

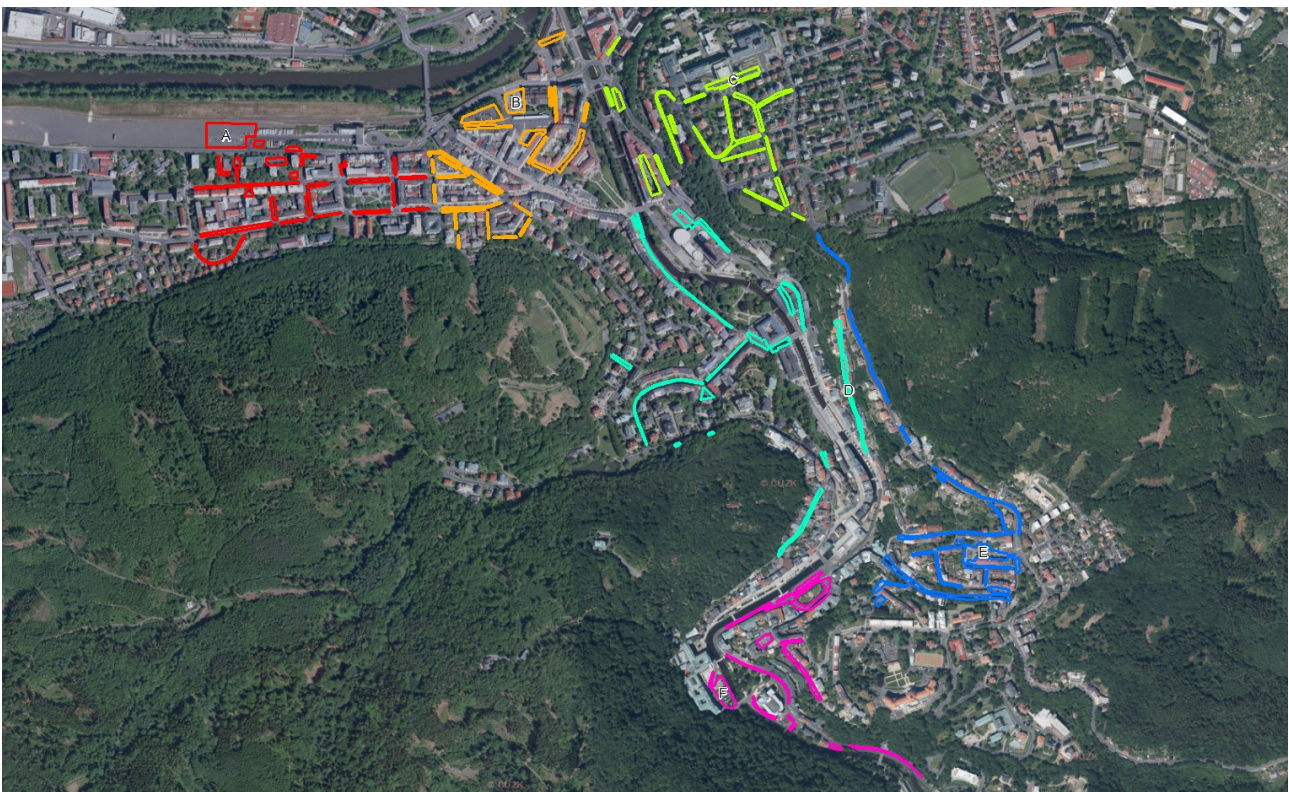
5 DOPRAVA V KLIDU (STATICÁ DOPRAVA)

Doprava v klidu (statická doprava) je nedílnou a důležitou součástí plánování dopravy ve městech. Vyznačuje se prostorovou náročností a má nezastupitelnou roli při komplexním řešení zajištění mobility. Jako služba nabídkového charakteru, kterou je nezbytné organizovat a regulovat, se postupně stává zásadním problémem měst.

Analýza dopravy v klidu byla samostatně řešena jako

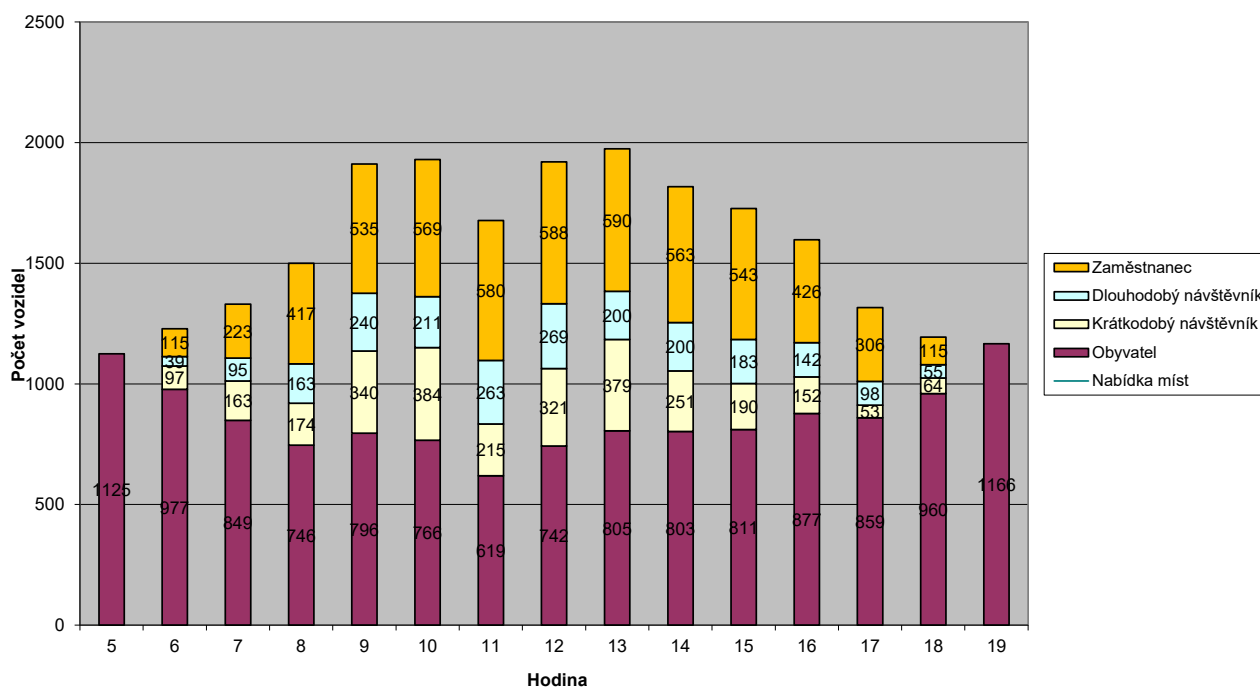
- Parkování vozidel v centru města (a navazujícím území)
- Parkování vozidel v lázeňské zóně (a souvisejících lokalitách)
- Odstavování vozidel v lokalitách s vícepodlažní bytovou zástavbou.

Pro potřeby zjištění stavu a rozložení poptávky byl v oblasti centra města, lázeňské zóně a přilehlém okolí proveden celodenní průzkum parkování a odstavování vozidel. Podrobněji o výsledcích v kapitole 13.6.2.



Obrázek 35: Oblasti průzkumu statické dopravy v centru města a lázeňské zóně (podrobněji v příloze)

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI CELKEM



Graf 20: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary

5.1 OBLAST CENTRA MĚSTA A NAVAZUJÍCÍ ÚZEMÍ

Systém parkování a odstavování vozidel v centru města a navazujícím území (oblasti průzkumu A, B, C) odráží urbanistickou strukturu území a jeho funkce. Je zde zastoupena administrace, městské služby, kulturní a společenské aktivity, obchodní a komerční služby, významná v území je rovněž funkce bydlení. Důležitá je rovněž provázanost s dopravní obsluhou pěší zóny v ulici T. G. Masaryka a navazujícím území PLZ. Tato značná koncentrace a pestrost aktivit vyvolává rozsáhlé komplikace v rozsahu a organizování nabídky, která ve své podstatě musí zahrnout všechny uživatelské skupiny parkování a odstavování vozidel.

Rámcově představuje nabídka dopravy v klidu ve veřejném prostoru zájmového území následující skladbu:

- oblast placeného stání v centru města, ulice Moskevská, Jaltská, Dr. Davida Bechera, Dr. Engla, Bělehradská, Jana Palacha, Bezručova, Zahradní, Jateční, Koptova a další
- městská placená parkoviště Varšavská, Horova, Bezručova
- podzemní parkovací domy náměstí Dr. M. Horákové, KB Moskevská
- městské záchytné parkoviště Tuhnice a dopravní terminál
- vyhrazené parkovací místa a plochy s povolením Magistrátu jako např. na ulici Krále Jiřího, Moskevská, Svahová, Bulharská, Horova, Varšavská, Jugoslávská, Foersterova, K. Čapka a nábřeží Jana Palacha
- vyhrazené parkovací plochy pro krátkodobé parkování (parkovací kotouče) a zásobování jako např. v ulicích Moskevská, Jaltská a dalších
- soukromé parkovací plochy Západní (FÚ), Jugoslávská, Horova, Americká (nemocnice) a další
- nezaplatněná parkovací stání v obytných lokalitách Tuhnice a Drahovice, parkovací plochy na ulicích Polská a Dolní Kamenná, resp. OC Sedmičky u silnice I/6 a další

OBLAST SYSTÉMU PLACENÉHO STÁNÍ

Oblast systému placeného stání ve městě Karlovy Vary není nijak územně vymezena. Jedná se o nabídku pro krátkodobé parkování (návštěvnícká zóna) ve vybraných ulicích s PA a základní sazbou 20,- Kč/hod., resp. 30,- Kč/hod. podle atraktivity území s provozní dobou Po-Ne 8-18 hodin. Minimální sazba je 15,- Kč, resp. 20,-

Kč/hod. a umožňuje parkování v délce 30 minut, maximální doba parkování je stanovena na 3 hodiny. Parkovací automaty (PA), kterých je instalováno celkem 23 ks, v řešeném území 17 ks, jsou spravovány Dopravním podnikem města Karlovy Vary (DPKV). Odborný odhad celková nabídky v předmětném území činí přibližně 320 parkovacích míst.

Následně uvedené ceny, včetně 21% DPH, jsou platné od 1.1.2018, parkovné je možné u vybraných automatů uhradit SMS.

Parkovací automaty Karlovy Vary					
Umístění PA v ulici města	číslo PA	Doba parkování a cena v Kč			
		30 minut	1 hodina	2 hodiny	3 hodiny
Moskevská	1,2	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Dr. Davida Bechera	4,5,6,7	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Bělehradská	8	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Jaltská	9,1	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Náměstí M. Horákové	11	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Západní	12	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Nábřeží Jana Palacha	13	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Koptova (u autoškoly Jordán)	3	10 Kč	20 Kč	40 Kč	60 Kč
Bezručova	14	10 Kč	20 Kč	40 Kč	60 Kč
Jateční 5	19	10 Kč	20 Kč	40 Kč	60 Kč
Jateční 11 (u správy ZČE)	20	10 Kč	20 Kč	40 Kč	60 Kč
Jateční 13	21	10 Kč	20 Kč	40 Kč	60 Kč

Tabulka 30: Přehled parkovacích automatů a jejich cenové politiky /zdroj: DPKV

MĚSTSKÁ PLACENÁ PARKOVIŠTĚ VARŠAVSKÁ, HOROVA, JANA PALACHA

Důležitým prvkem dopravy v klidu jsou placená parkoviště Varšavská, Horova a Jana Palacha, která jsou situována na okraji centra města. Souhrnná kapacita těchto parkovišť dosahuje zhruba 210 stání. Jedná se o nabídku zaměřenou v rozhodující míře na krátkodobé návštěvníky, rezidentní parkování je s ohledem na cenu prakticky neprodejná. Parkoviště jsou provozována DPKV, provozní doba je stanovena na Po-Ne 7-18 hodin, resp. 7-19 hodin.

Městská placená parkoviště Karlovy Vary						
Lokalizace parkoviště na území města	Doba parkování					
	1 hodina	2 hodiny	3 hodiny	4 hodiny	5-24 hodin	měsíc/30 dní
Varšavská	40 Kč	80 Kč	120 Kč	160 Kč	300 Kč	3 600 Kč
Albert, Horova (tržnice)	40 Kč	80 Kč	120 Kč	160 Kč	300 Kč	3 600 Kč
Nábřeží Jana Palacha	40 Kč	80 Kč	120 Kč	160 Kč	300 Kč	3 600 Kč

Tabulka 31: Přehled městských placených parkovišť a jejich cenové politiky

PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ NÁMĚSTÍ DR. M. HORÁKOVÉ, KB MOSKEVSKÁ

Výrazným prvkem statické dopravy v oblasti centra města je podzemní parkoviště náměstí Dr. Horákové v centru města Karlovy Vary s kapacitou 550 stání v 6 podlažích. Soukromá nabídka, pokud pomíneme cenovou skladbu doloženou v následující tabulce, prakticky umožňuje řešit poptávku po krátkodobém parkování v centru města. Díky této kapacitě by bylo možné omezeně řešit také rezidentní parkování v okolním území. Využitelnost parkoviště náměstí Dr. M. Horákové nebyla zhotoviteli k dispozici. Parking Premium Plaza na ulici Moskevská disponuje 52 místy, jejich pronájem je vázán na pronájem kancelářských prostor. Není tedy možné tuto nabídku zahrnout do celkového řešení statické dopravy v předmětném území.

Podzemní parkoviště náměstí Dr. M. Horákové			
Krátkodobé parkování			Cena
1 hodina			35 Kč
2 hodiny			70 Kč
3 hodiny			105 Kč
4 hodiny			140 Kč
5 hodin			175 Kč
6 hodin			210 Kč
6-12 hodin			270 Kč
12-24 hodin			370 Kč
Dlouhodobé parkování			
7 dní			650 Kč
14 dní			850 Kč
1 měsíc			1 250 Kč

Tabulka 32: Cenová politika podzemního parkoviště Dr. M. Horákové

MĚSTSKÉ ZÁCHYTNÉ PARKOVIŠTĚ DOPRAVNÍ TERMINÁL A PARKOVIŠTĚ TUHNICE

Záchytné parkoviště Dopravní terminál, provozované DPKV, představuje plochu určenou výhradně pro parkování autobusů, včetně inkasa za vjezdy do dopravního terminálu a noční parkování. Aktuální sazby dokládá následující tabulka.

Parkoviště Dopravní terminál, pouze pro autobusy			
Krátkodobé parkování			Cena
1 hodina			80 Kč
2 hodiny			150 Kč
3 hodiny			210 Kč
4 hodiny			270 Kč
5 hodin			330 Kč
6-24 hodin			600 Kč

Tabulka 33: Cenová politika parkoviště Dopravního terminálu

Parkoviště Tuhnice provozuje soukromá společnost, dle provozního řádu je nabídka určena všem typům vozidel. Cena parkování je 15,-/hodina a 50,- Kč/den. Uvedená cena je výhodná pro krátkodobé i dlouhodobé parkování, resp. uživatelské skupiny krátkodobý a dlouhodobý návštěvník a zaměstnanec. Jedná se prakticky o jedinou rozsáhlejší plochu, která nabízí dlouhodobé parkování za přijatelnou cenu. Dle průzkumu zde bylo zaznamenáno nejvíce 154 vozidel v 10 hodin dopoledne, přičemž pouze 12 vozidel (zhruba 8%) bylo definováno jako uživatelská skupina krátkodobý návštěvník.

VYHRAZENÉ PARKOVACÍ MÍSTA A PLOCHY S POVOLENÍM MAGISTRÁTU

Jedná se rozsáhlý soubor ulic a ploch v centru města Karlovy Vary, konkrétně ulice Krále Jiřího, Moskevská, Svahová, Bulharská, Horova, Varšavská, Jugoslávská, Foersterova, K. Čapka a nábřeží Jana Palacha. Ve své podstatě se jedná o režim R+A, rezidentní a abonentní parkování podmíněné vydáním parkovací karty. Pravidla pro vydávání karet jsou definovány v dokumentech Magistrátu města „Podmínky pro vydávání parkovacích karet“ a „Ceník- parkovací karty“, ze kterého je následně část doložena. Nedostatkem systému je neodpovídající DZ v terénu, resp. srozumitelné vymezení těchto vyhrazených stání.

I. CENA PARKOVACÍ KARTY vydávané fyzickým osobám s trvalým pobytem v dané oblasti nebo vlastníci nemovitosti v dané oblasti - REZIDENTI

Počet vozidel	Částka	
	Rok	pololetí
1. vozidlo	480 Kč	240 Kč
2. vozidlo	3500 Kč	1750 Kč
3. vozidlo a každé další vozidlo	7000 Kč	3500 Kč

Poplatek za výměnu parkovací karty a za vystavení náhradní parkovací karty v době její platnosti činí 100 Kč.

II. CENA PARKOVACÍ KARTY vydávané právnickým nebo fyzickým osobám | podnikajícím na vozidla určená k podnikání a vlastníků nemovitosti - ABONENTI

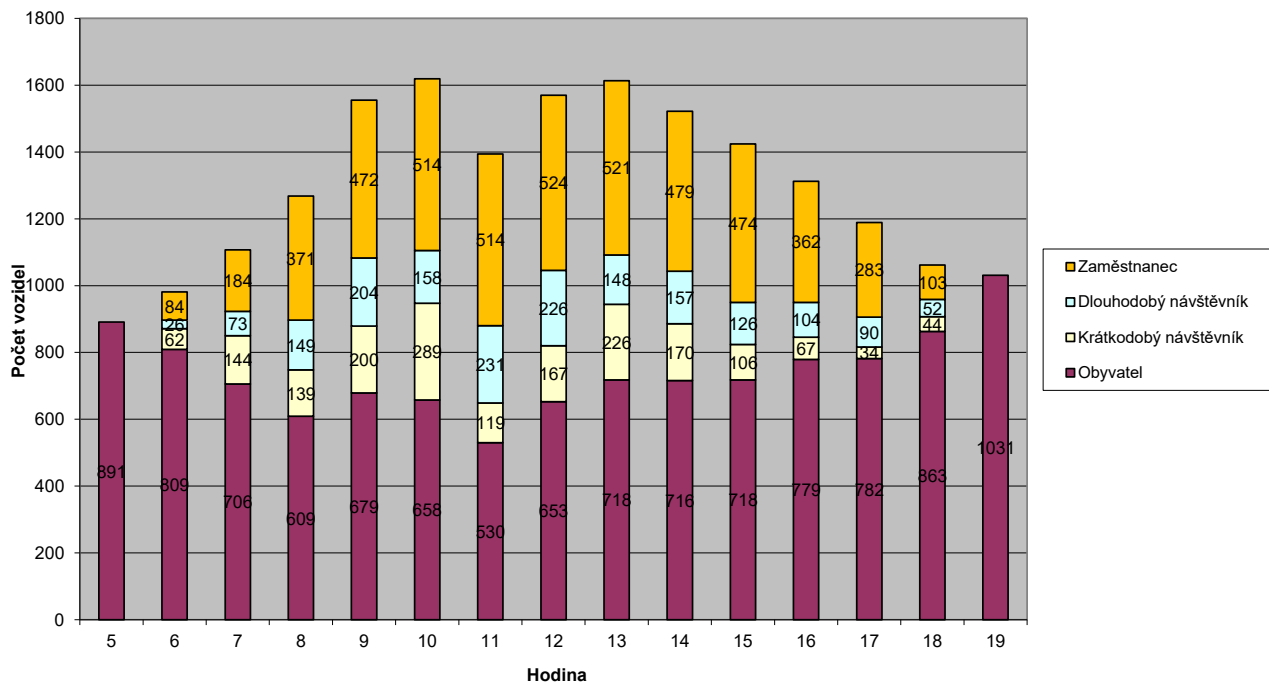
Počet vozidel	Částka	
	Rok	pololetí
1. vozidlo	2400 Kč	1200 Kč
2. vozidlo	9000 Kč	4500 Kč
3. vozidlo a každé další vozidlo	18000 Kč	9000 Kč

Poplatek za výměnu parkovací karty a za vystavení náhradní parkovací karty v době její platnosti činí 100 Kč.

Obrázek 36: Parkovací/cenová politika pro abonenty a rezidenty /zdroj: MMKV

Systém, který byl zaveden v roce 2016, změnil chování řidičů, bydlicí (rezidenti) v území získali omezenou ochranu při odstavování vozidel, naopak uživatelské skupiny dlouhodobý návštěvník a zaměstnanec byli nuceni hledat nová místa a ploch, převážně v obytné zástavbě. Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI A, B, C



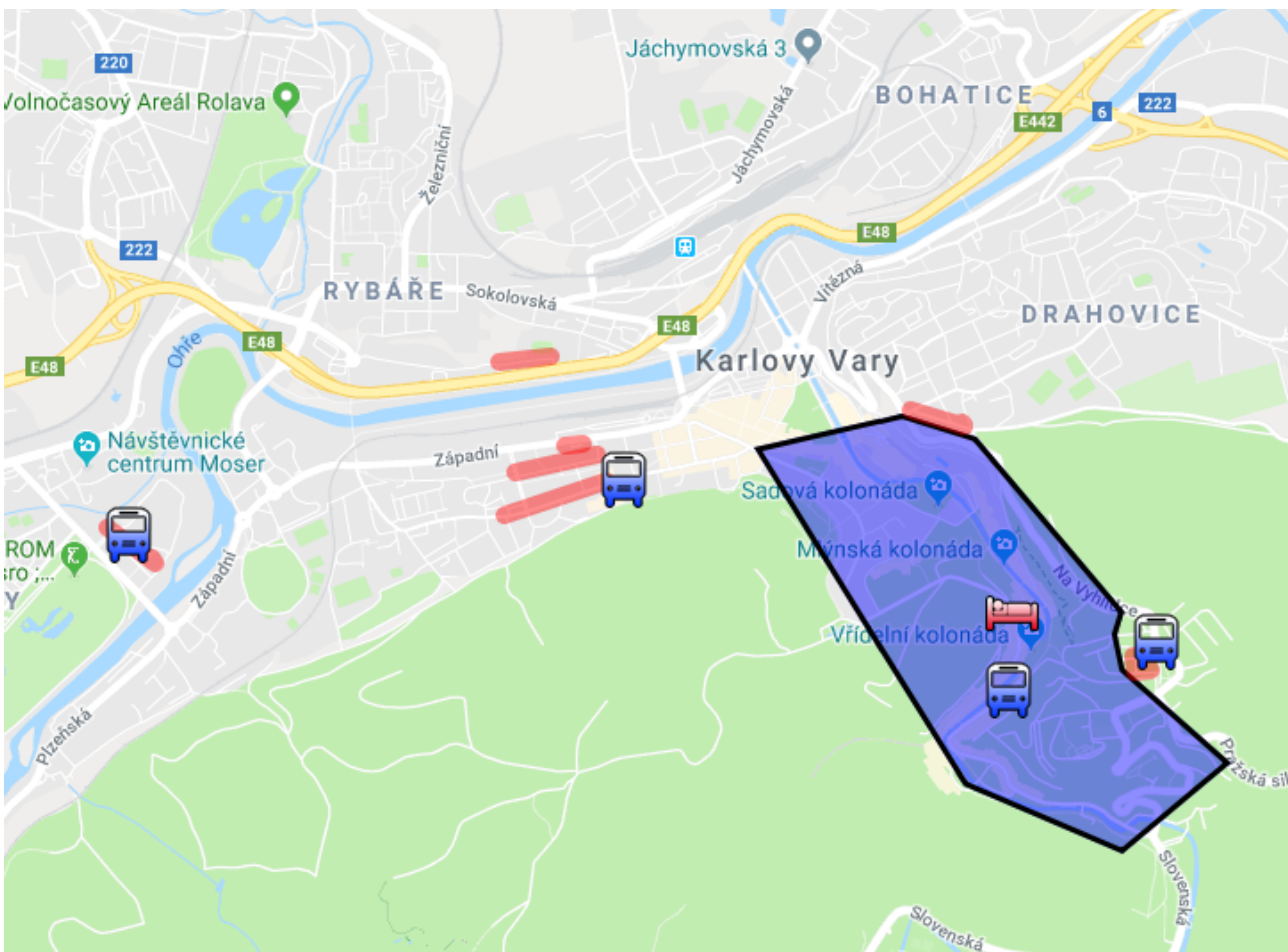
Graf 21: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti A, B, C, maximální hodina 10:00 hod.							
Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
A	316	86	81	144	411	627	722
B	206	97	33	228	436	564	794
C	136	106	44	142	184	428	476
Celkem	658	289	158	514	1031	1619	1992

Tabulka 34: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 1619 vozidel je uspokojena. Nabídka u uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník zcela jistě převyšuje poptávku 289 vozidel, odhad nabídky v režimu PA a zpoplatněných ploch činí kolem 530 parkovacích míst. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 1031 vozidel rezidentů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary). Naproti tomu pro skupinu zaměstnanec v objemu 672 vozidel je k dispozici pouze parkoviště Tuhnice. Je tedy zřejmé, že další vozidla využívají v rámci zastupitelnosti volné kapacity v lokalitách bydlení. V důsledku toho dochází v těchto oblastech k výraznému prolínání prakticky všech uživatelských skupin s dopadem na kvalitu odstavování vozidel zde bydlících obyvatel. Lze tedy předpokládat potřebu rozšíření ochrany bydlících v územích navazujících na území centra města, stejně tak je nezbytné vytvořit dostatečnou nabídku pro tyto uživatele.

Následující obrázek dokládá lokality, které jsou nabízeny pro bezplatné parkování v okolí centra města na internetu. Vedle lokality ulice Dolní Kamenná, resp. parkoviště OC Sedmička se jedná o oblasti bydlení v oblastech Tuhnice a Drahovice.



Obrázek 37: Bezplatné lokality pro parkování v okolí centra města /zdroj: internet (neznámý)

5.2 LÁZEŇSKÁ ZÓNA A SOUVISEJÍCÍ LOKALITY

Předně je nutné si uvědomit, že řešený prostor je reprezentován odhadem 8-9 tisíci přítomných během běžného pracovního dne. Parkování a odstavování vozidel a organizaci dopravy v lázeňské zóně a navazujícím území lze zjednodušeně charakterizovat jako složitý, velmi komplikovaný dopravní organismus, který ve své podstatě obsahuje protichůdná očekávání. Na jedné straně co nejlepší podmínky pro pěší a cyklistickou dopravu a výrazně dopravně zklidněný prostor a současně přijatelnou dopravní obsluhu území, včetně zásobování. Složitost je umocněna zvolenou regulací dopravy ve formě zákazové dopravní značky B01 s výjimkou dopravní obsluhy v kombinaci se zónou s dopravním omezením IP25a, která obsahuje značky B11, B20a a B29, přičemž vozidlům s povolením a uhrazením poplatku je vjezd umožněn.

Také v tomto řešeném území se nacházejí všechny uživatelské skupiny parkování a odstavování vozidel, v rámci průzkumu se jednalo o oblasti D a E.

Rámcově představuje nabídka dopravy v klidu ve veřejném prostoru řešeného území následující skladbu:

- oblast placeného stání v ulicích Zahradní a Mariánskolázeňská
- městská záchytná placená parkoviště Kouzelné městečko, Poštovní dvůr a Galerie umění
- vyhrazené parkovací místa a vymezená území s povolením Magistrátu jako např. ulice I. P. Pavlova, Mariánskolázeňská, Poděbradská, Nová louka, Divadelní náměstí, Raisova, Petřín a další
- parkovací domy Libušina, Thermal, Zahradní, včetně parkoviště Thermal
- soukromé parkovací plochy Grandhotel Pupp, hotel Dvořák, resp. Husovo náměstí
- nezaplatněná parkovací stání a plochy v ulicích Bezručova, Na Vyhlídce a další.

OBLAST PLACENÉHO STÁNÍ

Oblast placeného stání v oblasti lázeňské zóny Karlovy Vary není nijak územně vymezena. Jedná se o nabídku pro krátkodobé parkování (návštěvníká zóna) ve vybraných ulicích s PA a základní sazbou 30,- Kč/hod. s provozní dobou Po-Ne 8-18 hodin. Minimální sazba je 15,- Kč umožňuje parkování v délce 30 minut, maximální doba parkování je stanovena na 3 hodiny. Parkovací automaty, kterých je instalováno celkem v řešeném území 6 ks, jsou spravovány Dopravním podnikem města Karlovy Vary (DPKV). Odborný odhad v předmětném území činí přibližně 80 parkovacích míst.

Následně uvedené ceny, včetně 21% DPH, jsou platné od 1.1.2018, parkovné je možné u vybraných automatů uhradit SMS.

Parkovací automaty Karlovy Vary					
Umístění PA		Doba parkování a cena v Kč			
v ulici města	číslo PA	30 minut	1 hodina	2 hodiny	3 hodiny
Zahradní	23,24,25,26	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč
Mariánskolázeňská	27,28	15 Kč	30 Kč	60 Kč	90 Kč

Tabulka 35: Cenová politika v oblasti parkovacích automatů /zdroj: DPKV

MĚSTSKÁ ZÁCHYTNÁ PLACENÁ PARKOVIŠTĚ KOUZELNÉ MĚSTEČKO, POŠTOVNÍ DVŮR A GALERIE UMĚNÍ

Záchytná parkoviště napomáhají zklidnění dopravy v území lázeňské zóny. Placená parkoviště Kouzelné městečko (KOME), Poštovní dvůr a Galerie umění, která jsou situována na jižním okraji lázeňské zóny, nabízejí v úhrnu zhruba 80 parkovacích míst pro osobní vozidla a 30 parkovacích stání pro autobusy. Jedná se o nabídku zaměřenou v rozhodující míře na krátkodobé návštěvníky, rezidentní parkování, s ohledem na cenu situování bude využíváno velmi omezeně. Parkoviště jsou provozována DPKV, provozní doba je 7-18 hodin, v případě parkoviště KOME non stop. Následující tabulky dokládají cenové a časové podmínky.

Parkoviště Kouzelné městečko (KOME), osobní auta a autobusy		
Krátkodobé parkování	Cena osobní auto	Cena autobus
1 hodina	40 Kč	260 Kč
2 hodiny	80 Kč	330 Kč
3 hodiny	120 Kč	390 Kč
4 hodiny	160 Kč	450 Kč
5 hodin	200 Kč	510 Kč
6 hodin	240 Kč	580 Kč
7 hodin	280 Kč	640 Kč
8-24 hodin	320 Kč	650 Kč

V sazbě za 1 hodinu je zahrnuto parkování autobusu, včetně odvozu cestujících linkou MHD číslo 20 PENDL-BUS do centra k Lázním I. a odvoz zpět dle požadovaného času.

Tabulka 36: Cenová politika parkoviště Kouzelné městečko

Parkoviště Poštovní dvůr a Galerie	
Parkování krátkodobé a dlouhodobé	Cena
1 hodina	40 Kč
2 hodiny	80 Kč
3 hodiny	120 Kč
4 hodiny	160 Kč
5 hodin	200 Kč
6-24 hodin	250 Kč
30 dnů	1 800 Kč

Tabulka 37: Cenová politika parkoviště Poštovní dvůr a Galerie

PARKOVACÍ DOMY LIBUŠINA, THERMAL, ZAHRADNÍ, VČETNĚ PARKOVIŠTĚ THERMAL

Výrazným prvkem statické dopravy v lázeňské zóně a navazujícím území jsou parkovací domy Libušina, Thermal a Zahradní, které nabízejí parkovací kapacity i veřejnému sektoru. V úhrnu se jedná zhruba o nabídku 520 parkovacích míst, nabídka se orientuje na krátkodobé i dlouhodobé návštěvníky, je k dispozici rovněž možnost rezidentního parkování. Podrobnější informace následují.

Parkoviště Libušina



Ceny parkování

Parkovací dům Libušina

1 hod. 45,- Kč
24 hod. 350,- Kč
7 dnů. 1080,- Kč
14 dnů. 1520,- Kč
měsíc v IPP 1880,- Kč

Informace o objektu

Kapacita: 200 vozidel
Provozní doba: Non-Stop
Bezpečnost: Nepřetržitá ostraha

Ve dnech 28. 6. 2019 – 6. 7. 2019 (MFF 2019)

bude CENA PARKOVÁNÍ 45,-Kč / hod
(max. 350,-Kč / 24 hod.)

Na tento termín se nevztahují akční tarify 7 + 14 + 30 dnů.

Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

V případě hotelu Thermal je celková kapacita podzemních garáží a parkoviště 320 parkovacích míst, také zde je možnost rezidentního parkování vozidel. Poplatky jsou uvedeny dále.

Poplatky za parkování / garáže (neubytování):

- Osobní auto: 40,- CZK za hodinu (max. 6 hodin)
- Osobní auto: 250,- CZK za den
- Osobní auto: 5 800,- CZK za půl roku (do 5 sedadel)
- Osobní auto: 11 000,- CZK za rok (do 5 sedadel)

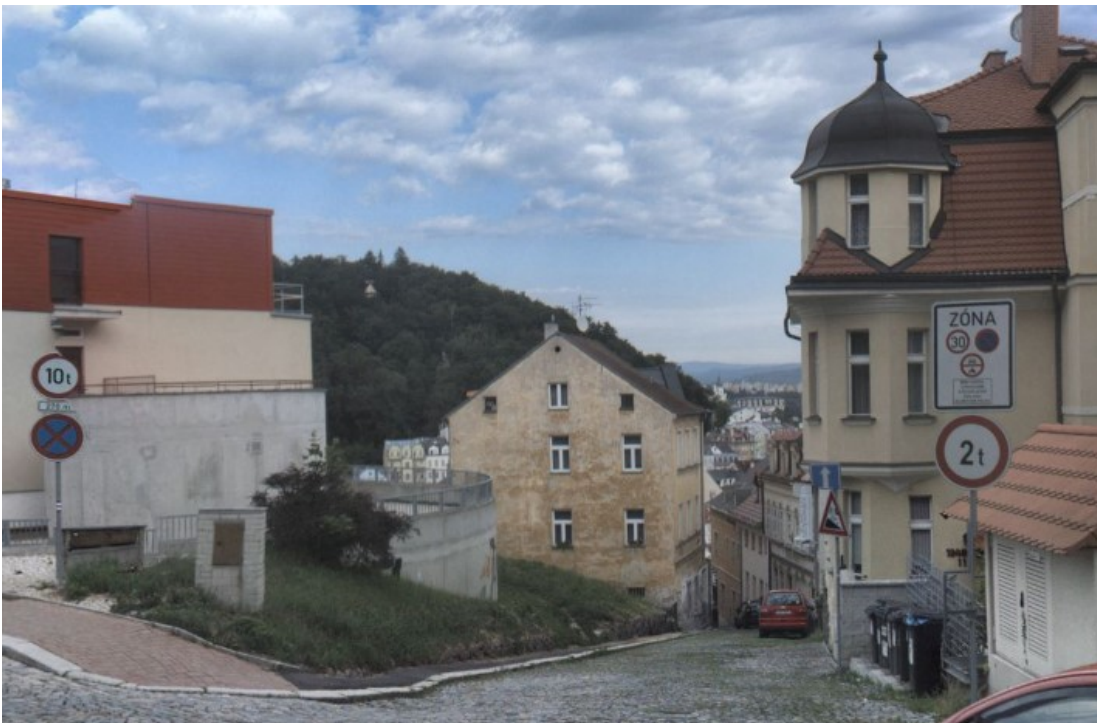
Poplatky za parkování / garáže (ubytování hosté):

- Osobní auto: 150,- CZK za den pro ubytované hosty

Parkoviště Zahradní, resp. Garáže Bohemia, představují nabídku 54 míst, která jsou nabízena výhradně ubytovaným při rezervaci pokoje. Uvedená kapacita není do celkové bilance zahrnuta.

VYHRAZENÁ PARKOVACÍ MÍSTA, VYMEZENÁ ÚZEMÍ S POVOLENÍM MAGISTRÁTU

Vyhrazená parkovací místa v ulicích I. P. Pavlova, Mariánskolázeňská, Poděbradská, Nová louka, Divadelní náměstí a dalších představují v zásadě režim R+A, rezidentní a abonentní parkování podmíněné vydáním parkovací karty a uhrazením poplatku za vjezd do lázeňského území. „Podmínky pro vydávání parkovacích karet“ a „Ceník – parkovací karty“ stanovují pravidla pro jejich vydání. Kromě této regulace parkování je území nad náměstím Svobody a Divadelním náměstím dále regulováno dopravně organizačně formou zóny s dopravním omezením a možností vjezdu s povolením a uhrazením poplatku. Rovněž zde se nachází rezidentní parkování v ulicích Raisova a Petřín. Následující obrázek dokládá nedostatky systému, což může vést k diskusi, zda dopravně regulační opatření nemají mít doprovodnou územní regulaci, která srozumitelně vymezí vhodná parkovací místa z hlediska dostupnosti území.



Obrázek 38: Ilustrační obrázek k diskusi nad opatřeními v územní regulaci

SOUKROMÉ PARKOVACÍ PLOCHY GRANDHOTEL PUPP, HOTEL DVOŘÁK

Z uvedených lokalit tvoří rozhodující nabídku parkoviště Grandhotelu Pupp. Parkoviště nabízí 3 stání pro autobusy, 14 vyhrazených stání a celkem 60 zpoplatněných parkovacích stání pro osobní vozidla. Cena je stanovena na 350,- Kč/den v případě osobních vozidel.

Parkoviště hotelu Dvořák (Husovo náměstí) představuje nabídku 35 míst pro ubytované, cena 15,- €/den.

NEZPOPLATNĚNÁ PARKOVACÍ STÁNÍ A PLOCHY V ULICÍCH BEZRUČOVA, NA VYHLÍDCE A DALŠÍCH

Rámcově se jedná o nezaplatněná parkovací místa v navazujícím území na lázeňskou zónu. Část parkovacích míst je územně vymezena, nicméně většina žádné regulaci nepodléhá, což se odráží v poměrně chaotickém využívání veřejných ploch a komunikací. Lze vysledovat dopravní situace v rozporu s legislativou, které ohrožují dostupnost území pro vozidla IZS. Rovněž tento stav vyžaduje diskusi nad územní regulací parkování a odstavování vozidel s výraznější ochranou bydlicích a podnikajících osob. Následující obrázky dokládají složitou dopravní situaci v ulici Kolmá nebo Na Vyhlídce a v ulici Pod Jelením skokem.



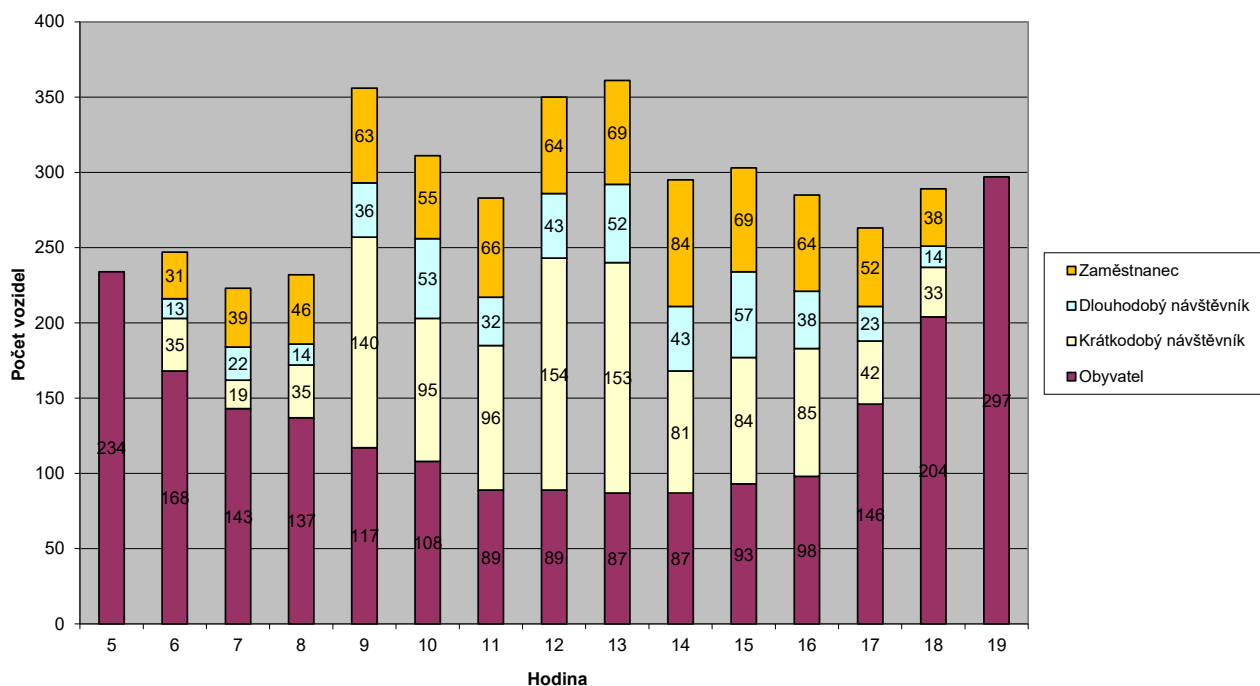
Obrázek 39: Ilustrační obrázek složité dopravní situace odstavování vozidel v ulici Kolmá



Obrázek 40: Ilustrační obrázek složité dopravní situace odstavování vozidel v ulici Pod Jelením skokem

Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI D, F



Graf 22: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti D, F, maximální hodina 13:00 hod.

Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)

Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů				Obyvatel max.	Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec			
D	26	130	38	29	162	223	359
E	61	23	14	40	135	138	212
Celkem	87	153	52	69	297	361	571

Tabulka 38: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

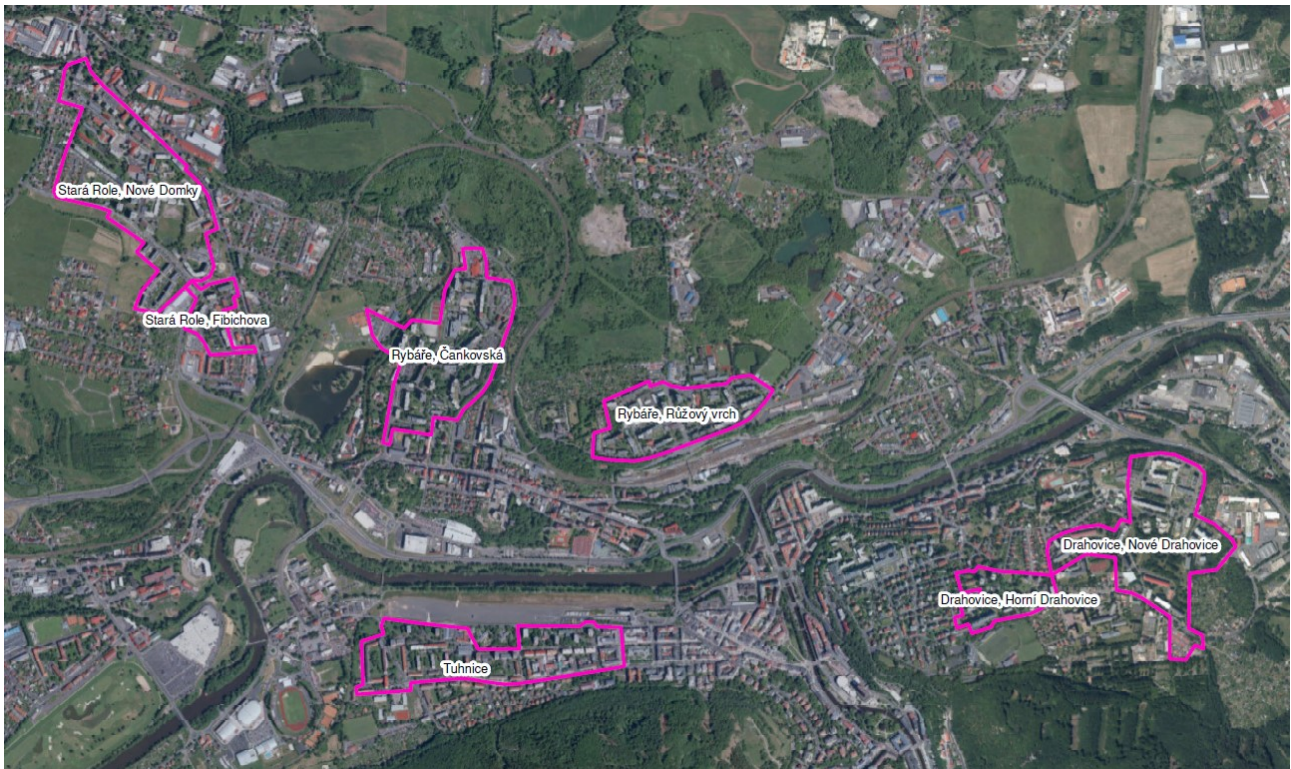
Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 361 vozidel je sice uspokojena, avšak často za situace porušování legislativy. Nabídka uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník jistě převyšuje poptávku 153 vozidel, odhad nabídky v režimu PA ve veřejném prostoru činí kolem 80 parkovacích míst a další jsou k dispozici v rámci soukromé nabídky. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 297 vozidel rezidentů/hotelových hostů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary) a nabídkou ubytovacích zařízení. Skupina zaměstnanec v objemu 69 vozidel je odkázána na uvolněná, případně nelegální místa na komunikacích, případně na vyhrazenou nebo soukromou. Také v tomto území je namístě diskuse o vytvoření nabídky řešící parkování vozidel v rozporu s legislativou a doplnění dopravně organizační regulace regulací území.

5.3 LOKALITY S VÍCEPDLAŽNÍ OBYTNOU ZÁSTAVBOU

Z obecného pohledu musí být nabídka a poptávka v rovnováze. Otázkou však je v jakém rozsahu odstavená vozidla splňují a dodržují platnou legislativu danou zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Podle znění §25 odstavec 3) je stání a zastavení dovoleno za uvedených podmínek – „Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy“. Toto ustanovení garantuje dopravní dostupnost vozidel HZS, resp. vozidel IZS obecně.

Dalším důležitým aspektem řešení obytných lokalit je skutečnost, že se zde zcela projeví vývoj automobilizace, který může být korigován demografickými změnami a probíhající migrací v území.

- Přehled sledovaných lokalit s vícepodlažní bytovou zástavbou:
- Stará Role, Nové Domky
- Stará Role, Fibichova
- Rybáře, Čankovská
- Rybáře, Růžový vrch
- Drahovice, Horní Drahovice
- Drahovice, Nové Drahovice
- Tuhnice.



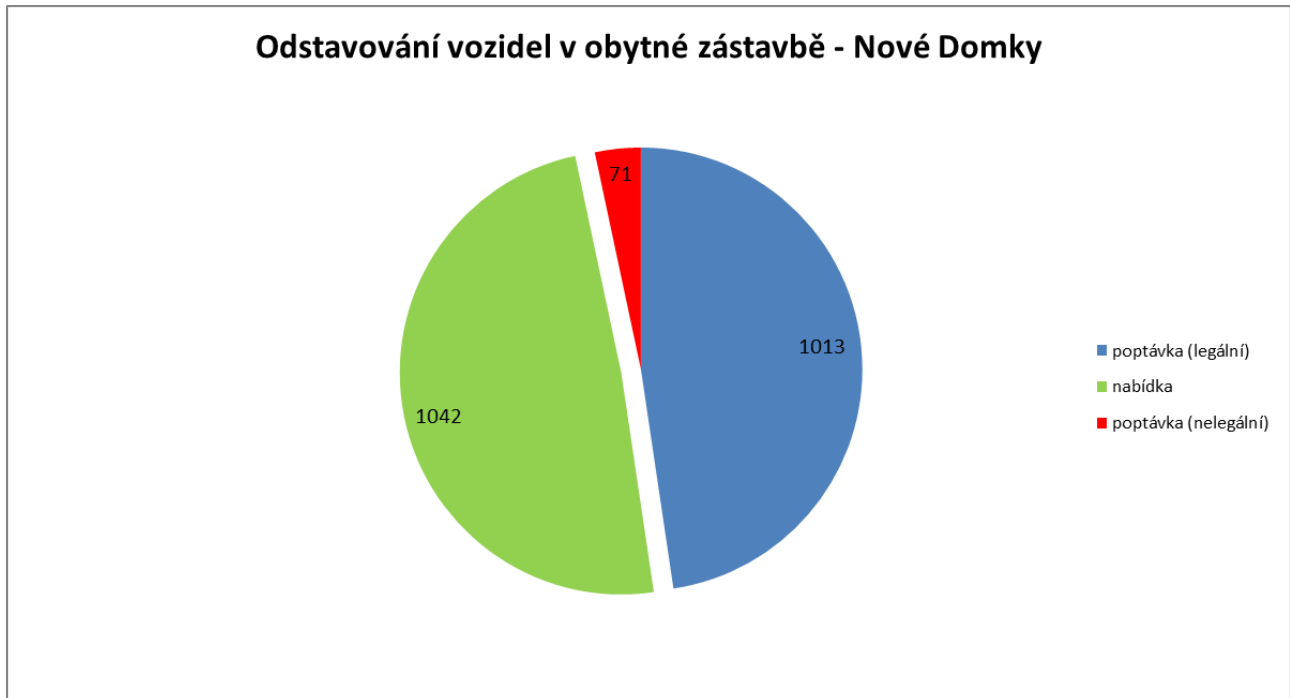
Obrázek 41: Oblasti průzkumu vícepodlažní bytové zástavby

Nabídka odstavování vozidel ve sledovaných lokalitách je tvořena převážně následujícími druhy:

- záchytné parkoviště nezaplatněné
- parkovací plochy, nezaplatněné
- parkovací zálivy a parkování na komunikaci
- parkovací objekty a garáže.

Následuje bilance průzkumu odstavování vozidel ve vícepodlažní zástavbě pro každou oblast zvlášť. Podrobné bilance oblastí jsou obsahem kapitoly 13.6.1.

STARÁ ROLE, NOVÉ DOMKY



Graf 23: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Nové Domky

STARÁ ROLE, FIBICHOVA



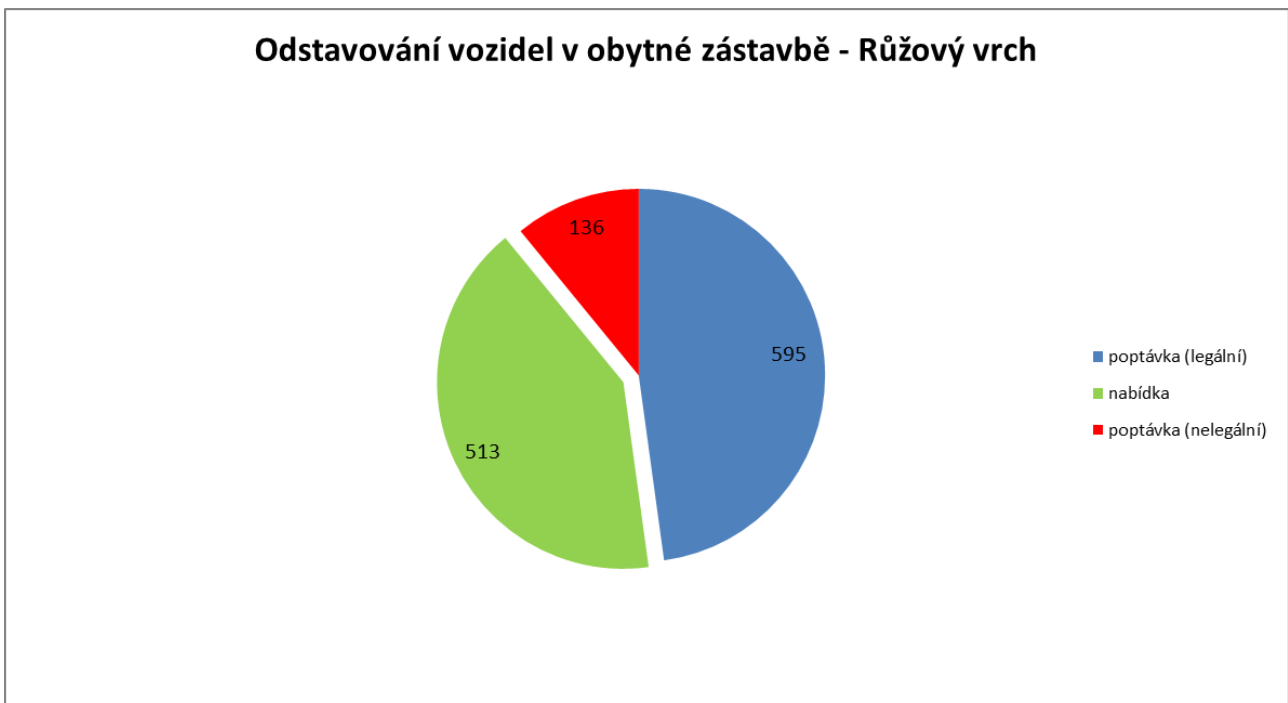
Graf 24: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Fibichova

RYBÁŘE, ČANKOVSKÁ



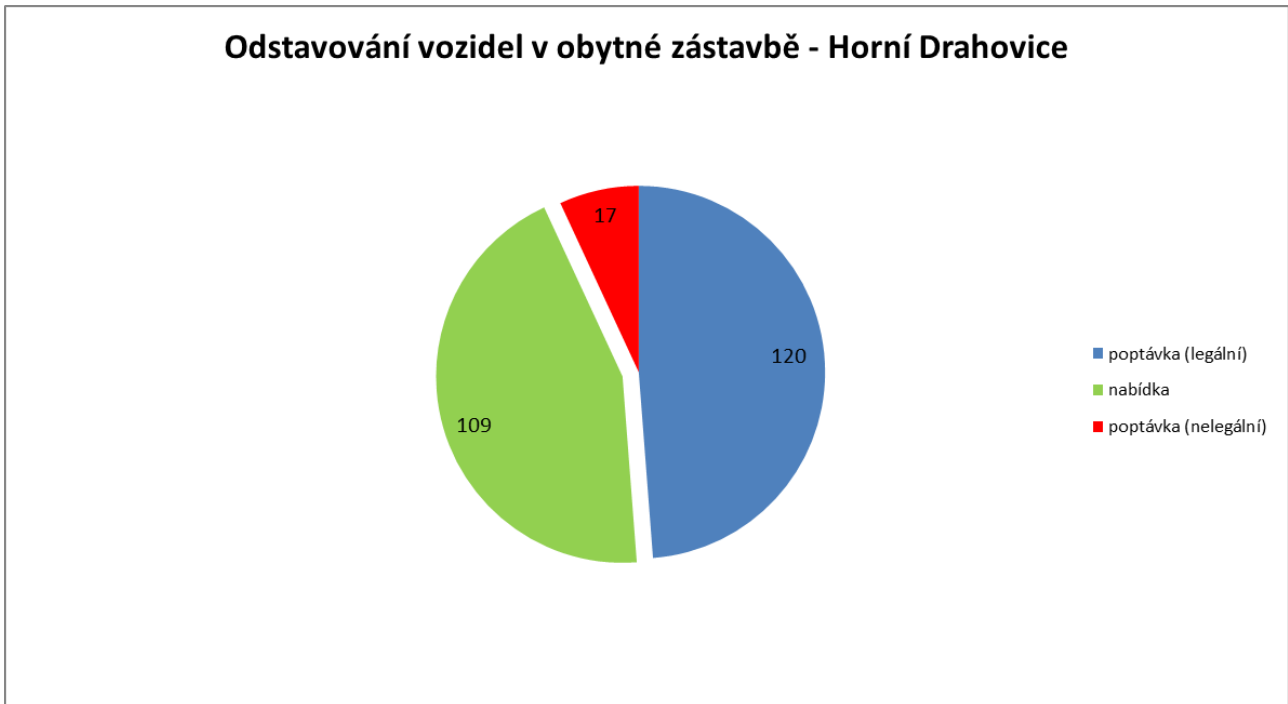
Graf 25: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská

RYBÁŘE, RŮŽOVÝ VRCH



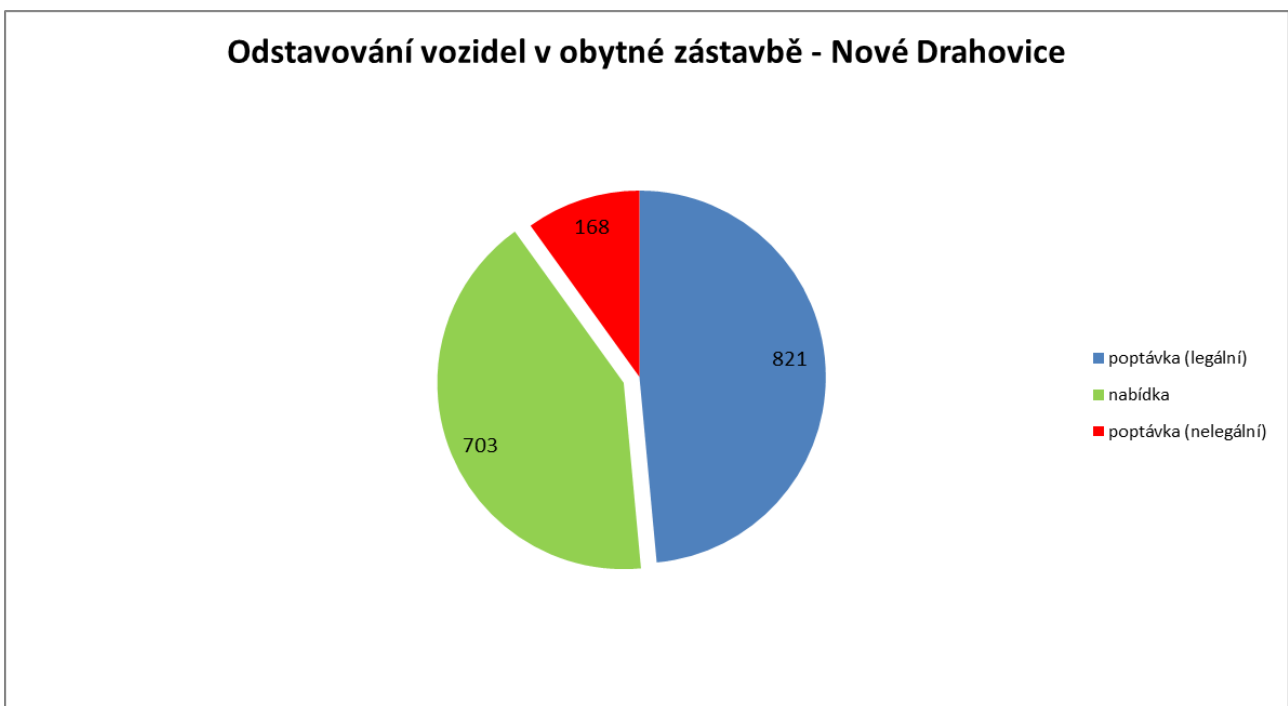
Graf 26: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch

DRAHOVICE, HORNÍ DRAHOVICE



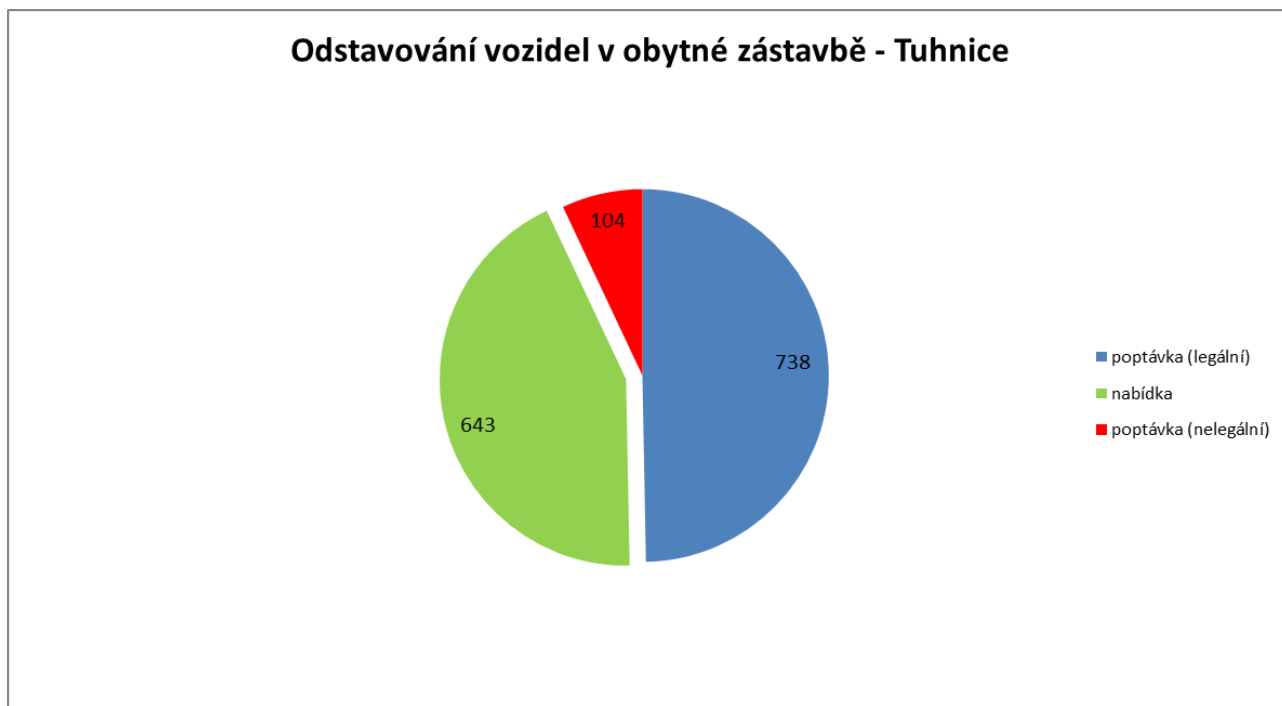
Graf 27: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice

DRAHOVICE, NOVÉ DRAHOVICE



Graf 28: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice

TUHNICE



Graf 29: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Tuhnice

5.4 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Dostatečný počet parkovacích míst pro krátkodobé parkování v centru města, lázeňské zóně a souvisejících lokalitách	W1: Absence koncepce a systému organizování a řízení dopravy v klidu, včetně jeho rozvoje.
S2: Podpora rezidentního parkování v centru města, lázeňské zóně a dalších dílčích oblastech.	W2: Nedostatečné řešení parkování rezidentů v oblastech navazujících na centrum města a lázeňskou zónu (Tuhnice, Dražovice).
S3: Vysoký počet vyznačených odstavných stání v oblastech vícepodlažní zástavby.	W3: Absence záchytných parkovišť jako možná forma řešení pro kategorii zaměstnanec a dlouhodobý návštěvník.
	W4: Nedovolené odstavování vozidel na komunikacích v obytné zástavbě s nedostatečnou šířkou.
	W5: Nízké využívání záchytných parkovišť v obytné zástavbě.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Komplexní řešení systému dopravy v klidu, regulace poptávky, včetně rozvoje systému.	T1: Výhledový stupeň automobilizace se může v cílovém stavu zvýšit o 10-20%, komplikace u rezidentních parkování obecně.
O2: Revitalizace rezidentních parkování, dopravní a územní regulace nabídky, případná výstavba rezidentních parkovacích domů.	T2: Odstavování vozidel na komunikacích s nedostatečnou šířkou komplikující obsluhu území a dostupnost vozidly IZS.
O3: Budování záchytných parkovišť pro dlouhodobé návštěvníky a zaměstnance, v nezbytném případě i formou parkovacích domů.	T3: Náklady spojené s rozvojem systému organizování a dopravy v klidu.
O4: Budování zabezpečených záchytných parkovišť v obytných oblastech, včetně regulace dopravní a územní regulace.	T4: Nepochota uživatelů připustit, že parkování je služba, která může být regulována a zpoplatněna.
O4: Rozvoj systému Car Sharing.	

6 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA, IDS KARLOVARSKÉHO KRAJE

Dopravní obsluhu řešeného území společně zajišťuje městská hromadná doprava (MHD), veřejná linková doprava (VLD) a železniční osobní doprava (ŽOD). Nabídka železniční osobní dopravy a velmi omezená část veřejné linkové dopravy je součástí integrované dopravy Karlovarského kraje.

Obecně lze celkovou nabídku veřejné hromadné dopravy v řešeném území považovat za dobrou. Přestože nejsou všechny systémy zahrnuty do integrovaného dopravního systému, je nabídka vhodně koordinovaná a doplňující se. V síti VHD fungují „přirozená“ přestupní místa, především se jedná o tyto uzly – vlaková stanice Karlovy Vary, zastávky Tržnice a Rozcestí u Koníčka a společně Terminál Karlovy/vlaková stanice Karlovy Vary dolní nádraží. Pozitivní hodnocení se vztahuje také na systém MHD, nicméně existují lokality s nedostatky v kvalitě dopravní obsluhy, především se jedná o lokalitu Rybáře, Čankovská.

Dle výsledků modelového zatěžování veřejné hromadné dopravy byl definován celkový počet přepravených osob v objemu 84086 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne. Na základě podrobnější analýzy vazeb a obratu cestujících na zastávkách bylo bez přestupu vykonáno celkem 61791 cest s podílem zhruba 73 %. Míra přestupů v rámci veřejné hromadné dopravy jako celku vychází cca 27 %, znamená to, že přibližně každá čtvrtá cesta je realizována s přestupem.

Následuje přehled dopravních, přepravních výkonů a dalších ukazatelů podle jednotlivých systémů, stanovených dopravním modelem.

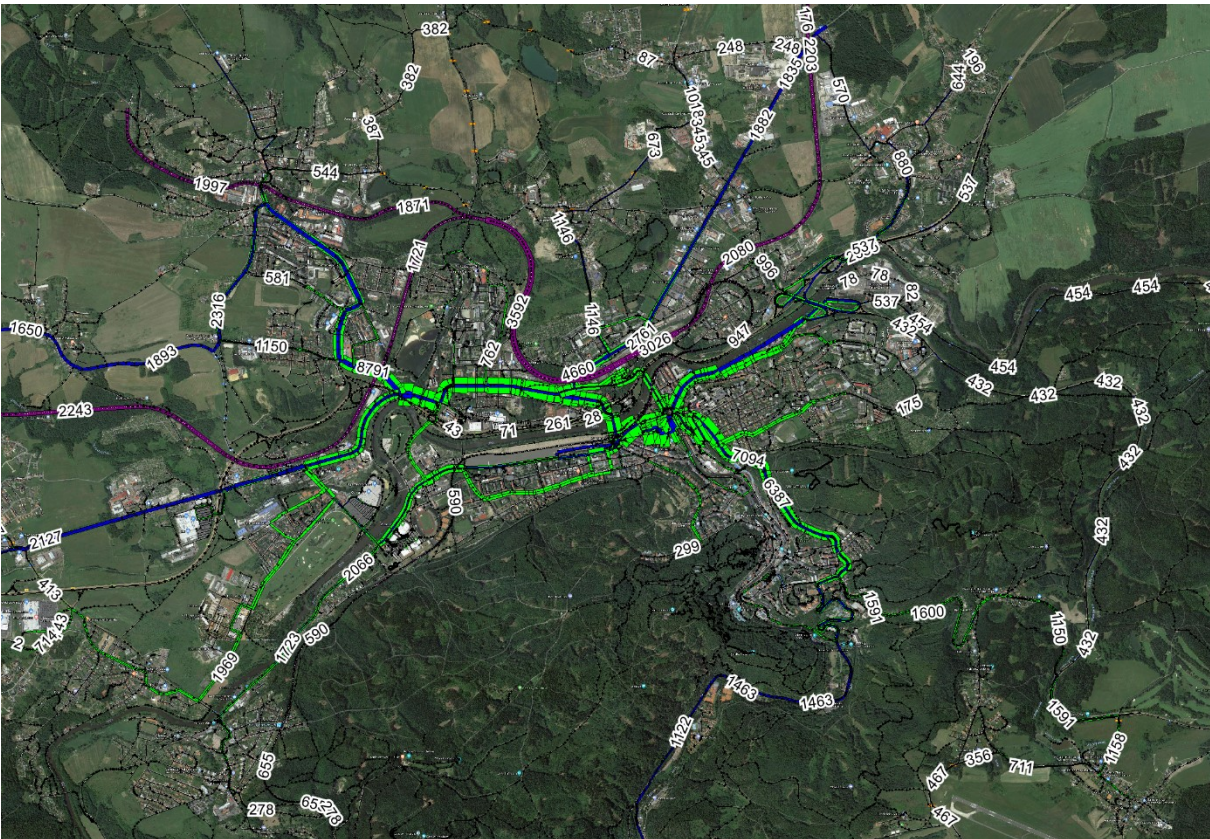
Ukazatele/systém	Městská hromadná doprava	Železniční osobní doprava	Veřejná linková doprava	Celkem
Počet spojů/vlaků	874	139	403	1416
Dopravní výkon [vozkm]	6041	1075	2811	9927
Dopravní výkon [místkm]	301750	159950	140550	602250
Přepravní výkon [oskm]	119025	40717	64485	224227
Přepravené osoby	59084	7781	17221	84086
Průměrné využití nabídky [%]	39,4	25,5	45,9	37,2
Průměrná délka cesty [km]	2,0	5,2	3,7	2,7

Tabulka 39: dopravní model – celkový přehled veřejné hromadné dopravy /zdroj: dopravní model

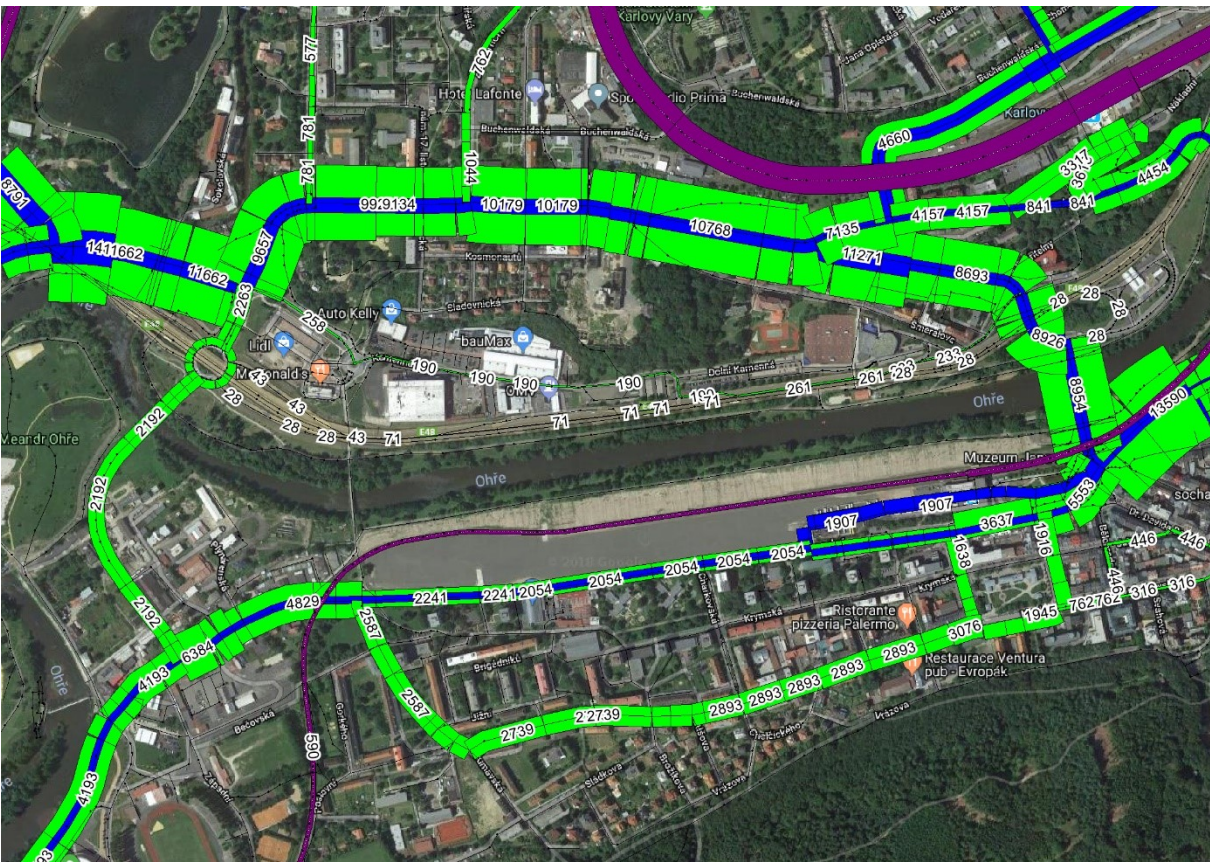
Následující obrázky dokládají zatížení dopravní sítě VHD pro výchozí rok 2019.

Poznámka: dopravní zatížení na následujících kartogramech je rozděleno podle barev:

- zelená barva – MHD
- modrá barva – VLD
- fialová barva – ŽOD



Obrázek 42: dopravní model – kartogram veřejné hromadné dopravy [osoby/24 hodin]



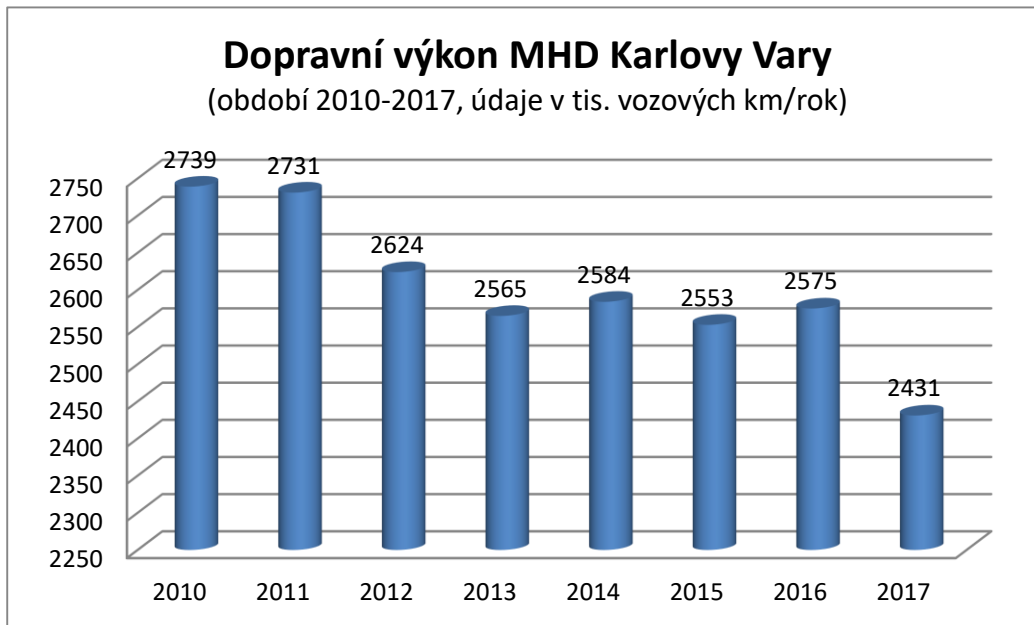
Obrázek 43: dopravní model – kartogram veřejné hromadné dopravy, detail centra a okolí [osoby/24 hodin]

6.1 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Výchozí, původní dokumentace je v omezeném rozsahu aktualizována na základě vyhotoveného modelu VHD, který reprezentuje období 2019/2020. Dochází tak k ojedinělým rozdílům, protože výchozí stav byl koncipován informací dopravců a jízdního řádu pro období 2017/2018. K analýzám a hodnocením jednotlivých opatření jsou využity výstupy dopravního modelu.

6.1.1 Popis nabídky MHD, stav infrastruktury

Dlouhodobý vývoj nabídky MHD dokládá následující graf, který dokumentuje změny dopravního výkonu MHD za období 2010-2017. Ve srovnání mezi roky 2010/2017 se jedná o pokles zhruba 11 %, přičemž jen mezi roky 2016/2017 došlo ke snížení dopravního výkonu o přibližně 6 %. Uvedený roční pokles představuje nižší roční dopravní výkon o zhruba 144 tisíc vozových km.



Graf 30: Vývoj dopravního výkonu MHD Karlovy Vary za období 2010-2017 /zdroj: DPKV

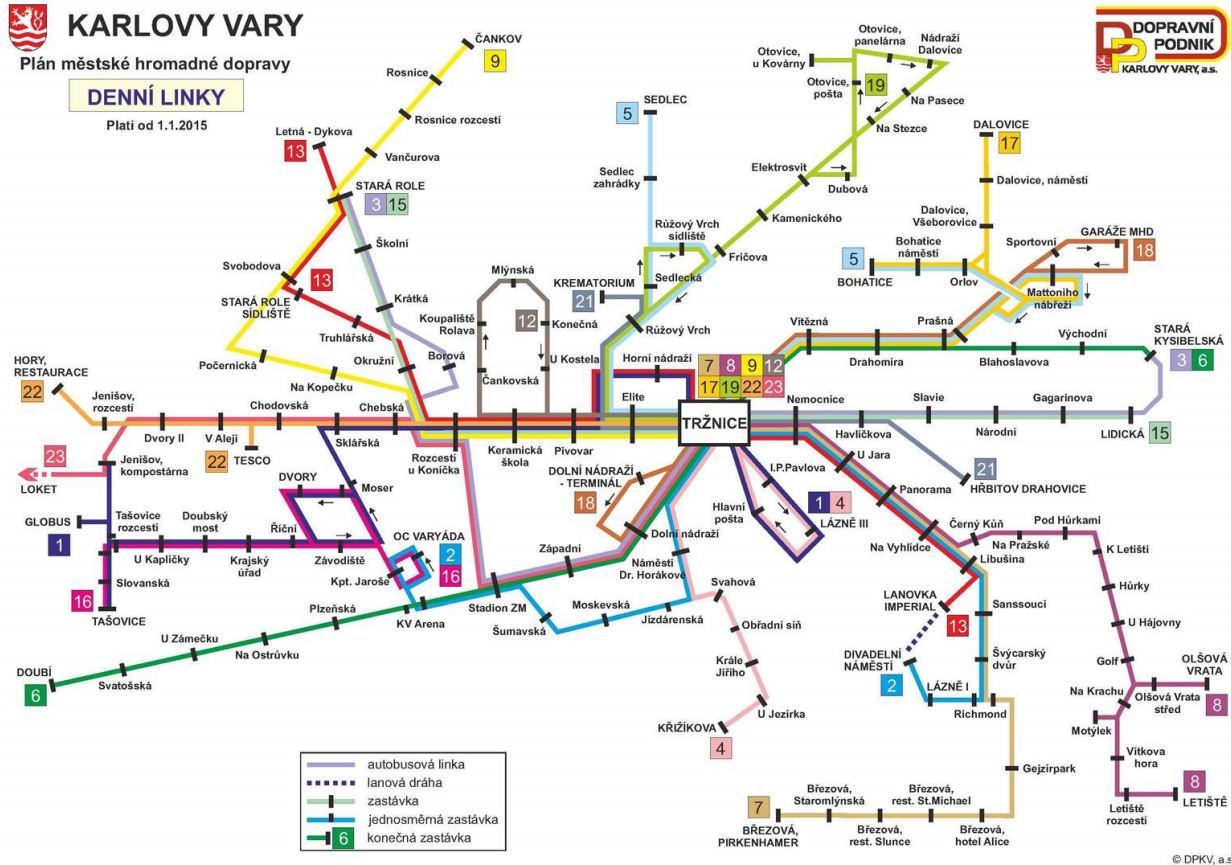
Celková nabídka MHD Karlovy Vary je v běžném pracovním dni tvořena 17 autobusovými linkami, které uskuteční dopravní výkon zhruba 7213 vozových km (stanoveno dle jízdního řádu 2017/2018, bez prázdných km). V úhrnu je v běžném pracovním dni vypraveno 1016 spojů, ve víkendových dne pak celkem 684 spojů. Následující tabulka poskytuje další informace o nabídce na jednotlivých linkách MHD.

Dle dopravního modelu VHD pro období 2019/2020 dochází k mírné redukci, nabídka je tvořena celkem 17 linkami, včetně lanovky Imperial. V běžném pracovním dni je vypraveno celkem 874 spojů, které vykonají dopravní výkon 6041 vozových km (bez prázdných km).

MHD Karlovy Vary - analýza nabídky jednotlivých linek MHD						
(bežný pracovní den za 24 hodin)						
Číslo	Trasa	Počet spojů	Dopravní výkon v km	Špičkový interval	Oběh v min.	Potřeba vozidel
1	Jenišov - Globus - Tržnice - Lázně III	84	798	20	56	4
2	OC Varyáda - Tržnice - Divadelní náměstí	119	1071	15	52	5
3	Stará Kysibelská - Tržnice - Stará Role	70	560	20	54	4
4	Lázně III - Tržnice - Křížkova	32	128	30-60	19-24	1
5	Bohatice - Tržnice - Sedlec	62	403	20-30	42	3
6	Stará Kysibelská - Tržnice - Doubí	106	742	15	45	4
7	Březová - Tržnice	16	128	60	42	1
8	Tržnice - Olšová Vrata - Letiště	37	352	30-60	44	2
9	Tržnice - Čankov	28	224	60	45	1
12	Tržnice - Čankovská - Tržnice	42	252	20	20	2
13	Letná - Tržnice - Lanovka Imperial	79	632	20	56	4
15	Lidická - Tržnice - Stará Role	82	574	20	50	4
16	Tašovice - OC Varyáda	47	188	20-30	21	2
17	Tržnice - Dalovice	49	196	30	24	2
18	Garáže MHD - Tržnice - Dolní nádraží, terminál	61	183	30	23	2
19	Tržnice - Otovice - Tržnice	34	340	20-30	29	2
22	Hory - Tesco - Tržnice	68	442	30	37	2
Součet		1016	7213			45

Tabulka 40: Počty spojů, ujeté kilometry a špičkové intervaly na autobusových linkách MHD dle JŘ 2016/2017 /zdroj: DPKV

Trasy MHD a vedení linek dokládá následující obrázek, jedná se o stav platného jízdního řádu 2017/2018. Síť MHD je sestavena jako radiálně diametrální s centrálním přestupním místem „Tržnice“, kde se sjíždějí všechny linky. Doporučujeme diskutovat nad záměrem dílčích propojovacích tras mezi vybranými lokalitami jako např. Stará Role, Dvory, Tuhnice nebo Krále Jiřího, Na Vyhliďce přes Divadelní náměstí ke zlepšení obsluhy lázeňské zóny MHD.



Obrázek 44: Schéma sítě tras a linek MHD Karlovy Vary, jízdní řád 2017/2018 /zdroj: DPKV

Následující informace se týkají tarifního systému a cen jízdného v MHD Karlovy Vary platného od 1.1.2018 (zdroj DPKV).

Tarif

PLATNÝ NA LINKÁCH MHD KARLOVY VARY, LANOVÉ DRÁZE IMPERIAL A NA VYBRANÝCH PŘÍMĚSTSKÝCH LINKÁCH NA ÚZEMÍ MĚSTA KARLOVY VARY A OKOLNÍCH OBČÍ

Platí od 1. 1. 2018

KRÁTKODOBÉ ČASOVÉ JÍZDNÉ

🕒 20 min 👤 ZÁKLADNÍ 20Kč 👤 ZLEVNĚNÁ 10Kč	🕒 60 min 👤 ZÁKLADNÍ 25Kč 👤 ZLEVNĚNÁ 12Kč	🕒 24 hod 👤 100Kč	🕒 7 dnů 👤 250Kč
---	---	-----------------------------------	----------------------------------

Platnost jízdenek je na neomezený počet jízd v rámci jejich časové platnosti počínaje okamžikem označení (týdenní jízdenka platí 7 dní včetně vyznačeného dne).

JÍZDNÉ LANOVKA DIANA, AUTOVLÁČEK A VYHLÍDKOVÝ AUTOBUS

👤 ZÁKLADNÍ 90Kč	👤 ZLEVNĚNÁ 45Kč	👤👤👤 RODINNÁ OBOUSMĚRNÁ 180Kč	👤👤👤 SKUPINOVÁ OBOUSMĚRNÁ 80Kč
----------------------------------	----------------------------------	---	--

Rodinné jízdné platí pro 2 dospělé + 2 děti do 15 let. Skupinové jízdné platí pro člena skupiny alespoň 10 cestujících.

ČASOVÉ JÍZDNÉ - KARLOVARSKÁ KARTA						
CENA V KČ PRO POČET DNŮ	7	15	30	90	190	365
základní jízdné	200	320	380	880	1700	3200
přenosná jízdenka	–	–	880	2250	4215	7920
žáci a studenti do 19 let	–	–	190	–	–	365
studenti od 19 do 26 let	–	–	190	440	850	–
důchodci do 65 let	–	–	190	440	850	–
důchodci nad 65 let	–	–	190	–	–	365

Časové jízdné je možné zakoupit pouze na Karlovarskou kartu. Poplatek za vystavení Karlovarské karty činí 170 Kč. V rámci jakéhokoli časového jízdného zakoupeného na Karlovarské kartě je možné přepravovat zdarma jednoho psa.

PŘEPRAVNÉ	BEZPLATNÁ PŘEPRAVA
<p>Předměty ve tvaru desky nad rozměry 5x80x100 cm; úzké předměty nad průměr 10 cm a délku 150 cm; pes</p> <p>20Kč</p> <p>K úhradě přepravného se používají jednotlivé jízdenky uvedené v oddíle KRÁTKODOBÉ ČASOVÉ JÍZDNÉ.</p>	<p>děti do 6 let; držitelé průkazu ZTP; držitelé průkazu ZTP/P včetně průvodce, psa a invalidního vozíku; kočárek s dítětem včetně jednoho průvodce; jeden průvodce dítěte do tří let věku na základě dokladu osvědčujícího věk dítěte (OP, cestovní pas, kopie rodného listu dítěte); nákupní tašky a cestovní zavazadla běžných rozměrů; hudební nástroje v obalu; lyže v obalu; strážníci městské policie Karlovy Vary v uniformě; příslušníci Policie ČR na základě služebního průkazu s vymezením působnosti Karlovy Vary; osoby, o nichž tak stanoví zákon</p>

PRODEJ JÍZDENEK U ŘIDIČE U řidiče lze zakoupit jízdenky v hodnotách 25, 12 a 100 Kč. Nárok na použití zlevněných jízdenek mají kategorie cestujících vyjmenované ve smluvních přepravních podmínkách.

DOPLŇUJÍCÍ PROVOZNÍ A EKONOMICKÉ ÚDAJE ZA ROK 2017

Vozový park, průměrné stáří

- 92 autobusů (14 velkokapacitních)/z toho 58 nízkopodlažních (podíl 63 %)
- 24 autobusů s provozem na CNG
- průměrné stáří 8,4 let

Poznámka: průměrné stáří autobusů v ČR je 8,9 let, podíl nízkopodlažních vozidel v ČR je 84,3%

Počet vypravených vozidel

- 41 autobusů ve špičce/32 autobusů v sedle

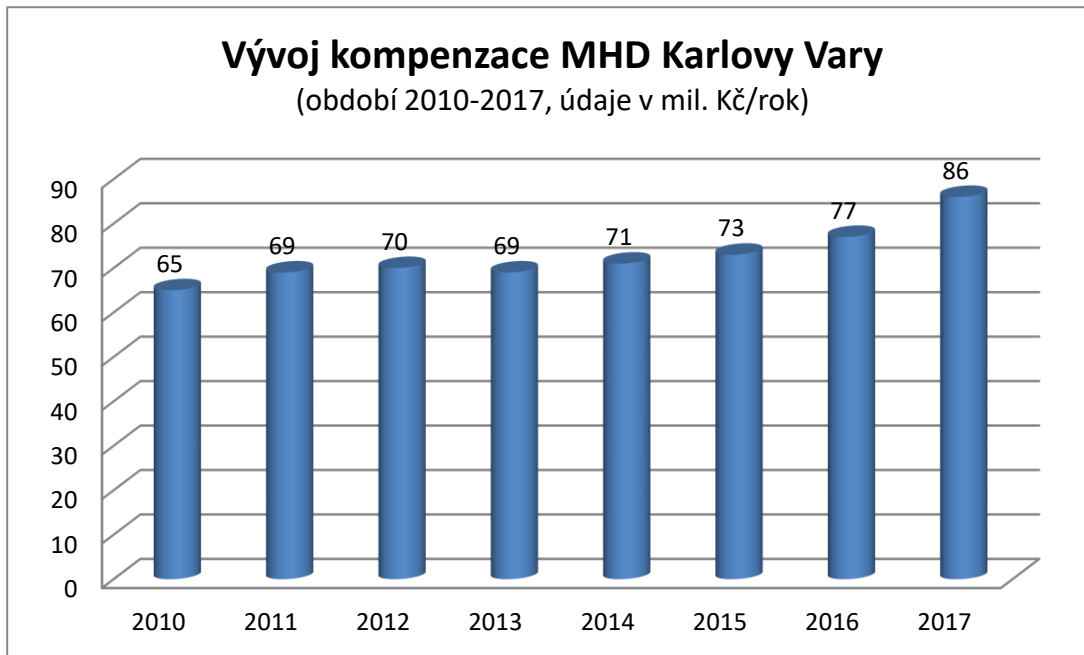
Počet zaměstnanců (přepočtený stav)

- 249 zaměstnanců/z toho 109 řidičů

Výše tržeb a kompenzace

- 50 mil. Kč, tržby MHD
- 86 mil. Kč, kompenzace s podílem 59 % z nákladů.

Následující graf dokládá orientační údaje o kompenzaci provozu MHD Karlovy Vary za období 2010-2017 v mil. Kč. Z grafu je patrné dlouhodobé zvyšování se kompenzace, za období 2010/2017 jde o nárůst zhruba 32 %, finančně pak o 21 mil. Kč/rok. Z hlediska procentuálního podílu došlo za toto období k navýšení o zhruba 20 %.



Graf 31: Vývoj a kompenzace MHD za období 2010-2017 (orientační údaje) /zdroj: DPKV

SENIOR EXPRES

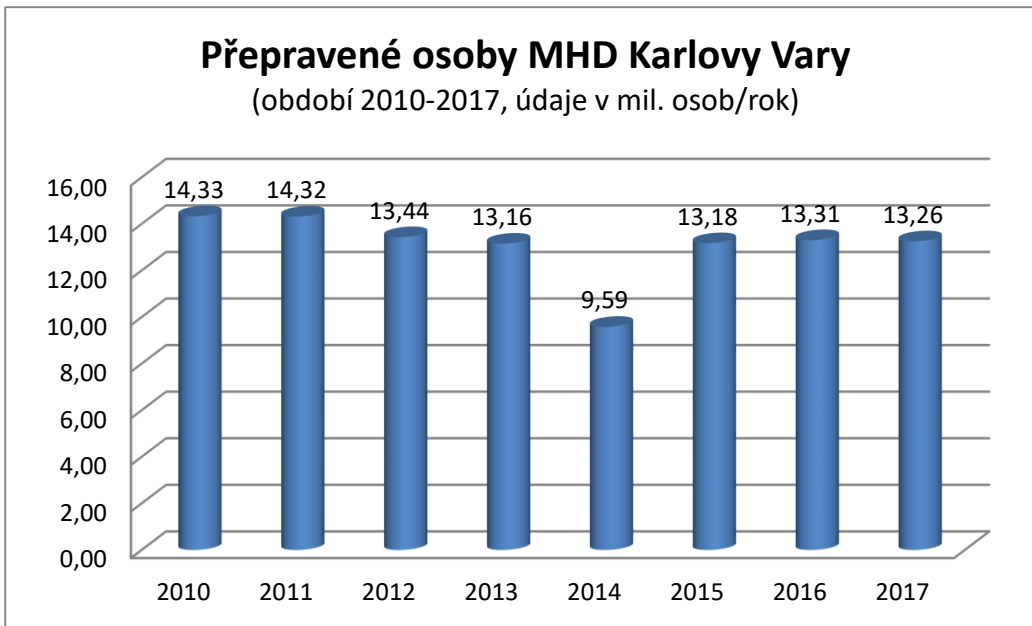
Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s. zajišťuje tímto způsobem určeným osobám dostupnou dopravu na dobu nezbytně nutnou v případech, kdy si nemohou zvolit jiný způsob přepravy, a to pro účely přepravy klienta do zdravotnického zařízení, přepravy do úřadů, na nákup atd. Službu je možné využít v rámci celého území města Karlovy Vary. Služba je určena fyzickým osobám s trvalým bydlištěm v Karlových Varech, starším 65 let nebo držitelům průkazu ZTP či ZTP/P (osoby se sníženou nebo částečně sníženou soběstačností), nebo umístěným do DPS či do Domova seniorů v obci.

Služba je dostupná v pracovní dny v pracovní dny od 08:00 do 15:30 hodin, maximálně 4x za měsíc pro jednoho uživatele. Cestujícího může doprovázet maximálně jedna osoba, na kterou se vztahují stejné platební podmínky jako na cestujícího. Pouze doprovod držitele průkazu ZTP a ZTP/P má jízdu zdarma. Cena jedné jízdy je 25,- Kč, povolená čekací doba řidiče v cíli cesty je maximálně 15 minut, v takovém případě může cestující využít dopravy zpět bez úhrady zpáteční jízdy. Pokud čekací doba délku 15 minut přesáhne, řidič na cestujícího nečeká a případná vyžádaná cesta zpět je zpoplatněna stejně, tj. částkou ve výši 25,- Kč.

6.1.2 Charakteristika poptávky

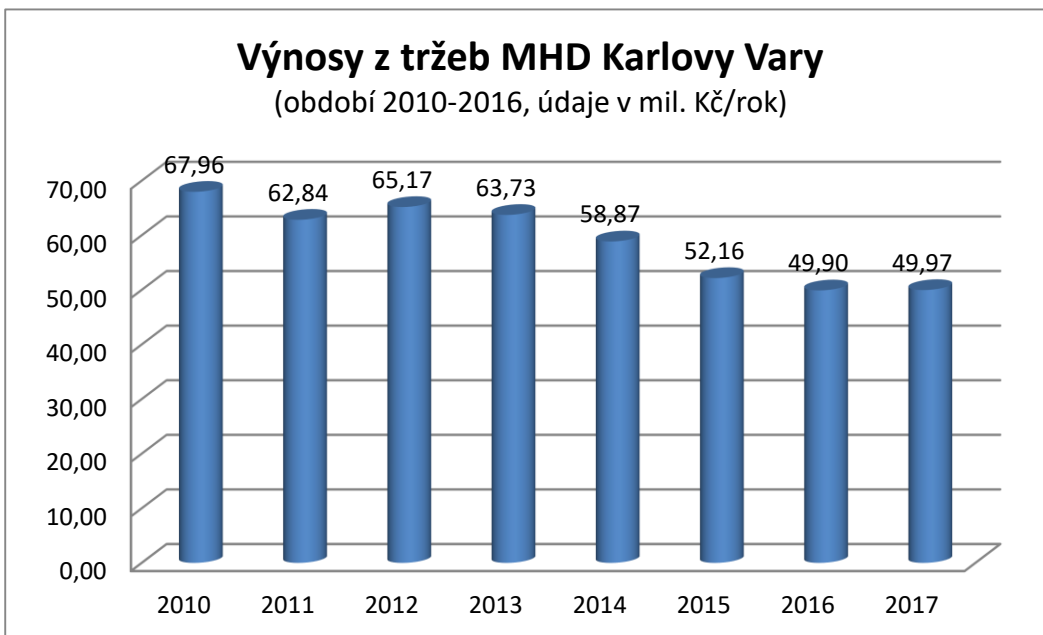
Městská hromadná doprava, kterou provozuje Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. (DPKV), zabezpečuje obsluhu území města Karlovy Vary, dále obcí Březová, Dalovice, Hory, Jenišov, Loket a Otovice. Součástí MHD je také lanovka Imperial.

Z podkladů dopravce, společnosti DPKV, lze odvodit dlouhodobý trend vývoje přepravených osob v městské hromadné dopravě (MHD) na celém obsluhovaném území. Dokládá to následující graf, ze kterého je zřejmá přibližně dlouhodobá stagnace v počtu přepravených osob, kdy pokles mezi roky 2010/2017 činil zhruba pouze 7%. Přepravené osoby za rok 2017 v počtu kolem 13,3 mil. osob představují orientačně 40,2 tisíc cestujících v běžném pracovním dni. Upozorňujeme, že počet přepravených osob se stanovuje na základě prodejnosti jízdních dokladů.



Graf 32: Vývoj přepravených osob v městské hromadné dopravě za období 2010-2017 /zdroj: DPKV

Průmět přepravených osob do výnosů z tržeb MHD za stejné období dokládá následující graf. Zde je patrný obecný trend poklesu tržeb, za období 2010-2017 o zhruba 26 %. V posledních letech se do snižování výnosů z jízdného pravděpodobně promítají demografické změny ve stárnutí populace.



Graf 33: Vývoj výnosů z tržeb v městské hromadné dopravě za období 2010-2017 /zdroj: DPKV

Celkový počet přepravených osob činil dle dopravního modelu (období 2019/2020) 59084 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne, bez přestupu bylo vykonáno 42170 cest s podílem cca 71 %. Míra přestupu vychází zhruba 29 %, znamená to, že přibližně každá třetí až čtvrtá cesta je realizována s přestupem.

Následující tabulka dokládá rekapitulaci linek MHD, tvorba linek je řešena zjednodušenou formou. Do modelu nebyly zapracovány noční linky.

Rekapitulace městské hromadné dopravy					
Linka MHD	Počet spojů	Dopravní výkon		Přepravní výkon v oskm	Přepravené osoby
		vozkm	místkm		
1	75	723	36150	18256	7590
2	74	637	31850	10971	6120
3	70	567	28350	8910	5215
4	32	89	4450	2193	3447
5	56	378	18900	6341	3333
6	80	598	29900	11743	6361
7	14	108	5400	1688	478
8	34	302	15100	9274	1825
9	26	198	9900	5307	1708
12	34	279	13950	4109	2508
13	73	598	29900	10862	5291
15	76	522	26100	10795	5285
16	24	101	5050	1443	930
17	46	215	10750	5265	2177
19	30	450	22500	6560	3627
22	38	264	13200	5168	2059
lanovka /30/	92	12	300	140	1130
Celkem	874	6041	301750	119025	59084

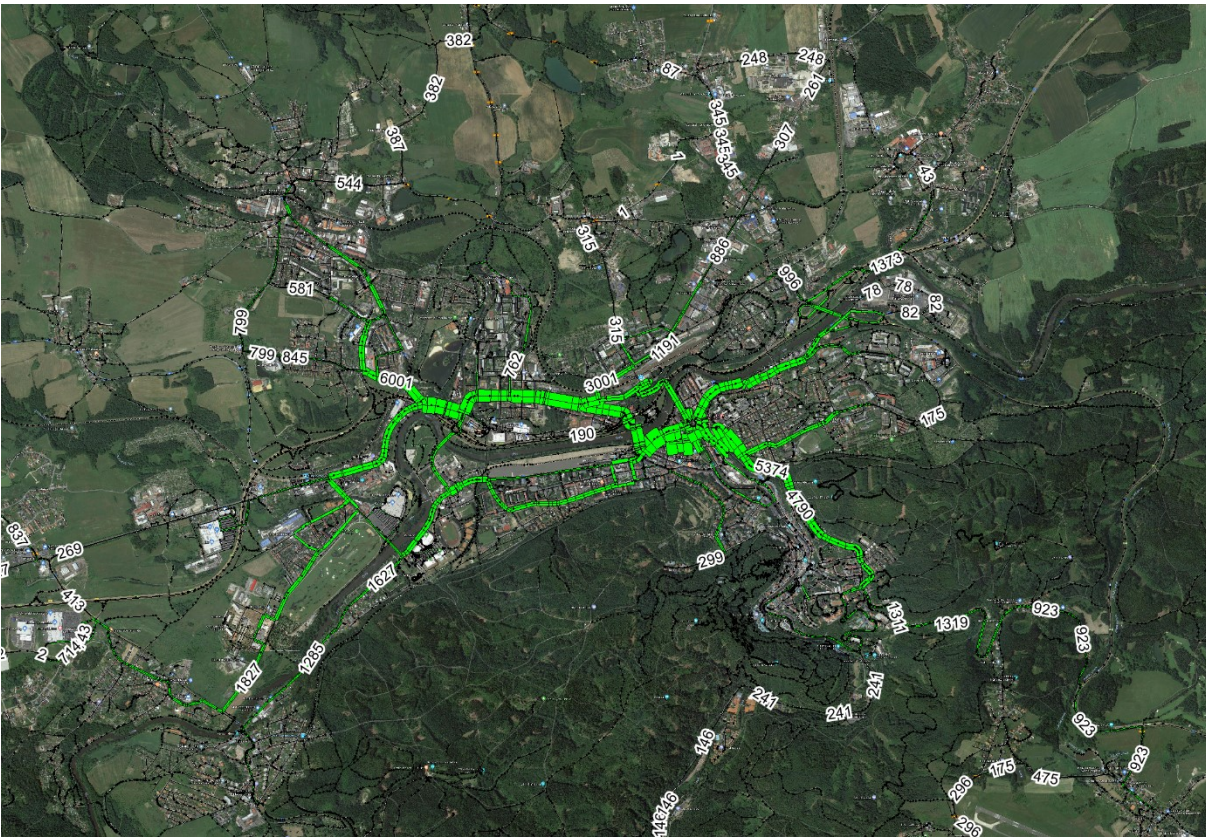
Tabulka 41: rekapitulace městské hromadné dopravy /zdroj: dopravní model

Poznámka: Počet přepravených cestujících dle dopravního modelu vychází kolem 59,1 tisíc osob/24 hodin běžného pracovního dne. Ve srovnání s poskytnutými údaji DPKV, kdy je uváděn počet cestujících 47,5 tisíc osob/24 hodin, se jedná o zhruba 24 % vyšší hodnotu. Současně vychází odchylka od odhadovaného zatížení MHD na stanovených profilech zhruba 1,7 %.

Příčinou rozdílnosti může být kombinace nejistot týkajících se statistického výpočtu přepravených osob na základě prodejnosti jízdních dokladů, nadhodnocené atraktivity obchodních center a množství faktických přestupů v rámci dopravního modelu.

Uvedené poznatky však nijak nesnižují kvalitu a vypovídající hodnotu dopravního modelu ve vztahu k posuzovaným opatřením a výhledovým záměrům, protože odchylka se promítá do všech dalších zatěžovacích výpočtů. Nicméně doporučujeme, aby po stabilizaci mobility osob byly provedeny aktuální dopravní průzkumy na vybraných profilech VHD a následná úprava kalibrace a validace modelu VHD.

Následující obrázky dokládají zatížení dopravní sítě MHD pro výchozí rok 2019.



Obrázek 45: dopravní model – kartogram městské hromadné dopravy [osoby/24 hodin]



Obrázek 46: dopravní model – kartogram městské hromadné dopravy, detail centra a okolí [osoby/24 hodin]

VÝZNAMNÉ ZASTÁVKY A PŘESTUPNÍ MÍSTA

Rozhodující zastávkou a přestupním místem na území města Karlovy Vary je zastávka „Tržnice“, kde se potkávají všechny linky MHD. Dalšími významnými zastávkami a přestupními místy jsou zastávky Rozcestí u Konička, Nemocnice, Horní nádraží a Elite.

Následuje tabulka s vybranými zastávkami a přestupními místy VHD:

Vybrané zastávky MHD					
Zastávka MHD	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat	Celkový obrat
Tržnice	1933	7024	1629	10586	12445
Horní nádraží	2090	4	2154	4248	4248
Nemocnice	1318	989	1534	3841	4530
Elite	656	1781	747	3183	4192
Rozcestí u Konička	401	2382	373	3157	4603
Drahomíra	1363	87	1513	2963	2963

Tabulka 42: obraty cestujících na významných zastávkách MHD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

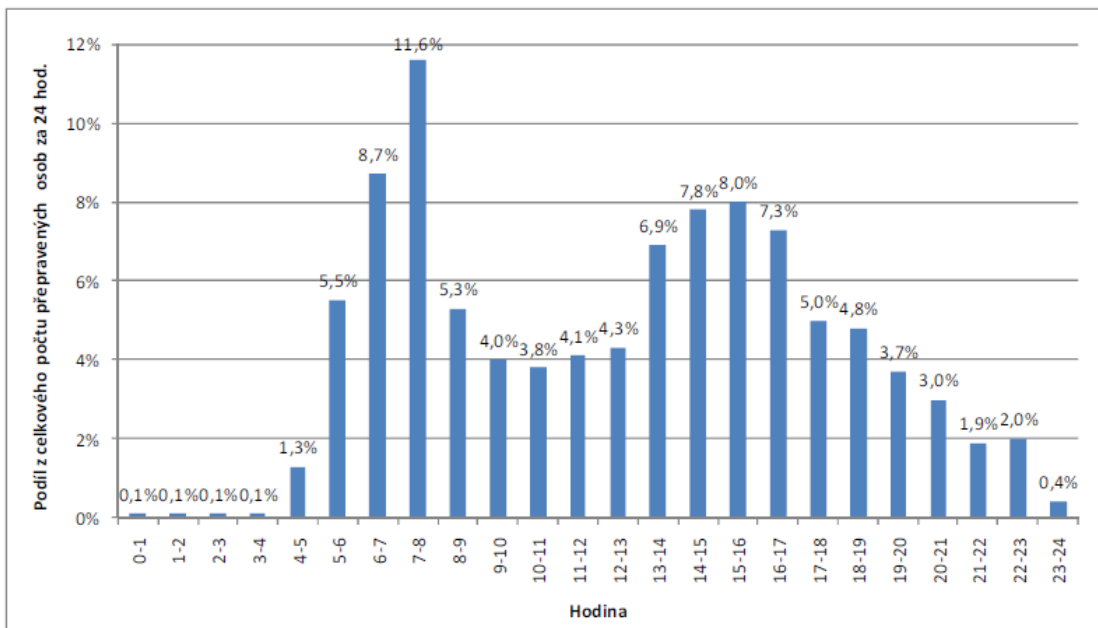
Poznámka: sloupec „Celkový obrat“ obsahuje také obrat cestujících VLD

Následující graf dokládá denní variace zatížení MHD Karlovy Vary. Jedná se sice o data z analýzy roku 2009, ze zkušeností zhotovitele se dlouhodobě příliš nemění. V případě města Karlovy Vary se jedná o špičkové období 7-8 hodin, což reprezentuje zejména přepravu žáků a studentů.

09-23 Ověřovací studie veřejné dopravy ve městě Karlovy Vary, Analýza současného stavu, září 2009

edip

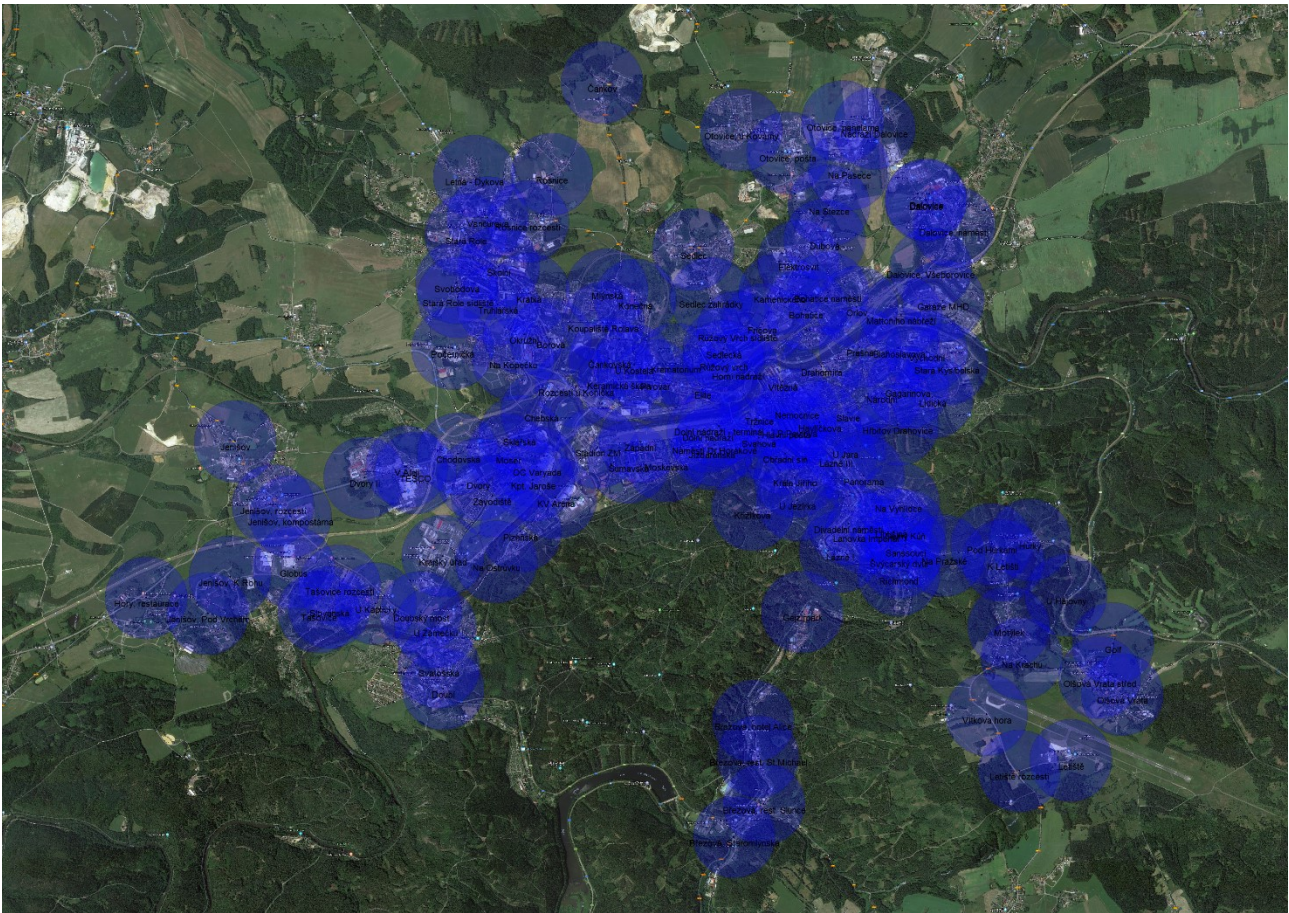
DENNÍ VARIACE POČTU OSOB PŘEPRAVENÝCH MHD V BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN



Graf 34: Denní variace počtu přepravených osob MHD v běžný pracovní den

6.1.3 Analýza dostupnosti území

Obsluhu území MHD zabezpečuje celkem 134 autobusových zastávek. Následující obrázky dokumentují dostupnost obsluhovaného území MHD, přičemž izochrony dostupnosti k zastávkám jsou konstruovány na rádius 400 m vzdušnou čarou, resp. přibližně 520m reálné vzdálenosti. Tato vzdálenost reprezentuje dobu docházky do 8 minut pomalejší chůze/běžné chůze (rychlost 4 km/h). Z obrázku je patrné, že v řešeném území existují oblasti, ze kterých je dostupnost zastávek delší než uvedený čas.



Obrázek 47: Izochrony docházkové vzdálenosti k zastávkám MHD o poloměru 400m (podrobněji v příloze)

Na území města Karlovy Vary evidujeme následující oblasti a lokality nad dobu docházky 8 minut běžné chůze k zastávkám MHD, v rozhodující míře se jedná o území rodinného bydlení:

- oblast Doubí – ulice U Dětské vesničky, U Ovčárny, K Linhartu, Jánošíkova
- lokalita Stará Role – ulice Rolavská, Dobrovského, Husova, Žižkova
- lokalita Sedlec – ulice Jezerní
- oblast Drahovice – ulice Hřbitovní
- oblast Dalovice – ulice Horní, K Lesu, Stará cesta, Okrajová.

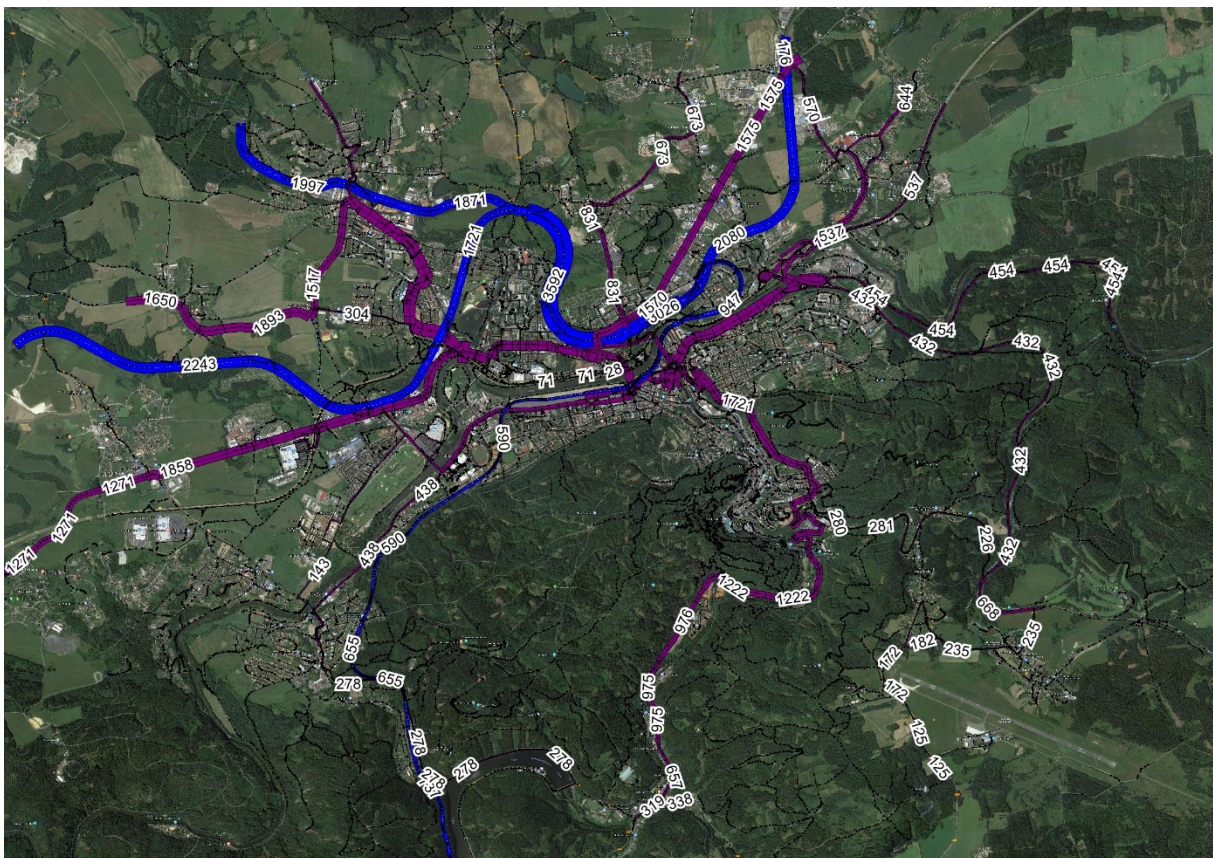
6.2 VEŘEJNÁ LINKOVÁ DOPRAVA, ŽELEZNIČNÍ OSOBNÍ DOPRAVA

Železniční osobní doprava přepraví za 24 hodin běžného pracovního dne 7781 cestujících, zhruba 2/3 cestujících přestupuje do systému MHD. Veřejná linková doprava přepraví celkem 17221 cestujících, dohromady se jedná o 25002 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne. Zdrojem dat je dopravní model veřejné hromadné dopravy.

Následující tabulka dokládá rekapitulaci vlaků železniční osobní dopravy a linek VLD, přičemž tvorba linek je řešena zjednodušenou formou. V případě VLD se jedná také o svazky linek na společné trase.

Rekapitulace železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy					
Trať/linka	Počet vlaků/spojů	Dopravní výkon		Přepravní výkon v oskm	Přepravené osoby
		vlkm/vozkm	místkm		
140	62	519	104270	22373	4272
141	8	28	1960	532	176
142	41	310	34100	12695	2523
149	28	218	19620	5117	810
Suma	139	1075	159950	40717	7781
421101	26	148	7400	2387	600
421103	18	110	5500	3793	1377
421104	19	112	5600	3125	1135
421111	53	287	14350	6110	2082
421146	16	145	7250	4358	979
421147	18	160	8000	4697	1077
421148	6	66	3300	2380	368
421180	22	137	6850	2241	517
421201	10	60	3000	2854	961
421215	28	163	8150	2712	867
421391	42	316	15800	6980	1482
421702	46	357	17850	9406	2191
421703	77	583	29150	10389	2688
421705	15	124	6200	1705	494
481220	7	43	2150	1348	403
Suma	403	2811	140550	64485	17221
Celkem	542	3886	300500	105202	25002

Tabulka 43: rekapitulace železniční osobní a veřejné linkové dopravy /zdroj: dopravní model



Obrázek 48: kartogram veřejné linkové a železniční osobní dopravy [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

6.2.1 Veřejná linková doprava

Poznámka: zdroje pro tuto kapitolu: dopravní model, jízdní řády, informace dopravců

Rozhodující nabídku veřejné linkové dopravy (VLD) v řešeném území v běžném pracovním dni tvoří celkem 24 autobusových linek, 4 linky provozuje dopravce Autobusy Karlovy Vary a.s., 11 linek zajišťuje dopravce Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. a 9 linek dopravce Bus Ligneta a.s. Celková nabídka těchto dopravců představuje v úhrnu 401 spojů v běžném pracovním dni za 24 hodin. Linky dopravce DPKV nejsou součástí integrovaného dopravního systému Karlovarského kraje, včetně jeho tarifního systému.

V úhrnu přepraví VLD v řešeném území v běžném pracovním dni celkem 17221 osob za 24 hodin. Jedná se o výstup z dopravního modelu.

Dopravní podnik Karlovy Vary a.s.		
Linka	Trasa	Počet spojů
421101	Karlovy Vary-Ostrov-Jáchymov	53
421102	Karlovy Vary-Ostrov-Jáchymov-Mariánská-Boží Dar	20
421103	Karlovy Vary-Ostrov-Jáchymov-Abertamy-Potůčky	11
421104	Karlovy Vary-Hroznětín-Merklín-Abertamy	19
421110	Jáchymov-Karlovy Vary-Cheb-Františkovy Lázně	12
421111	Karlovy Vary-Ostrov	14
421146	Karlovy Vary-Březová-Stanovice-Hlinky-Javorná	15
421147	Karlovy Vary-Březová-Kolová-Pila-Javorná	18
421148	Karlovy Vary-Pila	6
421201	Karlovy Vary-Šemnice	10
421204	Karlovy Vary-Bor-Otovice-Hroznětín	2
	Celkem	180

Tabulka 44: Přehled linek VLD provozovatele DPKV a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území

Autobusy Karlovy Vary a.s.		
Linka	Trasa	Počet spojů
411370	Mariánské Lázně-Mnichov-Karlovy Vary	0
411440	Cheb-Kynšperk nad Ohří-Sokolov-Karlovy Vary	4
481220	Kraslice-Chodov-Karlovy Vary	4
481810	Krásno-Horní Slavkov-Loket-Karlovy Vary	16
481820	Vřesová-Chodov-Karlovy Vary	4
	Celkem	28

Tabulka 45: Přehled linek VLD provozovatele AKV a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území

Bus Ligneta a.s.		
Linka	Trasa	Počet spojů
421180	Karlovy Vary-Kyselka-Vojkovice, Jakubov	22
421210	Ostrov-Karlovy Vary-Vintířov	2
421215	Karlovy Vary-Nová Role-Chodov	28
421351	Žlutice-Verušičky-Karlovy Vary	1
421391	Karlovy Vary-Bochov-Toužim-Bečov n. Teplou-Karlovy Vary	20
421702	Karlovy Vary-Sokolov-Kynšperk nad Ohří-Cheb	27
421703	Karlovy Vary-Chodov-Vřesová	74
421705	Chodov-Karlovy Vary, Dvory, Tesco-Karlovy Vary	15
421706	Karlovy Vary-Nová Role-Chodov	4
	Celkem	193

Tabulka 46: Přehled linek VLD provozovatele Bus Ligneta a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území

Výše uvedenou nabídku VLD v řešeném území doplňují další dopravci:

- Cvinger bus s.r.o., linka 421190
- VV autobusy s.r.o.; linky 420351, 421331

- Pechočiaková-Zepř, s.r.o.; linka 421372
- DPÚK a.s.; linka 520500.

Dálková a mezinárodní autobusová doprava je reprezentována celkem 9 dopravci, mezi nejdůležitější patří:

- Regio Jet/Student Agency k.s.
- Flix Bus CZ s.r.o.
- ČSAD autobusy Plzeň
- AD Ligneta regionalbus s.r.o.
- Dopravní podnik Karlovy Vary a.s.
- Autobusy Karlovy Vary a.s.

První dva jmenovaní tvoří rozhodující část dálkové autobusové dopravy, dopravci Regio Jet/Student Agency k.s., linka 141103 Praha-Karlovy Vary-Sokolov-Cheb a Flix Bus CZ s.r.o., linka 141101 Praha-Karlovy Vary-Sokolov-Cheb, zabezpečují spojení Praha-Karlovy Vary. Souhrnná nabídka představuje 44 spojů v obou směrech dohromady během běžného pracovního dne, z hlediska následného intervalu to činí nejvíce 1-2 spoje/hodinu v jednom směru, resp. interval 30-60 minut.

Obsluhu území zabezpečují následující zastávky VLD na území města Karlovy Vary, jedinečných je v úhrnu 58 zastávek.

Dopravní podnik Karlovy Vary a.s.	Bus Ligneta a.s.	Autobusy Karlovy Vary a.s.
Zastávky na území města Karlovy Vary	Zastávky na území města Karlovy Vary	Zastávky na území města Karlovy Vary
Karlovy Vary, terminál	Karlovy Vary, Elite	Karlovy Vary, terminál
Karlovy Vary, Tržnice	Karlovy Vary, Krátká	Karlovy Vary, Elite
Karlovy Vary, Bohatice, most	Karlovy Vary, KV Arena	Karlovy Vary, Pivovar
Karlovy Vary, Růžový Vrch	Karlovy Vary, Mattoniho nábř.	Karlovy Vary, rozc.u Konička
Karlovy Vary, Elektrosvit	Karlovy Vary, Mlékárna	Karlovy Vary, Sklářská
Karlovy Vary, Mlékárna	Karlovy Vary, Pivovar	Karlovy Vary, Dvory,V Aleji
Karlovy Vary, Mattoniho nábř.	Karlovy Vary, Počernická	Karlovy Vary, Dvory,KÚ
Karlovy Vary, nemocnice	Karlovy Vary, Prašná	Karlovy Vary, Počerny
Karlovy Vary, U Jara	Karlovy Vary, rozc.u Konička	Karlovy Vary, Počernická
Karlovy Vary, Panorama	Karlovy Vary, Sklářská	Karlovy Vary, Krátká
Karlovy Vary, Na Vyhliďce	Karlovy Vary, Sv.Hubert	Karlovy Vary, Na Kopečku
Karlovy Vary, Libušina	Karlovy Vary, Sv.Hubert chaty	Karlovy Vary, Stará Role,Svobodova
Karlovy Vary, Sanssouci	Karlovy Vary, Svatošská	Karlovy Vary, Stará Role,u lékárny
Karlovy Vary, Richmond	Karlovy Vary, Švermův dům	
Karlovy Vary, Gejzírpar	Karlovy Vary, terminál	
Karlovy Vary, Elite	Karlovy Vary, U Zámečku	
Karlovy Vary, Dolní nádraží	Karlovy Vary, Bohatice,most	
Karlovy Vary, Šumavská	Karlovy Vary, Dvory,Kpt.Jaroše	
Karlovy Vary, Černý kůň	Karlovy Vary, Dvory,KÚ	
Karlovy Vary, Dvory,KÚ	Karlovy Vary, Dvory,OC Varyáda	
Karlovy Vary, Dvory,V Aleji	Karlovy Vary, Dvory,Tesco	
Karlovy Vary, Golf	Karlovy Vary, Dvory,V Aleji	
Karlovy Vary, Hůrky	Karlovy Vary, Olšová Vrata,rozc.	
Karlovy Vary, K Letišti	Karlovy Vary, Počerny	
Karlovy Vary, letiště	Karlovy Vary, Rybáře,Železniční	
Karlovy Vary, letiště rozcestí	Karlovy Vary, Stará Role,Letná	
Karlovy Vary, Motýlek	Karlovy Vary, Stará Role,Okružní	
Karlovy Vary, Na Krachu	Karlovy Vary, Stará Role,Svobodova	
Karlovy Vary, Na Pražské	Karlovy Vary, Stará Role,u lékárny	
Karlovy Vary, Olšová Vrata	Karlovy Vary, Stará Role,Vančurova	
Karlovy Vary, Olšová Vrata,střed		
Karlovy Vary, Pivovar		
Karlovy Vary, rozc.u Konička		
Karlovy Vary, Sedlec		
Karlovy Vary, Sklářská		
Karlovy Vary, U Hájovny		
Karlovy Vary, Vítkova hora		

Tabulka 47: Přehled zastávek VLD v řešeném území

VÝZNAMNÉ STANICE A ZASTÁVKY, PŘESTUPNÍ MÍSTA

Zastávka VLD	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat
Karlovy Vary	907	642	1052	2601
Tržnice	201	1383	274	1858
Rozcestí u Konička	147	1205	93	1445

Tabulka 48: obraty cestujících na významných zastávkách VLD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

Poznámka: kategorie přestup obsahuje přestupující osoby pouze v rámci systému VLD

6.2.2 Železniční osobní doprava

Poznámka: zdroje pro tuto kapitolu: dopravní model, jízdní řády SŽ, informace dopravce České dráhy a.s., Sudop Praha a.s.

Rozhodujícím dopravcem v řešeném území jsou České dráhy a.s., společnou nabídku pak doplňuje dopravce GW Train Regio. Celková nabídka představuje 134 spojů, resp. vlaků v běžném pracovním dni za 24 hodin v obou směrech dohromady. Nabídka drážní dopravy je součástí integrované dopravy Karlovarského kraje, včetně jejího tarifního systému.

V úhrnu přepraví VLD v řešeném území v běžném pracovním dni celkem 7781 osob za 24 hodin. Jedná se o výstup z dopravního modelu.

Železniční osobní doprava Karlovy Vary			
Tratě	Trasa	Počet vlaků	Dopravce
140	Kláštepec nad Ohří – Karlovy Vary – Cheb	57	České dráhy a.s.
141	Karlovy Vary – Merklín	8	České dráhy a.s.
142	Karlovy Vary dolní nádraží – Johannegeorgenstadt	41	České dráhy a.s.
149	Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně	28	GW Train Regio
	Celkem	134	

Tabulka 49: Souhrnná nabídka železniční osobní dopravy v řešeném území

V případě železniční tratě 140 Kláštepec nad Ohří-Karlovy Vary-Cheb je souhrnná nabídka 57 vlaků v obou směrech sestavena následovně:

- osobní vlaky 38 spojů
- spěšné vlaky 5 spojů
- rychlíky 14 spojů s celodenním taktem 120 minut.

Obsluhu území města Karlovy Vary zabezpečuje celkem 9 železničních stanic:

Karlovy Vary

- Karlovy Vary dolní n.
- Karlovy Vary-Dvory
- Stará Role
- Dalovice
- Sadov
- Doubí u Karlových Varů
- Karlovy Vary Březová
- Cihelny.

Poptávka cestujících je doložena v následující tabulce, v úhrnu přepraví železniční osobní doprava v řešeném území v běžném pracovním dni celkem 3038 osob za 24 hodin. Jedná se o průměrný pracovní den za rok 2017, informace poskytly České dráhy a.s., dopravce GW Train Regio informace poskytnout odmítli.

Železniční stanice	Nástupy
Karlovy Vary	2339
Karlovy Vary dolní n.	470
Karlovy Vary-Dvory	192
Dalovice	33
Sadov	4
Celkem	3038

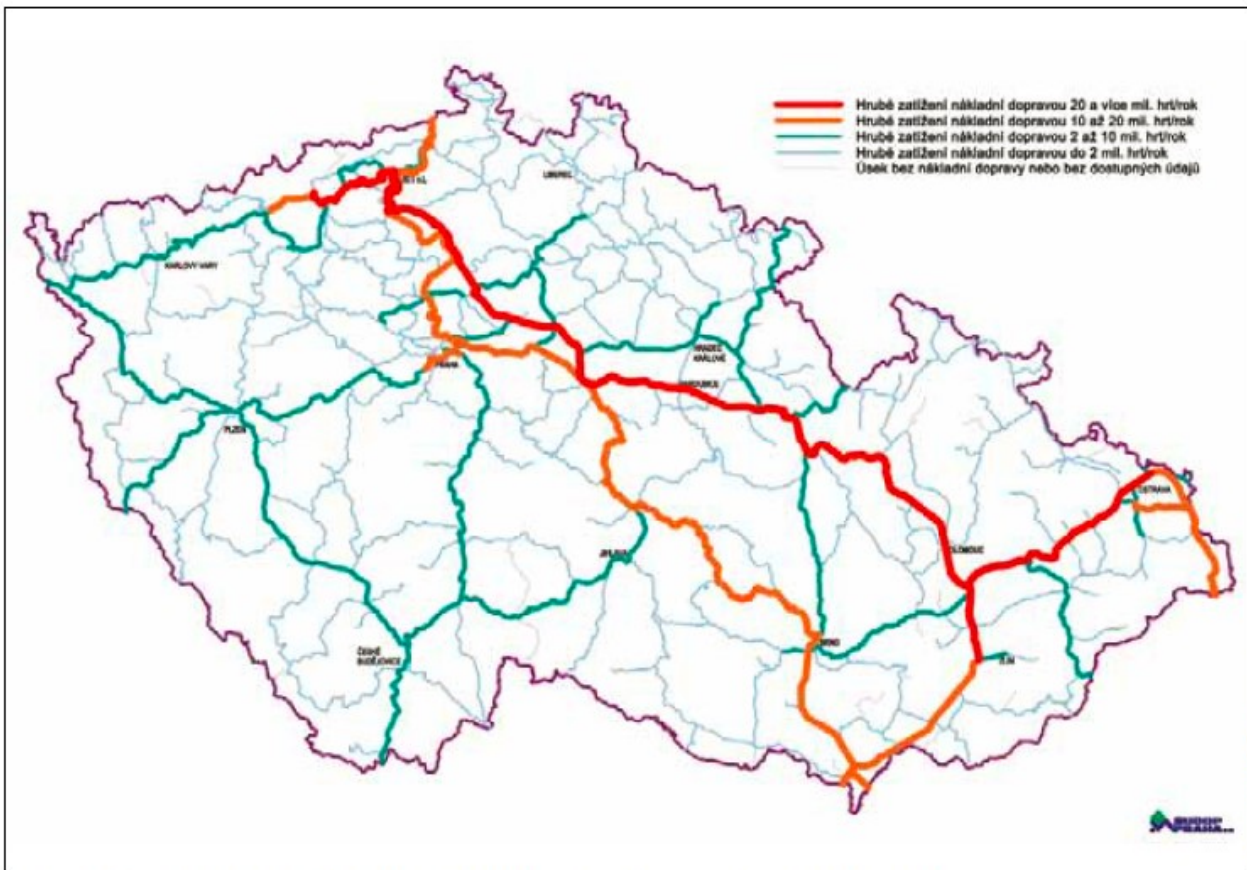
Tabulka 50: Počet nástupů cestujících na železničních stanicích, pouze vlaky ČD

Vlaková stanice	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat
Karlovy Vary	2360	525	2308	5193
Dolní nádraží	768	4	761	1533

Tabulka 51: obraty cestujících na významných vlakových stanicích [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

Poznámka: kategorie přestup obsahuje přestupující osoby pouze v rámci systému železniční osobní dopravy

Následující obrázek dokládá průměrné zatížení železničních tratí osobní dopravou v letech 2005-2007. Aktuálnější data nebyla zjištěna, nicméně obrázek nabízí alespoň srovnání vytiženosti jednotlivých tras na území ČR. Trasa železničních tratí číslo 140, resp. 130 náleží do kategorie 2-10 mil. hrt/rok.



Zdroj: SUDOP PRAHA a. s.

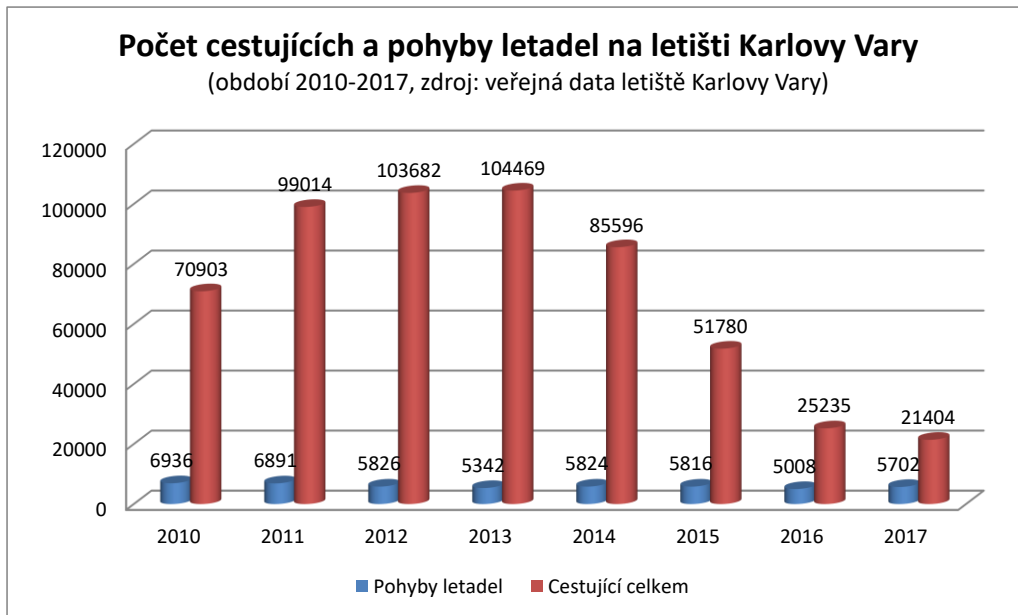
Obrázek 3: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě osobní dopravou v letech 2005 až 2007

Obrázek 49: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě osobní dopravy v letech 2005-2007 /zdroj: SUDOP PRAHA

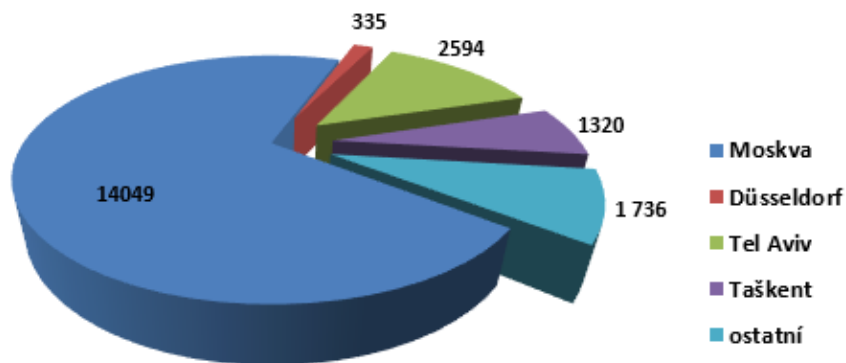
6.2.3 Letecká doprava

Neodmyslitelná a současně významná rovněž letecká doprava zastoupena veřejným civilním dopravním letištěm Karlovy Vary pro mezinárodní i vnitrostátní letecký provoz. Letiště, které je ve vlastnictví Karlovarského kraje, je z hlediska dostupnosti veřejnou dopravou dobře zapojeno do systému MHD. Součástí služeb je půjčovna automobilů a kontakt na taxislužbu. Územně plánovací a rozvojové dokumenty státu a

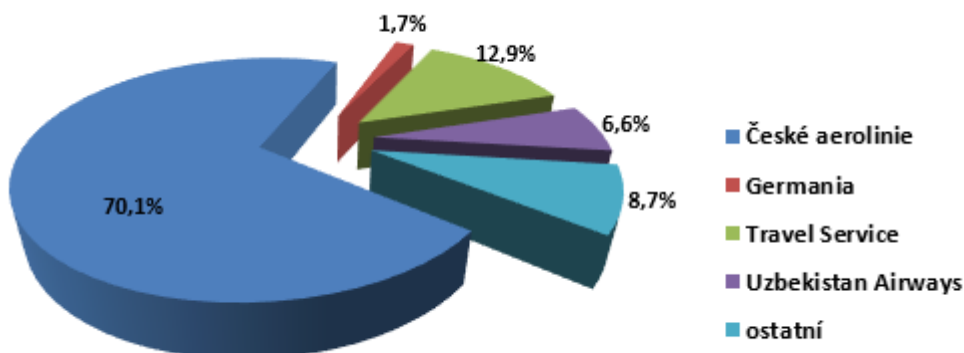
kraje předpokládají další rozvoj potenciálu letiště Karlovy Vary. V roce 2017 letiště odbavilo celkem zhruba 21,4 tisíc cestujících, bylo evidováno zhruba 1,5 tisíc spojů. Následující tabulka dokládá vývoj počtu cestujících a pohybů letadel za období 2010-2017. Přestože je pokles cestujících za uvedené období zřetelný, je zcela namístě jeho nezbytná podpora a rozvoj.



Graf 35: Počet cestujících a pohyby letadel, letiště Karlovy Vary v období 2010-2017



Graf 36: Počet obavených cestujících v roce 2017 podle destinací



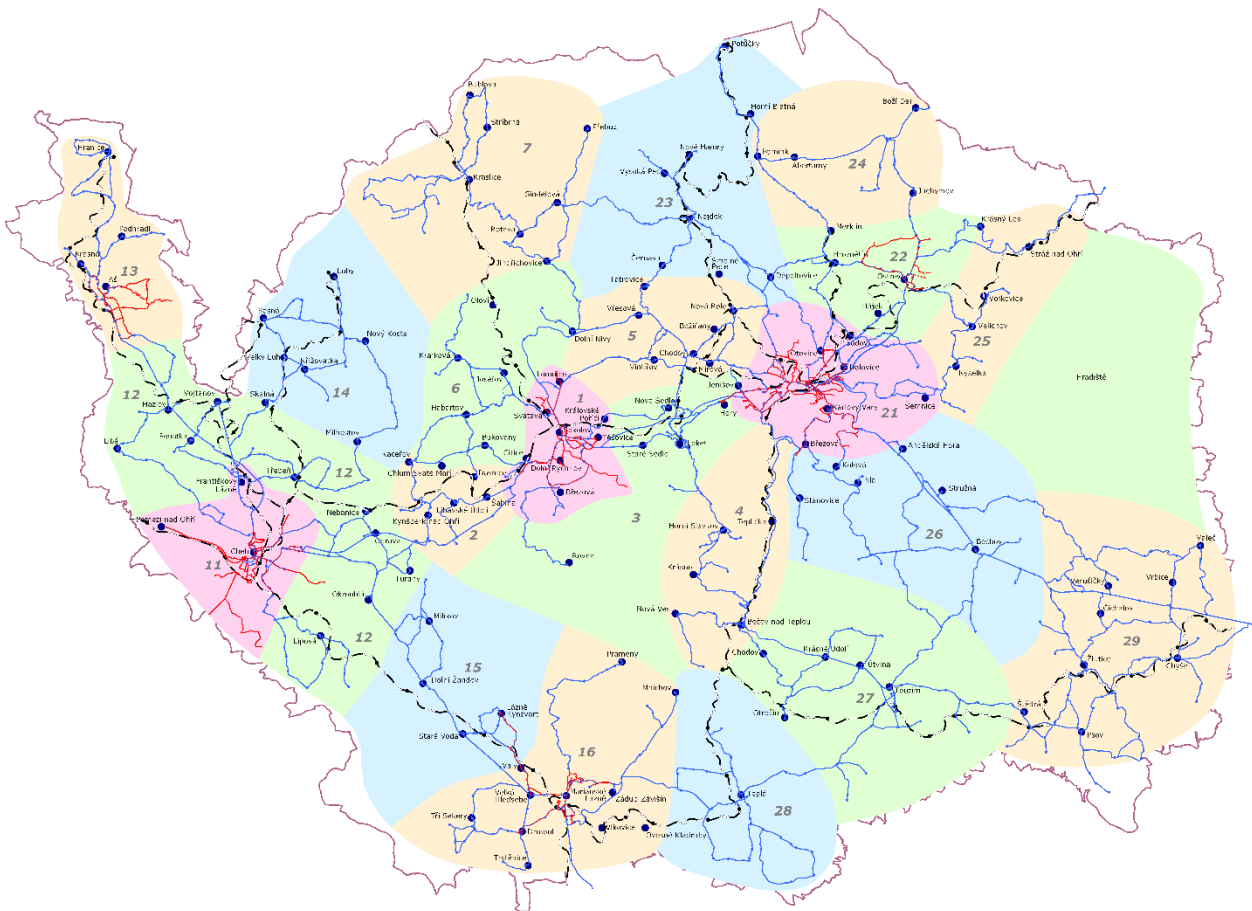
Graf 37: Podíl dopravců na odbavených cestujících v roce 2017

6.3 INTEGRACE VEŘEJNÉ DOPRAVY

Koordinaci/integraci veřejné dopravy na území Karlovarského kraje, v rámci systému Integrovaná doprava Karlovarského kraje (IDOK), zabezpečuje společnost Koordinátor integrovaného dopravního systému Karlovarského kraje, p.o. (Koordinátor IDOK). Rozhodujícím dokumentem pro rozvoj dopravní obslužnosti kraje, včetně integrace veřejné dopravy a rozvoje příslušné dopravní a technické infrastruktury je Plán dopravní obslužnosti územního obvodu Karlovarského kraje na období let 2016-2028, který byl přijat Karlovarským krajem v roce 2015.

Území kraje je rozděleno to územně tarifních zón, v budoucnu se předpokládá zvýšení jejich počtu, resp. jejich geografické zmenšení s cílem rozšířit okruh potenciálních cestujících. Například zóna 21 Karlovy Vary a okolí by měla být doplněna zónou 210 obvod MHD Karlovy Vary.

Následující obrázky dokládají územně tarifního rozdělení Karlovarského kraje a detail zóny 21 Karlovy Vary a okolí.



Obrázek 50: Integrovaná doprava Karlovarského kraje, územně tarifní zóny Karlovarského kraje /zdroj: IDOK



Obrázek 51: Integrovaná doprava Karlovarského kraje, detail územně tarifní zóny 21 Karlovy Vary a okolí /zdroj: IDOK

ZÁKLADNÍ INFORMACE O IDOK

Systém IDOK zavádí tarifní nadstavbu k jednotlivému jízdnému podle současných tarifů dopravců zapojených do IDOK. Jedná se o zónový systém s časovými integrovanými jízdnými doklady. Do každé zóny IDOK spadá území větších měst, obcí a jejich částí a to podle přepravních proudů cestujících. Cestující má možnost výběru, zdali si na území s integrovanou dopravou zakoupí jízdni doklad IDOK nebo si zakoupí jízdenku podle platného tarifu dopravce.

Pokud cestující používá integrovaný jízdni doklad pro jízdu mezi zastávkami zařazenými do IDOK, je odbaven podle zónového tarifu. Cestující jedoucí mimo území IDOK je odbaven v kilometrickém tarifu příslušného dopravce nebo kombinací zónového a kilometrického tarifu, to pokud by měl zakoupen integrovaný jízdni doklad a vyjžděl mimo území Karlovarského kraje, nebo do zóny, kterou nemá předplacenu. Cena jízdniho dokladu v rámci jedné zóny je stejná bez ohledu na délku cesty, počet přestupů resp. jednotlivých jízd a to v rámci časové platnosti integrovaného jízdniho dokladu.

Cena jízdniho Integrované dopravy Karlovarského kraje, jedná se pouze o předplatné jízdne, je dána tarifem, který je doložen následně. Výsledná cena je pak součtem cen za jednu územně tarifní zónu. Cena jednotlivého jízdniho je dána tarifem příslušného dopravce.

Názvy 22 tarifních zón.

Zóna č.	Název tarifní zóny IDOK
1	Sokolov a okolí
2	Kynšperk nad Ohří a okolí
3	Loket a okolí
4	Horní Slavkov a okolí
5	Chodov a okolí
6	Habartov a okolí
7	Kraslice a okolí
11	Cheb a Františkovy Lázně
12	Cheb - okolí
13	Aš a okolí
14	Skalná - Plesná - Luby
15	Lázně Kynžvart a okolí
16	Mariánské Lázně a okolí
21	Karlovy Vary a okolí
22	Ostrov a okolí
23	Nejdek a okolí
24	Jáchymov a okolí
25	Kyselka a okolí
26	Bochov a okolí
27	Toužim a okolí
28	Teplá a okolí
29	Žlutice a okolí

Ceník předplatných jízdenek pro zóny
Integrované dopravy Karlovarského kraje platný od 1. 5. 2013.

zóna	třicetidenní klouzavé	týdenní
1	480 Kč	120 Kč
2	480 Kč	120 Kč
3	480 Kč	120 Kč
4	420 Kč	105 Kč
5	480 Kč	120 Kč
6	480 Kč	120 Kč
7	580 Kč	145 Kč
11	600 Kč	150 Kč
12	400 Kč	100 Kč
13	600 Kč	150 Kč
14	400 Kč	100 Kč
15	480 Kč	120 Kč
16	480 Kč	120 Kč
21	460 Kč	120 Kč
22	400 Kč	100 Kč
23	400 Kč	100 Kč
24	400 Kč	100 Kč
25	400 Kč	100 Kč
26	560 Kč	140 Kč
27	560 Kč	140 Kč
28	460 Kč	120 Kč
29	560 Kč	140 Kč

Veřejnou osobní dopravu na území Karlovarského kraje zabezpečují následující dopravci, kteří jsou současně zapojeni do systému Integrované dopravy Karlovarského kraje (IDOK):

- České dráhy a.s.
- GW Train Regio a.s.
- Autobusy Karlovy Vary a.s.
- Bus Ligneta a.s.
- Dopravní podnik Karlovy Vary a.s.
- VV autobusy s.r.o.
- Cvinger bus s.r.o.
- Pechočiaková-Zepřa s.r.o.
- DPÚK a.s.

Z dostupných podkladů a informací se ukazuje, že MHD Karlovy Vary a Dopravní podnik Karlovy Vary, veřejná linková doprava není do systému IDOK zapojena. Rozdílnosti jsou zřejmé z následující tabulky, která dokládá tarif linkové dopravy DPKV.

Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.

Platí od 1.9.2018

CENY VE VEŘEJNÉ VNITROSTÁTNÍ SILNIČNÍ LINKOVÉ OSOBNÍ AUTOBUSOVÉ DOPRAVĚ

Tarifní vzdálenost v km	Jednotlivé jízdné (v Kč)						Časové jízdné obousměrné (v Kč)			
	platba hotově nebo bank kartou			platba Karlovarskou kartou			týdenní		měsíční	
	základní jízdné	zlevněné jízdné		základní jízdné	zlevněné jízdné		základní jízdné	zlevněné jízdné (1)	základní jízdné	zlevněné jízdné (1)
		(1)	(2)		(1)	(2)				
0 - 4	14,-	3,-	7,-	13,30	2,90	6,70	140,-	30,-	560,-	120,-
5 - 7	20,-	5,-	10,-	19,00	4,80	9,50	200,-	50,-	800,-	200,-
8 - 10	24,-	6,-	12,-	22,80	5,70	11,40	240,-	60,-	960,-	240,-
11 - 13	28,-	7,-	14,-	26,60	6,70	13,30	280,-	70,-	1 120,-	280,-
14 - 17	32,-	8,-	16,-	30,40	7,60	15,20	320,-	80,-	1 280,-	320,-
18 - 20	36,-	9,-	18,-	34,20	8,60	17,10	360,-	90,-	1 440,-	360,-
21 - 25	40,-	10,-	20,-	38,00	9,50	19,00	400,-	100,-	1 600,-	400,-
26 - 30	46,-	11,-	23,-	43,70	10,50	21,90	460,-	110,-	1 840,-	440,-
31 - 35	52,-	13,-	26,-	49,40	12,40	24,70	520,-	130,-	2 080,-	520,-
36 - 40	56,-	14,-	28,-	53,20	13,30	26,60	560,-	140,-	2 240,-	560,-
41 - 45	64,-	16,-	32,-	60,80	15,20	30,40	640,-	160,-	2 560,-	640,-
46 - 50	68,-	17,-	34,-	64,60	16,20	32,30	680,-	170,-	2 720,-	680,-
51 - 55	76,-	19,-	38,-	72,20	18,10	36,10	760,-	190,-	3 040,-	760,-
56 - 60	82,-	20,-	41,-	77,90	19,00	39,00	820,-	200,-	3 280,-	800,-
61 - 70	90,-	22,-	45,-	85,50	20,90	42,80	900,-	220,-	3 600,-	880,-
71 - 80	98,-	24,-	49,-	93,10	22,80	46,60	980,-	240,-	3 920,-	960,-
81 - 90	104,-	26,-	52,-	98,80	24,70	49,40	1 040,-	260,-	4 160,-	1 040,-
91 - 100	114,-	28,-	57,-	108,30	26,60	54,20	1 140,-	280,-	4 560,-	1 120,-
101 - 110	124,-	31,-	62,-	117,80	29,50	58,90	1 240,-	310,-	4 960,-	1 240,-
111 - 120	136,-	34,-	68,-	129,20	32,30	64,60	1 360,-	340,-	5 440,-	1 360,-
121 - 130	150,-	37,-	75,-	142,50	35,20	71,30	1 500,-	370,-	6 000,-	1 480,-
131 - 140	150,-	37,-	75,-	142,50	35,20	71,30	1 500,-	370,-	6 000,-	1 480,-
141 - 150	170,-	42,-	85,-	161,50	39,90	80,80	1 700,-	420,-	6 800,-	1 680,-
151 - 160	180,-	45,-	90,-	171,00	42,80	85,50	1 800,-	450,-	7 200,-	1 800,-

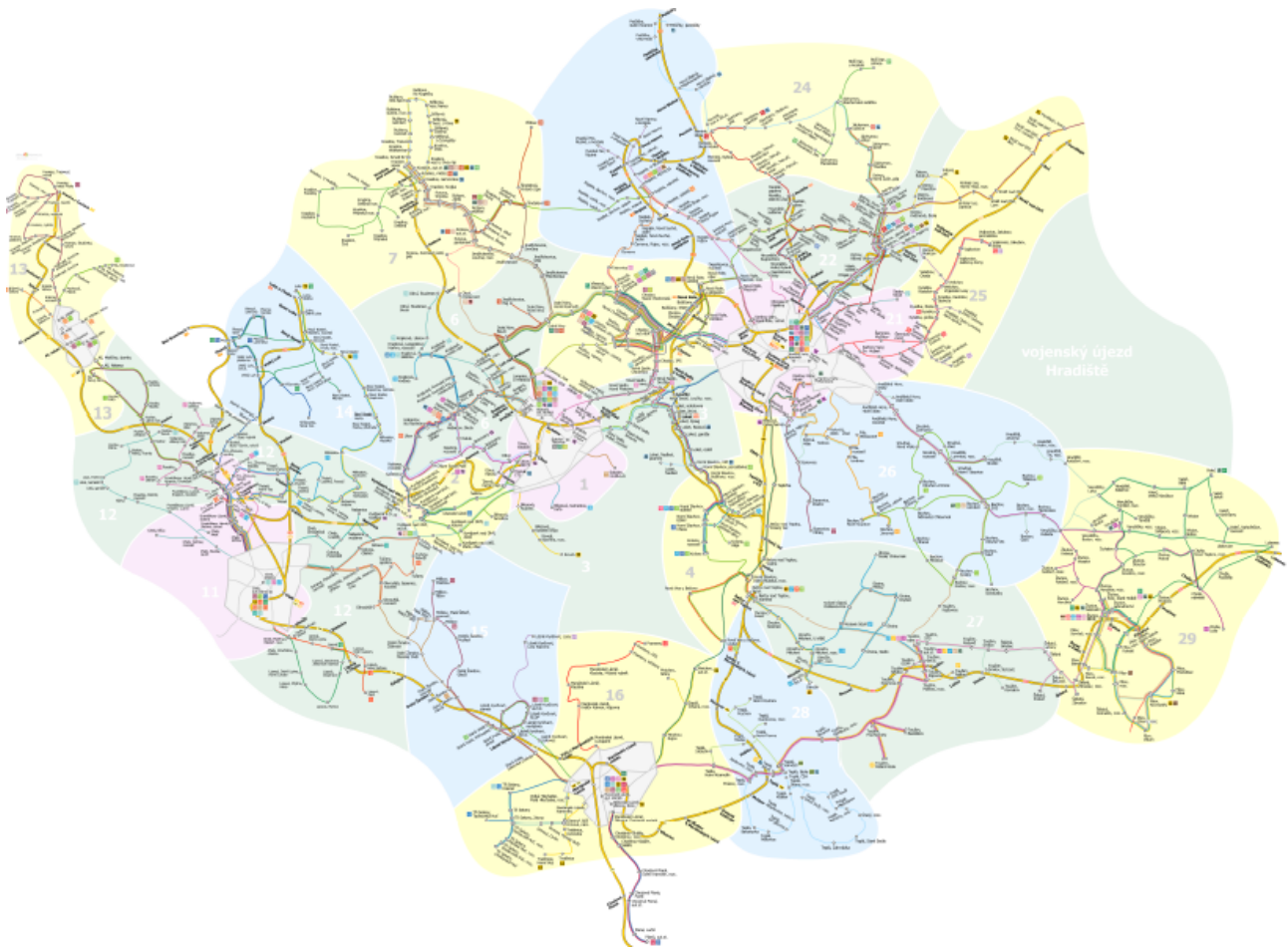
Vysvětlivky:

- (1) = cestující od 6 do 18 let, žáci a studenti od 18 do 26 let, cestující od 65 let, držitelé průkazu ZTP nebo ZTP/P, druhé a další dítě do 6 let, které doprovází jeden cestující starší 10 let
- (2) = rodiče nebo soudem stanovení poručníci k návštěvě dětí zdravotně postižených, umístěných v zařízení v působnosti Ministerstev školství, zdravotnictví nebo práce a sociálních věcí

Tabulka 52: Ceny jízdného VLD dopravce Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.

Například pro spojení Karlovy Vary-Ostrov dle tarifu IDOK vychází měsíční předplatné jízdné na 860,- Kč, dle tarifu DPKV pro vzdálenost 13km pak 1120,- Kč. Rozdílnost je zřejmá také pro územně tarifní zónu 21 Karlovy Vary a okolí. Dle tarifu IDOK je cena měsíčního předplatného jízdného 460,- Kč, dle tarifu DPKV pak 380,- Kč. **Vzhledem k tomu, že denní dojíždka a vyjíždka do zaměstnání a školy ve vztahu k městu Karlovy Vary dosahuje přibližně 9,5 tisíce osob jednosměrně je potřebné urychleně hledat harmonizaci obou systému v rámci integrované dopravy.**

Sít integrované dopravy Karlovarského kraje je doložena na následujícím obrázku, další obrázek představuje detail tras integrované dopravy v tarifní zóně 21 Karlovy Vary a okolí.



Obrázek 52: Síť integrované dopravy Karlovarského kraje /zdroj: IDOK



Obrázek 53: Detail síť integrované dopravy Karlovarského kraje, tarifní zóna 21 Karlovy Vary a okolí /zdroj: IDOK

6.4 SYSTÉMY PARK AND RIDE, BIKE AND RIDE

Systém Park and Ride (P+R) znamená použití automobilové a veřejné hromadné dopravy, systém Bike and Ride (B+R) pak využívání cyklistické a veřejné hromadné dopravy při realizaci jedné cesty. 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, vždy je podmínkou kvalita nabídky VHD.

Systém Park and Ride je vhodné situovat do dopravních terminálů, významných přestupních uzlů a významných železničních stanic. V současné době na území města Karlovy Vary takto může fungovat prostor železniční stanice Karlovy Vary dolní nádraží, který lze charakterizovat jako „skromný“ dopravní terminál. Vhodným multimodálním místem může být rovněž železniční stanice Karlovy Vary s přestupem také na MHD. Možný potenciál lze spatřovat také v dalších železničních stanicích jako např. Karlovy Vary Dvory a Stará Role. V rámci IDS lze sledovat systém P+R v rámci významných železničních stanic v regionu, přičemž bude potřebné optimalizovat nabídku linek železniční dopravy.

Systém Bike and Ride se obecně doporučuje situovat na všechny železniční stanice v řešeném území, dále na vybraných konečných zastávkách MHD, které jsou situovány kolem hlavních cyklistických tras, případně na vhodných zastávkách MHD, kde se dají předpokládat regionální cyklistické vazby. V současné době nabízí železniční stanice Karlovy Vary a Karlovy Vary dolní nádraží půjčování jízdních kol v rámci systému ČD Bike.

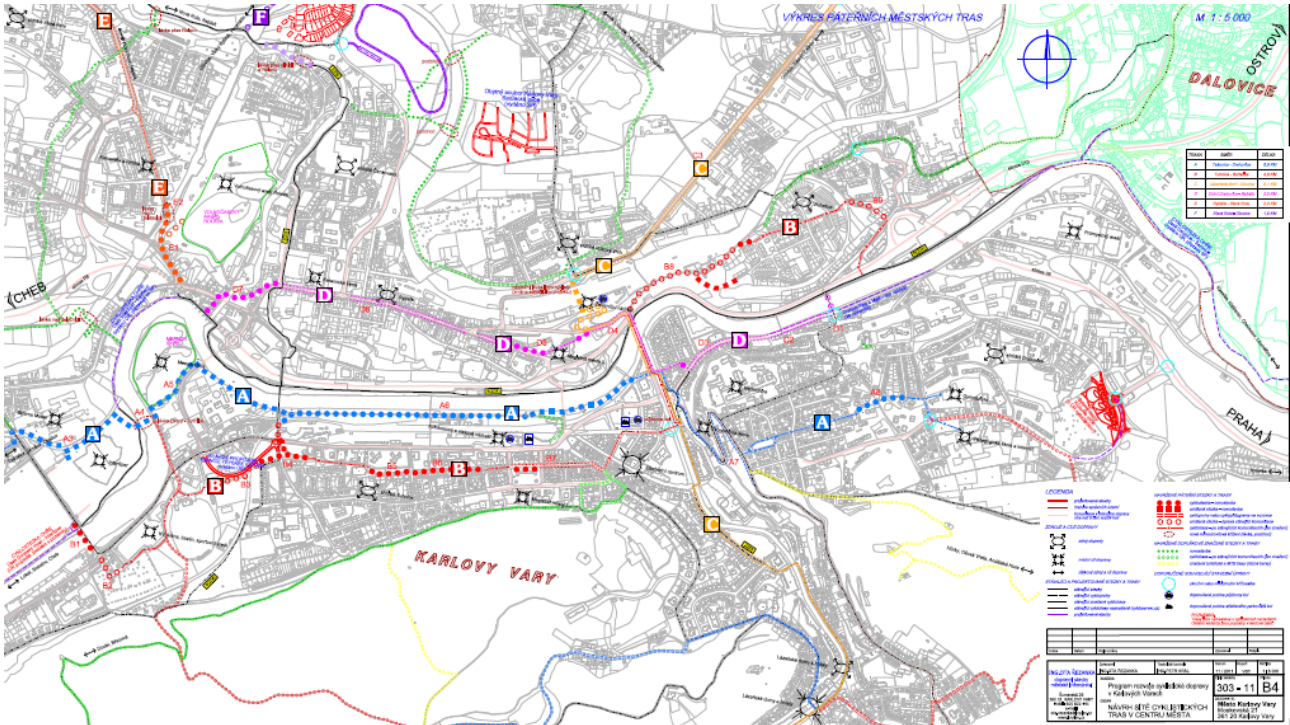
Vedle systémů P+R a B+R je uplatňován systém Park and Go (P+G), což zjednodušeně představuje záchytná parkoviště v docházkové vzdálenosti k atraktivním lokalitám, především pak do centra města. Toto v podstatě funguje v současné době ve velmi omezené míře prostřednictvím parkoviště Tuhnice. Dalším doplňujícím prvkem může být systém Kiss and Ride (K+R) pro krátkodobé vyložení osob a zavazadel při přestupu mezi dopravními systémy.

6.5 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Hustá síť MHD, vysoká kvalita obsluhy území, dobré následné intervaly, dobrá tarifní koncepce.	W1: Neexistující preference vozidel MHD v dopravním proudu, nízké cestovní rychlosti.
S2: Bezprostřední návaznost autobusového nádraží a železniční stanice.	W2: Nízký podíl nízkopodlažních vozidel.
S3: Dobrá tarifní koncepce a odbavovací systém.	W3: Nekompletní informační systém MHD.
S4: Vozidla na CNG, marketingová podpora.	W4: Dílčí funkčnost IDS Karlovarského kraje.
S5: Dílčí funkčnost IDS Karlovarského kraje.	W5: Nedostatečná obsluha lázeňské zóny systémem MHD.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Preference vozidel MHD v dopravním proudu, zvýšení cestovní rychlosti.	T1: Snižování počtu přepravených osob z důvodu nízké kvality VD veřejné dopravy a růstu automobilizace.
O2: Zlepšení obsluhy lázeňské zóny MHD a dalších vazeb, rozvoj čisté mobility.	T2: Snižování cestovní rychlosti vlivem stoupajících intenzit automobilové dopravy, neuplatněním preference.
O3: Modernizace terminálu, zlepšení dalších přestupních míst, rozvoj P+R.	T3: Snižování příjmů z titulu stárnutí obyvatel a úbytku cestujících.
O4: Rozvoj IDS Karlovarského kraje, včetně železniční dopravy, doplnění informačního systému.	T4: Zvyšování ceny jízdného, snižování kompenzace nebo redukce nabídky.

7 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Podstatou řešení cyklistické dopravy je propojení rozhodujících zdrojů a cílů v řešeném území kostrou základních cyklistických tras pro denní využívání, včetně zajištění návazností na turistické trasy. Rozhodujícími zdroji jsou oblasti bydlení, do rozhodujících cílů cest byly zařazeny objekty a zařízení zdravotnických a sociálních služeb, školství, kultury, dopravy, veřejné správy a vybraných služeb. Výchozím podkladem pro konečnou podobu sítě cyklistických tras je dokument „Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech“ z listopadu 2011. Ten definuje zdroje a cíle cyklistické dopravy, problémy a kolize, návrh cyklistických tras a infrastruktury, odhad nákladů a postup výstavby. Úkolem Plánu mobility bude především aktualizace stavu, případné doplnění základní kostry a harmonizace s řešením automobilové a pěší dopravy s cílem zlepšení podmínek pro cyklistickou dopravu a zvýšení obecné bezpečnosti.



Obrázek 54: Návrh cyklistických tras, dokument „Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech“

Vzhledem k tomu, že podstata řešení spočívá v harmonizaci s řešením automobilové a pěší dopravy, předpokládáme, že rozhodující díl prací bude součástí návrhové části dokumentu. Jedná se o přehlednější a srozumitelnější přístup, který umožní lépe koordinovat navrhovaná opatření. Tento postup byl s objednatelem dohodnut. Analytická část se proto přednostně soustředila na sběr podkladů a informací o cyklistické dopravě a nehodovosti cyklistů.

7.1 POPIS NABÍDKY, STAV INFRASTRUKTURY

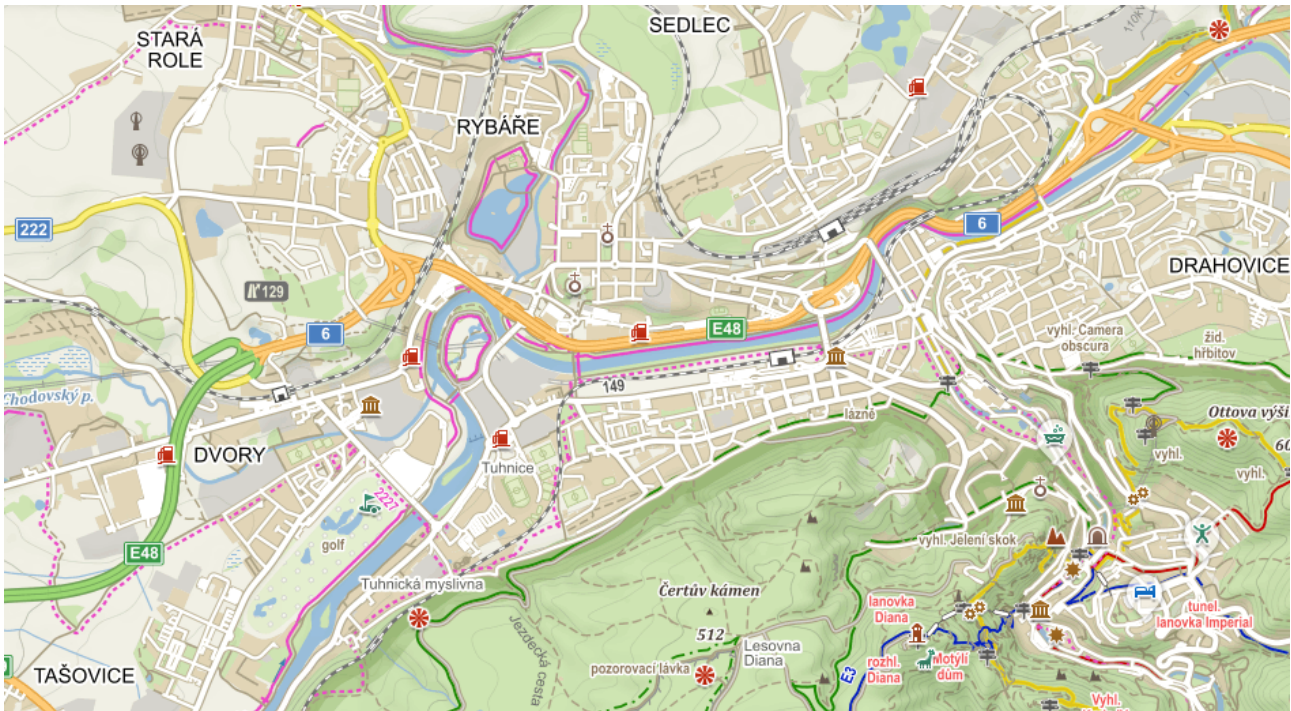
Cyklistická doprava vykazuje dle průzkumu dopravního chování obyvatel podíl 3,7% na dělbě přepravní práce, stává se významnou součástí mobility osob. Uvedený průzkum dále potvrdil ochotu uvažovat o změně dopravního chování za předpokladu zlepšení podmínek v území pro denní provozování, předně se jedná o ucelenost sítě bezpečnost cyklistické infrastruktury. Vzhledem k uvedenému a zřejmým obecným přínosům cyklistické dopravy, předpokládáme její další podporu a rozvoj.

Základní kostru cyklistické dopravy v řešeném prostoru, především v režimu turistickém, tvoří následující cyklotrasy:

- trasa číslo 6: Cyklostezka Ohře, trasa na levém břehu řeky Ohře
- trasa číslo 39 (EV4): Karlovy Vary-Bochov-Žlutice-Chyšne-Žihle
- trasa číslo E3: propoj mezi trasami 6 a 39 nábřeží Osvobození, Jana Palacha, Vítězná
- Karlovarská stezka: Karlovy Vary-Aue (SRN)

- trasa číslo 2009: Karlovy Vary, d.n.-Stará Role-Nová Role-Nejdek-Nové Hamry-Potůčky
- trasa číslo 2017: Karlovy Vary, Doubí-Horní Slavkov-Hrušková-Sokolov
- trasa číslo 2026: Karlovy Vary (KOME)-Březová-Stanovice-Hlinky-Chodov u Bečova
- trasa číslo 2227: Karlovy Vary, KV Aréna-Jenišov-Chodov
- trasa číslo 2228: Stará Role-Počerny-Jenišov-Loučky-Loket.

Uvedené značené cyklistické trasy jsou dále doplněny řadou městských nebo místních značených i neznačených tras jako např. Meandr Ohře, Rolava, v obou případech včetně inline dráhy, dále v ulicích Sedlecká, Rosnická, Fričova, U Trati, Vrázova, Západní, Bezručova, Na Vyhliídce, Americká, Hřbitovní, Pražská silnice, Balbínova, U Imperialu, Slovenská, Krále Jiřího, Zámecký vrch, Tržiště a další. Propagace cyklistické dopravy k turistickému využití je ve městě Karlovy Vary na vysoké úrovni.



Obrázek 55: Cyklistické trasy na území města Karlovy Vary a jeho okolí /zdroj: Mapy.cz

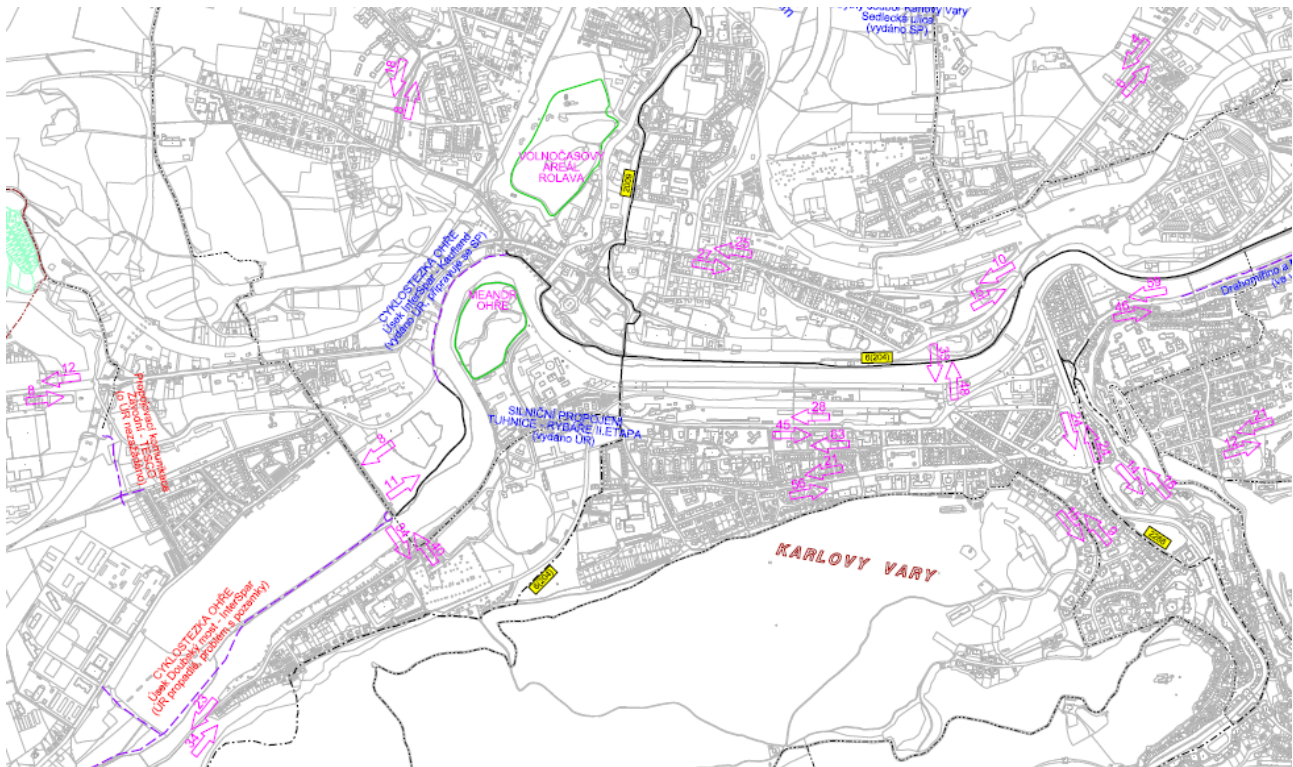
V současné době není základní kostra cyklistických komunikací pro denní využívání ve městě Karlovy Vary dobudována. Především chybí skelet tras v jádrovém městském prostředí, který by propojoval centrum města a významné lokality bydlení jako Stará Role, Drahovice, Růžový Vrch a další. Je zřejmá absence obsluhy lázeňské zóny cyklistickou dopravou. Z výše uvedených důvodů se proto více využívají komunikace s automobilovou dopravou, a to i ty s poměrně vysokou intenzitou silničního provozu. Tento stav představuje značné riziko a odpovídá tomu také vysoký počet dopravních nehod s účastí cyklistů. Podrobněji k nehodám cyklistů v následující kapitole.

Město Karlovy Vary rovněž postrádá intermodální přístup k řešení mobility. Ten představuje společné využívání více druhů dopravy při konání jedné cesty. Systémy kombinované dopravy ve městě se orientují především na podporu a využívání cyklistické a veřejné hromadné dopravy, nicméně dotýkají se také IAD. Význam mají tyto kombinované druhy dopravy zejména pro cesty na střední a dlouhé vzdálenosti. Zde i Bílá kniha EU nabádá k využití potenciálu. Podstatou fungování v oblasti cyklistické a veřejné dopravy jsou především možnosti pro uschovávání kol v terminálech veřejné dopravy a navazující komunikační a doprovodná infrastruktura. V případě města Karlovy Vary jsou vhodnými lokalitami především železniční stanice a autobusové nádraží Karlovy Vary, resp. terminál Karlovy Vary. Dalšími vhodnými místy mohou být významné nebo konečné zastávky MHD. Mezi vhodné způsoby pro odkládání kol lze zařadit i stanoviště zabezpečená proti nepřízni počasí, vandalismu nebo krádeži.

7.2 CHARAKTERISTIKA POPTÁVKY, INTENZITA DOPRAVY

Průzkum dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary, který probíhal v měsících duben-červen 2018, stanovil mobilitu cyklistické dopravy na úrovni 0,11 cest na osobu a den. Při počtu obyvatel města Karlovy Vary k 31.12.2017 zhruba 48,8 tis. osob se jedná přibližně o 5,4 tisíc cest cyklistické dopravy denně vykonaných obyvateli města Karlovy Vary.

Intenzity cyklistické dopravy budou stanoveny na základě předpokládaného dopravního průzkumu. Z dokumentace Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech (listopadu 2011) dokládáme zjištěné intenzity cyklistické dopravy v území.



Obrázek 56: Intenzity cyklistické dopravy, dokumentace „Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech“

7.3 ZÁVADY, RIZIKA A DOPRAVNÍ NEHODY

V obecné rovině má cyklistická doprava problémy především při kolizi s automobilovou dopravou, rizika se zvyšují v případech, že intenzita silničního provozu je vyšší než 5-8 tis. vozidel za 24 hodin. V těchto případech je vhodné cyklistickou dopravu segregovat od dopravy automobilové. V místech, kde tato segregace není provedena cyklistickou stezkou, nebo cyklistickým pruhem, vznikají dopravní závary a rizika. Ve výjimečných případech lze využít integrační formu v podobě cyklopiktogramů. Obdobně problémové je zajištění příčných vazeb cyklistické dopravy přes takto zatížené komunikace, a to jak pro příčné překonání komunikace, tak i pro levá odbočování. V těchto případech je nutné zajistit speciální stavební nebo dopravně organizační úpravy pro podporu cyklistické dopravy.

Další komplikace nastávají při provozu cyklistů a chodců na společných komunikacích, zejména v těch případech, kdy pěší trasa je koncipována jako trasa bezbariérová pro celé spektrum osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Obecně deklarovaná rizika se dají vypočítat také na významných komunikacích, kde sice není vedena cyklistická trasa, ale cyklisté trasu využívají. Rizika týkající se intenzity dopravy existují např. na trase v ulici Sokolovská, Západní, Chebský most nebo na cyklistické trase 2227 v ulici Kpt. Jaroše. Problematické se jeví řešení cyklistického provozu v ulici Zahradní, kdy ve směru k ulici Sadové je cyklista nucen chovat se jako chodec a další rizikové lokality.

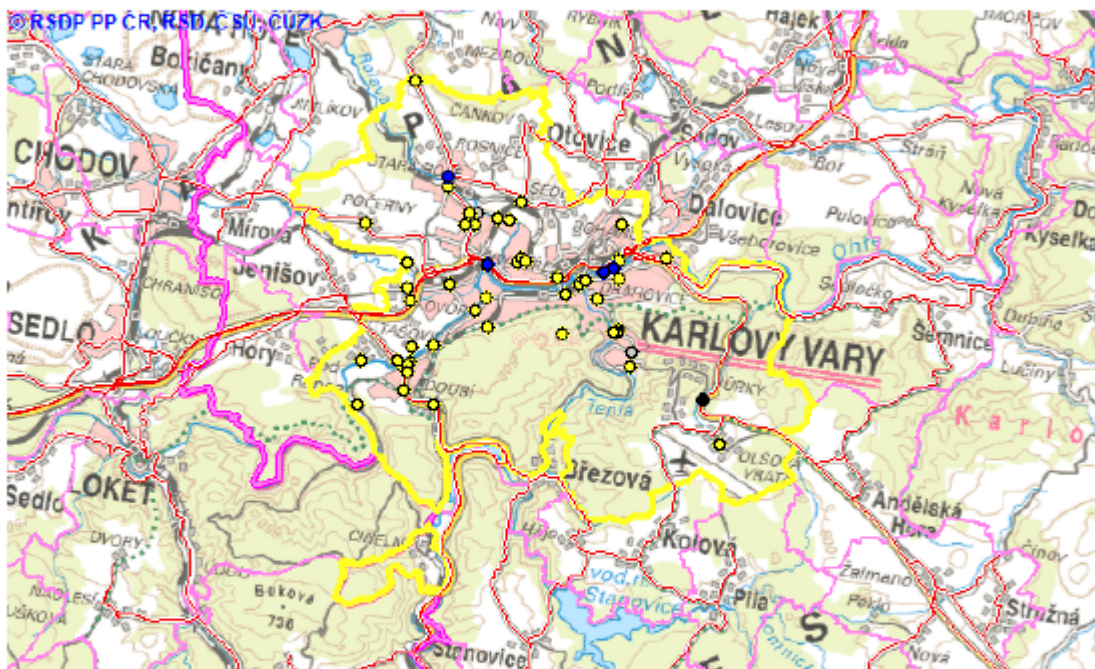
Důležitým vodítkem je analýza dopravních nehod s účastí cyklistů. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že viníkem dopravních nehod s účastí cyklisty, kdy došlo ke zranění osoby, jsou v zhruba v 88% případů právě cyklisté. Nepříznivé je také zjištění, že u zhruba 25% (14 událostí) dopravních nehod, kdy došlo ke zranění cyklisty, byl u řidiče zjištěn alkohol.

Přehlednou, orientační lokalizaci dopravních nehod s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary dokládá následující obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 57 dopravním nehodám s účastí cyklisty. Při těchto DN došlo k usmrcení 1 osoby, 4 osoby byly těžce zraněné a 53 osob bylo zraněno lehce, u 50 DN (zhruba 88%) byl viníkem nehody cyklista. Podle druhu nehody se ve 27 případech jednalo o havárii nebo jiný druh nehody, jejichž nejčastějšími příčinami jsou nezvládnutí a nevěnování se řízení, nepřizpůsobení rychlosti aktuálním podmínkám vozovky a vozidla. Následuje 14 nehod, kdy se jednalo o srážku s jedoucím nekelejeovým vozidlem, v 7 případech byla zaznamenána srážka s chodcem a v 5 případech byl určen jako druh nehody srážka s pevnou překážkou. K usmrcení osoby a těžkému zranění došlo u 75% dopravních nehod v případě srážky s jedoucím nekelejeovým vozidlem.

Přehled nehod v silničním provozu podle zadaných kritérií v obvodu vybraného správního území

Období: 1.1.2012 - 31.12.2017

Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria

Druh vozidla jízdní kolo

Statistický přehled o nehodách

Počet nehod celkem	57
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	4
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	53

Obrázek 57: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR

Specifikace druhu dopravní nehody cyklistické dopravy Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, druhy DN s následkem na zdraví	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění
a) srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	1	3	10
b) havárie, jiný druh nehody			27
c) srážka s chodcem			7
d) srážka s pevnou překážkou			5
e) srážka s domácím zvířetem		1	
f) srážka se zaparkovaným vozidlem			1
Celkový počet dopravních nehod	1	4	50

Tabulka 53: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017

7.4 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Existence dokumentace Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech.	W1: Neúplnost sítě pro denní využívání, nedostatečné řešení kolizních a rizikových míst.
S2: Rozsáhlá síť cyklistických turistických tras, rozvoj městských tras a snaha o jejich segregaci.	W2: Společné trasy cyklistů a chodců, omezená segregace tras.
S3: Dostatečný rozsah MK vhodných pro pohyb cyklistické dopravy.	W3: Využívání komunikací s vyšší intenzitou silniční dopravy, absence prvků segregace.
S4: Znatelný podíl cyklistů (3,7 %) na dělbě přepravní práce.	W4: Vysoká nehodovost cyklistů, alkohol.
S5: Vysoká kvalita propagace cyklistické dopravy.	
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Doplnění základních tras cyklistické dopravy, vytvoření ucelené sítě, segregace tras.	T1: Zvyšující se stupeň automobilizace, negativní vliv na dělbu přepravní práce.
O2: Integrované prvky na komunikacích, provoz v jednosměrných komunikacích.	T2: Nepříznivý odhad demografického vývoje, stárnutí populace.
O3: Obecné zvýšení kvality infrastruktury a bezpečnosti cyklistické dopravy.	T3: Zvýšená nehodovost cyklistů, včetně růsti závažnosti.
O4: Rozvoj systému Bike Sharing (sdílení kol), intermodalita B+R, elektrokola.	

8 PĚŠÍ DOPRAVA

8.1 CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ

V podmínkách města Karlovy Vary lze pěší dopravu považovat jednoznačně za rozhodující a nejvýznamnější součást mobility. Společně s podílem 31,9% na dělbě přepravní práce obyvatel města je zde denně přítomno zhruba 5-6 tisíc návštěvníků/hostů lázeňské zóny, kteří přednostně využívají chůze. Je tedy zcela nezbytné přednostně chránit a dotvářet tato veřejná prostranství, významné parkové plochy, zvyšovat jejich kvalitu a atraktivitu a zlepšovat úroveň životního prostředí města a současně posilovat význam městského centra, lázeňské zóny, včetně jejich společenské a turistické funkce. Důležité je také zlepšování kvality dalších samostatných ploch pro pěší dopravu, jako jsou chodníky, stezky pro pěší nebo společně či oddělené stezky pro pěší a cyklisty. Podstatou řešení je pak propojení rozhodujících zdrojů a cílů v řešeném území města, centru města a lázeňské zóny, kdy do cílů cest jsou zahrnuty již zmíněná veřejná prostranství a parkové plochy.

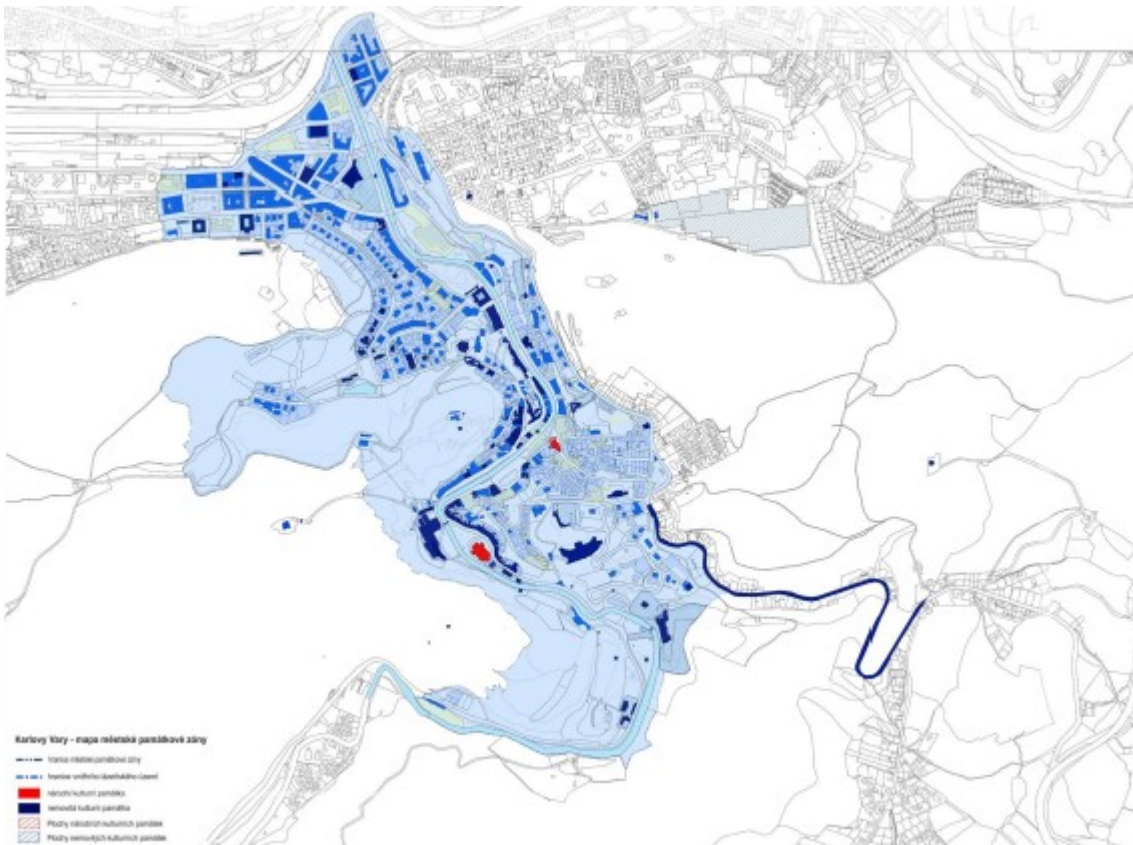
8.1.1 Městská památková zóna, lázeňské území

Historické centrum města, vnitřní lázeňské území je typické velkým podílem lázeňských služeb a ubytovacích kapacit, spojených s dalšími souvisejícími službami. K území patří rozsáhlé plochy lázeňských parků a lesů. Na lázeňskou zónu plynule navazuje obchodně správní centrum města Karlovy Vary, kde se nacházejí správní administrativa, obchody, služby i drobné provozovny. V roce 1992 byla pro celé lázeňské i obchodně správní území města Karlovy Vary vyhlášena městská památková zóna (MPZ). Základem MPZ Karlovy Vary je tak historické jádro města, zástavba lázeňské zóny města a památkově cenná území k tomuto jádru přiléhající.

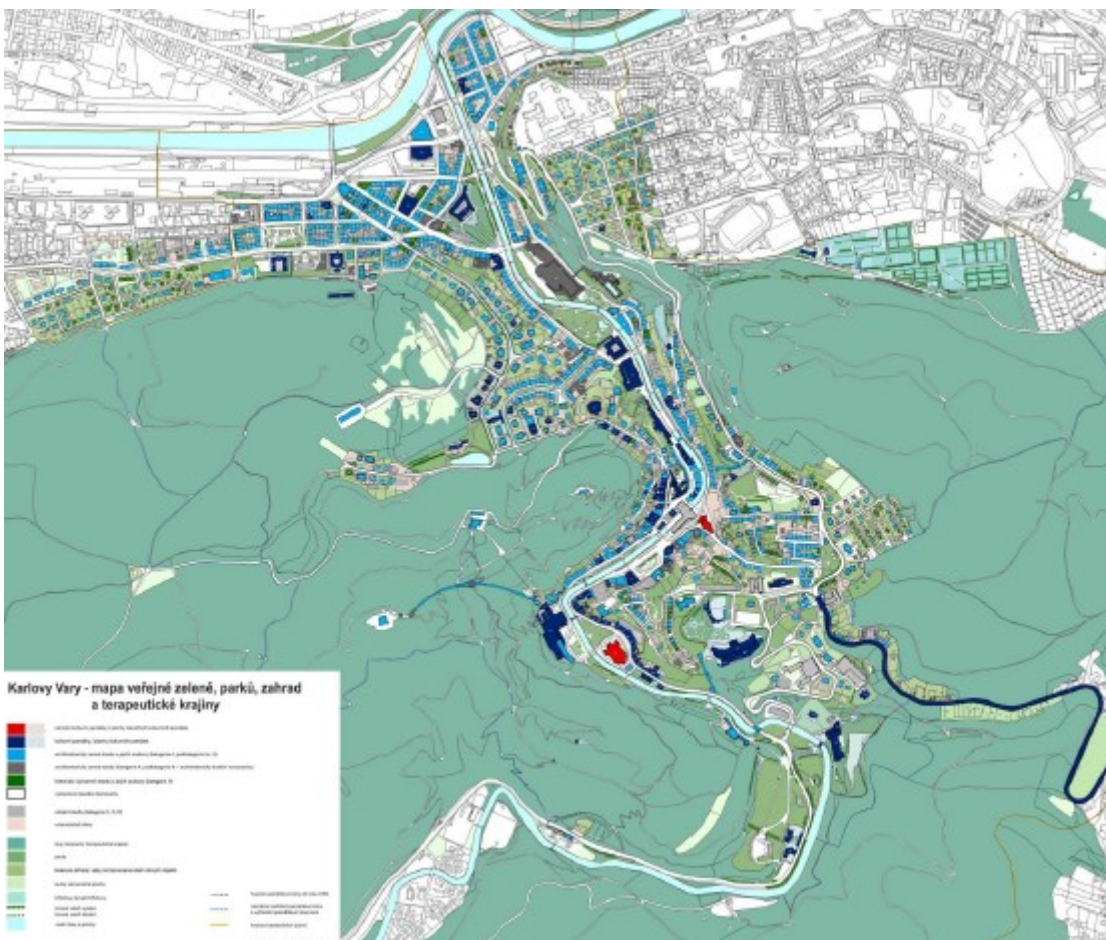
Pro cílevědomou, komplexní a systematickou práci s územím MPZ Karlovy Vary byl vyhotoven dokument „Program regenerace Městské památkové zóny Karlovy Vary 2014-2024“, ze kterého jsou vybrané informace, texty a obrázky čerpány.

Z hlediska pěší dopravy je předmětné území svým charakterem značně různorodé, např. v rámci obchodně správního centra města lze uvést pěší zónu v ulici T. G. Masaryka. Lázeňské území obsahuje rozsáhlé pěší trasy ve formě chodníků, stezky pro chodce převážně v podobě prostorných promenád. Vedle toho naopak existuje poměrně těsné řešení pěší zóny v ulici Vřídelní, kde je situována cyklistická trasa číslo 39 (EV4). Přestože je dopravní zklidnění v předmětném a navazujícím území poměrně dobře řešeno, vyskytují se zde problémy ve zbytné průjezdné dopravě přes Jánský most a riziková automobilová doprava v pěší zóně ulice Vřídelní. Rovněž dopravně organizační opatření, včetně rozsahu a organizace dopravní obsluhy území, doporučujeme diskutovat jak z hlediska parkování vozidel, tak i dostupnosti vozidel IZS.

V případě pěší dopravy doporučujeme v navazujícím území dosáhnout zlepšení podmínek pro chodce, například zóna dopravního zklidnění sice stanovuje nejvyšší dovolenou rychlost na 30 km/hod., nicméně v komunikacích bez chodníků, nebo s chodníky, které slouží k parkování vozidel, je chodec z hlediska bezpečnosti výrazně znevýhodněn. V předmětném území se jedná např. o ulice Vyšehradská, Pod Jelením skokem, Ondřejská a další, nicméně tato problematika se dotýká dalších lokalit v centru města i obytných oblastech.



Obrázek 58: Karlovy Vary – mapa městské památkové zóny Karlovy Vary /zdroj: MMKV



Obrázek 59: Karlovy Vary – mapa veřejné zeleně, parků, zahrad a terapeutické krajiny /zdroj: MMKV

8.1.2 Centrum města, další veřejná prostranství

Součástí MPZ Karlovy Vary je rovněž poměrně rozsáhlé administrativně správní území centra města, včetně pěší zóny v ulici T. G. Masaryka. Součástí tohoto území jsou navazující veřejná prostranství jako například ulice Varšavská, náměstí Republiky, Smetanovy sady, včetně nábřeží Osvobození a nábřeží Jana Palacha. Na prostranství ulice Varšavská a náměstí Republiky navazují pěší koridory směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží s možností pokračování k nábřeží řeky Ohře, případně k jejímu překonání prostřednictvím Chebského mostu.

Za urbanistickou závalu lze považovat předělující komunikaci ulice Západní/Horova s vysokou intenzitou silniční dopravy, včetně křižovatky Chebský most-Západní, které neumožňují rozvinout potřebné rozptylové plochy mezi centrem města a dopravním terminálem, resp. nábřežím Ohře. Naopak pěší doprava je koncentrována/soustředěna do nevyhovujících a neutěšených koridorů a tras podchodu pod uvedenou komunikaci.

Mezi významná veřejná prostranství na území města Karlovy Vary lze dále zařadit:

- pěší prostory, přidružené prostory a trasy v lokalitě přestupního uzlu MHD Varšavská, včetně návazností na centrum města a území lázeňské zóny
- pěší prostory a přidružené prostory v lokalitě železniční stanice Karlovy Vary, dolní nádraží, včetně návazností na zastávky MHD/VHD v rámci dopravního terminálu
- pěší prostory, přidružené prostory a trasy v lokalitě železniční stanice Karlovy Vary, včetně návaznosti na zastávky MHD/VHD v rámci přestupního uzlu
- pěší prostory a trasy s vazbami na hipodrom, KV arénu a další sportoviště, včetně návaznosti na zastávky MHD
- pěší prostory, přidružené prostory a trasy v lokalitách koupaliště Rolava a parku Meandr Ohře
- turistické pěší trasy v rámci CHKO Slavkovský les a další.

ZÁSADY ŘEŠENÍ PĚŠÍ DOPRAVY

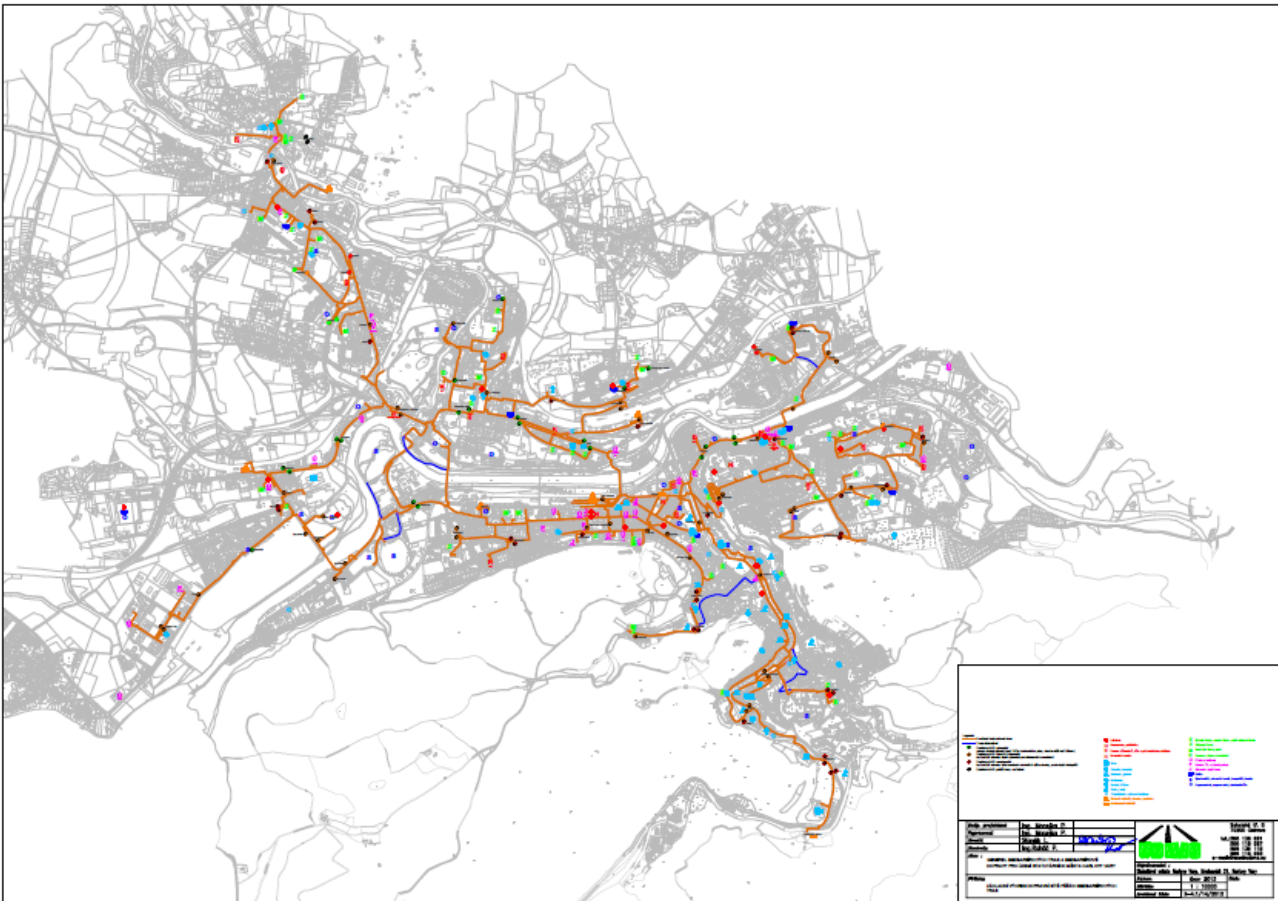
Základními cíli řešení pěší dopravy je dotváření veřejných prostranství, zlepšování podmínek pěší dopravy v centru města, lázeňské zóně a dalším území města společně s propojením rozhodujících zdrojů a cílů v celém řešeném území ucelenou sítí hlavních pěších tras. Vlastní problematika pěší dopravy se přednostně zaměřuje na zmapování bezpečnostních rizik chodců v těchto prostranstvích a na vybraných trasách. Do rozhodujících cílů jsou zařazeny objekty a zařízení zdravotních a sociálních služeb, školství, kultury, dopravy, veřejné správy a vybraných korporací, zdroji jsou pak obytná území, zejména lokality s vícepodlažní zástavbou.

Veřejná prostranství a pěší plochy v rámci základní sítě pěších tras jsou hodnoceny a následně řešeny ve dvou základních rovinách. První rovinou je návrh tras, které v maximální možné míře zabezpečí nezbytné podmínky pro pohyb všem osobám, zejména pak skupinám osob, které jsou při pohybu znevýhodněné:

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

Druhou rovinou řešení je odstranění nebezpečných a rizikových míst pěší dopravy v kontaktu s komunikacemi základního komunikačního systému, jako např. délka přechodu pro chodce, rozhledové podmínky, podmínky bezbariérového pohybu a další.

Výchozím podkladem pro konečnou podobu základní sítě pěších tras bude dokument „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro území statutárního města Karlovy Vary“ z března 2013. Ten definuje zdroje a cíle pěší dopravy, stanovuje úroveň problémů a kolizí a navrhuje základní pěší trasy, včetně přednostních kroků a odhadu nákladů. Úkolem Plánu mobility bude především aktualizace stavu, případné doplnění základní kostry a harmonizace s řešením cyklistické dopravy s cílem zlepšení infrastrukturních podmínek pro pěší dopravu a zvýšení obecné bezpečnosti.



Obrázek 60: Návrh základní sítě pěších tras dle dokumentu „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro území statutárního města Karlovy Vary“

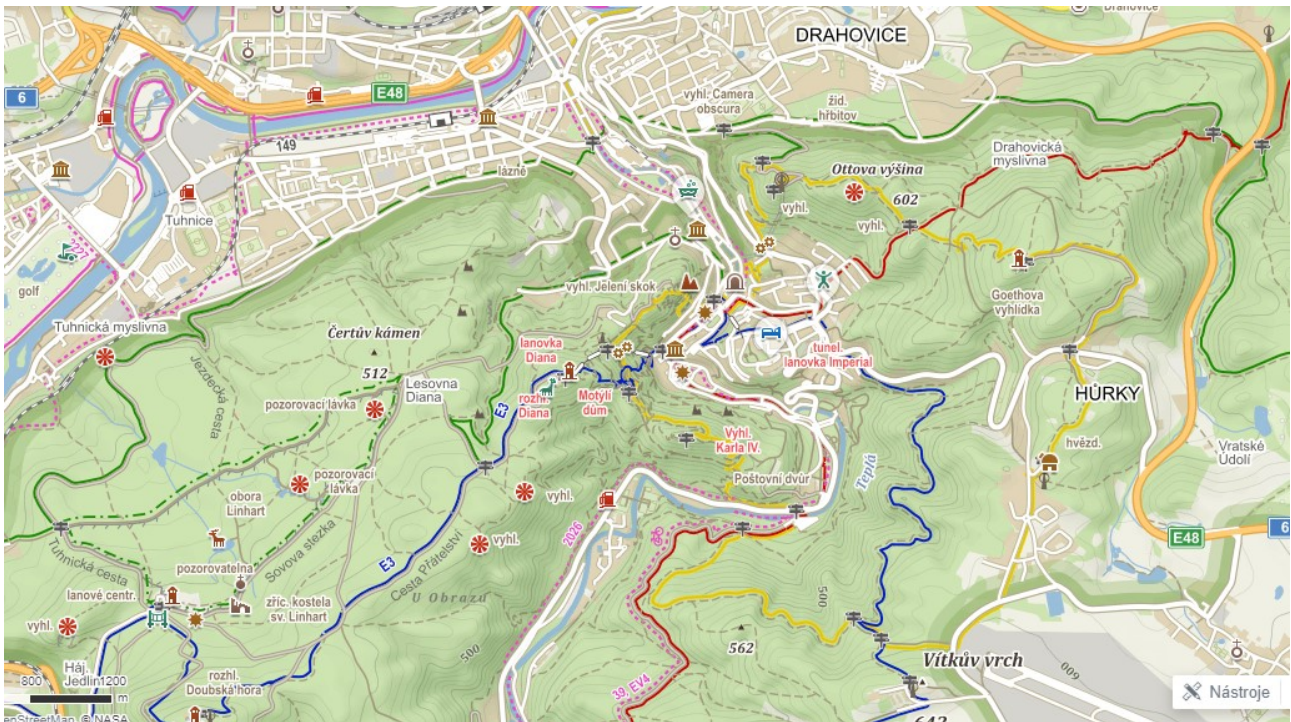
Obsahově se jedná o řešení dopravní infrastruktury jako prostranství, chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy, za podmínek vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V této souvislosti upozorňujeme, že metodika k uvedené vyhlášce, kterou v srpnu 2011 vydalo MMR ČR, 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 reakčních 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 těchto pěších tras nepřijatelné. V praxi to znamená, že koncepce pěší a cyklistické dopravy musí být harmonizována, přičemž je nutné vycházet z podmínek pro základní síť pěších tras.

8.2 POPIS NABÍDKY, STAV INFRASTRUKTURY

Pěší doprava je základním přirozeným pohybem člověka. Pro dosažení cílů je obyvateli města Karlovy Vary využívána ve zhruba 32 % cest, pěší dopravu přednostně využívají návštěvníci a lázeňští hosté města. Rovněž každá vykonaná cesta za určitým cílem jiným druhem dopravy obsahuje složku pěší chůze. V městském prostředí je běžné vytvářet samostatné plochy pro pěší dopravu v podobě veřejných ploch a prostranství, chodníků či oddělených stezek pro pěší a cyklisty. Mimo ně je používán při nízkých intenzitách kolizní dopravy společný provoz s cyklisty v podobě sdružených stezek pro pěší a cyklisty nebo i s automobilovou dopravou v podobě obytných zón a ulic.

Na území města Karlovy Vary, zejména v prostoru MPZ, jsou zajištěny dobré podmínky pro pěší dopravu. K dispozici jsou pěší zóny v ulicích T. G. Masaryka a Vřídelní. Lázeňské území obsahuje rozsáhlé pěší trasy ve formě chodníků, stezky pro chodce převážně v podobě prostorných promenád. Komunikace v navazujícím území vykazují prvky dopravního zklidnění, v řadě případů, v rámci společného dopravního prostoru, jsou podmínky pro pěší dopravu rizikové.

Celkovou nabídku pěší dopravy dotváří turistické trasy na území města Karlovy Vary a okolí s provázaností do regionu v rámci CHKO Slavkovský les. Z doloženého obrázku turistických tras na území města Karlovy Vary a jeho okolí je zřejmé rozsáhlé a pestré turistické prostředí zejména kolem lázeňské zóny. V řešeném území jsou vyznačeny pěší trasy KČT, které mají vazbu na region. Vedení těchto turistických tras je doloženo na následujícím obrázku.



Obrázek 61: Turistické pěší trasy na území města Karlovy Vary a jeho okolí /zdroj: Mapy.cz

8.3 CHARAKTERISTIKA POPTÁVKY, PŘEPRAVNÍ VZTAHY

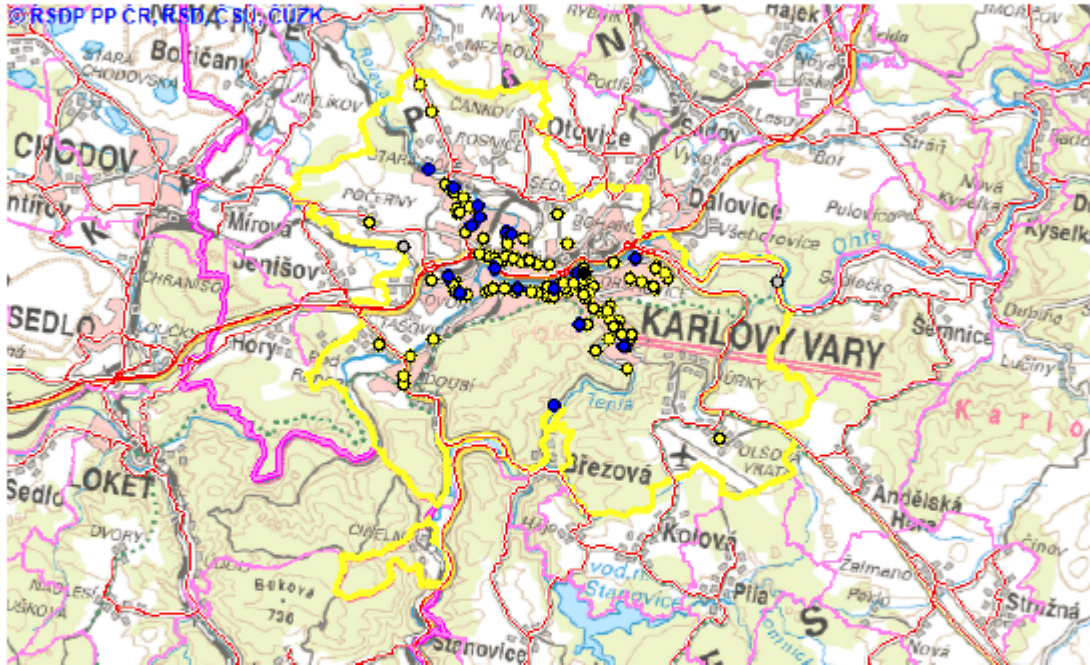
Průzkum dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary, který probíhal v měsících duben–červen 2018, stanovil mobilitu pěší dopravy na úrovni 0,96 cest na osobu a den. Při počtu obyvatel města Karlovy Vary k 31.12.2017 zhruba 48,8 tis. osob se jedná přibližně o 46,8 tisíc cest pěší dopravy denně vykonaných obyvateli města Karlovy Vary. K tomu je nezbytné přidat denní přítomnost 5-6 tisíc návštěvníků a lázeňských hostů, jejichž mobilita je převážně řešena pěší dopravou.

Intenzity pěší dopravy budou stanoveny na základě předpokládaného dopravního průzkumu, který bude přednostně zaměřen na společné úseky pěší a cyklistické dopravy se zaměřením na stanovení míry oddělení těchto provozů.

8.4 ZÁVADY, RIZIKA A DOPRAVNÍ NEHODY

Zásadní pro řešení pěší dopravy je analýza dopravních nehod s účastí chodců. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že rozhodujícím viníkem dopravních nehod s účastí chodce je řidič motorového vozidla, který zapříčiní zhruba 64 % nehod. Důležité je také zjištění, že v přibližně 50 % případů, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění osoby, byl místem nebo blízko dopravní nehody vyznačený přechod pro chodce. Zajímavé je další zjištění, že zhruba 22% dopravních nehod, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění, se stalo v noci nebo za zhoršené viditelnosti.

Přehled nehod v silničním provozu
podle zadaných kritérií v obvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria	
Druh nehody	srážka s chodcem
Statistický přehled o nehodách	
Počet nehod celkem	154
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	17
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	143

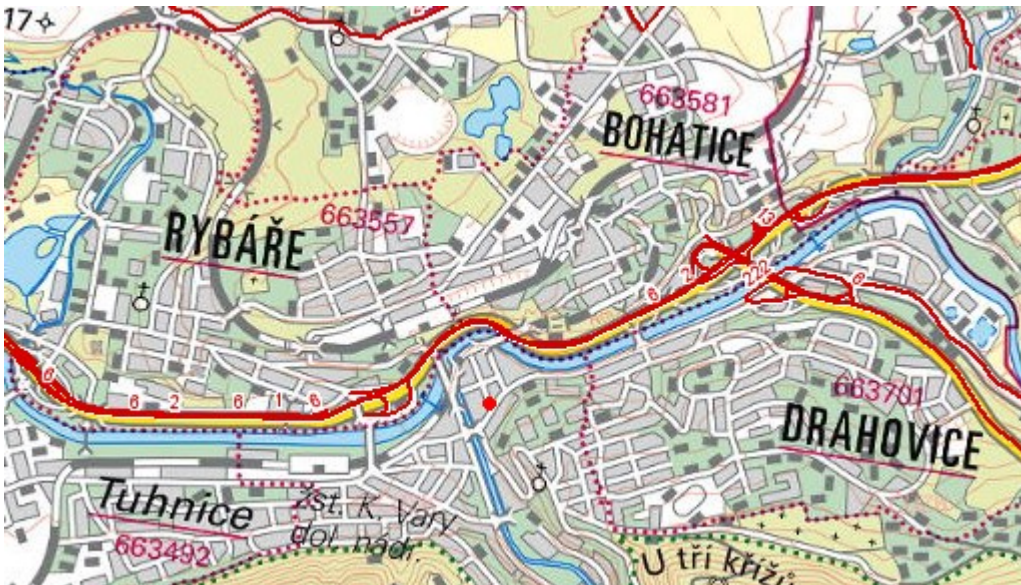
Obrázek 62: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR

Specifikace druhu dopravní nehody pěší dopravy podle zavinění, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)				
Dopravní nehody, následky na zdraví, zavinění	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění	Podíly zavinění
Řidičem motorového vozidla	1	11	84	63,6%
Chodcem	0	6	45	33,8%
Řidičem nemotorového vozidla, jízdní kolo	0	0	4	2,6%
Celkový počet dopravního nehod	1	17	133	

Zdroj: Policie ČR, JDVM

Tabulka 54: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017

Lokalizaci jedné dopravní nehody s účastí chodce s následkem usmrcení osoby v období 1.1.2012-31.12.2017 dokládá následující obrázek. V tomto případě byl viníkem řidič motorového vozidla, kdy řidič se plně nevěnoval řízení vozidla. Nehoda se udála na MK ulice Vítězná, v blízkosti (do 20m) přechodu pro chodce, v noci a za zhoršené viditelnosti.



Obrázek 63: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR

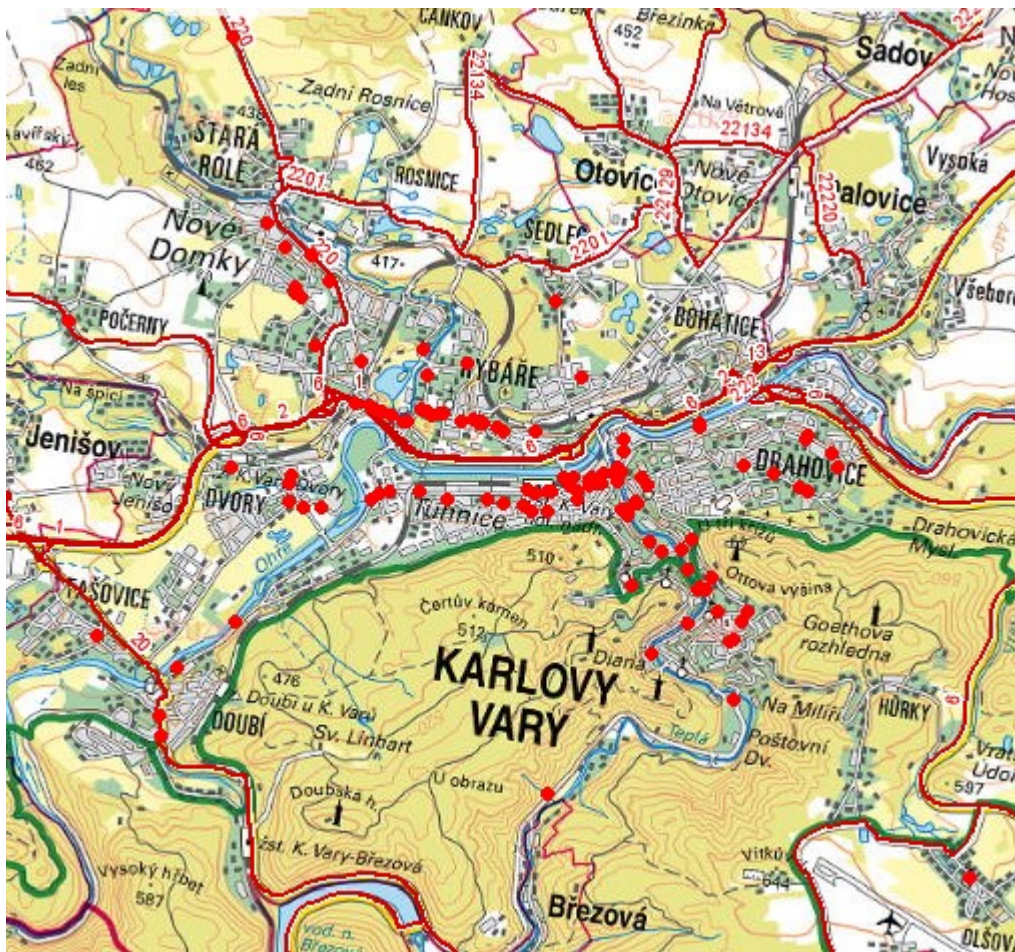
Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem těžkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 17 dopravním nehodám, při kterých došlo k těžkému zranění chodce. V 11 případech (zhruba 65%) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve zbývajících 6 případech. Alarmující je skutečnost, že u 8 dopravních nehod (zhruba 47%) byl místem nehody vyznačený přechod pro chodce, dokonce ve 2 případech při řízení provozu SSZ. Další nepříznivou zprávou je konstatování, že u 2 dopravních nehod byly u řidiče prokázány drogy. Dle lokalizace DN se jeví problematickými trasa v ulicích Západní, Vítězná, Mattoniho nábřeží, ulice Kpt. Jaroše a trasa v ulicích Frimlova a Závodu míru (silnice II/220).



Obrázek 64: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR

Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem lehkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo ke 133 dopravním nehodám, při kterých došlo k lehkému zranění chodce. V 84 případech (zhruba 63%) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve 45 případech. Nepříznivou zprávou je konstatování, že u 7

dopravních nehod byl u řidiče prokázán alkohol. Dle lokalizace DN se jeví nejvíce problematickými trasa v ulicích Západní, Horova a prostor ulice Varšavská, trasa v ulici Sokolovská, rovněž území lázeňské zóny a navazujícího území (ulice T. G. Masaryka, Zahradní, I. P. Pavlova, Vřídelní) je dle statistik rizikový.



Obrázek 65: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR

8.5 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Rozsáhlé plochy veřejných prostranství, promenád a chodníků, množství přechodů a míst pro přecházení upravených se sníženou obrubou nebo v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.	W1: Neúplná bezbariérová úprava základních tras pěší dopravy, nebezpečně dlouhé přechody pro chodce.
S2: Podchod pod MK ulici Západní, MÚ křížení pěších tras se silnicemi I/6, I/13.	W2: Nedostatečné rozhledy na přechodech pro chodce vlivem parkujících vozidel nebo jiné překážky.
S3: Vysoký podíl pěší dopravy na dělbě přepravní práce.	W3: Nedostatečný stav systému P+G, včetně přístupových tras.
S4: Převážná část zastávek MHD vybavena bezbariérovými přístupy.	W4: Vysoký počet DN, včetně následků s účastí chodce, jejich lokalizace na přechodech.
S5: Turisticky velmi atraktivní území.	
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Zlepšení podmínek na přechodech, snížení počtu DN, včetně následků s účastí chodce.	T1: Další růst počtu dopravních nehod s následky na zdraví osob s účastí chodce.
O2: Doplnění systému P+G, včetně přístupových tras.	T2: Nebezpečná, riziková místa (délky přechodů, rozhledy) mohou vést ke zvýšení nehodovosti.
O3: Dovybavení zastávek MHD bezbariérovými přístupy.	T3: Absence přechodů pro chodce v některých lokalitách.
O4: Možnosti čerpání externích zdrojů pro bezbariérové úpravy.	

9 NÁKLADNÍ SILNIČNÍ DOPRAVA A ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA, KOMBINOVANÁ DOPRAVA

V současné době ČR zahájila ofenzivní kroky, které by měly řešit současný stav nákladní dopravy, především pak dlouhodobě neudržitelnou situaci v nákladní silniční dopravě. Česká republika přijala Bílou knihu dopravy, jež je zároveň evropskou směrnicí zavazující členské země k převedení silniční dopravy v objemu 30 procent ze silnice na železnici nebo vodní cesty do roku 2030 a k budování tzv. zelených koridorů pro nákladní dopravu na železnici. Směrnice byla přijata v roce 2011 a po sedmi letech se v České republice nezměnilo nic, co by nasvědčovalo nějaké změně vedoucí k jejímu plnění. V lednu 2017 vláda ČR schválila dokument Koncepce nákladní dopravy pro období 2017-2023 s výhledem do roku 2030 (dále jen Koncepce nákladní dopravy). Tento dokument výrazným způsobem orientuje nákladní dopravu směrem ke kombinované dopravě s přednostním využitím železniční nákladní dopravy. Nicméně se nejedná o jednoduchá řešení, důvodem je především kapacita železničních koridorů nákladní dopravy a kvalita služeb, včetně flexibility.

Mezi inspirativní záměry a opatření, obsažena v Koncepti nákladní dopravy, patří například podpora nových konceptů zásobování měst založených na principech citylogistiky.

9.1 PŘEKLADIŠTĚ, VLC A TRASY NÁKLADNÍ DOPRAVY

Podíl nákladní dopravy, železniční i silniční, je dán rozsahem průmyslové výroby v předmětném území a blízkém okolí. Mezi lokální korporace, které jsou producenty nákladní dopravy, včetně autobusů, patří například Autobusy Karlovy Vary a.s., Dopravní podnik Karlovy Vary a.s., Karlovarské minerální vody, a. s., MOSER, a.s., Jan Becher-Karlovarská Becherovka a.s., Marius Pedersen a.s. provozovna Karlovy Vary a další. Z hlediska nákladní dopravy je významná průmyslová lokalita Jáchymovská.

Dle dopravního průzkumu tvoří nákladní doprava na hranicích města Karlovy Vary podíl kolem 10,2%, jedná se o nákladní vozidla nad 3,5 tuny, včetně autobusů. V objemu to představuje zhruba 8,2 tisíc nákladních vozidel/24 hodin na vjezdech do města Karlovy Vary. Podíl kamionové dopravy z celkové silniční nákladní dopravy vychází přibližně 40,3%, za 24 hodin se jedná o celkem zhruba 3,3 tisíc vozidel.

Nákladní dopravu rovněž „produkuje“ průmyslové zóny, překladiště kombinované dopravy (VLC), které jsou situovány v řešeném území nebo v blízkém okolí. V Karlovarském kraji jsou v současné době k dispozici následující průmyslové lokality:

- Hospodářský park Aš
- Panattoni Park Aš
- Průmyslová plocha Skalná
- Průmyslový park Cheb (I.)
- Panattoni Park Cheb (v rámci Průmyslového parku Cheb I.)
- Průmyslová plocha Kraslice
- Průmyslová zóna - BÁŇSKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST s. r. o., Sokolov
- Průmyslová zóna Přátelství-Silvestr, Sokolov
- Průmyslová zóna Sokolov-Staré Sedlo
- Průmyslová zóna Nové Sedlo
- Průmyslová zóna Nová Role
- Průmyslová plocha Otovice
- Průmyslová zóna Ostrov-jih
- Věznice Horní Slavkov
- Průmyslová plocha Toužim.

Vliv mohou mít také rozsáhlé průmyslové zóny na území města Chomutova a jeho okolí v Ústeckém kraji. Pravděpodobně nejvíce ovlivňujícími dopravu na území města Karlovy Vary budou lokality na území obcí Nová Role, Otovice a Ostrov. V této souvislosti je potřebné informovat o výstavbě další průmyslové zóny na území obce Ostrov.



Obrázek 66: Situování průmyslové zóny Ostrov-jih /zdroj: Karlovarská agentura rozvoje podnikání

PRŮMYSLOVÁ ZÓNA OSTROV-SEVER



Obrázek 67: Předpokládaná lokalizace průmyslové zóny Ostrov-sever /zdroj: Panattoni Europe

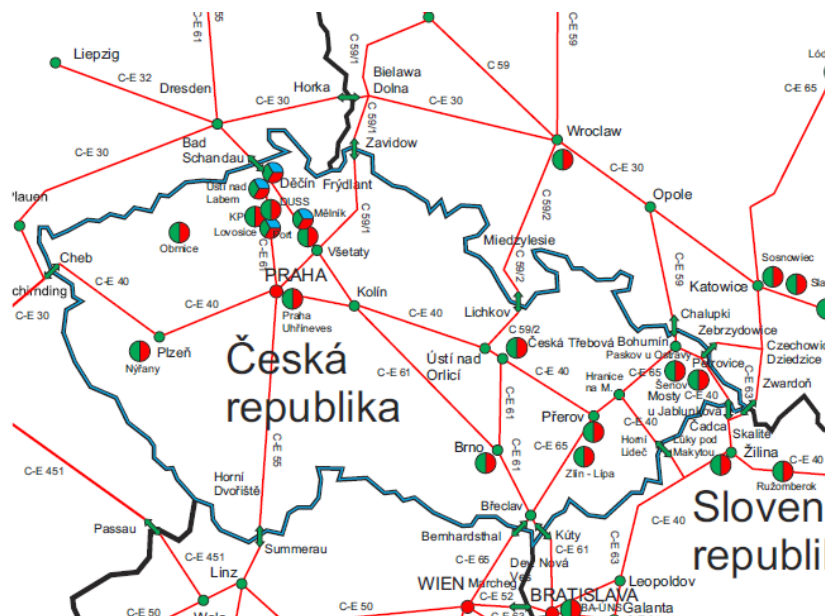
Důležitým prvkem v přepravě zboží jsou veřejná logistická centra (VLC, kontejnerová překladiště). Nejblíže překladiště v režimu silnice/železnice jsou v lokalitách Obrnice (Most) s napojením na silnici I/13 (vzdálenost

cca 80 km) a Nýřany v Plzeňském kraji ve vzdálenosti cca 85 km. Důležitou informací týkající se VLC jsou úvahy o plánované obnově překladiště pro kontejnerovou dopravu v Chebu.

Nezbytnou podmínkou řešení nákladní dopravy je vyhovující dopravní infrastruktura, v případě řešeného území se jedná o nekompletní dálnici D6 a navazující silnici I/13 a železniční trať 140 Klášterec nad Ohří-Karlový Vary-Cheb, resp. železniční trať 130 Klášterec nad Ohří-Ústí nad Labem.

9.1.1 Železniční nákladní doprava

Následující obrázek dokládá schéma tratí AGTC a překladišť kombinované dopravy na území ČR, zdrojem je zmíněná Koncepce nákladní dopravy.



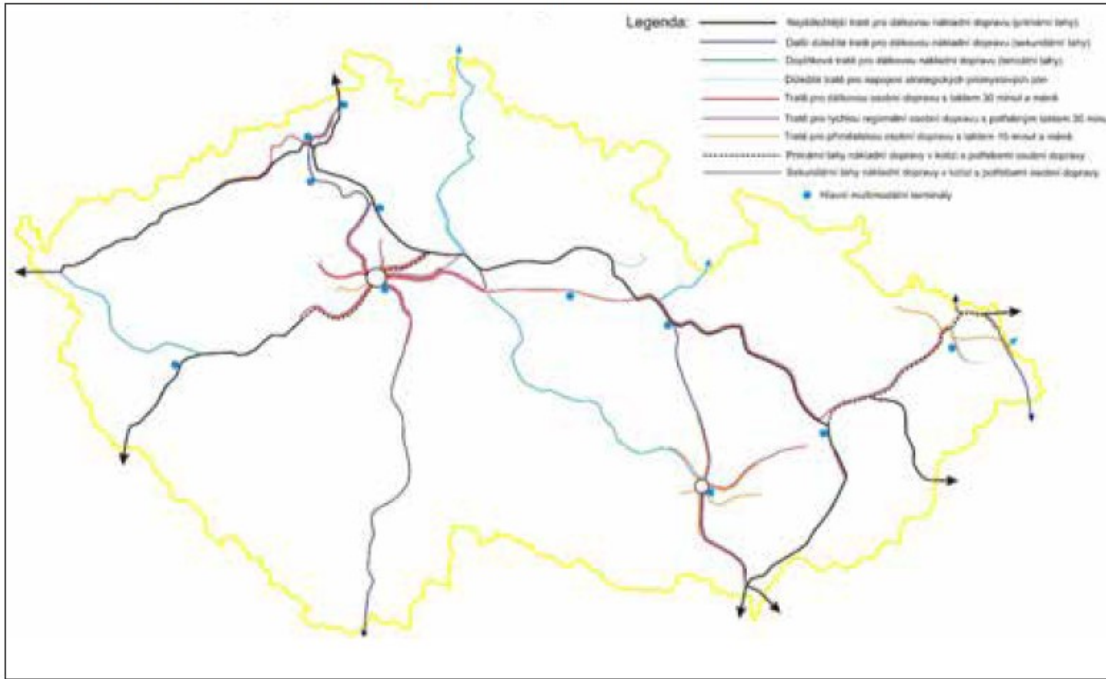
Obrázek 68: Schéma tratí AGTC a překladišť kombinované dopravy na území ČR /zdroj: MD ČR

Další obrázek/výstřižek dokládá výhledové záměry rozvoje železniční infrastruktury v souladu s dokumentem „Dopravní sektorové strategie“, bez záměru vysokorychlostních tratí (VRT, nebo tratě RS). Koncepce nákladní dopravy obsahuje mimo jiné také:

Modernizace a elektrizace trati Cheb – Cheb st.hr. (v návaznosti na elektrizaci na německé straně). Jde o další důležité spojení západním směrem, které má hlavní výhodu v tom, že s využitím podkrušnohorské tratě umožní míjet příměstskou oblast Prahy.

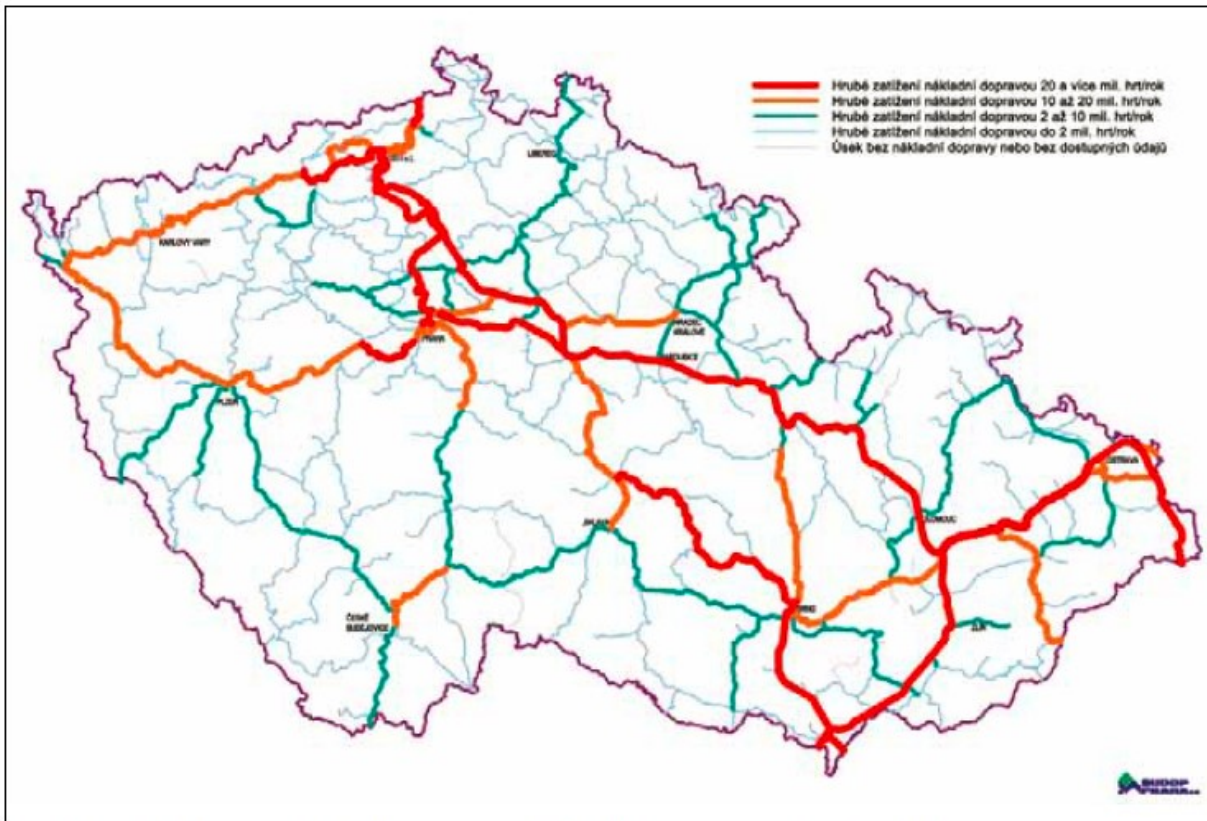
Obrázek 69: Výstřižek hlavních potřeb z hlediska nákladní a osobní dopravy /zdroj: Koncepce nákladní dopravy

Obrázek 3: Železniční síť SŽDC z hlediska potřeb osobní a nákladní dopravy



Obrázek 70: Schéma výhledových záměrů rozvoje železniční infrastruktury z hlediska potřeb osobní a nákladní dopravy /zdroj: SŽ

Následující obrázek dokládá průměrné zatížení železničních tratí nákladní dopravou v letech 2005-2007. Aktuálnější data nebyla zjištěna, nicméně obrázek nabízí alespoň srovnání jednotlivých tras na území ČR. Trasa tratí číslo 140, resp. 130 náleží do kategorie 10-20 mil. hrt/rok.



Obrázek 4: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě nákladní dopravou v letech 2005 až 2007

Obrázek 71: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě nákladní dopravou v období 2005-2007 /zdroj: SŽ

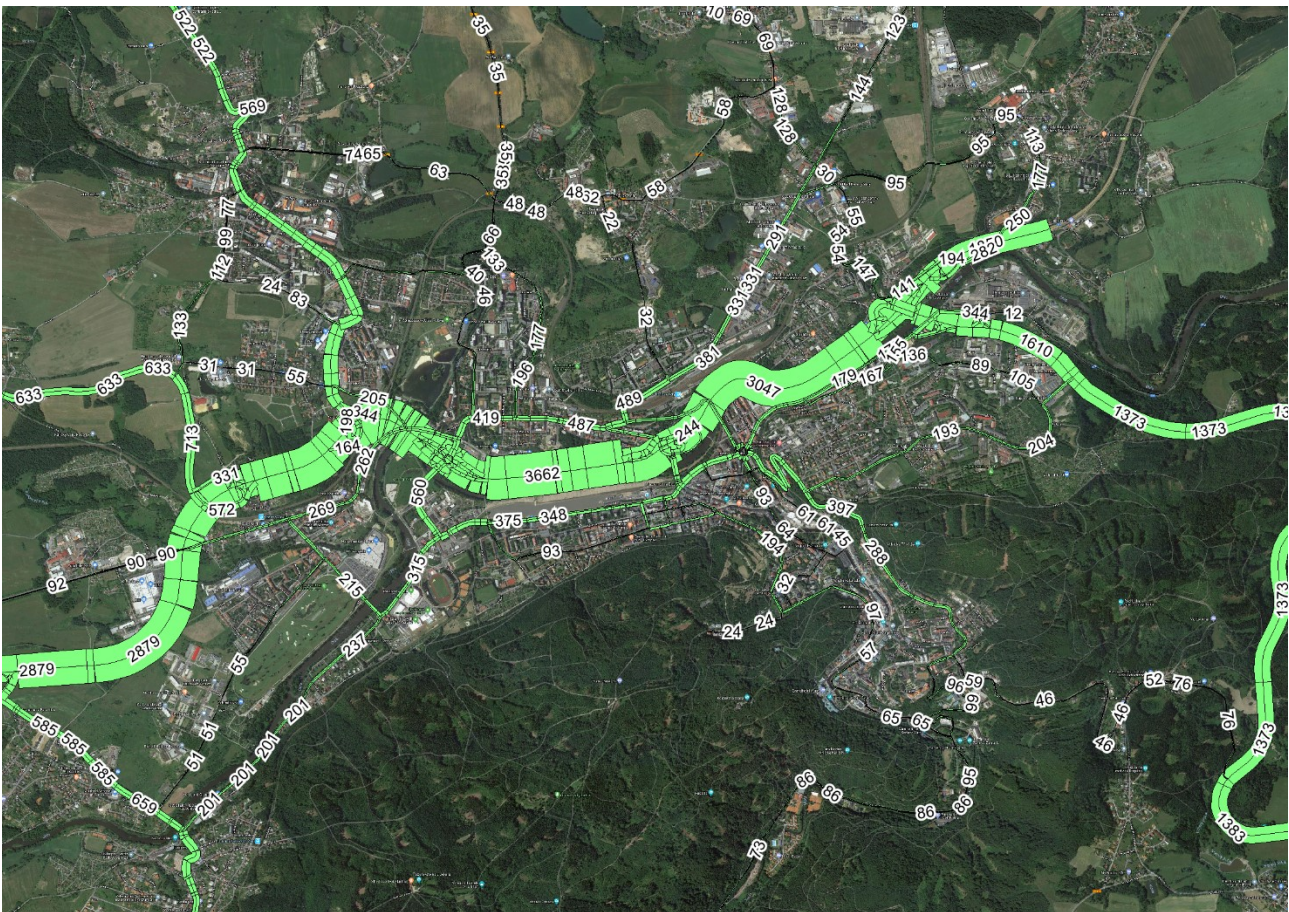
9.1.2 Silniční nákladní doprava

Silniční nákladní doprava, zejména pak těžká nákladní doprava, se realizuje převážně na dálnici D6, na silnicích I/6 a I/13, z hlediska nákladní dopravy jsou dále významné silnice II/220 směr Nejdek a II/222 směr Chodov. Problematická z hlediska těžké nákladní dopravy je trasa silnice I/20 (E49) přes Doubí a kolem vodní nádrže Březová. Jedná se o rozhodující koridory nákladní dopravy na území města Karlovy Vary, v lokálním měřítku se k uvedeným dá připojit ještě trasa v ulici Jáchymovská. Zatížení komunikací nákladní dopravou dokládá následující kartogram, který byl odvozen z provedených dopravních průzkumů.

Mezi nejzávadnější koridory nákladní dopravy patří zejména:

- trasa silnice II/220, ulice Závodu míru v území Stará Role
- trasa v ulici Teplárenská s vazbou na průmyslovou lokalitu Jáchymovská
- napojení území ulic Mattoniho nábřeží na silnici I/6.

V samotném městě Karlovy Vary, kromě uvedených tras, je nákladní doprava v omezené míře regulována, do vybraných obytných lokalit města je zamezen vjezd nákladní dopravy s výjimkou dopravní obsluhy, nicméně rozsah této regulace lze považovat za nedostatečný. Na území města Karlovy Vary není provozováno veřejné parkoviště vozidel nad 3,5 tuny, toto je pravděpodobně v současnosti řešeno odstavením vozidel v areálech korporací.



Obrázek 72: Kartogram dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary, nákladní vozidla nad 3,5t/24 hodin

9.2 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Koridor železniční nákladní dopravy, tratě číslo 130 a 140. Alespoň dílčí návaznost na D6 ve směru Sokolov, Cheb.	W1: Nedobudovaná dálnice D6, chybějící komunikace k odvedení průjezdné a zbytné nákladní dopravy z obytných oblastí.
S2: Omezená regulace silniční nákladní dopravy na území města.	W2: Lokálně nedostatečná regulace silniční nákladní dopravy.
	W3: Provoz TNV na silnicích nižších tříd a nevyhovujících MK.
	W4: Zhoršující se kvalita provozu, včetně bezpečnosti na průtahu silnice I/6.
	W5: Absence záchytných, odstavných ploch nákladní dopravy.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Dobudování dálnice D6 a dalších komunikací k odvedení průjezdné a zbytné nákladní dopravy.	T1: Zvyšování podílu silniční nákladní dopravy, riziko závažných dopravních nehod.
O2: Účinnější využití železniční nákladní dopravy ke snížení objemu silniční nákladní dopravy.	T2: Negativní vliv nákladní dopravy na ŽP a kvalitu života.
O3: Účinnější regulace nákladní dopravy, zejména v obytných lokalitách, zlepšení ŽP.	
O4: Zvýšení kvality provozu na průtahu silnice I/6.	
O5: Budování záchytných a odstavných ploch nákladní dopravy.	

10 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ PROVOZU, INFORMAČNÍ A DOPRAVNĚ TELEMATICKÉ SYSTÉMY

Obsahově je kapitola řešena ve dvou základních rovinách. Předně se jedná o řízení silničního provozu prostřednictvím světelně signalizačního zařízení a podporu MHD ve formě upřednostnění (preferencí) vozidel v dopravním proudu, včetně dispečerského řízení a informačního systému pro cestující. Samostatnou oblastí je pak organizace statické dopravy ve formě různých technologických vybavení.

10.1 SVĚTELNĚ SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ

Světelně signalizačním zařízením (SSZ) je na území města Karlovy Vary vybaveno celkem 8 křižovatek, včetně 1 řízeného přechodu pro chodce. Na ulici Kpt. Jaroše jsou SSZ vybaveny 3 křižovatky, přičemž 2 křižovatky u OC Varyáda jsou koordinovány. Koordinovány jsou rovněž 3 křižovatky na ulici Západní, jako jeden celek je řízen provoz na ulici Sokolovská, na severní straně Chebského mostu. Na ulici Západní/Horova je SSZ řízen samostatný přechod pro chodce, koordinovaný z uvedenými křižovatkami na ulici Západní.

Dopravní řešení a řízení provozu jsou systematicky aktualizovány, zlepšovány jsou parametry technického stavu technologických zařízení, probíhá technický dozor a údržba softwarového vybavení systému. Dopravně detekční systémy jsou realizovány v omezeném rozsahu, proto doporučujeme stávající detekční systém doplnit tak, aby poskytoval potřebné dopravní informace na všech křižovatkách vybavených světelným signalizačním zařízením. Z hlediska stavebního uspořádání jsou křižovatky řešeny s dostatečným řadičím prostorem, nedostatky se vyskytují na křižovatkách Chebského mostu a týkají se jejich kapacity.

Následující tabulka dokládá přehled křižovatek a přechodů na území města Karlovy Vary, které jsou vybaveny světelným signalizačním zařízením.

Číslo	Popis ulic křižovatky, lokalita
1	Křižovatka ulic Kpt. Jaroše - Chebská
2	Křižovatka ulic Kpt. Jaroše - Závodní
3	Křižovatka ulic Kpt. Jaroše - výjezd z OC Varyáda
4	Křižovatka ulic Západní - Dr. Engla
5	Křižovatka ulic Západní - Chebský most
6	Křižovatka ulic Západní - Varšavská
7	Křižovatka ulic Chebský most - rampy I/6 (ulice Pobřežní)
8	Křižovatka ulic Sokolovská - Hybešova - rampy I/6 (ulice Pobřežní)
9	SSZ Přechod na ulici Horova

Tabulka 55: Seznam křižovatek a přechodů vybavených SSZ na území města Karlovy Vary

10.2 TECHNOLOGIE DOPRAVY V KLIDU

Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. zabezpečuje provoz celkem 23 parkovacích automatů v ulicích Moskevská, Jaltská, Dr. Davida Bechera, Dr. Engla, Bělehradská, nábreží Jana Palacha, Bezručova, Zahradní, Mariánskolázeňská, Jateční, Koptova a dalších. Nejnižší sazba odpovídá době parkování 30 minut, ve vybraných místech je úhrada možná prostřednictvím mobilního telefonu.

Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. rovněž provozuje zpoplatněné parkovací plochy krátkodobého i dlouhodobého parkování v lokalitách Varšavská, Horova, Bezručova, Kouzelné městečko, Poštovní dvůr a Galerie umění. S výjimkou ploch Bezručova a KOMÉ, která jsou hlídána obsluhou, jsou ostatní plochy řešeny parkovacími automaty v rámci zmíněného počtu 23 ks.

Městské záchytné parkoviště Tuhnice a dopravní terminál Dolní nádraží jsou řešeny obsluhou.

Do souhrnné městské nabídky parkování/odstavování patří významné parkovací plochy a parkovací domy s veřejným i neveřejným provozem:

- Dr. M. Horákové
- KB Moskevská
- Libušina
- Thermal
- Zahradní
- Grandhotel Pupp
- Hotel Dvořák a další.

Parkovací plochy a zařízení v oblasti centra města, lázeňské zóně a navazujícím území fungují z hlediska organizace a řízení a telematických systémů izolovaně, bez propojení a provázanosti, a tedy bez možnosti přenosu dat a informací pro uživatele. Do budoucna doporučujeme komplexní propojení jednotlivých zařízení/kapacit do společného městského systému dopravy v klidu, včetně jeho zakomponování do městského informačního systému.

Důležitým prvkem telematiky dopravy v klidu je informační a naváděcí systém na volné parkovací kapacity v on-line podobě, s možností přenosu dat na mobilní zařízení. Nezbytnou součástí systému jsou informace o přístupových trasách k lokalitám a jejich cenová struktura. Ve městě Karlovy Vary není tento systém zatím realizován.

10.3 PREFERENCE MHD, INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Autobusová doprava MHD zatím není řešena aktivním upřednostněním vozidel v dopravním proudu v rámci dopravně závislého řízení u křižovatek vybavených světelným signalizačním zařízením. Rovněž nejsou využity možnosti upřednostnění autobusů MHD v návaznosti na zastávky MHD formou řízení provozu společně s krátkými vyhrazenými jízdními pruhy. Tyto prvky by bylo možné uplatnit např. na ulici Západní nebo Sokolovská, případně s upřednostněním v rámci blízkých křižovatek se SSZ. V současné době je upřednostnění vozidel v dopravním proudu v realizaci, podrobněji v návrhové části.

Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. realizuje komplexní informační systém VHD/MHD pro cestující, který obsahuje následující okruhy:

- zastávkové informační panely se základními daty o odjezdech spojů, případně jejich zpoždění, informační panely ve vozidlech
- velkoplošné elektronické informační tabule v uzlových bodech MHD s vyznačením odjezdů všech linek a všech navazujících spojů MHD a dalších dopravců
- informační aplikace pro osoby s omezenou schopností pohybu či orientace
- dispečerský systém řízení s možností přenosu informací cestujícím a další kroky k rozšíření systému.

10.4 DISPEČERSKÉ, ŘÍDICÍ SYSTÉMY PROVOZU

Dopravní podnik provozuje nepřetržitě dopravní dispečink, připravuje se SW pro podporu dispečerského řízení provozu, který umožňuje standardní funkce jako např. zobrazení vozidel na mapě, hodnoty odchylky oproti jízdnímu řádu. Systém umožňuje kontaktovat libovolné vozidlo textovou zprávou nebo fónickou relací, jimiž jsou přenášena potřebná data a informace o pohybu a stavu vozidel. Postupně by měl být tento systém zaveden také do vozidel autobusové MHD.

10.5 SWOT ANALÝZA

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
S1: Zahájení realizace informačního systému MHD.	W1: Neexistující upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu.
S2: Příprava dispečerského systému řízení provozu MHD.	W2: Nedostatečný informační systém, absence dispečerského systému řízení.
	W3: Nedostatečná kvalita dynamického řízení provozu IAD, včetně detekce vozidel.
	W4: Absence naváděcího a informačního systému dopravy v klidu.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
O1: Rozvoj preference vozidel MHD, možnost zvýšení cestovní rychlosti	T1: Snižování cestovní rychlosti vozidel MHD, pokles počtu cestujících a růst výkonu IAD.
O2: Budování informačního systému a dispečerského systému řízení provozu MHD.	T2: Zvýšené nároky na udržení intervalu MHD s dopadem na počet vozidel a personálu.
O3: Zvyšování kvality dynamického řízení provozu na křižovatkách SSZ, doplnění detekce vozidel.	T3: Růst dopravního výkonu IAD z titulu absence systému organizace dopravy v klidu.
O4: Budování systému organizace dopravy v klidu, včetně naváděcích a informačních prvků.	

11 RÁMCOVÉ SHRUTÍ

Shrnutí poznatků je přednostně zaměřeno na identifikaci rozhodujících územních, demografických a dopravních problémů a rizik, které jsou dříve zapracovány do jednotlivých SWOT analýz. Tyto analýzy a hodnocení mohou být dále upravovány, např. na základě výsledků prognózy dopravy, případně na základě stanovisek účastníků projednávání, případně odborné a veřejné diskuse.

11.1 ÚZEMNĚ DOPRAVNÍ CHARAKTERISTIKA, INTEGROVANÝ PŘÍSTUP

Za posledních 12 let, období 2005-2017, počet obyvatel města Karlovy Vary klesl pouze o 2117 obyvatel, k datu 31.12.2017 činil zhruba 48,8 tisíc obyvatel. Pokles obyvatel byl tvořen převážně přirozeným úbytkem, v menší míře územním úbytkem (migrace), z části do okolních obcí. V úhrnu za ORP Karlovy Vary bylo evidováno k 31.12.2017 celkem přibližně 87,3 tisíc obyvatel. Podíl nezaměstnaných osob byl k 31.12.2017 ve městě Karlovy Vary evidován na úrovni 3,1%. Návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení v roce 2017 činila ve městě Karlovy Vary 370,2 tisíc osob.

V rámci ORP Karlovy Vary došlo za období 8 let, od 1. 1. 2010 do 1. 1. 2018, ke zvýšení automobilizace o přibližně 30,7%, průměrný roční růst vychází kolem 3,4%. Za poslední rok vzrostl stupeň automobilizace o zhruba 4,1%. Tento nárůst automobilizace se téměř naplno projevil na zatížení komunikační sítě, na profilech sledovaných ŘSD došlo k růstu intenzit mezi roky 2010/2016 o zhruba 26%. Dynamický trend z posledních let může přivodit znatelný budoucí růst dopravního zatížení na komunikacích města, do roku 2030 můžeme očekávat zvýšení 10-20%. Protože tento vývoj není dlouhodobě zvládnutelný, je nutné změnit systémový přístup k mobilitě a rozvoji celé dopravní soustavy.

Dopravně sociologickým průzkumem dopravního chování obyvatel byla v řešeném území zjištěná dělba přepravní práce s proporcemi 38% individuální automobilová doprava a 62% pěší, cyklistická a hromadná doprava dohromady. Uvedené hodnoty jsou velmi příznivé, přesto je nezbytné trvalé podpory udržitelných druhů dopravy ve smyslu jejich dlouhodobého a systematického rozvoje.

Systémová změna by měla vycházet z integrovaného přístupu k rozvoji a podpoře udržitelných druhů dopravy s využitím synergií opatření, jejichž cílem by mělo být zlepšení životního prostředí a podmínek bydlení a života. Přednostně se jedná o zvýšení kvality VHD, včetně železniční osobní dopravy v rámci širšího dopravního prostoru. Výrazná by měla být podpora a zlepšení nabídky MHD, včetně IDS v rámci řešeného území. Znatelná by měla být rovněž orientace na zlepšení podmínek a zvýšení bezpečnosti u cyklistické a pěší dopravy, včetně intermodality automobilové a cyklistické dopravy s veřejnou hromadnou dopravou, s cílem zvýšení podílu udržitelných skupin na dělbě přepravní práce. Společně s těmito opatřeními musí dojít také ke změně přístupu k řešení IAD a rozvoji potřebné infrastruktury. Důvody k jejímu doplnění nebo rozvoji by měly být přednostně pouze dopravně bezpečnostní, případně urbanistické. Nápomocno může být i sdílení vozidel, v našem případě jízdních kol a osobních vozidel.

Ve smyslu možných opatření je nutné zdůraznit absenci managementu mobility a podceňování vztahu k veřejnosti, který je jeho součástí. 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. Především opatření ovlivňující volbu dopravního prostředku ve prospěch udržitelné dopravy se zaměřením na děti a mládež mohou být významná. Tato ovlivnění jsou však podmíněna dopravní infrastrukturou a bezpečností dopravy, dosažitelností daných vybraných módů pro cesty mezi zdrojem a cílem, cenou a rychlostí přepravy, preferencí a požadavky vlastních uživatelů dopravy. Komunikace s veřejností obsahuje výchovné, osvětové, propagační a podpůrné aktivity, diskuse o záměrech organizování mobility a nad připravovanými opatřeními. Synergie předpokládaných záměrů a opatření bude napomáhat ke změně dopravního chování, kterou považujeme za dlouhodobý proces, překračující stanovený časový rámec řešení.

11.2 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Individuální automobilová doprava se na dělbě přepravní práce podílí zhruba 38 %, v rámci jednotlivých druhů dopravy se jedná o rozhodující skupinu. Objemově to znamená přibližně 56,1 tisíc cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Karlovy Vary, při průměrném obsazení vozidel 1,19 osob pak kolem 47,2 tisíc vozidel/24 hodin v běžném pracovním dni.

Základní komunikační systém (ZAKOS) města Karlovy Vary, rychlostní komunikace funkční třídy A, sběrné komunikace funkční třídy B a vybrané obslužné komunikace funkční třídy C, vykazuje řadu zásadních komplikací. Bylo zde identifikováno několik lokálních problémů týkající se krátkodobé výkonnosti a plynulosti provozu, např. u křižovatek Vítězná-Horova-Bezručova-nábřeží Osvobození, Západní-Chebský most nebo Sokolovská-Dolní Kamenná. Nejvíce zatíženou komunikací je průtah silnice I/6 s intenzitou dopravy až 33,1 tisíc vozidel/24 hodin, na vnitřních komunikacích města pak ulice Sokolovská s intenzitou dopravy až 17,5 tisíc vozidel/24 hodin. Tranzitní doprava byla zjištěna s podílem kolem 15 %, nákladní doprava, zahrnující autobusy a bez dodávkových vozidel, vykazala na vstupech do města podíl zhruba 10,2 %.

Za zásadní komplikaci, která má negativní dopad na dopravní situaci města, je neúplnost ZAKOS. Nedostatečný komunikační skelet zapříčiňuje např. nízkou kvalitu provozu a bezpečnosti na průtahu silnice I/6, což je rychlostní komunikace funkční třídy A. Průjezdná, zbytná doprava, včetně nákladní, zatěžuje území obytné zástavby, v řadě případů nákladní doprava využívá zcela nevhodné MK. Nákladní doprava je jen částečně a omezeně organizována a regulována mimo zastavěná území. Značná koncentrace automobilové dopravy a vysoké intenzity dopravy na vybraných MK jako jsou např. Sokolovská, Západní a další mají negativní důsledky na bezpečnost dopravy, převážně pak ve vztahu k pěší dopravě. Zjištěná průjezdná doprava v území lázeňské zóny vyvolává opodstatněnost diskuse nad stavem a kvalitou dopravního zklidnění a organizování dopravy v tomto území.

Problematiky IAD se rovněž dotýká řešení dopravy v klidu, kdy komplikovanost je dána nutností sladění regulačních prvků s principy tržního prostředí v podmínkách, kdy jsou často uplatňovány významně protichůdné cíle a požadavky jako např. zajištění atraktivity a dostupnosti území nebo snížení negativních vlivů dopravy na životní prostředí. U parkování vozidel v centru města Karlovy Vary, na území lázeňské zóny a v bezprostředně navazujícím území byly zjištěny poměrně zásadní nedostatky. Poměrně rozsáhle je zde řešena problematika krátkodobého parkování návštěvníků, v území jsou také vytvořeny omezené podmínky pro rezidentní parkování, které však považujeme za nedostatečné, zejména v navazujících oblastech. Rezidentní parkování s poptávkou zhruba 1,2 tisíc vozidel ve sledovaném území je trvale pod tlakem jak krátkodobě parkujících vozidel, tak zejména vozidel ze skupiny zaměstnanec, kteří přednostně využívají nezaplatněné parkování. Stav je důsledkem zcela nedostatečné nabídky pro uživatelskou skupinu zaměstnanec v systému P+G, ve sledovaném území byla zjištěna maximální poptávka 590 vozidel.

11.3 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA, INTEGRACE

Veřejná hromadná doprava se na dělbě přepravní práce podílí zhruba 26,4 %, objemově to znamená přibližně 39 tisíc cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Karlovy Vary. Systému MHD pak přináší kolem 28,8 tisíc cest za 24 hodin v běžném pracovním dni. Celkově systém MHD přepraví přibližně 40 tisíc cestujících za 24 hodin v běžném pracovním dni s průměrnou přepravní vzdáleností kolem 2,5 km. Dopravní model VHD stanovil celkový počet na zhruba 59,1 tisíc cestujících za 24 hodin.

Veřejná hromadná doprava, zejména městská hromadná doprava, nabízí zcela zásadní možnosti pozitivně ovlivnit dělbou přepravní práce a mobilitu obyvatel města směrem k udržitelné dopravě. Především její kvalita se promítá do rozhodování o volbě dopravního prostředku, a přestože vykazuje provozní ztrátu, je nutné ji trvale a systematicky podporovat a rozvíjet. S ohledem na územní a urbanistické podmínky a možnosti města je zvyšování kvality MHD zásadní pro rozvoj města. Poměrně příznivý trend je zřejmý v dlouhodobé stabilizaci přepravených cestujících v prostředcích MHD (v období 2010-2017 kolem 13,3-14,3 mil. osob/rok), nicméně podíl VHD kolem 26,4 % na dělbě přepravní práce dává prostor ke zvyšování kvality a postavení v zajištění mobility obyvatel. Vlastní nabídku linek MHD, jejich vedení a počty spojů lze hodnotit jako kvalitní, nicméně lze vysledovat nedostatky jako například chybějící vazby Stará Role-Tuhnice, kvalita obsluhy lázeňské zóny

nebo zpomalující se autobusová doprava v dopravním proudu. Právě opatření týkající se upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu by mohla vést k růstu kvality nabídky. Pozitivní vliv na tato opatření by mohlo přinést výše zmíněné doplnění komunikačního skeletu města.

Zřetelný je potenciál v železniční osobní dopravě a to v rámci regionu i města, stávající počet cestujících kolem 2,3 tisíc za den v pracovním dni neodpovídá možnostem obsluhovaného území a regionálním vztahům. Diskuse týkající se rozvoje železniční dopravy (Tuhnická spojka), včetně změn v organizaci provozu a zlepšení obsluhy území, jsou zcela opodstatněné.

Výrazným handicapem je stávající úroveň integrace VHD v řešeném území, resp. nezapojení se rozhodujícího a dominantního dopravce, Dopravní podnik Karlovy Vary a.s., do systému integrované dopravy Karlovarského kraje. Doporučujeme tuto nedobrou situaci neprodleně řešit především v souvislosti se značným objemem denní vyjíždka a dojíždky v počtu zhruba 9,5 tisíc osob jednosměrně.

11.4 CYKLISTICKÁ A PĚŠÍ DOPRAVA

Cyklistická doprava, svým podílem kolem 3,7% na dělbě přepravní práce a objemu přibližně 5,4 tisíc cest denně vykonaných obyvateli města Karlovy Vary, je charakterizována neucelenou dopravní sítí a nedostatečným rozsahem bezpečné cyklistické infrastruktury. Je znát nedostatek cyklistických komunikací pro denní využívání, které by propojovaly centrum města, případně i lázeňskou zónu s rozhodujícími obytnými lokalitami a obytné lokality vzájemně. Proto se více využívá komunikací s automobilovou dopravou, i těch s poměrně vysokou intenzitou silničního provozu jako např. ulice Sokolovská, Západní, Chebský most nebo Kpt. Jaroše, kde je vedena trasa 2227. Důsledkem je vysoký počet dopravních nehod s účastí cyklistů, je však nutné uvést, že viníkem těchto DN jsou ve zhruba 88% právě cyklisté a hlavní příčinou je jejich vlastní nekázeň v nevěnování se řízení nebo nepřizpůsobení rychlosti aktuálním podmínkám. Stejně nepříznivé je také zjištění, že u 25% DN, kdy viníkem byl cyklista, byl zjištěn alkohol.

Další komplikace nastávají při provozu cyklistů a chodců na společných komunikacích, zejména v těch případech, kdy je trasa frekventovaná nebo je koncipována jako trasa bezbariérová pro celé spektrum osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Řešení cyklistické dopravy bude vycházet z dokumentace „Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech“. Ten definuje zdroje a cíle cyklistické dopravy, problémy a kolize, návrh cyklistických tras a infrastruktury, odhad nákladů a postup výstavby. Úkolem Plánu mobility bude především aktualizace stavu, případné doplnění základní kostry a harmonizace s řešením automobilové a pěší dopravy s cílem zlepšení podmínek pro cyklistickou dopravu a zvýšení obecné bezpečnosti.

V podmínkách města Karlovy Vary lze pěší dopravu považovat jednoznačně za rozhodující a nejdůležitější součást mobility. Společně s podílem 31,9% na dělbě přepravní práce obyvatel města, který představuje přibližně 46,8 tis. pěších cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Karlovy Vary, je zde denně přítomno zhruba 5-6 tisíc návštěvníků/hostů lázeňské zóny, kteří přednostně využívají chůze. Je tedy zcela nezbytné přednostně chránit a dotvářet tato veřejná prostranství, významné parkové plochy, zvyšovat jejich kvalitu a atraktivitu a zlepšovat úroveň životního prostředí města a současně posilovat význam městského centra, lázeňské zóny, včetně jejich společenské a turistické funkce. Důležité je také zlepšování kvality dalších samostatných ploch pro pěší dopravu, jako jsou chodníky, stezky pro pěší nebo společně či oddělené stezky pro pěší a cyklisty. Podstatou řešení je pak propojení rozhodujících zdrojů a cílů v řešeném území města, centru města a lázeňské zóny, kdy do cílů cest jsou zahrnuty již zmíněná veřejná prostranství a parkové plochy. Zcela zásadní je současně řešení bezpečnosti pěší dopravy na těchto trasách, kdy jsou řešena nebezpečná a riziková místa pěší dopravy v kontaktu s komunikacemi základního komunikačního systému, jako např. délka přechodu pro chodce, rozhledové podmínky, podmínky bezbariérového pohybu a další.

Nutnost řešení bezpečnosti pěší dopravy dokládají statistiky nehodovosti, které potvrzují značnou zranitelnost chodců. V této souvislosti je nutné uvést, že rozhodujícím viníkem dopravních nehod s účastí chodce je řidič motorového vozidla, který zapříčiní zhruba 64% nehod. Důležité je také zjištění, že přibližně v 50% případů byl místem dopravní nehody vyznačený přechod pro chodce. Zajímavé je i další zjištění, že zhruba 22% dopravních nehod, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění, se stalo za mokra, deště a v noci.

Výchozím podkladem pro konečnou podobu základní sítě pěších tras bude dokument „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro území statutárního města Karlovy Vary“ z března 2013. Ten definuje zdroje a cíle pěší dopravy, stanovuje úrovně problémů a kolizí a navrhuje základní pěší trasy, včetně přednostních kroků a odhadu nákladů. Úkolem Plánu mobility bude především aktualizace stavu, případné doplnění základní kostry a harmonizace s řešením cyklistické dopravy s cílem zlepšení infrastrukturních podmínek pro pěší dopravu a zvýšení obecné bezpečnosti.

12 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Podkladem pro výpočet a modelování imisní a hlukové zátěže byl dopravní model pro stávající stav k roku 2018, zpracovaný v rámci Plánu udržitelné městské mobility města Karlovy Vary na základě dat z křižovatkového a směrového dopravného průzkumu a dalších poskytnutých k silniční dopravě.

Základními vstupními daty byly údaje o intenzitě dopravy, strukturované na počet projíždějících osobních automobilů, lehkých a těžkých nákladních automobilů a autobusů, dále pak informace o rychlosti projíždějících automobilů, plynulosti provozu a počtu jízdních pruhů.

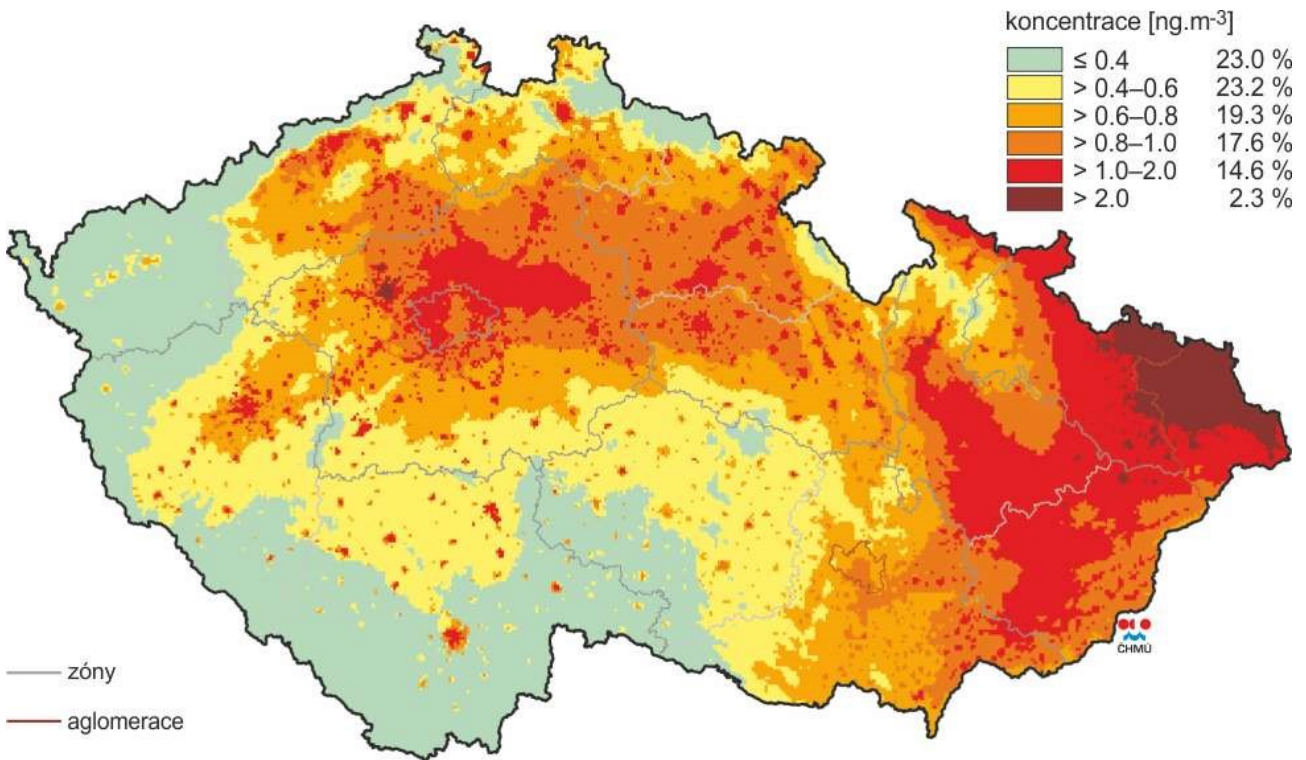
Výstupem je Imisní/rozptylová studie a Hluková studie, které tvoří samostatnou přílohu Plánu mobility Karlovy Vary. Tato kapitola pouze hrubě popisuje základní stav dle ČHMÚ, Ministerstva zdravotnictví (MZ ČR) a předběžných výsledků modelování dopravy.

12.1 IMISNÍ ZÁTĚŽ

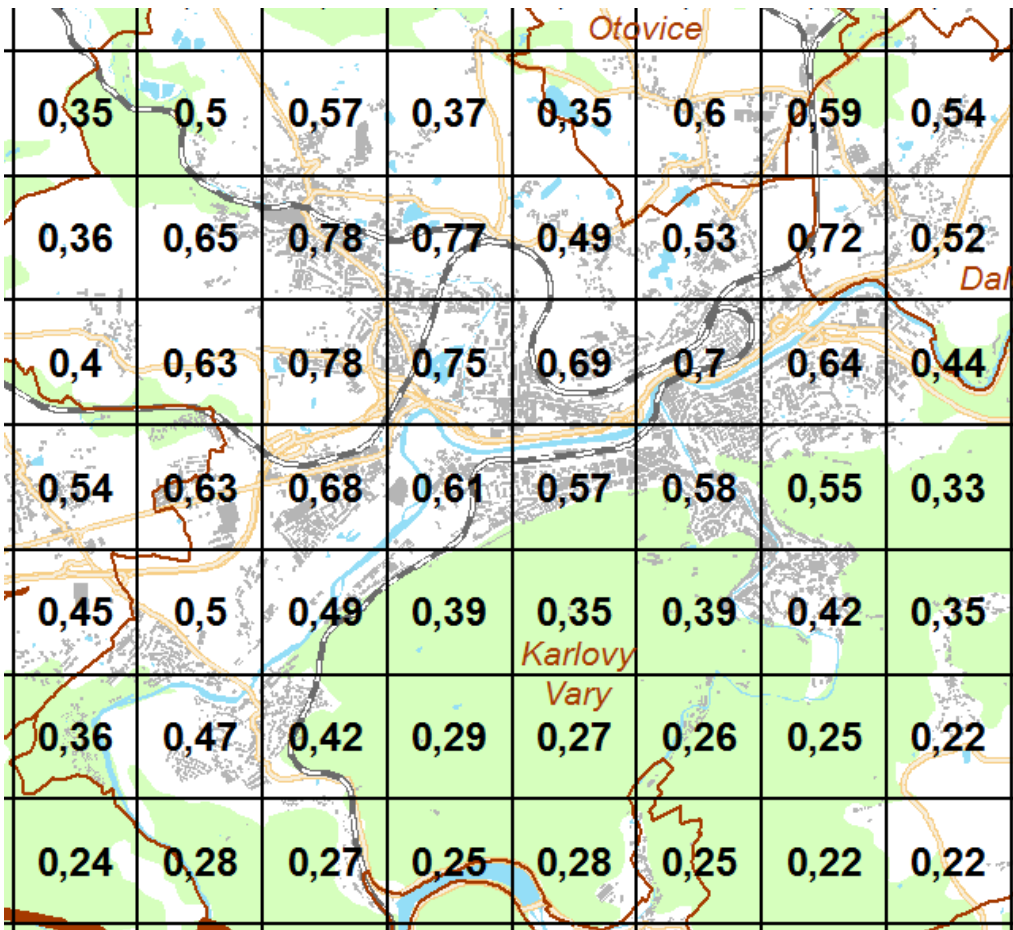
Pro základní orientaci ke znečištění území města Karlovy Vary jsou na následujících obrázcích doloženy pětileté průměry ročních koncentrací benzo(a)pyrenu, PM_{2,5} a NO₂ za období 2012-2016, zdrojem je ČHMÚ.

Imisní limity pro uvedené látky jsou:

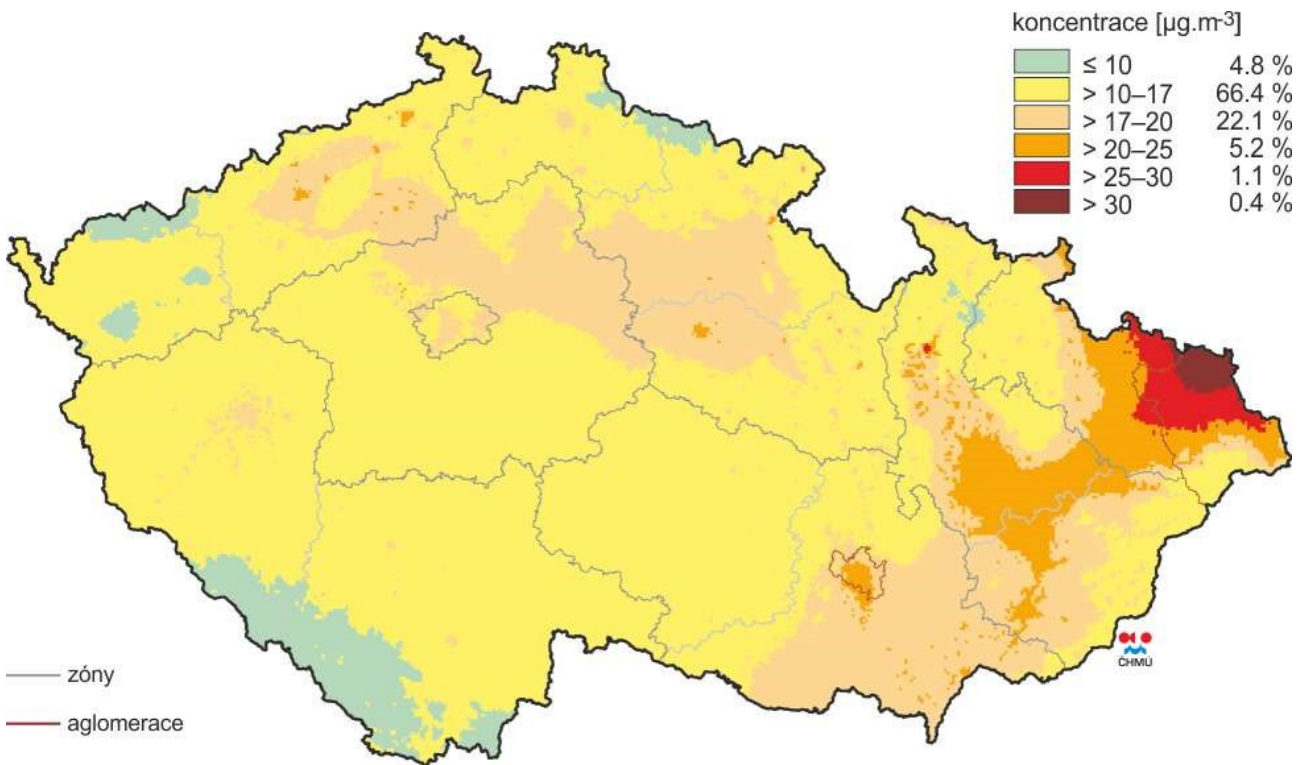
- benzen 1 kalendářní rok - 5 µg/m³
- částice PM_{2,5} 1 kalendářní rok - 25 µg/m³
- oxid dusičitý 1 kalendářní rok 40 µg/m³.



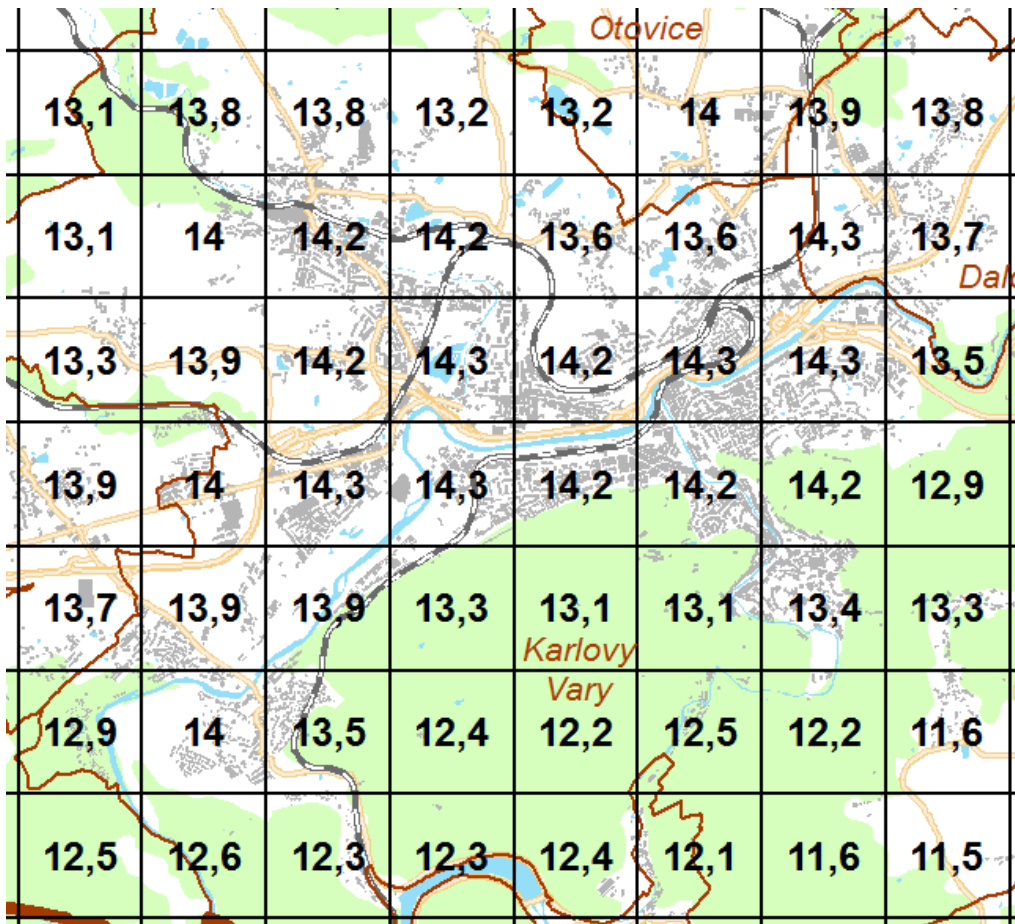
Obrázek 73: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací benzo[a]pyrenu, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ



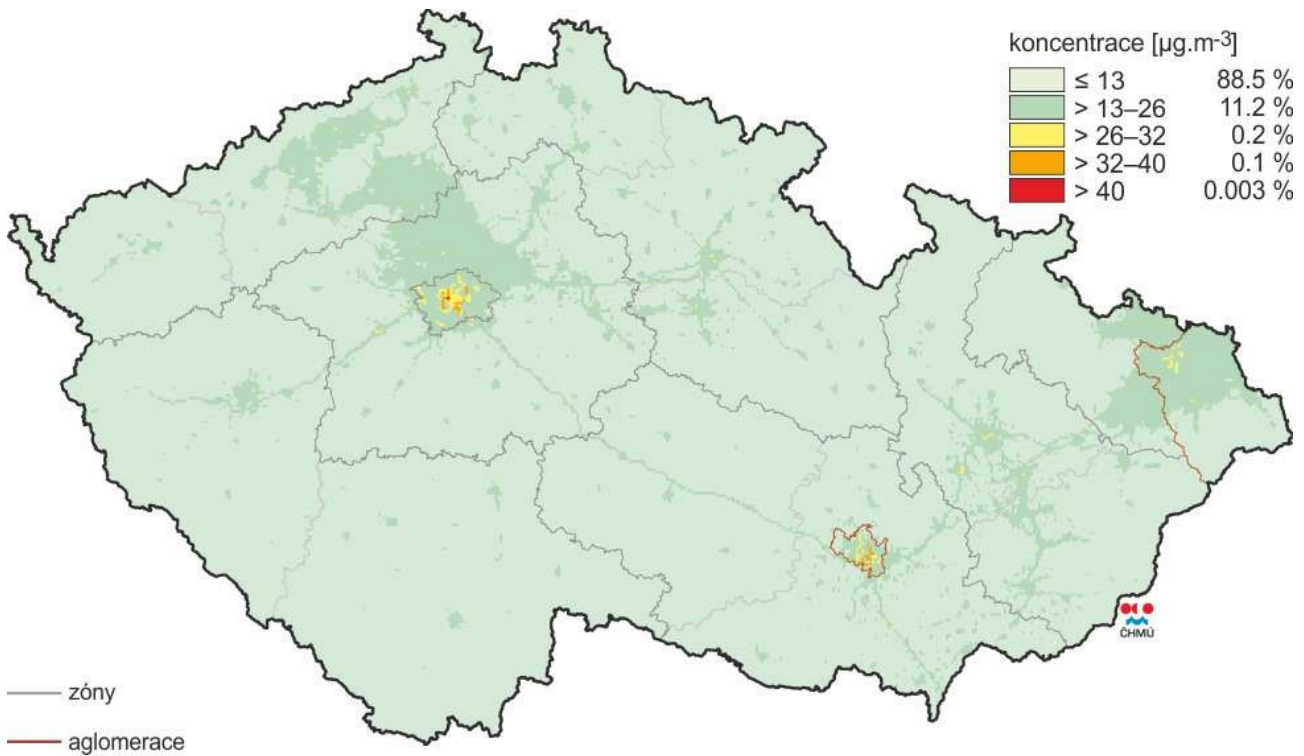
Obrázek 74: Detail Karlovy Vary, benzo[a]pyrenu, průměr 2012-2016



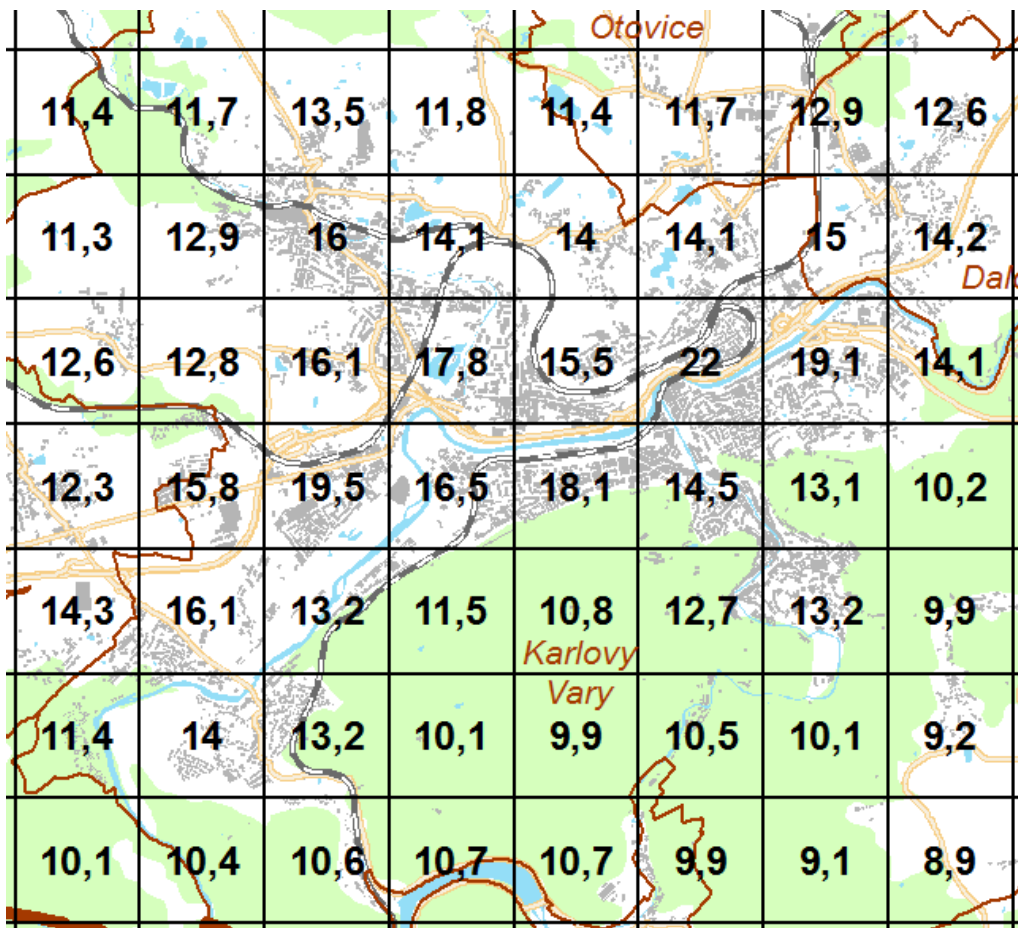
Obrázek 75: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací PM_{2.5}, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ



Obrázek 76: Detail Karlovy Vary, PM2,5, průměr 2012-2016



Obrázek 77: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací NO₂, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ

Obrázek 78: Detail Karlovy Vary, NO₂, průměr 2012-2016

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

12.2 HLUKOVÁ ZÁTĚŽ

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.

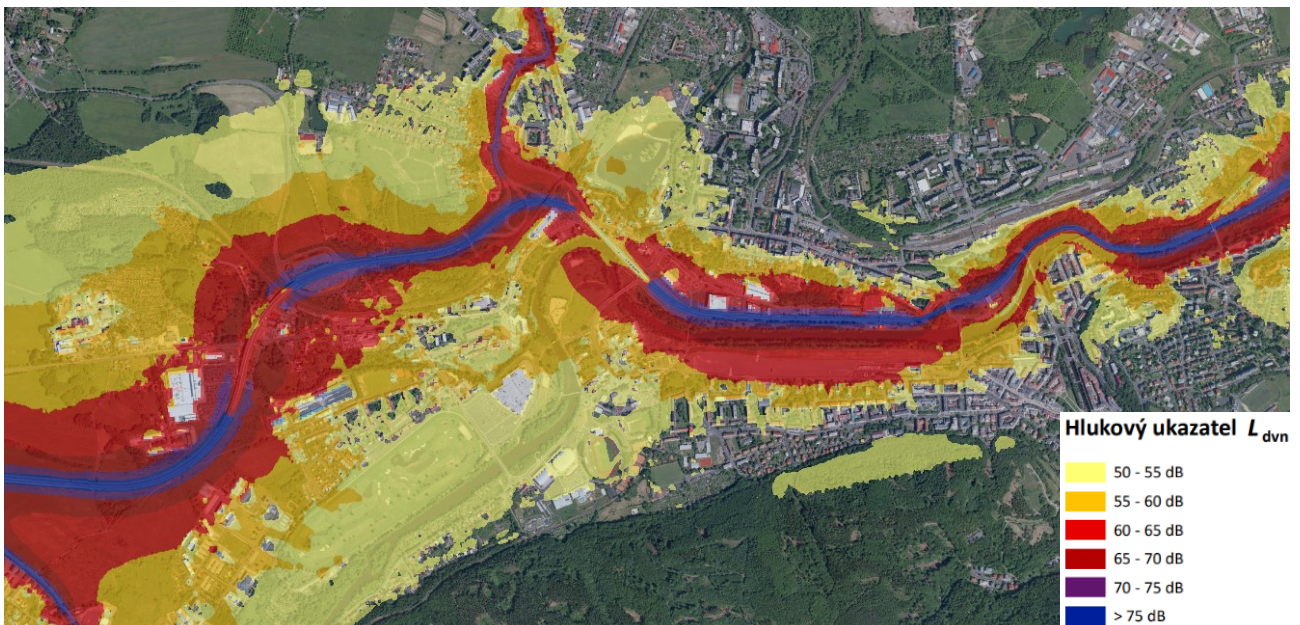
Evropská úřadovna Světové zdravotnické organizace považuje snížení hlučnosti v sídlech za jednu z priorit. V publikaci z roku 2000 se konstatuje, že městský hluk způsobuje vzestup stresových hormonů a že z řady nových evropských výzkumných studií plyne závěr: jestliže střední hodnota dopravního hluku 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 %.

Aby bylo možné vzájemně porovnávat současné a výhledové dopravní scénáře, bylo zpracováno orientační hlukové posouzení. Výpočet hlukové zátěže je proveden dle aktualizace metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Výpočet hluku z automobilové dopravy – Manuál 2018). Výsledné hodnoty 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. Podrobnější data a informace z porovnání scénářů budou obsahem Návrhové části této dokumentace.

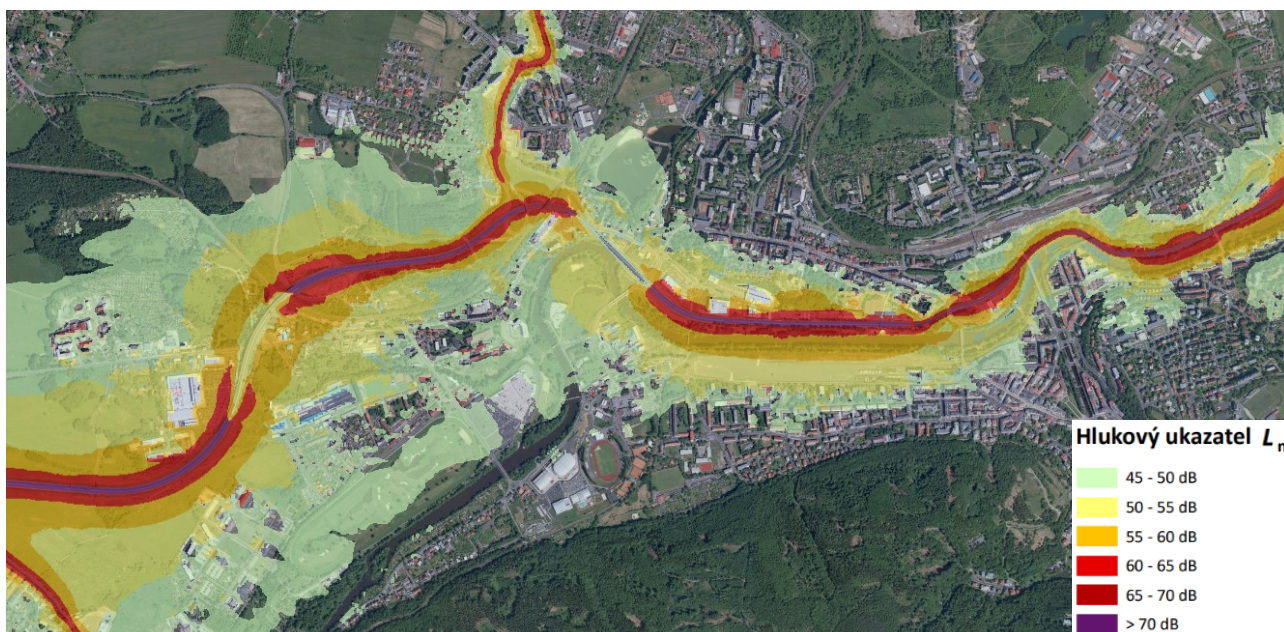


Obrázek 79: Orientační hladina akustického tlaku dle modelu dopravy, r. 2018 (denní doba), [dB]

Na následujících obrázcích jsou výsledky III. etapy Strategického hlukového mapování z roku 2017, jedná se projekt, který vznikl pod záštitou MZ ČR. Hluk je vyobrazen pro denní a noční dobu na hlavních tazích silniční dopravy.



Obrázek 80: Hluk z dopravy na hlavních silničních tazích pro denní dobu /zdroj: III. etapa Strategického hlukového mapování



Obrázek 81: Hluk z dopravy na hlavních silničních tazích pro noční dobu /zdroj: III. etapa Strategického hlukového mapování

Podrobnější informace z projektu ukazují množství zasažených obyvatel dle hlukových pásem.

- pásmo 50-54 dB (den) 8 235 osob
- pásmo 55-59 dB (den) 5 642
- pásmo 60-64 dB (den) 2 383
- pásmo 65-69 dB (den) 1 206
- pásmo 70-74 dB (den) 136
- pásmo nad 75 dB (den) 0 osob.

ANALYTICKÁ ČÁST
—
GENEREL DOPRAVY
MĚSTA KARLOVY VARY

13 ANALYTICKÁ ČÁST GENERELU DOPRAVY

Neoddělitelnou součástí Plánu mobility je analytická část Generelu dopravy města Karlovy Vary, jakožto územně plánovacího podkladu podle § 30 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), tj. oborová územní studie. Generel dopravy je zaměřený na umístění konkrétních záměrů dopravních staveb do území, jako předstupeň konkrétních projektů těchto dopravních staveb.

Analytická část Generelu dopravy sestává z:

- Vyhodnocení podkladů od zadavatele a z dalších dostupných zdrojů
- Vstupní omezení (limity), legislativní, organizační, ekonomická a majetkoprávní situace
- Dopravní průzkumy: sčítání dopravy, zjištění zátěže komunikací, průzkum dopravního chování, jako aktualizace průzkumu z r. 2009
- Charakteristika stávajícího stavu dopravní sítě a dopravní infrastruktury města, dopravní model, jako aktualizace dopravního modelu z r. 2010
- Výkaz zjištěných disproporcí (závad) a výkaz zjištěných potřeb, zejm. z hlediska územního rozvoje
- SWOT analýza.

13.1 VSTUPNÍ A PODKLADOVÁ DATA

V rámci zadávání Generelu dopravy se akcentuje důkladné zpracování analytické části. Základním předpokladem k tomu je mít k dispozici relevantní vstupní data, která byla opatřena ve spolupráci zadavatele a zhotovitele, nebo neexistují, resp. se nepodaří je získat z dostupných zdrojů, musí být opatřena zhotovitelem cestou průzkumů. V potřebném rozsahu, aktuálnosti, podrobnosti a kvalitě odpovídající cílům a účelu předmětné zakázky.

Hlavní zdroje dat jsou následující:

- Český statistický úřad
- Ředitelství silnic a dálnic
- provozovatel a koordinátor veřejné dopravy
- EDIP s.r.o. - Dopravní průzkum, zjišťování a modelování dopravní situace na městských komunikacích v Karlových Varech
- geografický informační systém
- pasport komunikací
- nové průzkumy

NOVÉ PRŮZKUMY

Nové dopravní průzkumy byly provedeny jako doplnění, případně aktualizace dříve provedených průzkumů, v rámci této zakázky. Jedná se o průzkumy na pozemních komunikacích, k individuální automobilové dopravě a k parkování a odstavování vozidel. Proveden byl také průzkum dopravního chování obyvatel a podniků občanů k dopravní problematice v rámci pocitové mapy. Územní důraz byl kladen na centrum města, hustě obydlené obytné zóny, průmyslové a obchodní zóny, a příp. i rekreační zóny města.

13.2 PRŮZKUM DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL

Informace v této kapitole vycházejí z průzkumu dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary. Dopravně sociologický průzkum byl přednostně zaměřen na zjištění standardního dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary v průběhu běžného pracovního dne. Dalšími důležitými informacemi byly demografické a dopravně statistické údaje jako např. vlastnictví dopravního prostředku nebo možnosti a podmínky změny dopravního chování. Průzkum probíhal v období duben 2018 až ½ června 2018.

Vzorek byl konstruován kvótním způsobem, základní kvótou byl počet obyvatel s rozložením podle základních sídelních jednotek (ZSJ), resp. sčítacích obvodů (SO). Šetření v domácnostech prováděli školení tazatelé osobní návštěvou způsobem face to face. Osloveno bylo celkem 710 domácností, výsledný hodnocený vzorek

zahrnuje 618 domácností s 1397 respondenty na území města Karlovy Vary. Z celoměstského pohledu se jedná o statisticky vzorek se statistickou odchylkou 2,7 %, při spolehlivosti 95 %.


Vzor dotazníku

PRŮZKUM DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL MĚSTA KARLOVY VARY
Plan udržitelne městské mobility Karlovy Vary a Generel dopravy města Karlovy Vary

Statutární město Karlovy Vary zadalo společnost UDIMO s.r.o. zpracování projektu „Plan udržitelne městské mobility Karlovy Vary a generel dopravy města Karlovy Vary“. Který si klade za cíl řešit dlouhodobou, integrovanou dopravní strategii města. Účelem projektu je uspokojení potřeb mobility lidí i podniků ve městě a okolí, včetně zajištění vyšší kvality života obyvatel. Tento průzkum je jeho součástí a je zaměřen na mapování obvyklého dopravního chování a přepravních vztahů obyvatel města. Prostednictvím tohoto anonymního dotazníku můžete vyjádřit své názory, postojte a můžete zmínit i problémy, se kterými se ve městě setkáváte. Společnost UDIMO s. r.o. **garantuje anonymitu dle zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů**. Veškeré údaje, které zde uvedete, budou anonymní a bude s nimi nahlíženo jen pro potřeby tohoto průzkumu.

garant za město Karlovy Vary: Ing. Ivana Štřovná tel.: 734 268 130
 Ing. Robert Pavel tel.: 737 077 244
 Ing. Bohěk Pavel tel.: 731 152 000

pitě prosím **HOLKOVYMI PÍSMENY** používejte číslice **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9** a křížkuje X

Karlovy Vary


OKŘÁDKY BLOK č. 1

vyplnit pouze jednou za domácnost

Typ bydlení: rodinný dům byt

Bydliště: číslo obce (vyberte v mapě): _____

počet členů domácnosti: _____

počet kol: _____

počet motocyklů: _____

počet osobních vozidel (včetně dodávek) - používaných pouze v domácnosti: _____

počet osobních vozidel (včetně dodávek) - používaných v domácnosti a zaměstnání: _____

plánujete pořízení osobního vozidla do domácnosti v nejbližších 5 letech? ano ne

OSOBA č.: _____

VEK: _____

ZAMĚŠTÁNÍ: zaměstnanec podnikatel OSVČ student / žák

důchodce v domácnosti nezaměstnaný ostatní

OKŘÁDKY BLOK č. 2

OKŘÁDKY BLOK č. 3

údoby proč **NEPOUŽÍVÁTE** pro **PRÁVIDELNÉ CESTY** níže uvedené druhy dopravních prostředků:

	VLAK	MHD	AUTOBUS <small>LINKOVÝ</small>	OS. VOZIDLO	KOLO
cena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vzdálenost ke stanici / zastávce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
frekvence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
časová pohotovost / časová spojitost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pořadí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nákladnost / frekvence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
parkování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nevhodnost kola / vozidla / řpy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zdravotní důvody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jiné důvody (uveďte prosím!):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OKŘÁDKY BLOK č. 4

jest ochoten **ZMĚNIT DRUH DOPRAVY** pro své **PRÁVIDELNÉ CESTY**? ano ne

pokud je vybral **ANO**, do se **MUSÍ ZMĚNIT**? (uveďte prosím!): _____

OKŘÁDKY BLOK č. 5

Zapište **VŠECHNY** cesty ve znenámen **PRÁCOVNÍM** dni (do příslušných skupení cesty vyplňte shora dle). Zahrňteje i přích čas, **DOPRAVNÍ PROSTŘEDÍ**, **ÚČEL** cesty a zapíše číslo die mapy (přp. umístění die legendy) příslušný **ZAČÁTEK** a **KONEC** cesty. **PRÁCOVNÍ den** (datum): _____

CESTA č.:	1	2	3	4	5	6	7	8
čas 4:00 - 8:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čas 8:00 - 13:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
čas 13:00 - 17:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jiny čas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PĚŠKY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JEDNI KOLU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MHD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTOBUS (linkový)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OS. VOZIDLO (jako řidič)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OS. VOZIDLO (jako spolujezdec)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRÁČE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŠKOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DOMU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NAKUPY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KULTURNÍ / LEŽÁK / SLUŽBY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SPORT / REKREACE / OSTANÍ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PODNIKÁNÍ / JINÉ SLUŽBY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZAČÁTEK cesty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KONEC cesty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Číslo města: MĚSTO, nebo obec: OBLAST)

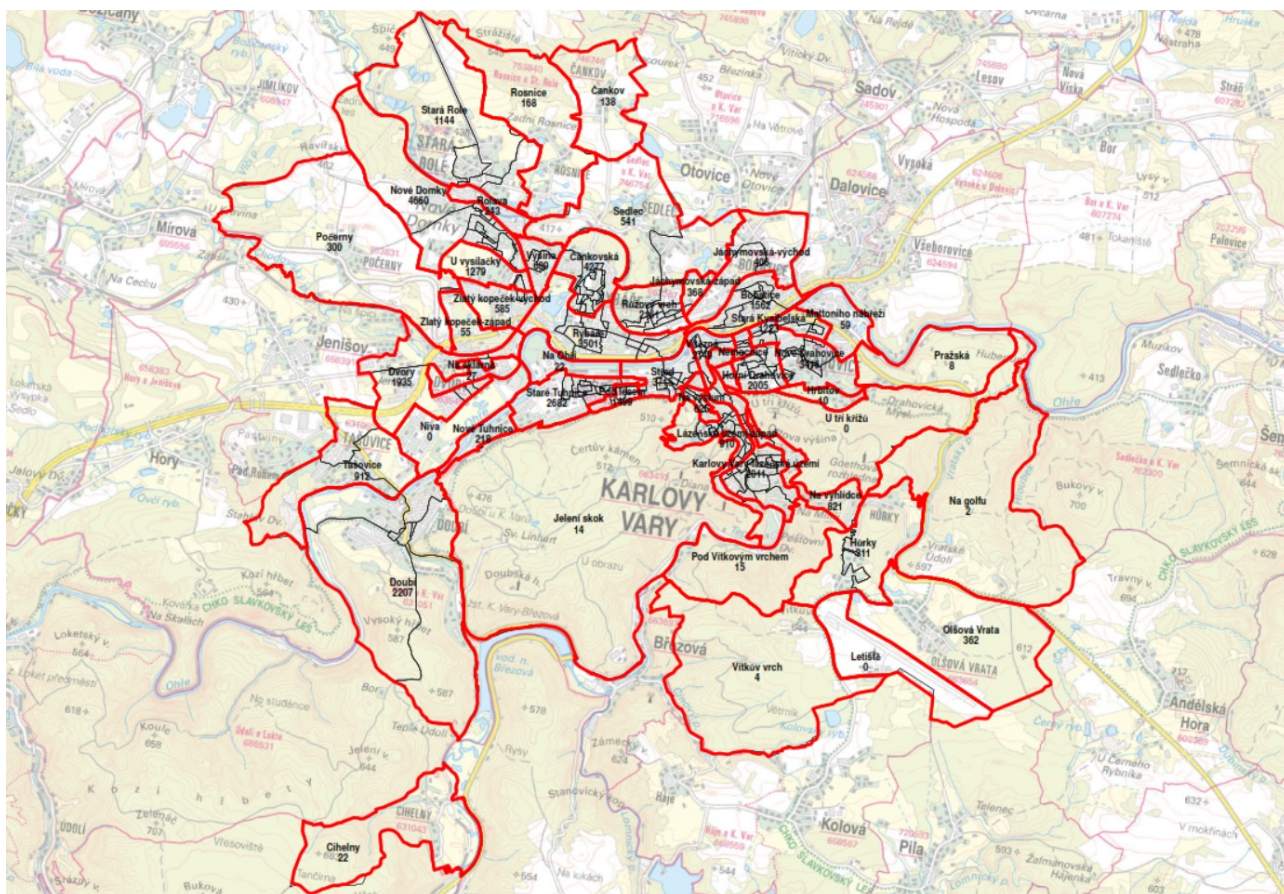
LEGENDA (obce mimo území města Karlovy Vary):

A	E
B	F
C	G

Obrázek 82: Vzor dotazníku

ROZDĚLENÍ ÚZEMÍ PRO PRŮZKUM

Následující obrázek dokládá rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby sociologického průzkumu dopravního chování podle základních sídelních jednotek (ZSJ) a sčítacích obvodů (SO) s uvedením počtu obyvatel v jednotlivých ZSJ.



Obrázek 83: Mapa rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby průzkumu (ZSJ červenou barvou)

Následuje tabulka kvótního rozdělení na domácnosti, které zajišťuje rovnoměrné rozložení vzorku na celé území města.

Název oblasti/ZSJ	Číslo oblasti	Počet domácností
Bohatice	20	20
Čankovská	41	50
Doubí	2	30
Drahovice	31	10
Dvory	15	20
Horní Drahovice	23	30
Hůrky	47	10
Jáchymovská-východ	19	10
Jáchymovská-západ	49	10
Karlovy Vary-lázeňské území	5	30
Lázeňské území-západ	4	10
Na vyhlídce	7	10
Na výsluní	6	10
Nové Domky	39	50
Nové Drahovice	24	50
Nové Tuhnice	12	10
Olšová Vrata	27	10
Počerny	34	10
Pod lesem	11	20
Rolava	40	10
Růžový vrch	18	30
Rybáře	17	50
Sedlec	33	10

Stará Kysibelská	37	20
Stará Role	36	20
Staré Tuhnice	10	30
Střed	8	50
Tašovice	3	10
U nemocnice	50	10
U vysílačky	42	20
Vítězná	21	30
Výšina	38	10
Zlatý kopeček-východ	48	10
Celkem		710

Tabulka 56: Identifikace oblasti včetně kvótně definovaného počtu domácností

13.2.1 Výsledky průzkumu

Průzkum dopravního chování Karlovy Vary - základní výsledky

(demografické a dopravně statistické údaje vzorku obyvatel)	
Počet oslovených domácností	618
Počet dotazovaných osob	1397
Průměrný věk dotazovaných osob	40,1 let
Průměrný počet osob v domácnosti	2,26
Počet osobních vozidel, vč. firemních	704
Počet jízdních kol	747
Počet motocyklů	60

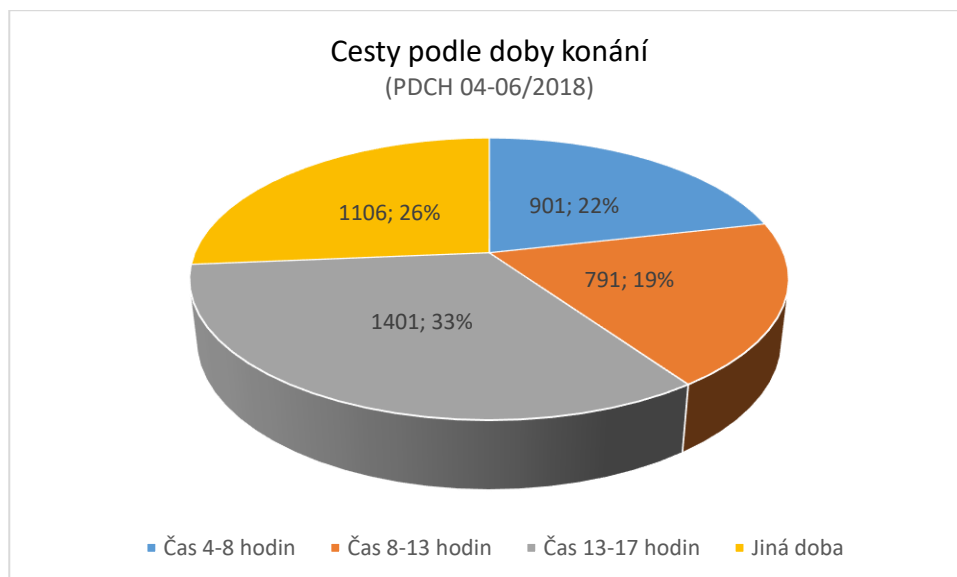
Tabulka 57: Základní výsledky průzkumu

Mezi důležité výstupy průzkumu patří hybnost obyvatel (mobilita). Ve městě Karlovy Vary vykonal vzorek 1397 osob celkem 4213 cest, byla zjištěna celková hybnost 3,02 cest na osobu za 24 hodin v běžném pracovním dni. Hybnost dopravními prostředky dosáhla 2,06 cest na osobu za 24 hodin, přičemž hybnost IAD činila 1,15 cest na osobu za 24 hodin. Hybnost cyklistické dopravy vychází 0,11 cest, veřejné hromadné dopravy 0,8 cest, z toho MHD a pěší dopravy 0,96 cest na osobu za 24 hodin.

Stupeň automobilizace byl zjištěn na úrovni 503,9 osobních vozidel na 1000 obyvatel, přičemž 27,1% vozidel bylo služebních, průměrné obsazení vozidla pak 1,19 osoby.

Doba konání cesty	Počet cest	Podíl [%]
Čas 4-8 hodin	901	21,5
Čas 8-13 hodin	791	18,8
Čas 13-17 hodin	1401	33,4
Jiná doba	1106	26,3
Celkem	4199	100,0

Tabulka 58: Rozdělení cest podle časového období konání

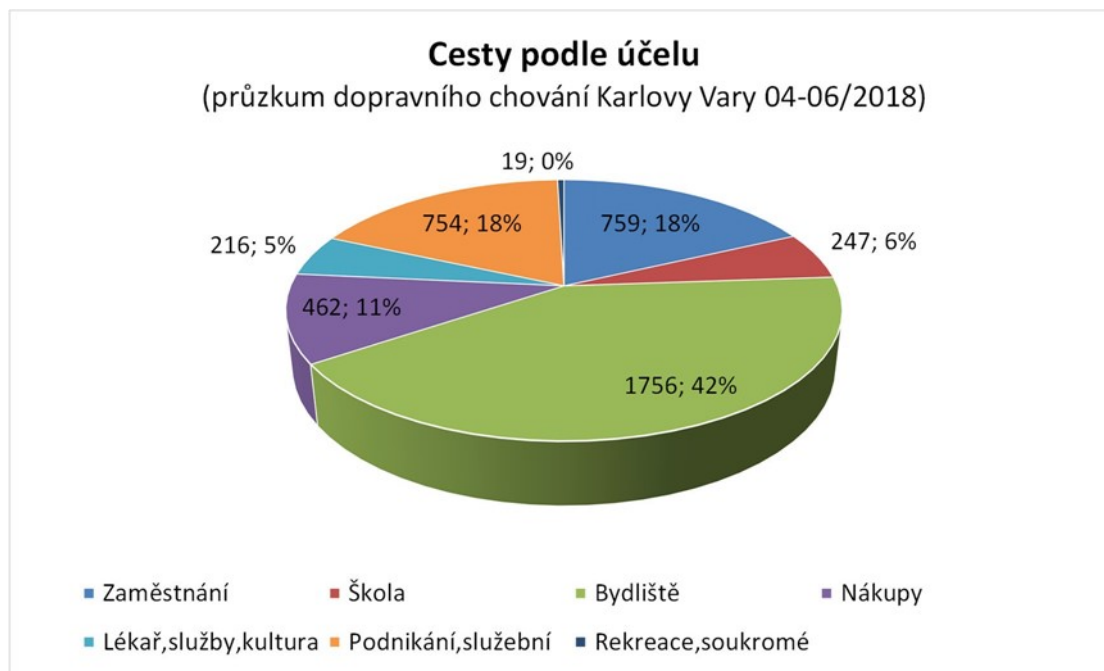


Graf 38: Cesty podle doby konání

Rozdělení cest podle účelu

Cíl cesty	Počet cest	Podíl
Zaměstnání	759	18,00%
Škola	247	5,90%
Bydliště	1756	41,70%
Nákupy	462	11,00%
Lékař, služby, kultura	216	5,10%
Podnikání, služební	754	17,90%
Rekreace, soukromé	19	0,50%
Celkem	4213	100,00%

Tabulka 59: Rozdělení cest podle účelu



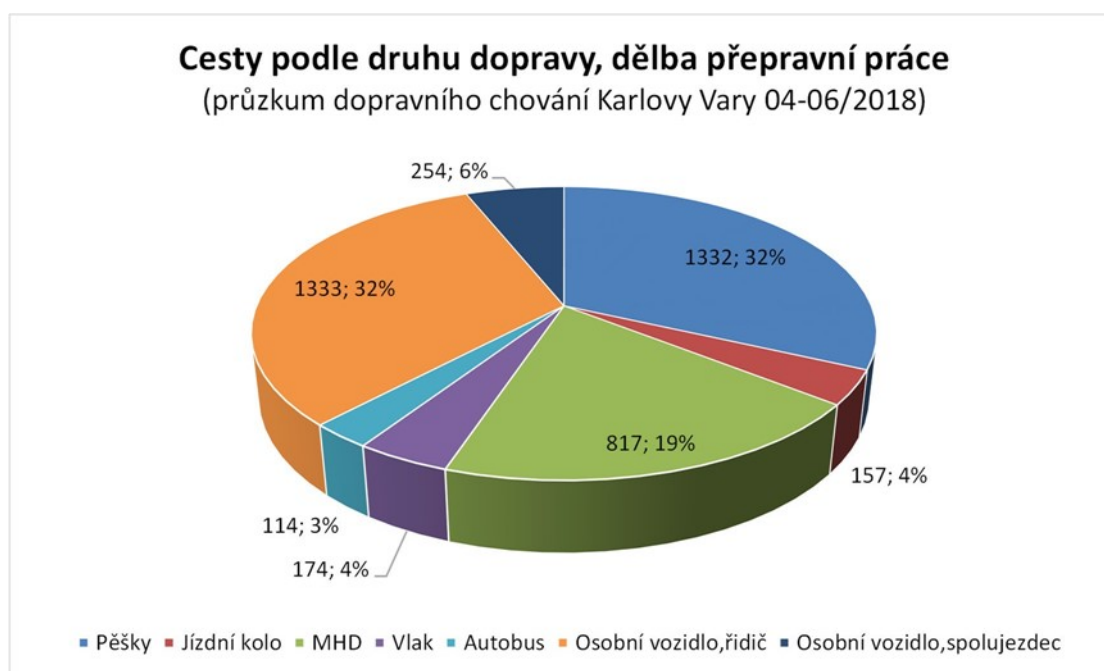
Graf 39: Rozdělení cest podle účelu

DĚLBA PŘEPRAVNÍ PRÁCE VŠECH CEST

Rozdělení cest podle druhu dopravy, dělba přepravní práce

Druh dopravy	Počet cest	Podíl
Pěšky	1332	31,90%
Jízdní kolo	157	3,70%
MHD	817	19,50%
Vlak	174	4,20%
Autobus	114	2,70%
Osobní vozidlo, řidič	1333	31,90%
Osobní vozidlo, spolujezdec	254	6,10%
Celkem	4181	100,00%

Tabulka 60: Rozdělení cest podle druhu dopravy



Graf 40: Rozdělení cest podle druhu dopravy

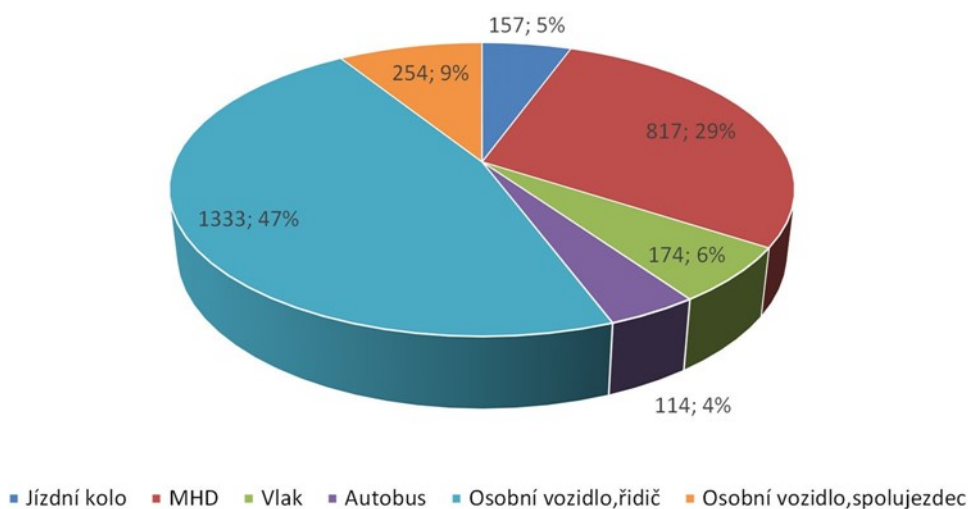
Dělba přepravní práce mezi IAD a udržitelnými druhy dopravy (VHD/MHD, cyklistická a pěší doprava) činí 38/62.

Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku

Dopravní prostředek	Počet cest	Podíl
Jízdní kolo	157	5,5%
MHD	817	28,7%
Vlak	174	6,1%
Autobus	114	4,0%
Osobní vozidlo, řidič	1333	46,8%
Osobní vozidlo, spolujezdec	254	8,9%
Celkem	2849	100,0%

Tabulka 61: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku

Cesty podle druhu dopravního prostředku
(průzkum dopravního chování Karlovy Vary 04-06/2018)



Graf 41: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku

Dělna přepravní práce pouze mezi IAD a VHD (vlak, MHD, autobus) vychází v poměru 59/41.

13.3 PŘEPRAVNÍ OBJEMY A UKAZATELE OSOBNÍ A NÁKLADNÍ DOPRAVY

13.3.1 Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, 2010, 2016

Poznámka: Celoroční průměry intenzit za 24 hod. dle podkladů ŘSD-RPDI

V rámci kapitoly jsou uvedeny dopravní informace o intenzitách dopravy za 24 hod. ze Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, 2010 a 2016 pro město Karlovy Vary.

Sčítání dopravy ŘSD 2005/2010/2016							
Město Karlovy Vary, RPD1							
Dálnice/Silnice	Profil	Intenzita v roce 2005	Těžká vozidla rok 2005	Intenzita v roce 2010	Těžká vozidla rok 2010	Intenzita v roce 2016	Těžká vozidla rok 2016
D6	3-0375	16727	3557	12776	2421	16562	3293
I/6	3-0374	13165	3659	16619	2811	23702	3982
	3-0373	13165	3659	19966	2908	25300	4048
	3-0371	23963	5088	19315	2297	26816	3854
	3-0363	11760	3049	28267	3445	27116	4309
	3-0365	18376	3636	24976	3761	25383	3977
	3-0353	17103	3232	16361	2589	17716	2731
	3-0351	17088	3217	15783	2336	16869	2686
	3-0350	10662	2838	10509	1923	11931	2311
I/13	3-0480	11840	1627	14097	2103	16955	2549
I/20	3-0986	11170	1899	9922	1256	8862	1100
	3-0987	4724	972	6457	827	6211	843
	3-0980	4789	854	4533	775	4288	840
II/220	3-2940	5995	1070	5762	696	6719	913
	3-2944	10177	1609	8948	1227	10225	1408
	3-2945			11533	1253	12809	1708
	3-2942			10385	1067	8797	1186
II/222	3-2837			7176	1004	7284	882
	3-2832	6773	1315	1925	452	1833	424
III/2201	3-3210			5201	982	5792	812
III/22129	3-5460			3667	860	3346	625
Součet		197477	41281	225824	32628	284516	40552
Podíly TV			0,209		0,144		0,143
Změna k roku 2010				1		1,26	

Tabulka 62: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD

Poznámka 1: Intenzita dopravy je vyjádřena ve fyzických vozidlech.

Poznámka 2: Ve sčítání dopravy v roce 2010 došlo ke změně metodiky u nákladních vozidel s přívěsy a tahačů s návěsem. Na rozdíl od předchozích sčítání byly tyto soupravy započteny jako jedno vozidlo. Podíl nákladní dopravy v roce 2016 činil na profilech města Karlovy Vary zhruba 14 %, přičemž do nákladních vozidel jsou započteny dodávky.

Poznámka 3: Mezi roky 2016 a 2010 lze vysledovat nárůst 26 %, přitom automobilizace vzrostla o přibližně 24%.

13.4 POCITOVÁ MAPA KARLOVY VARY

Pocitová mapa je nástroj, který nabízí možnost zapojit občany do tvorby plánu mobility, a to prostřednictvím předání informací o jejich vlastním vnímání dopravy a problémů s ní spojených ve městě. Cílem bylo zjistit názor občanů na situaci v dopravě v daných městech.

Pocitová mapa byla vytvořena za účelem získání podnětů o dopravní problematice od občanů Karlových Varů. Tyto podněty budou následně tvořit jedno z východisek pro tvorbu Plánu mobility. Pocitová mapa byla vyhotovena jako online verze dotazníku s mapovým zobrazením zaznamenávaných podnětů týkajících se individuální automobilové dopravy a statické dopravy (SD), MHD (příspěvky se však týkaly VHD obecně), cyklistické a pěší dopravy. Do mapy bylo možné přidávat příspěvky formou jednotlivých bodů (až na úroveň konkrétní adresy) a linií (viz. Obrázek 84). Mapování proběhlo v období od června do konce září 2018. Samotná pocitová mapa s výsledky je dostupná na následujícím odkaze. Celkem bylo přidáno přes 840 „pocitů“ doplněných komentářem (příspěvků).

<https://www.pocitovemapy.cz/doprava-karlovy-vary-2018/nahled>

Příspěvky jsou v následujících kapitolách strukturovány do nadřazených skupin tak, aby je bylo možné kvantifikovat. Jako první jsou v odrážkách uvedeny ty lokality, u nichž se příspěvky na dané téma vyskytovaly s největší četností. Tučně zvýrazněny jsou ty lokality, kterým je vhodné z pohledu množství příspěvků věnovat další pozornost (lokality se třemi a více příspěvky na dané téma). Příspěvky, u nichž nebylo možné

jednoznačně určit jejich nadřazenou skupinu, nebyly kvantifikovány. Z tohoto důvodu může být tzv. heatmapa (výraznost barvy daná množstvím příspěvků k dané lokalitě) na webovém portálu mírně odlišná a nemusí nutně korelovat s následující analýzou.

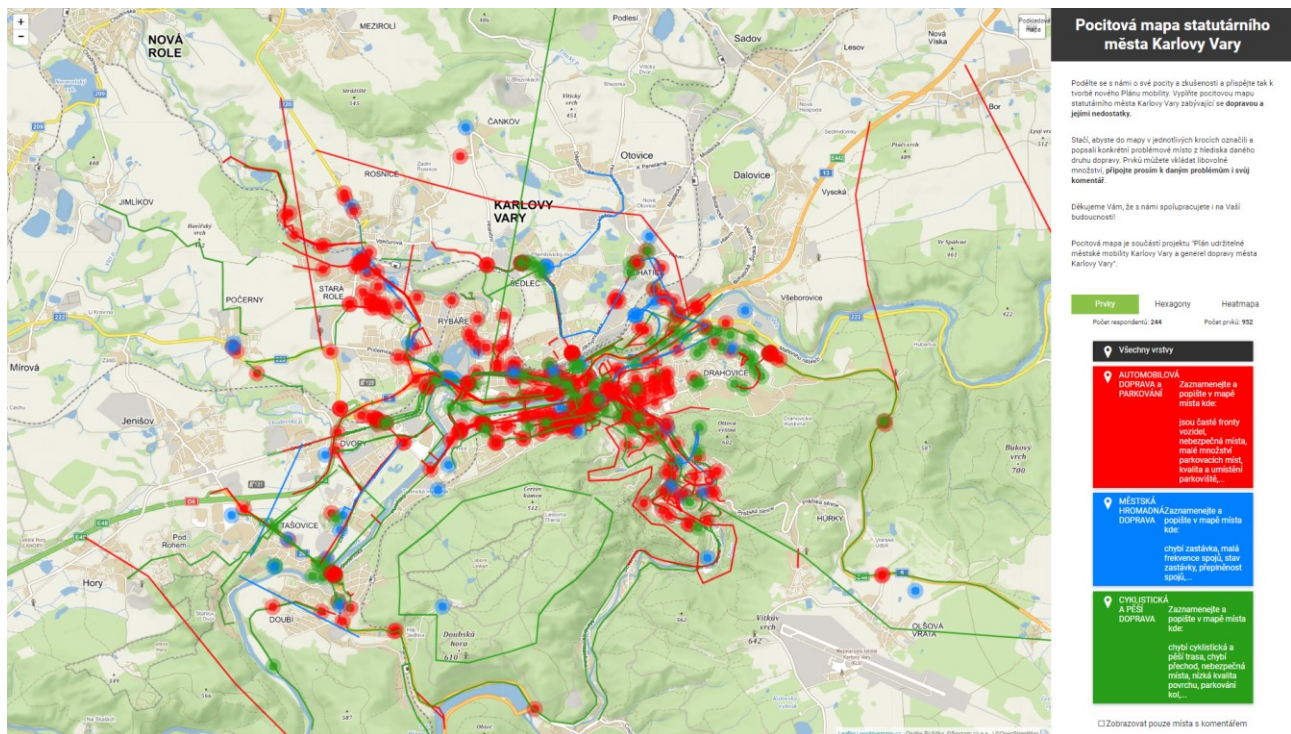
Příspěvky byly dále doplněny o odpovědi z Průzkumu dopravního chování obyvatel, které se vyskytly v rámci otázek bloku č. 3 a bloku č. 4 a o příspěvky z vlastní elektronické komunikace s obyvateli města. Analýza všech těchto příspěvků v některých případech ukázala i opodstatněné nedostatky v komunikační síti, nebo v rámci nadřazeného dopravního systému, některé případy jsou pak doplněny o obrázkem. Protože GD nebo PUMM nemůže v rámci koncepce dopravy řešit některé lokální problémy, jsou dané příspěvky zařazeny do souhrnného výčtu níže.

Jako největší problém obecnějšího charakteru přispěvatelé považují nedodržování platných zákonů a nízkou míru dohledu. Jedná se zejména o porušování zákazu vjezdu do lázeňského území (LÚ), dohled nad platební morálkou řidičů v placených zónách pro stání (zejm. centrum města), či nedodržování maximální povolené rychlosti (zejm. obytné zóny). Dalším velkým tématem obecného charakteru byla údržba zeleně, která v dané lokalitě vytvářela nepřehlednou či nebezpečnou situaci (vzrostlá zeleň v rozhledových polích křižovatky nebo přechodu nebo zeleň bránící výhledu na dopravní zrcadla. U dopravních zrcadel je pak doporučeno jejich doplnění a častější údržba (zejm. u železničních podjezdů).

Obecně se pak přispěvatelé vyjadřovali i k nutnosti zavedení moderních metod platby různých poplatků (povolenky pro vjezd do LÚ, platba za parkování) a inteligentních dopravních systémů (naváděcí systém, preference pro vozidla MHD).

V neposlední řadě se objevovaly obecné příspěvky týkající se délky rekonstrukce Doubského mostu, zkulturnění nevyužitých ploch, délce zabezpečení železničních přejezdů, znovuotevření Drahovického mostu, krátké době zásobování pro LÚ, nebo špatnému technickému stavu Dvorského mostu.

Individuální automobilová doprava a statická doprava byla pro větší přehlednost rozdělena do dvou kapitol.



Obrázek 84: Souhrnná lokalizace všech příspěvků na interaktivním portálu pocitové mapy

Dalším tématem s větším množstvím příspěvků je zužování vozovky pro silniční dopravu. Opodstatněným se ukázal příspěvek k ulici Jáchymovská (viz. Obrázek 85), kdy dochází k náhlému zúžení bez varování, v ostatních případech pak jde o ochranné ostrůvky při přechodech, které by bylo pro relevanci příspěvků nutno prověřit vlečnými křivkami (ul. Sokolovská – přechod ke KÚ, přechod na SK Čankovská-Sokolovská). V souvislosti s ochrannými ostrůvky se dále vyskytly příspěvky naznačující nevhodně vyvýšené obruby, které mohou bez znalosti místních podmínek vést až k poškození vozidla (viz. Obrázek 86).



Obrázek 85: Ulice Jáchymovská, náhlé zúžení dopravního prostoru /podklad: Mapy.cz



Obrázek 86: Ulice Počernická, zvýšený obrubník na obou okrajích přejezdu /podklad: Mapy.cz

13.4.1 Individuální automobilová doprava

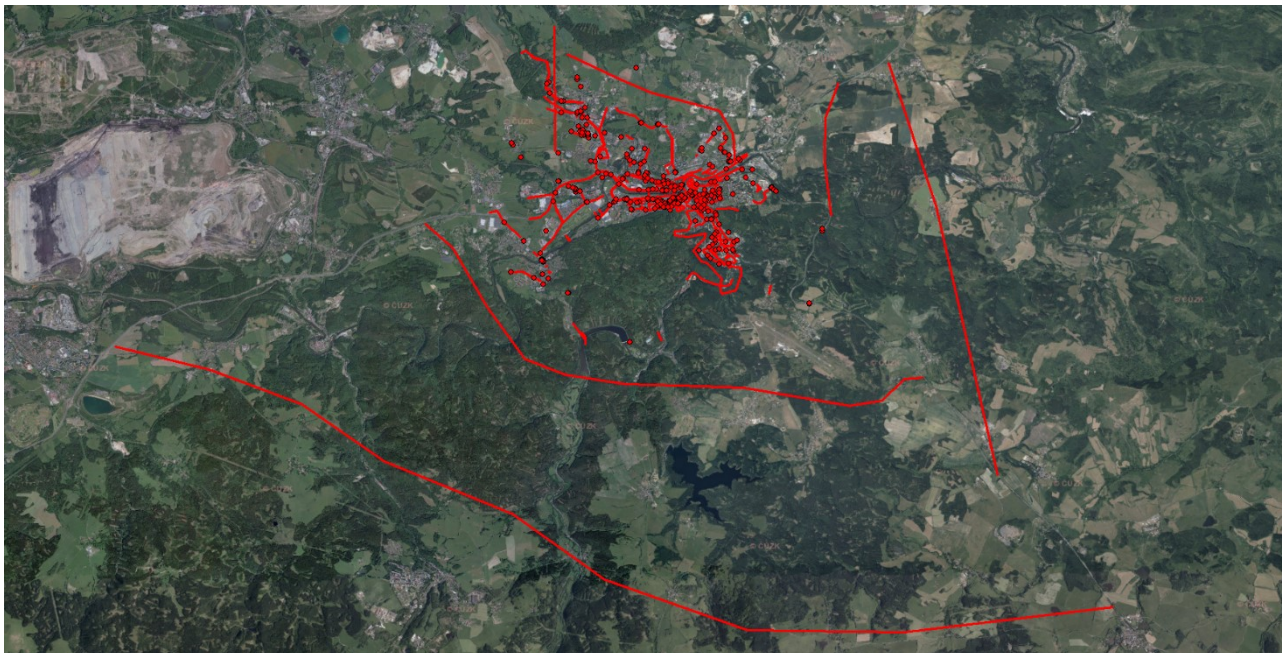
V oblasti individuální automobilové dopravy přispěvatele nejvíce trápí nedostatečná výkonnost dopravního skeletu. Z křižovatek se soustředí především na stykovou křižovatku (SK) Šumavská-Západní, okružní křižovatku (OK) 1. máje, OK Sokolovská-Dolní Kamenná a SK náměstí Republiky. Z pohledu mezikřižovatkových úseků se přispěvatelé nejvíce zdrží v ulicích Západní, Plynárenská a Sokolovská, a to vlivem přetížení křižovatek, souboru světelně signalizačních zařízení (SSZ), nevhodným odstavováním vozidel v dopravním prostoru, nebo kombinací zmíněného.

Z pohledu orientace v dopravních proudech, rozhledech a obecné dispozice dopravního prostoru jsou podle příspěvků nejvíce rizikové (nebezpečné) připojovací a průpletové úseky v rámci průtahu I/6, zejména krátké připojení z ulice Hybešova a krátký průpletový úsek I/13 (směr Pražský most-Bohatická). Jako nejnebezpečnější křižovatku řidiči považují průsečnou křižovatku (PK) Studentská-I/20 a SK I/6-II/222. Nebezpečné křižovatky pak většinou navrhují přestavět na OK. Mezi nejvíce nepřehledné lokality byla zařazena SK Nákladní-Jáchymovská a PK Teplárenská-Táborská-Dalovická-I/6.

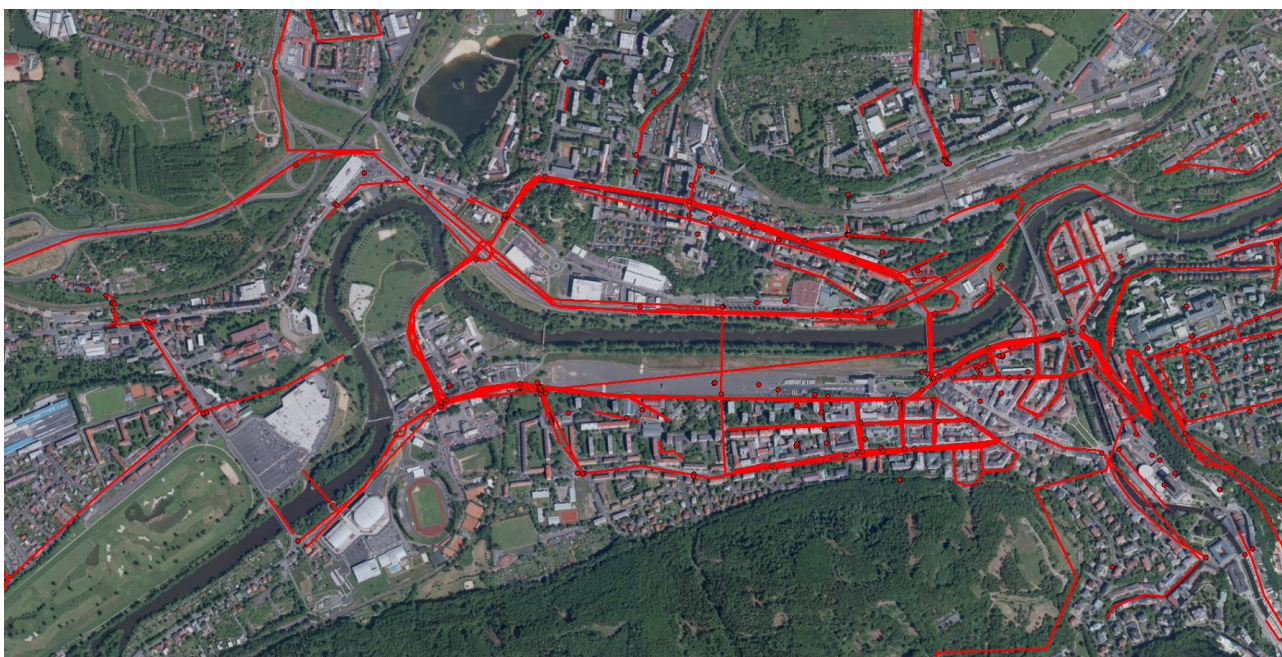
Špatný povrch komunikace přispěvatelé zaznamenávají především v ulicích Západní (úsek náměstí Republiky-most 1. máje) a Sedlecká (zejména prostor křižovatky Jáchymovská-Sedlecká).

Zklidnit se dle příspěvků doporučuje zejména ulice Teplárenská, která svou křivolakostí a vysokým podílem těžkých nákladních vozidel (TNV) a rychlostí provozu vytváří v zatáčkách kolizní situace (nájezdy do protisměru).

Při návrhu nových tras se obyvatelé soustředili především na „Charkovský most“ přes řeku Ohři. V zájmu je také propojení OK Fontána-Závodní. Návrh sice obsahoval také celou řadu obchvatů, od jižního, přes východní, západní nebo také „střední“, ale z pohledu množství příspěvků se jedná o zanedbatelné množství.



Obrázek 87: Problémová mapa IAD a parkování



Obrázek 88: Problémová mapa IAD a parkování, výřez širšího centra

NÍZKÁ VÝKONNOST DOPRAVNÍHO SKELETU

Křižovatky:

- **SK Šumavská-Západní, OK Sokolovská-Dolní Kamenná, SK náměstí Republiky, OK most 1. máje, SK závodu Míru-Svobodova, SK Stará Kysibelská-I/6, SK Sokolovská-Pobřežní, OK Západní-Plynárenská, OK Plynárenská-I/6, SK Sedlecká-Jáchymovská, SK Kpt. Jaroše-Chebská**, průsečná křižovatka (PK) Celní-Sokolovská, OK Sokolovská-Nejdecká, OK Obchodní-I/20-I/6, SK Jáchymovská-Nákladní

Ulice:

- **Západní, Plynárenská, Sokolovská, Moskevská, Jaltská, Hybešova, Varšavská, Dr. Janatky, Svatošská** (kombinace cyklistické, statické, pěší dopravy a dispozicí komunikace)

RIZIKOVÉ LOKALITY

Nebezpečné lokality:

- **připojení Hybešova-I/6, PK Studentská-I/20, ul. Starorolská** (zejm. podjezd), **průpletový úsek I/13** (směr Pražský most-Bohatická), **SK I/6-II/222**, SK Hornická-I/6, připojení na I/6 z II/220 (směr centrum), průpletový úsek Dolní Kamenná-I/6-čerpací stanice, OK most 1. máje, SK I/6-Starorolská, ul. Mattoniho nábřeží (výjezd z parkovacího stání), SK Stará Kysibelská-I/6,

Nepřehledné lokality:

- **SK Nákladní-Jáchymovská, Teplárenská-Táborská-Dalovická-I/6, PK Moskevská-Šumavská, PK Jáchymovská-Dubová, SK Sedlecká-Jáchymovská, PK Rosnická-Na Výsluní-Přemilovická, PK Rosnická-Hraniční**, SK Svobodova-Okružní, ul. Varšavská, ul. U Imperiálu, PK Tylova-Nebozízek-Libušina, SK Železniční-Sibiřská, SK Krátká-Dlouhá, SK Nerudova-Svobodova, SK Dykova-závodu Míru

Zklidnění dopravy:

- **Teplárenská** (TNV), **Starorolská** (TNV), **Jáchymovská, Sokolovská, Frimlova, Sadová, Západní, I/20** (úsek Tašovice – rychlost)

Nevyhovující povrch komunikace:

- **Západní** (úsek mezi náměstí Republiky a most 1. máje), **Sedlecká** (zejména prostor křižovatky Jáchymovská-Sedlecká), **Moravská, Varšavská, Teplárenská, Bezručova, Husova, Moskevská, Fibichova, Jasmínová, Rolavská, Železniční, Nebozízek, Štůrova, Sluneční, Zbrojnická, Hřbitovní, Slovenská, Libušina, Divadelní, Tylova, Kolmá, K Letišti, Celní, Plešivecká, Klínovecká, Nádražní, Horní**

Chybějící komunikace:

- „**Charkovský most**“, **OK Fontána_Západní**, Nádražní stezka_Nákladní, „střední/severní obchvat“, „jižní obchvat“ (Bochov_Sokolov, přes CHKO), „východní obchvat“ (R6 na Ostrov), propojení Vančurova-Závodu míru, „západní obchvat“ (II/222-II/220)

13.4.2 Statická doprava

Největším téma v rámci podkapitoly statické dopravy je nedostatek parkovacích míst, který se se svým množstvím příspěvků řadí za nízkou výkonnost dopravního skeletu. Z analýzy příspěvků bylo možné určit současný postoj obyvatel k situaci ve statické dopravě, který naznačuje jejich ochotu podílet se na řešení situace v rámci širšího organizačního systému, který však musí být podpořen návazností na systém MHD (P+R) nebo přiměřenou docházkovou vzdáleností do centrálních částí města (P+G). Při zajištění výše zmíněných podmínek jsou pak ochotni zaplatit i poplatky, které však svou výší mají mít charakter „služby“, nikoli výdělků.

Obecně lze říci, že nedostatek parkovacích míst se projevuje především v centru města a v oblastech vícepodlažní obytné zástavby, především Tuhnice (nedostatek pro všechny skupiny uživatelů – návštěvníci, pracující, obyvatelé). S dalším výrazným nedostatkem se přispěvatelé setkávají v ulici Sokolovská (návštěvníci) a oblastí v blízkosti krajské nemocnice (pracující, obyvatelé).

Nevyhovující odstavování vozidel v uličním profilu může na dopravním skeletu způsobovat řadu komplikací, od snížené průchodnosti a plynulosti distribučních komunikací, po zamezení výhledu na vyčkávací plochy u přechodů pro chodce nebo na kolizní proudy v křižovatkách. Nejvíce příspěvků na nevhodné odstavování vozidel se vyskytlo v ulicích Závodu míru, Rolavská, Dr. Davida Bechera a Pobřežní.

V oblastech se smíšenou funkcí, kde se prolíná zdrojová a cílová statická doprava, tak obecně dochází ke „střetům“ obyvatel a pracujících. Když je navíc v dané oblasti celkový nedostatek parkovacích míst, dochází k nefukčnosti zastupitelské funkce pro obě tyto skupiny (pracující dopoledne nahrazují uvolněná místa po bydlících a odpoledne naopak), zejména pak v době, kdy se návratová doba obyvatel překrývá s odjezdovou dobou pracujících. V takových situacích je pak požadována ochrana obyvatel ve formě tvorby stání pro rezidenty (R). Největší problém tohoto charakteru přispěvatelé spatřují v oblasti Tuhnic, v návaznosti na centrum města, dále v ulici Ondříčkova a v ulicích v bezprostřední blízkosti krajské nemocnice (mezi nemocnicí a Palackého náměstí).

Nalezeno bylo i několik příspěvků, které navrhnou lokality pro výstavbu parkovacího domu. Jedná se však o jednotlivosti, které jsou uvedeny z ilustračních důvodů.

Nedostatek parkovacích/odstavných stání:

- **Centrum města** a navazující oblast **Tuhnic** (zejména **Krymská**), **Sokolovská**, **okolí krajské nemocnice**, **Okružní**, **U Spořitelny**, **Vítězná**, **Lázeňská zóna** (obyvatelé), Koupaliště Rolava (návštěvníci), Anglická, Jahodová, Celní (obyvatelé), Fibichova, Svatošská, Jateční, Východní, Úvalská, Pražská silnice, Libušina, Pod Jelením skokem, Petřín, Na Vyhlídce, areál krajského úřadu, Modenská, Lad. Koubka, Čankovská, Mládežnická, Severní (ZTP), Hlávková, Svobodova, Lidový dům ve Staré Roli, Rolavská

Nevhodné odstavování vozidel:

- **Rolavská**, **Závodu míru**, **Pobřežní**, **Dr. Davida Bechera**, Dalovická, Svobodova, Husova, Kamenického, Jáchymovská, Národní, Nová louka, Mariánskolázeňská, Pražská silnice, T. G. Masaryka, centrum města, Vrázova, Moskevská, náměstí Dr. M. Horákové, Komenského (od MŠ po Studentskou), Studentská (při penzionu Bonjour Doubí), Mariánsko-Lázeňská (nad Honorární konzulátem Azerbajdžánu), Nákladní (při výjezdu od garáží), Sokolovská, Šmeralova, Mládežnická, Čankovská, Okružní

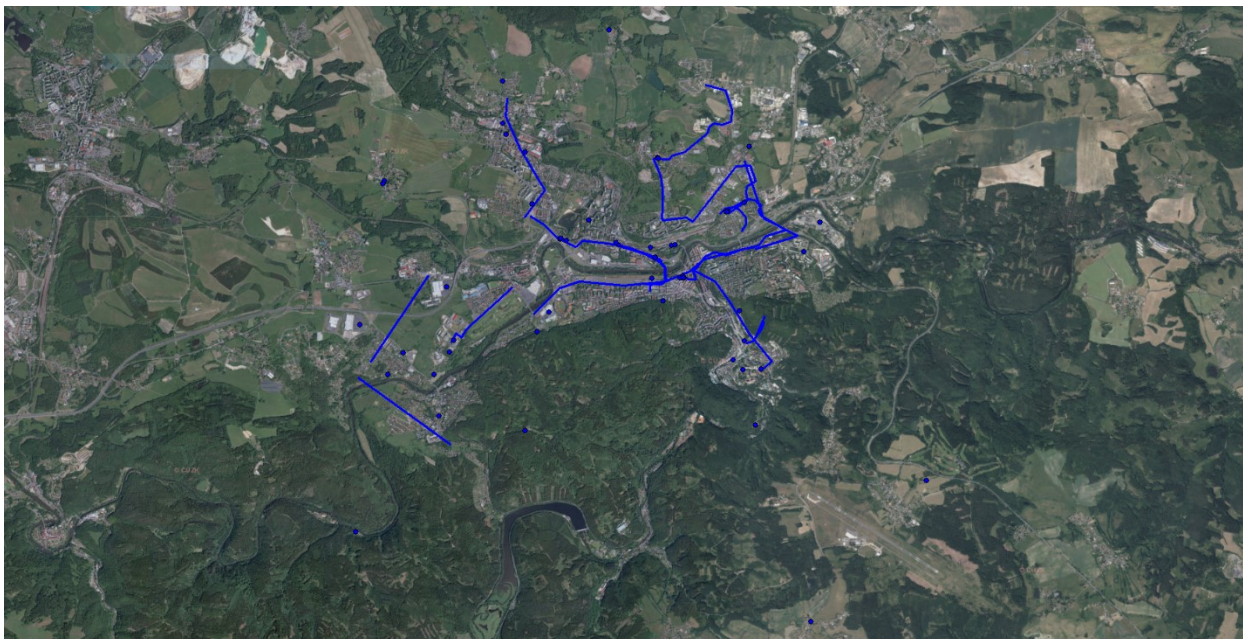
Ochrana rezidentních stání:

- **Centrum města** a navazující oblast **Tuhnic** (zejména **Krymská**), **Ondříčkova**, **Rumunská**, 5. května, Palackého náměstí, náměstí Emy Destinové, Vrchlického, Na Vyhlídce, Boženy Němcové, Jiráskova, Foersterova, nábřeží Jana Palacha, K. Čapka, Koptova, Tyršova, parkování u garáží mezi Sokolovskou a Nákladní, Železniční

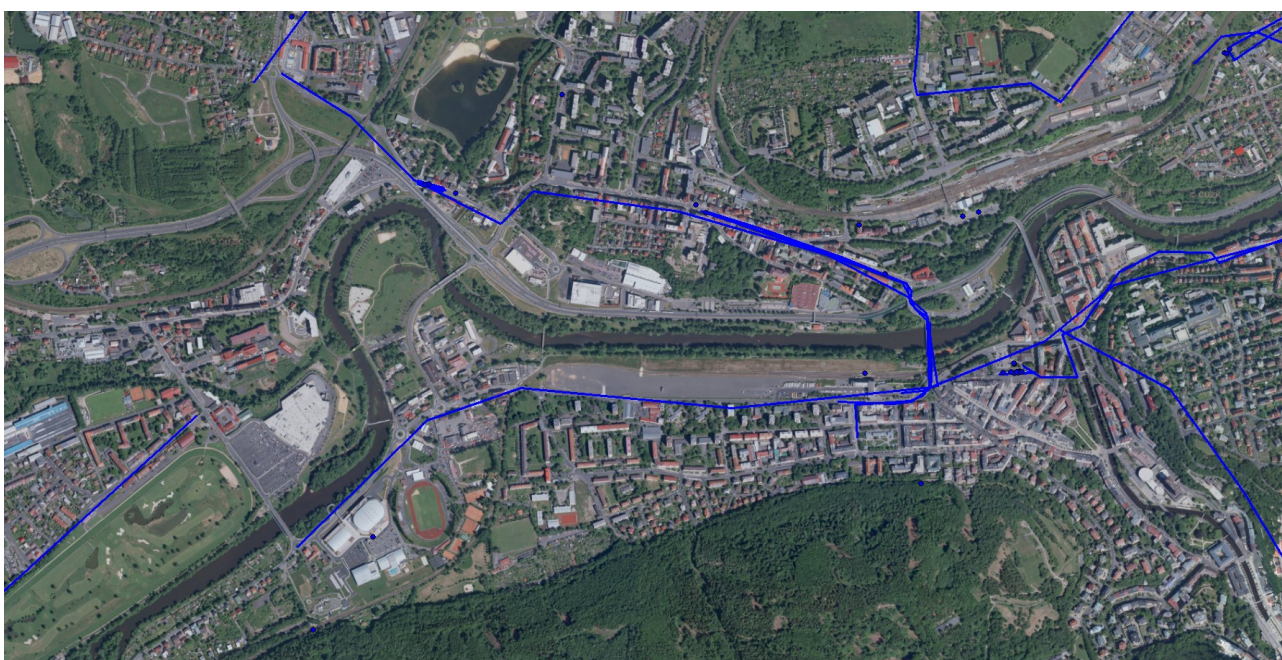
Lokality pro parkovací domy:

- stávajícího parkoviště u Lidlu v ulici Vítězná, v místě placeného parkoviště Bezručova, místo budovy u Lázní I (při Goethově lávce), v místě stávajícího placeného parkoviště Galerie umění, U Solivárny, v místě stávajícího placeného parkoviště Varšavská, u čerpací stanice v ulici Pobřežní, na „nevyužitém“ hřišti při ZŠ Truhlářská, při ulici Okružní (v zeleném pásu)

13.4.3 Městská hromadná doprava



Obrázek 89: Problémová mapa městské hromadná doprava



Obrázek 90: Problémová mapa městské hromadná doprava, výřez centrální části města

V oblasti MHD přispěvatele jednoznačně nejvíce trápí současné rozložení spojů MHD a to v takřka celém městě. Tato situace s sebou nese i problematiku při přestupování mezi nepřímými vazbami, zmiňovány jsou spojení mezi oblastmi vícepodlažní zástavby a obchodními centry, přestupné vazby přispěvatele nejvíce trápily na zastávce Rozc. u Koníčka. Další významnou, avšak méně početnou skupinou příspěvků, byly požadavky ke zlepšení integrace MHD s linkovou a vlakovou dopravou. V souvislosti s vlakovou dopravou se pak objevily návrhy na vytvoření nových vlakových zastávek (Bohatice, komplex KV Aréna)

Z pohledu dopravní obslužnosti, resp. dopravního výkonu, se objevovaly příspěvky doporučující navýšení množství spojů obsluhující Krajský komplex, Bohatice, nebo spojení lokalit Rybáře-centrum, požadavek byl však často spojován s nevhodným prokládáním intervalu spojů. Při návrhu nových tras obsluhy a také v souvislosti s obsluhou LÚ, bylo doporučeno zavádět nízkokapacitní vozy (Midibusy a méně), v případě LÚ se pak jednalo o jejich ekologické varianty.

Uživatelé MHD také posuzovali kvalitu a udržovanost prostoru zastávek, mezi nejhorší zařadili prostor Tržnice, který v některých případech místo rekonstrukce raději navrhli úplně zrušit. Z pohledu bezpečnosti a organizování přestupu se mnoho příspěvků objevilo k lokalitě Rozc. u Konička, která je významným přestupním uzlem a kde je zmiňováno nebezpečné přecházení vozovky z důvodu nevhodného situování přechodu a vzájemné návaznosti spojů MHD.

Nízkou atraktivitu MHD přispěvatelé přisuzují vyššímu cenovému tarifu či absenci jízdenky odpovídající průměrné přepravní vzdálenosti s MHD. Časté zmínky byly k absenci nočních (zejména) a ranních spojů (směr horní nádraží).

Příležitost ke zlepšení služeb MHD vidí přispěvatelé v pružnější a účelové obsluze města během akcí v lázeňské sezóně či v přizpůsobení obsluhy vzhledem k otevírací době sportovních a kulturních center. Náměty na doplnění služeb padly v např. podobě sdílných kol v gesci dopravního podniku.

V poslední řadě, zajímavým poznatkem s větší mírou výskytu, je zabírání uličního prostoru zájezdovými autobusy, například prostor MHD zastávky Vítězná, nebo průjezd po ulici I. P. Pavlova v blízkosti hotelu Thermal a prostor u Tržnice. Výčet ostatních příspěvků je uveden v poslední odrážce této kapitoly.

Dopravní obslužnost MHD:

- Návrh linky 5 a zrušení linky 19
- Páteřní linky (navýšení a rozložení spojů MHD)
- Páteřní linky (navýšení a rozložení spojů MHD)

Zvýšení kvality prostoru a zastávky:

- **Tržnice**, Rozc. U Konička, Doubský most, točna Stará Role (včetně dispozice prostoru), Stará Role - u Lékárny, Východní, Pivovar (zastřešení)

Dopravní obslužnost:

- **spojení Rybáře-centrum** (zvýšení množství spojů, rozložení intervalu), **Krajský komplex** (zvýšení množství spojů, rozložení intervalu), **Bohatice** (zvýšení množství spojů), Sedlec (zvýšení množství spojů), LÚ včetně oblasti Na Vyhlídce (zvýšení množství spojů), spojení obchodních zón-oblasti vícepodlažní zástavby (Globus, Tesco), spojení Tři kříže-LÚ, spojení Tašovice-Nový Jenišov, severní část Stará Role (navýšení množství spojů), spojení letiště-obec Kolová (prodloužení linek), Olšová Vrata (navýšení množství spojů), Jáchymovská (navýšení množství spojů), Čankovská (navýšení množství spojů), spojení Doubí-Tuhnice (zvýšení kapacity spojů), Počerny (večerní spoje), Tašovice (zvýšení množství spojů nebo centrální zastávka na I/20), spojení Počerny-Stará Role (zvýšení množství spojů), Dalovice (zvýšení množství spojů)

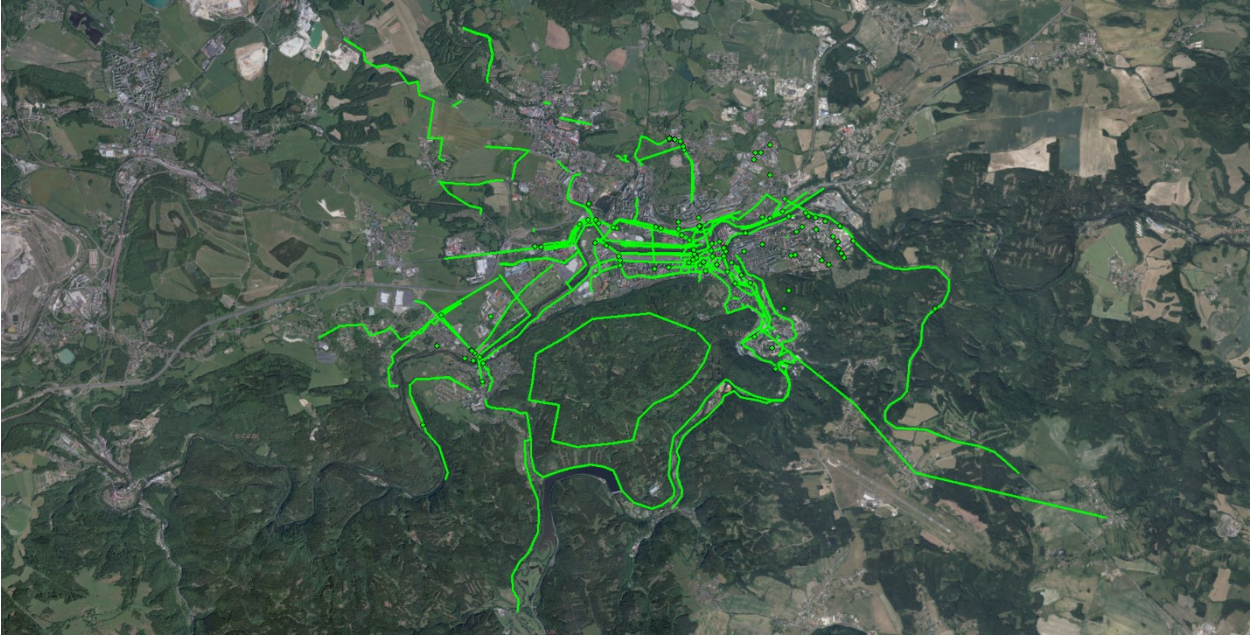
Změna dopravního výkonu:

- zvýšení (ve špičce) - linka 2, 3 12, 15
- snížení – linka 24

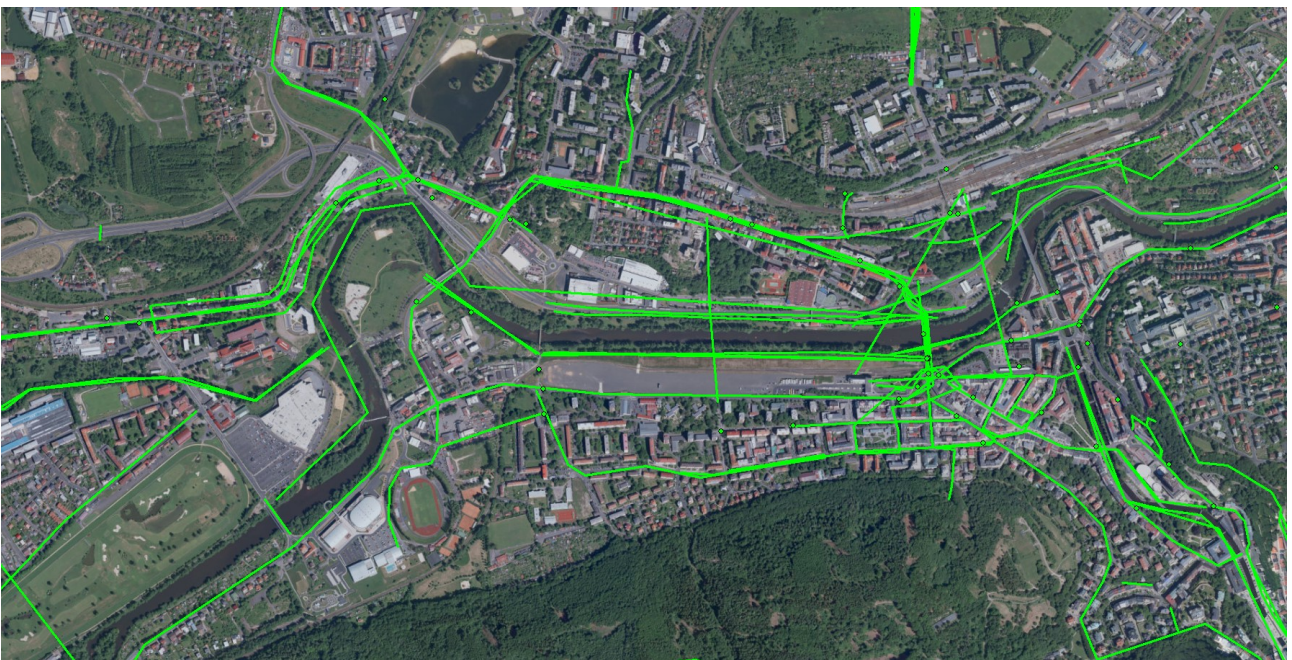
Ostatní příspěvky:

- dostavba lanovky na Tři Kříže a její zapojení do MHD, zrušení uzlu u Tržnice, zavedení obsluhy do Svatošských skal, okružní linka po oblastech vícepodlažní zástavby, LÚ bez obsluhy MHD avšak s návazností na lanovky (Tři kříže, Imperial), údržba zeleně v prostoru zastávek, tvar zastávkového zálivu

13.4.4 Cyklistická a pěší doprava



Obrázek 91: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy



Obrázek 92: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy, výřez centrální části města

Vymezení odstavných ploch pro kola (při nádraží), včetně sdílených.

CHYBĚJÍCÍ CHODNÍK:

- Teplárenská, Krokova, U Imperiálu, Chebská (úsek Nový Jenišov), kolem OC Varyáda (chybí i cyklo), Počerny-Karlov Vary, Sedlecká, Rosnická, obec Sedlec

NEVYHOVUJÍCÍ STAV KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ:

- Teplárenská, Tylova-Divadelní, pěší zóna před hotelem Thermal, Svahová, 2 Sedlecká, Fibichova, Rolavská

NEDOŘEŠENÉ TRASOVÁNÍ KOMUNIKACÍ PRO CYKLISTY:

- Oblast kolem OK 1. máje, turistická trasa z CHKO Slavkovský les přes I/6, Sokolovská (cyklisti pro svou bezpečnost raději jezdí po chodníku), SK Mlýnská-Třeboňská

NEDOŘEŠENÉ TRASOVÁNÍ KOMUNIKACÍ PRO PĚŠÍ:

- Prostor mezi Jánským mostem a Divadelním náměstím, SK Mlýnská-Třeboňská

POTŘEBNÝ BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP:

- Lanovka Diana

ZLEPŠIT PODMÍNKY PRO PROVOZ PĚŠÍCH A CYKLISTŮ:

- Chebský most, přechody přes ul. Západní (zejm. u Dolního nádr.), náměstí Dr. M. Horákové (špatně parkující auta u přechodu Dr. Janatky znemožňují výhled na přechod), Dvorský most, Starorolská (podjezd), Rolavská (pěší)

CHYBĚJÍCÍ PŘECHOD/PŘEJEZD:

- Přechod pro MHD zast. Doubský most resp. Křiž. I/20-Závodní, Rosnická (při zámku Sedlec)

NEBEZPEČNÁ MÍSTA:

- přechod při zast. Počerny (dodržování rychlosti), přechod naproti Magistrátu U Spořitelny (dodržování rychlosti), chodníky podél průtahu bez silničního zachytného systému, přechod na Závodu míru při SK se Svobodova

13.5 PRŮZKUM INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

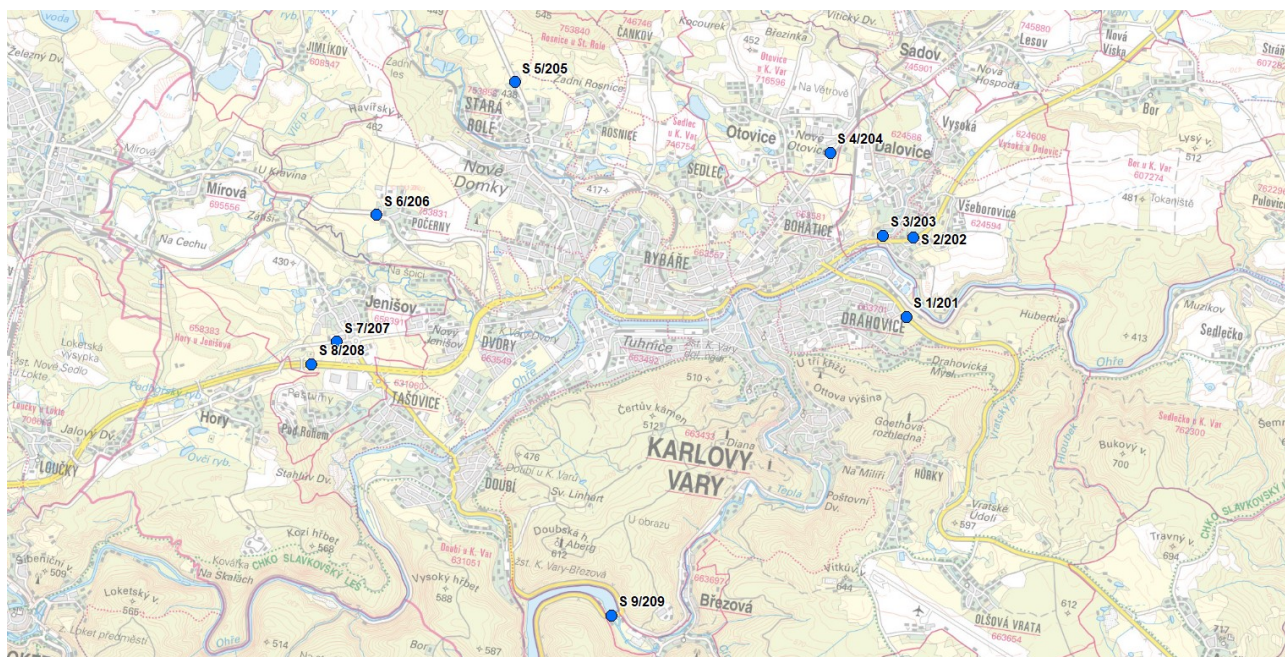
Podle rozmístění sčítacích stanišť se jedná o plošný průzkum, rozdělený do dvou fází – průzkum intenzity dopravních proudů jako profilové sčítání a křižovatkové sčítání.

13.5.1 Směrový dopravní průzkum

Směrový průzkum automobilové dopravy byl proveden ve čtvrtek 26.4.2018 v trvání 8 hodin, dopoledne v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Jednalo se o záznam RZ (registrační značka, dříve státní poznávací značka) vozidel na celkem 9 staništích na hranicích města Karlovy Vary. Na staništích byly zaznamenávány průjezdy 6 kategorií vozidel – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěšové a přívěšové nákladní soupravy a autobusy. Záznamy se prováděly s přístroji hc8/36, záznam RZ probíhal v on-line čase.

SLEDOVANÉ PROFILY NA HRANICÍCH MĚSTA KARLOVY VARY:

- 1/201 – silnice I/6 (E48), směr Andělská Hora
- 2/202 – silnice I/13 (E442), směr Ostrov
- 3/203 – MK Bohatická (silnice III/22220), směr Dalovice
- 4/204 – III/22129, ulice Jáchymovská/Mostecká, směr Sadov
- 5/205 – silnice II/220, ulice Závodu míru, směr Nejdek
- 6/206 – silnice II/222, Počerny, směr Chodov
- 7/207 – silnice III/00635, Jenišov, směr Hory
- 8/208 – dálnice D6 (E48, E49), směr Sokolov
- 9/209 – silnice I/20 (E49), Březová, směr Bečov nad Teplou.



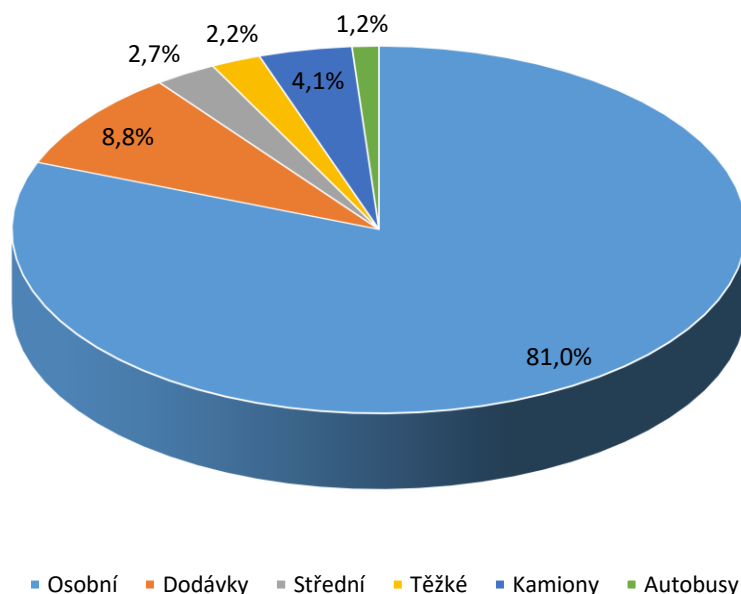
Obrázek 93: Stanoviště směrového průzkumu a křižovatkového průzkumu na území města Karlovy Vary

Následující tabulka a graf dokládají intenzitu dopravy na jednotlivých stanovištích směrového průzkumu na území města Karlovy Vary za sledované období, včetně skladby dopravního proudu s rozdělením do 6 základních skupin vozidel. Hodnoty za 24 hodin byly stanoveny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

Karlovy Vary - průzkum 8 hodin, přepočten na 24 hodin							Celkem	Celkem	Suma
Číslo stanoviště	Osobní	Dodávky	Střední	Těžké	Kamiony	Autobusy	8 hodin	24 hodin	profil
001	2669	370	141	61	262	31	3534	6271	12628
201	2617	376	126	85	323	51	3578	6357	
002	4024	567	82	24	202	43	4942	8765	18069
202	4349	449	122	67	225	37	5249	9304	
003	1270	116	26	1	2	24	1439	2547	5054
203	1245	117	30	1	0	24	1417	2507	
004	864	132	61	57	4	31	1149	2026	3655
204	739	102	51	14	5	12	923	1629	
005	1933	273	43	100	50	33	2432	4300	8418
205	1911	229	23	56	72	33	2324	4118	
006	2023	187	55	61	53	23	2402	4249	8365
206	2016	171	55	33	23	29	2327	4116	
007	603	44	11	17	6	24	705	1248	2522
207	608	63	19	7	2	21	720	1274	
008	4220	330	155	166	292	25	5188	9191	17581
208	3816	278	159	163	273	47	4736	8390	
009	918	97	42	53	33	26	1169	2067	3943
209	843	97	36	28	36	20	1060	1876	
Celkem	36668	3998	1237	994	1863	534	45294	80236	80236

Tabulka 63: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary

Skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary



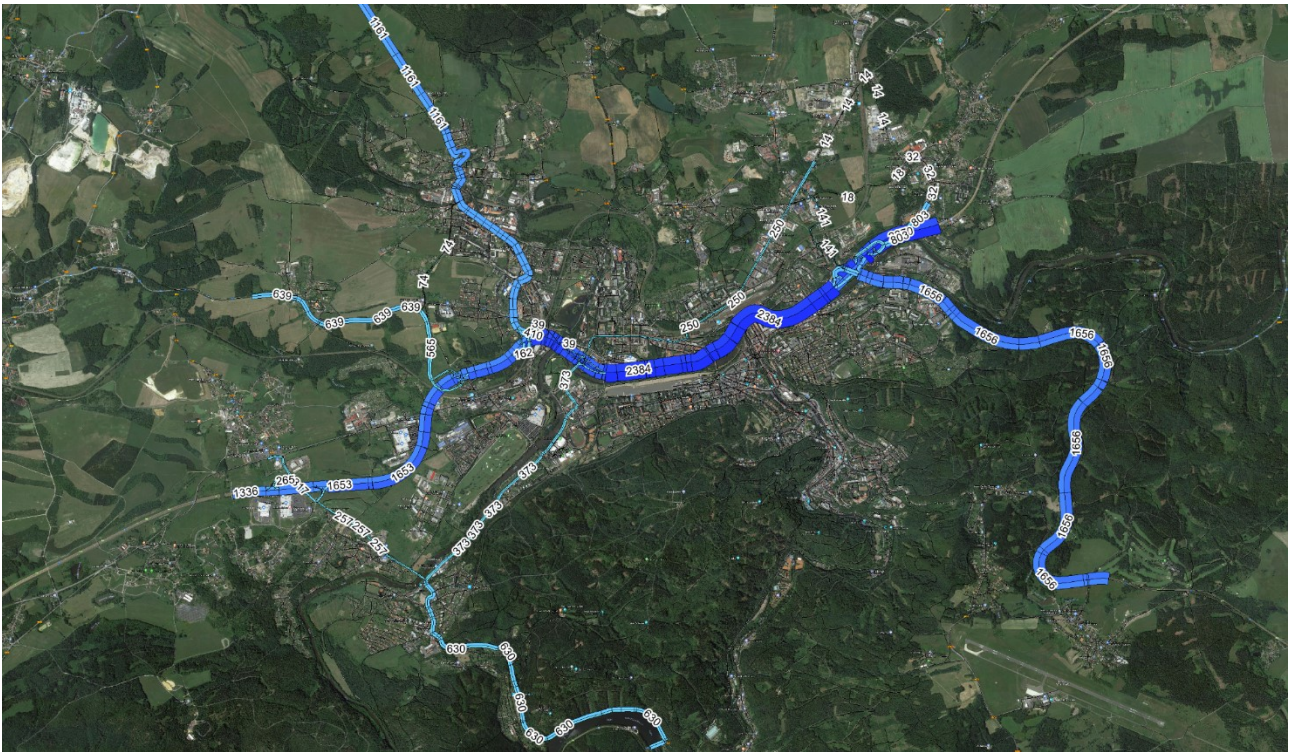
Graf 42: Skladba dopravního proudu směrového dopravního průzkumu Karlovy Vary

Následující tabulka VZTAHY dokládá matici vztahů mezi jednotlivými stanovišti směrového průzkumu za dobu 8 hodin průzkumu. Sloupec „0“ představuje počet vozidel, které projely pouze jedním stanovištěm. Z celkového počtu 41852 cest (součet matice) na území města Karlovy Vary bylo vysledováno 38410 cest přes jedno stanoviště. Zbývajících 3442 cest představuje tranzitní doprava přes území města Karlovy Vary, podíl tranzitní dopravy z počtu vozidel na vjezdech do města tvoří zhruba 15%. Rozhodující vztahy tvoří spojení stanovišť 1/201 (silnice I/6) a 2/202 (silnice I/13), dále 2/202 (silnice I/13) a 8/208 (dálnice D6) se souhrnným počtem 647 cest a podílem přibližně 19% z celkové tranzitní dopravy.

VZTAHY, vozidla celkem 30 minut, 8 hodin průzkumu, finální verze

Stanoviště	0	201	202	203	204	205	206	207	208	209	Celkem
1	2879	80	170	102	21	88	17	21	54	16	3448
2	4165	151	193	65	17	79	42	21	154	55	4942
3	1142	59	76	71	10	28	12	13	18	10	1439
4	962	16	26	8	61	36	11	3	14	12	1149
5	2034	83	104	20	22	90	17	6	30	26	2432
6	2086	37	44	9	7	25	134	7	39	14	2402
7	551	22	26	8	7	7	19	50	13	2	705
8	4747	63	172	20	23	48	47	15	121	18	5274
9	952	16	80	15	7	37	15	7	26	14	1169
201	2975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2975
202	4358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4358
203	1099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1099
204	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748
205	1886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1886
206	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2013
207	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577
208	4343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4343
209	893	0	0	0	0	0	0	0	0	0	893
Celkem	38410	527	891	318	175	438	314	143	469	167	41852

Tabulka 64: Matice vztahů mezi stanovišti směrového průzkumu města Karlovy Vary



Obrázek 94: Kartogram tranzitní dopravy [voz/8h]

13.5.2 Průzkum křižovatkový a profilový

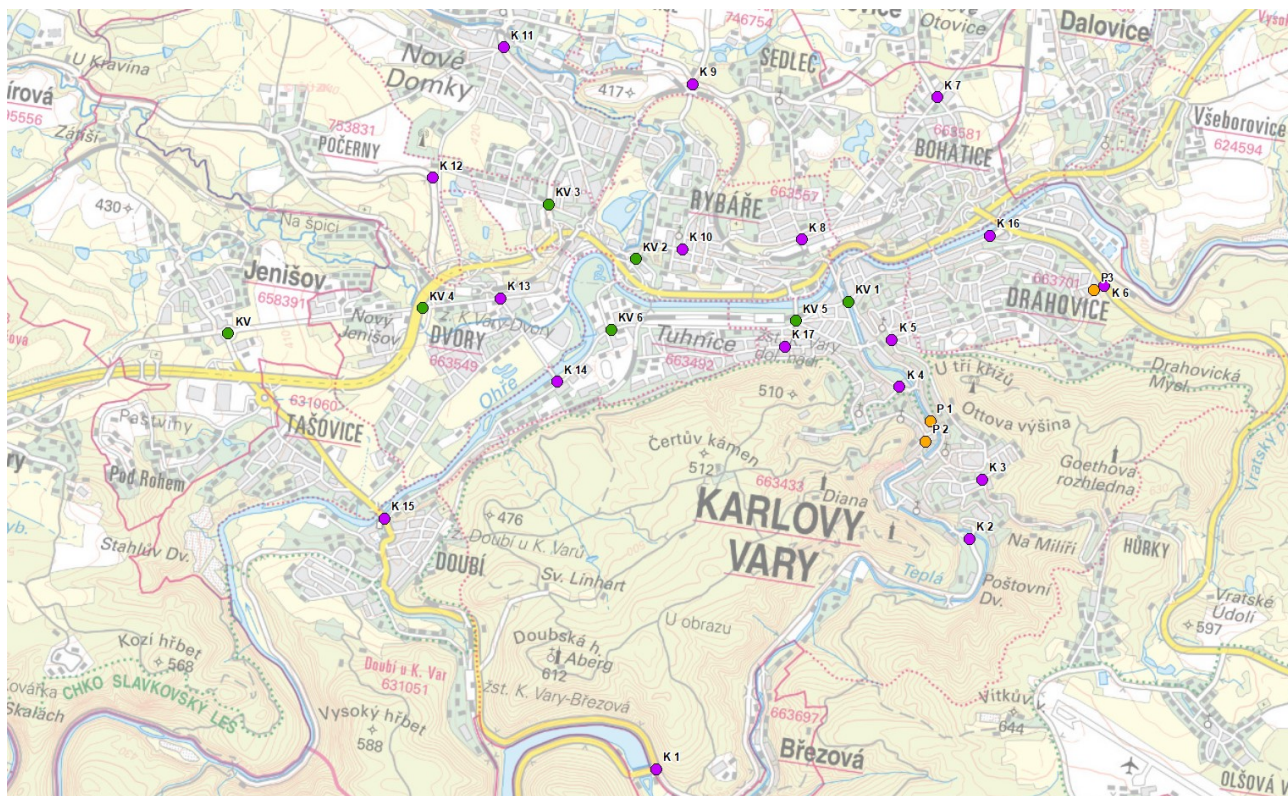
Křižovatkové a profilové průzkumy automobilové dopravy byly prováděny současně a pak v květnových týdnech: 15-17.5., 22-24.5. a 27-31.5.2018. Průzkumy probíhaly ve shodném rozsahu 8 hodin, dopoledne v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Předmětem průzkumu bylo zaznamenání jednotlivých pohybů vozidel na stanovených křižovatkách a profilech, u vybraných 6 křižovatek, zejména okružních, se jednalo o video záznam, v ostatních případech byl průzkum proveden standardním ručním záznamem pohybů vozidel do formuláře. Vozidla byla rozdělena do 6 kategorií – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěsové a přívěsové nákladní soupravy a autobusy.

Dopravní průzkum byl proveden na celkem 23 křižovatkách a 3 profilech na území města Karlovy Vary. Z uvedeného celkového počtu křižovatek bylo 7 okružních křižovatek, 2 křižovatky řízené světelným signalizačním zařízením (SSZ) a zbývajících 14 křižovatek neřízených, průsečných nebo stykových. Sledované křižovatky a profily byly dohodnuty s objednatelem díla a jejich lokalizace je doložena na následujícím obrázku. Následuje přehled sledovaných křižovatek a profilů, hodnoty za 24 hodin jsou stanovené přepočtem dle TP 189, se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

PŘEHLED SLEDOVANÝCH KŘIŽOVATEK A PROFILŮ:

- K1/ Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20; styková neřízená křižovatka
- K2/ Slovenská-U Imperiálu; styková neřízená křižovatka
- K3/ Libušina-Pražská silnice-Na Vyhlídce; styková neřízená křižovatka
- K4/ Sadová-Zahradní; styková neřízená křižovatka
- K5/ Bezručova-Havlíčková; styková neřízená křižovatka
- K6/ Silnice I/6-Krokova (Stará Kysibelská); styková neřízená křižovatka
- K7/ Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská; průsečná neřízená křižovatka
- K8/ Jáchymovská-Sedlecká; styková neřízená křižovatka
- K9/ Rosnická-Čankovská-Hraniční; průsečná neřízená křižovatka
- K10/ Sokolovská-Železniční; okružní křižovatka
- K11/ Závodu míru-Svobodova; styková neřízená křižovatka
- K12/ Silnice II/222-Svobodova; styková neřízená křižovatka
- K13/ Chebská-Kpt. Jaroše, křižovatky řízená SSZ
- K14/ Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše; okružní křižovatka

- K15/ Studentská-silnice I/20; průsečná neřízená křižovatka
- K16/ Mattoniho nábřeží-JV rampa silnice I/6; styková neřízená křižovatka
- K17/ Moskevská-Dr. Engla; styková neřízená křižovatka
- KV1/ Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození; okružní křižovatka s propojovací větví
- KV2/ Sokolovská-Dolní Kamenná; okružní křižovatka
- KV3/ Počernická-Frimlova (silnice II/220); okružní křižovatka
- KV4/ Chebská-silnice III/00635; okružní křižovatka Jenišov
- KV5/ Západní-Chebský most; křižovatka řízená SSZ
- KV6/ Západní-Plynárenská; okružní křižovatka.
- P1/ Mlýnský most
- P2/ Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch



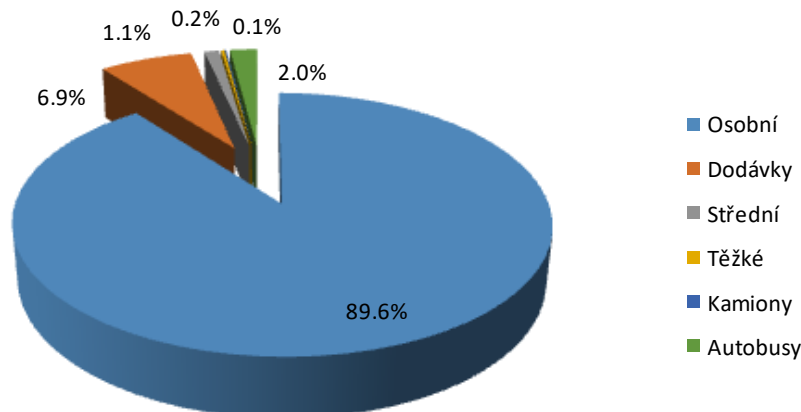
Obrázek 95: Stanoviště dopravního průzkumu

Karlovy Vary - průzkum křižovatek a profilů			
Označení	Název křižovatky	Intenzita 8 hod.	Intenzita 24 hod.
K1	Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20	2775	4911
K2	Slovenská-U Imperiálu	2438	4315
K3	Libušina-Pražská silnice-Na Vyhliďce	4111	7282
K4	Sadová-Zahradní	614	1086
K5	Bezručova-Havíčkova	5608	9861
K6	Silnice I/6-Krokova (Stará Kaslbelská)	9794	17335
K7	Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská	5401	9559
K8	Jáchymovská-Sedlecká	9003	15935
K9	Rosnická-Čankovská-Hraniční	3506	6205
K10	Sokolovská-Železniční	8588	15200
K11	Závodu míru-Svobodova	4281	7573
K12	Silnice II/222-Svobodova	4499	7964
K13	Chebská-Kpt. Jaroše	9550	16903
K14	Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše	9556	16915
K15	Studentská-silnice I/20	5171	9153
K16	Mattoniho nábreží-JV rampa silnice I/6	4888	8651
K17	Moskevská-Dr. Engla	2972	5260
KV1	Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození	18889	33421
KV2	Sokolovská-Dolní Kamenná	16998	30071
KV3	Počernická-Frimlova (silnice II/220)	10654	18748
KV4	Chebská-silnice III/00635, Jenišov	5009	8797
KV5	Západní-Chebský most	12776	22571
KV6	Západní-Plynárenská	12246	21602
P1	Mlýnský most	39	120
P2	Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch	123	2417
P3	Stará Kysibelská, prostor ČS u silnice I/6	112	1289
Celkem		92755	164108

Tabulka 65: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech

Ve sloupcích „Intenzita 8 hod.“ a „Intenzita 24hod.“ jsou uvedeny součty vozidel na vjezdech do křižovatky za 8 hodin průzkumu, resp. za 24 hodin běžného pracovního dne. Hodnoty za 24 hodin byly odvozeny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ. Výsledný průměrný přepočítací koeficient vychází 1,77.

(výsledky křižovatkového průzkumu)

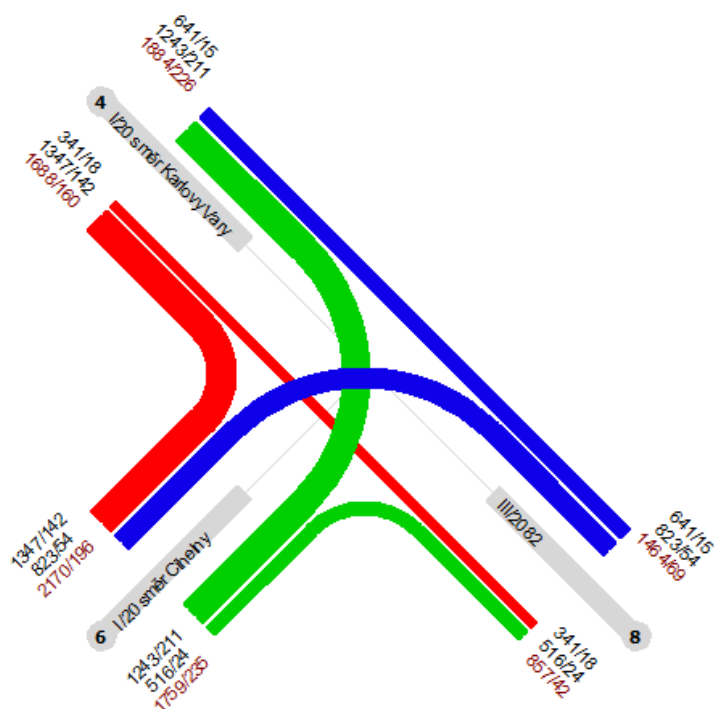


Graf 43: Skladba dopravního proudu průzkumu křižovatek Karlovy Vary

13.5.3 Kartogramy křižovatek a profilů

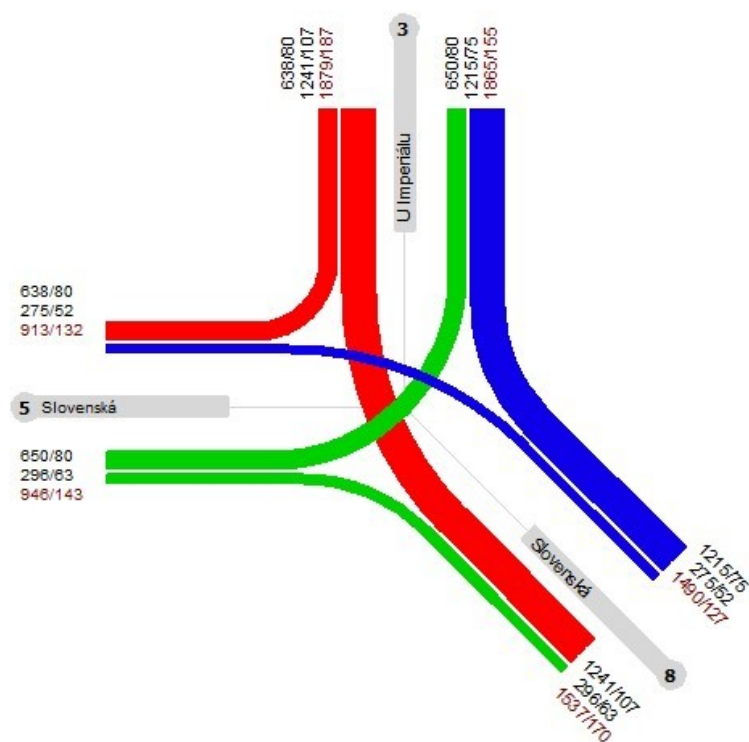
K1/ MARIÁNSKO-LÁZEŇSKÁ SILNICE (III/2082)-SILNICE I/20; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



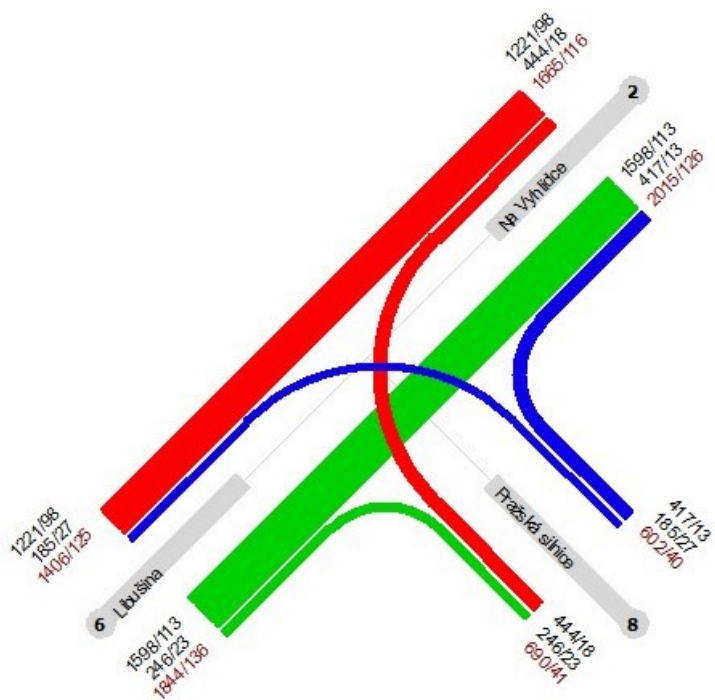
K2/ SLOVENSKÁ-U IMPERIÁLU; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



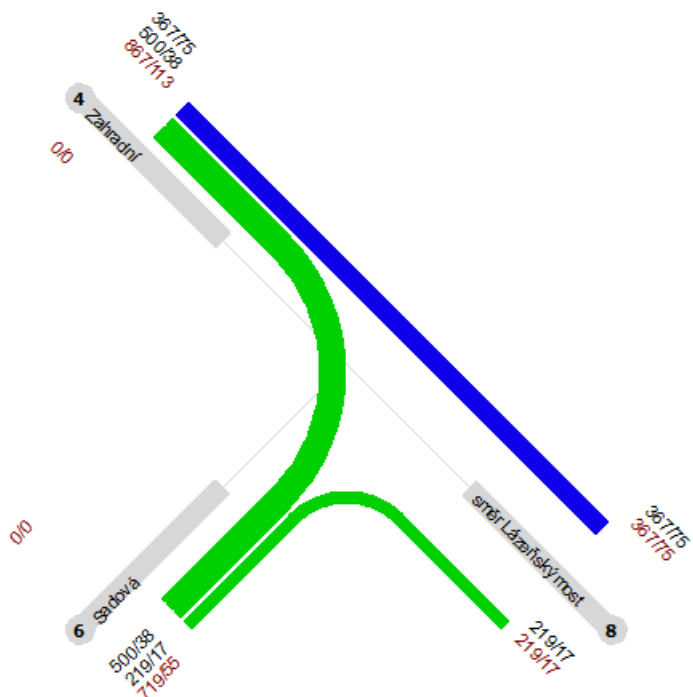
K3/LIBUŠINA-PRAŽSKÁ SILNICE-NA VYHLÍDCE; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



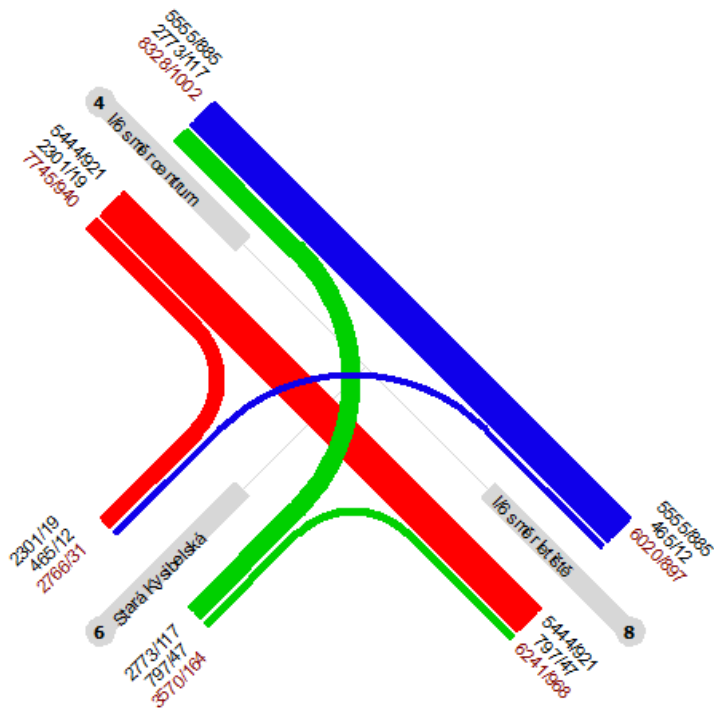
K4/SADOVÁ-ZAHRADNÍ; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



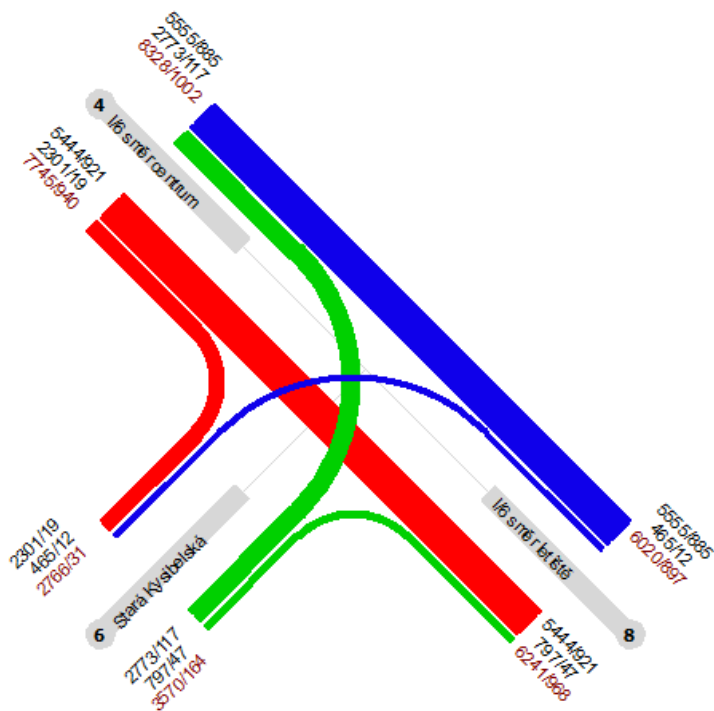
K5/BEZRUCHOVA-HAVLÍČKOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



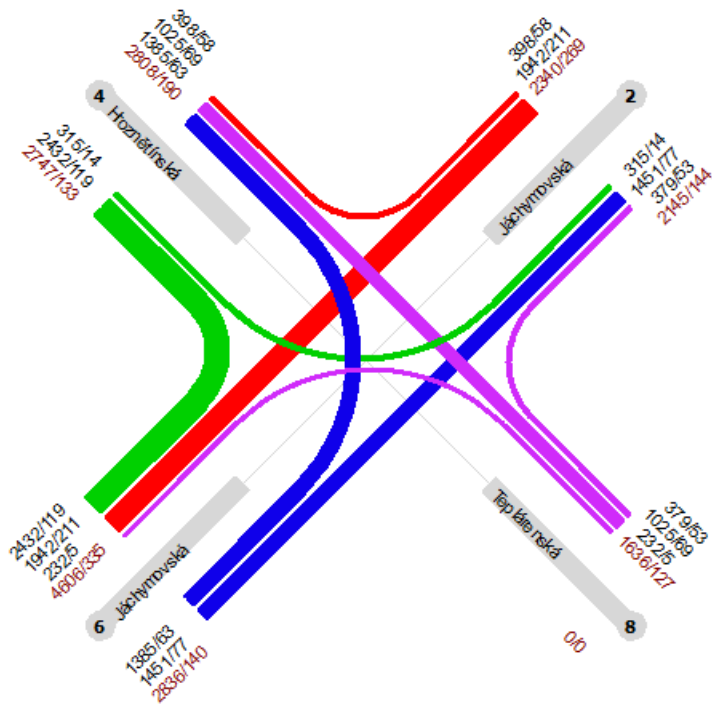
K6/SILNICE I/6-KROKOVA (STARÁ KYSIBELSKÁ); STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



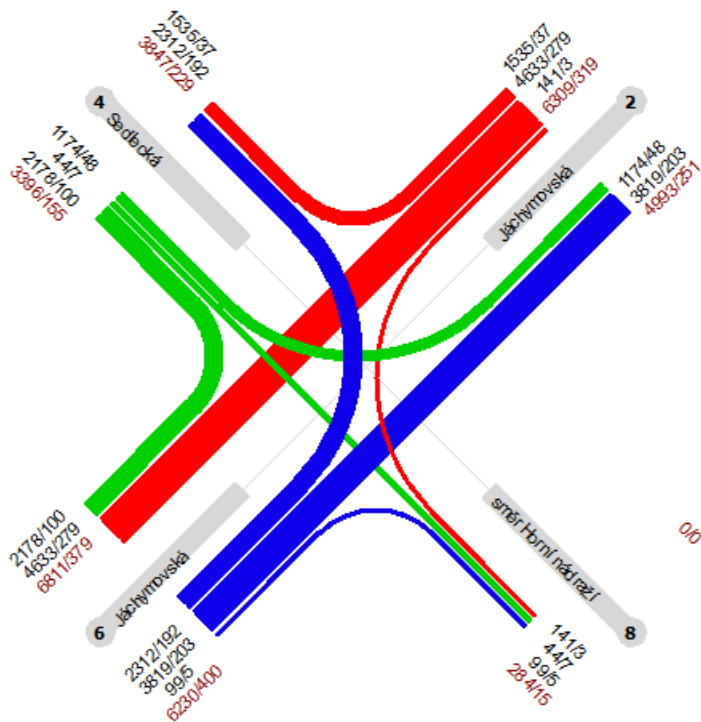
K7/JÁCHYMOVSKÁ-HROZNĚTÍNSKÁ-TEPLÁRENSKÁ; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘIŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



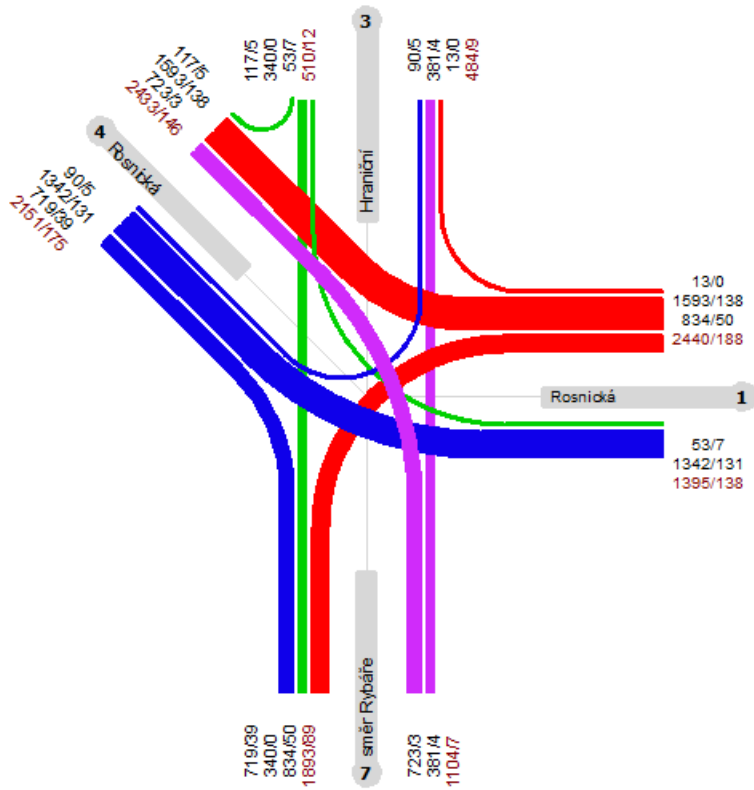
K8/ JÁCHYMOVSKÁ-SEDLICKÁ; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘIŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



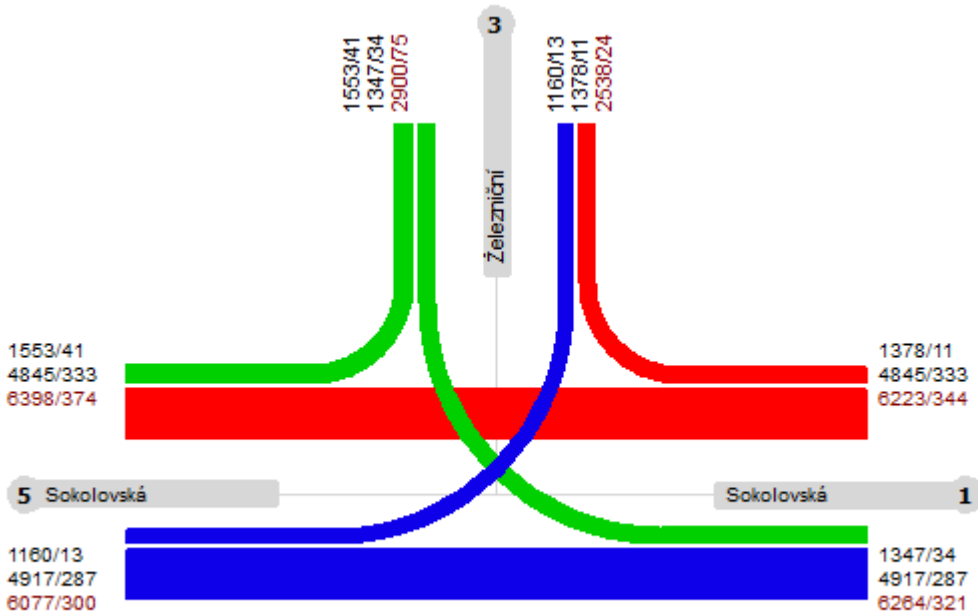
K9/ROSNICKÁ-ČANKOVSKÁ-HRANIČNÍ; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 30.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



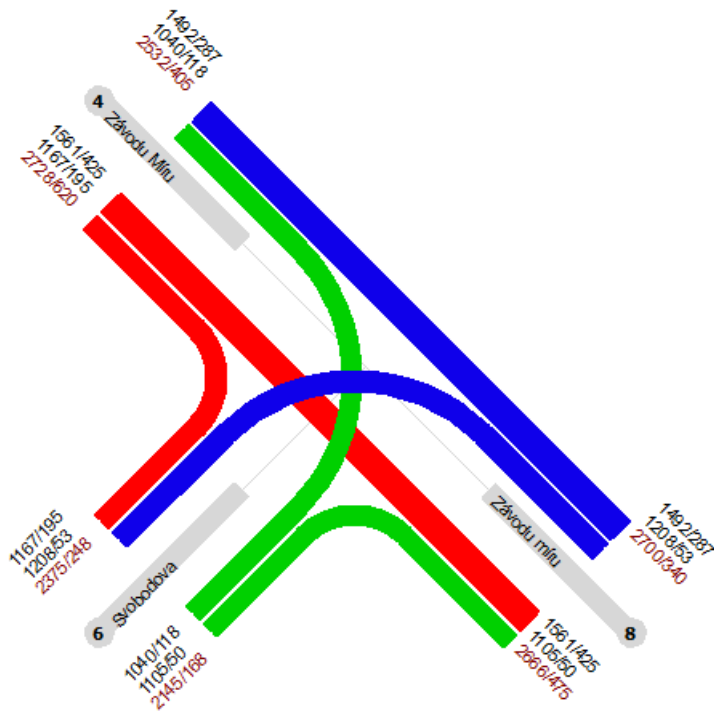
K10/SOKOLOVSKÁ-ŽELEZNIČNÍ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 30.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



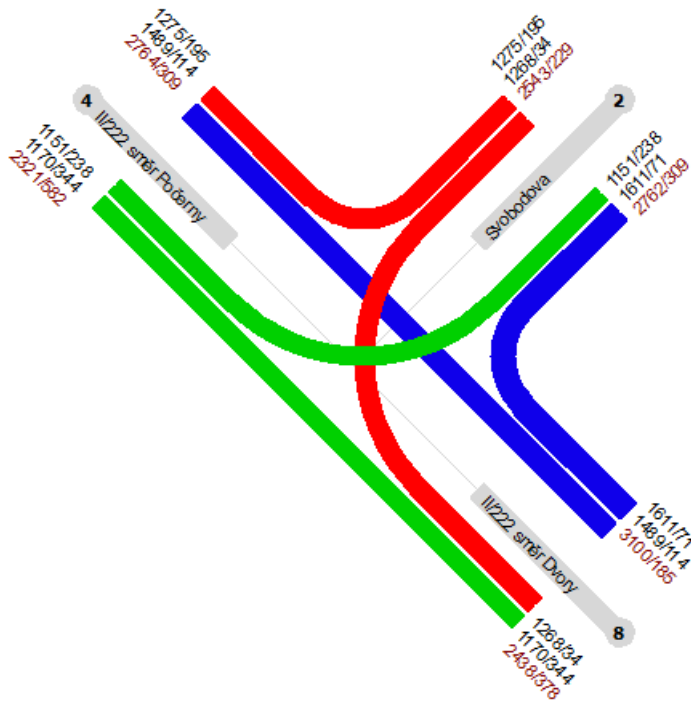
K11/ZÁVODU MÍRU-SVOBODOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



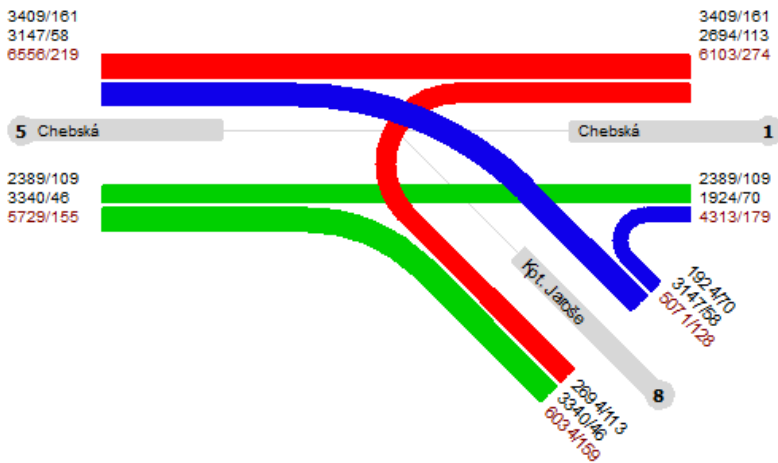
K12/SILNICE II/222-SVOBODOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



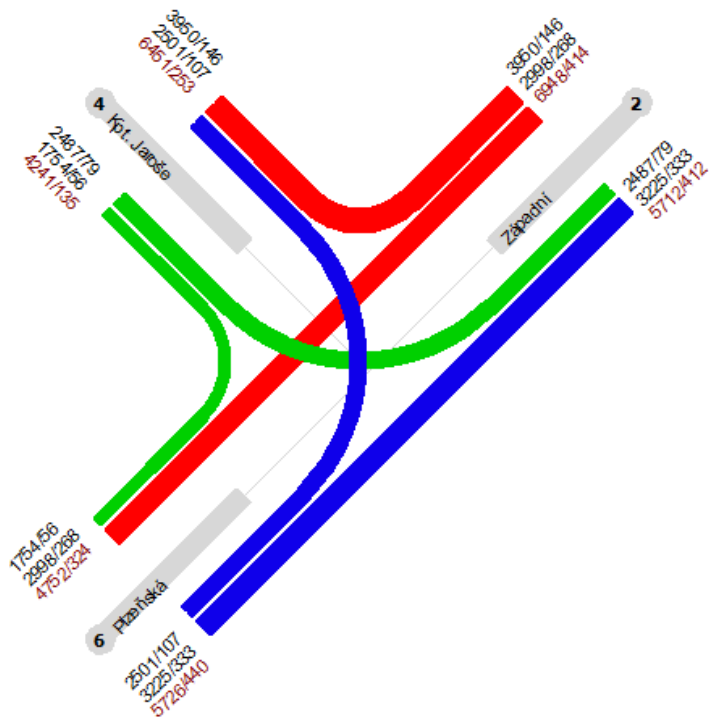
K13/ CHEBSKÁ-KPT. JAROŠE, KŘÍŽOVATKY ŘÍZENÁ SSZ

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



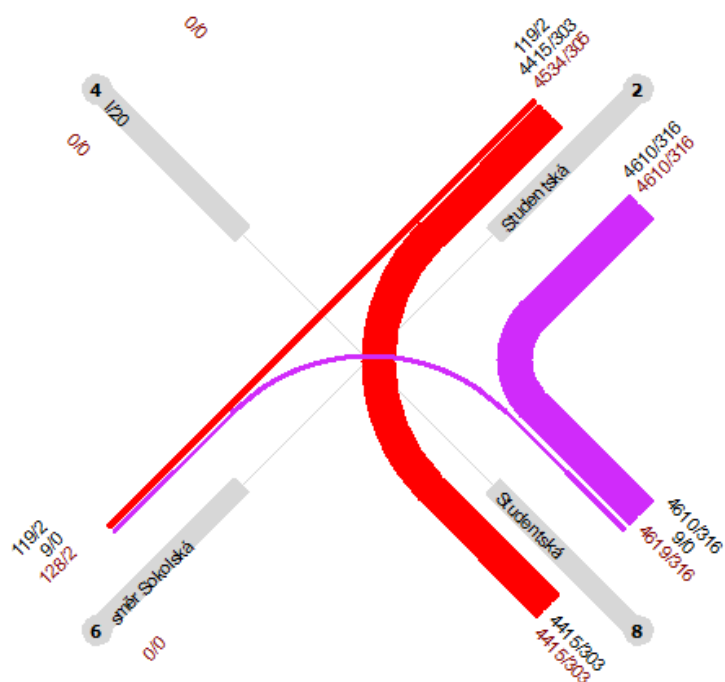
K14/ PLZEŇSKÁ-ZÁPADNÍ-KPT. JAROŠE; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



K15/STUDENTSKÁ-SILNICE I/20; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

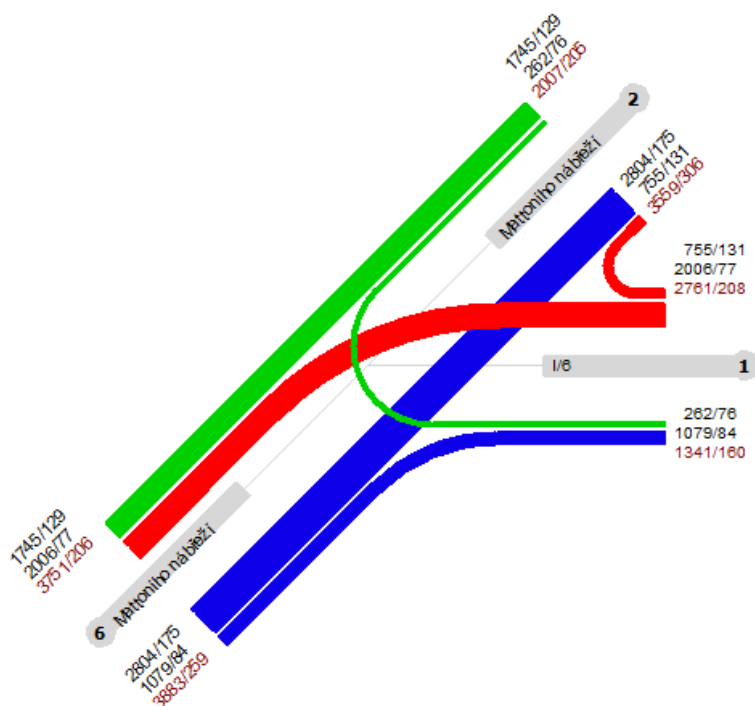
Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



Poznámka: V době dopravního průzkumu byl Dubský most přes Ohři na silnici I/20 uzavřen.

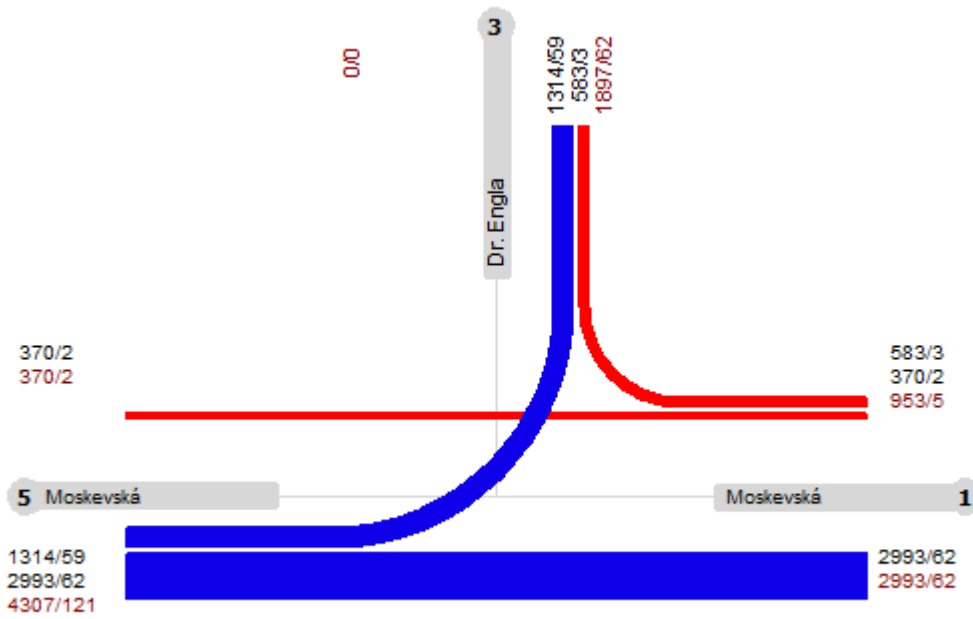
K16/ MATTONIHO NÁBŘEŽÍ-JV RAMPA SILNICE I/6; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



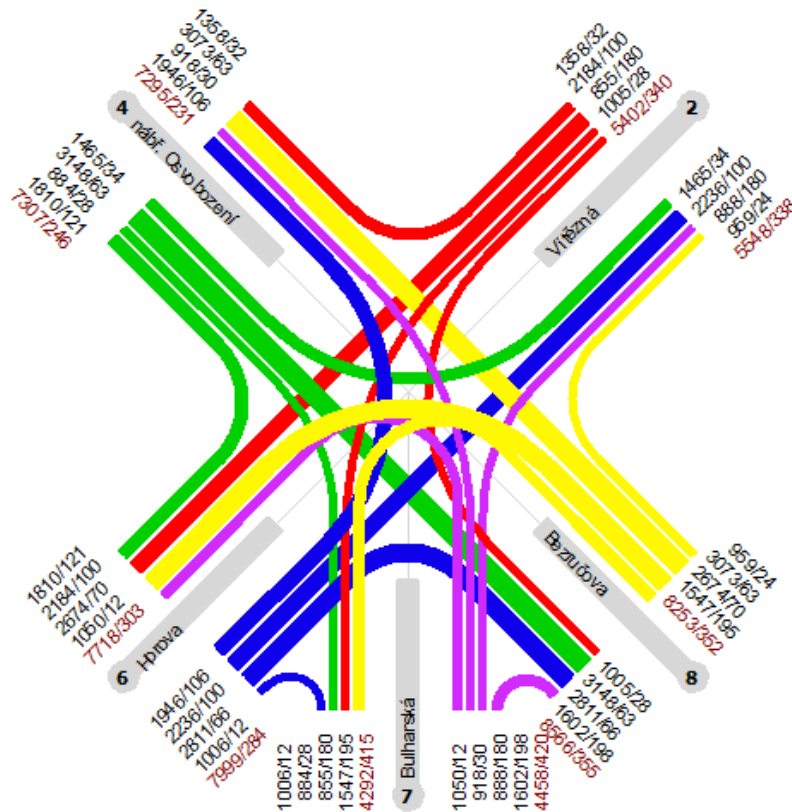
K17/ MOSKEVSKÁ-DR. ENGLA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



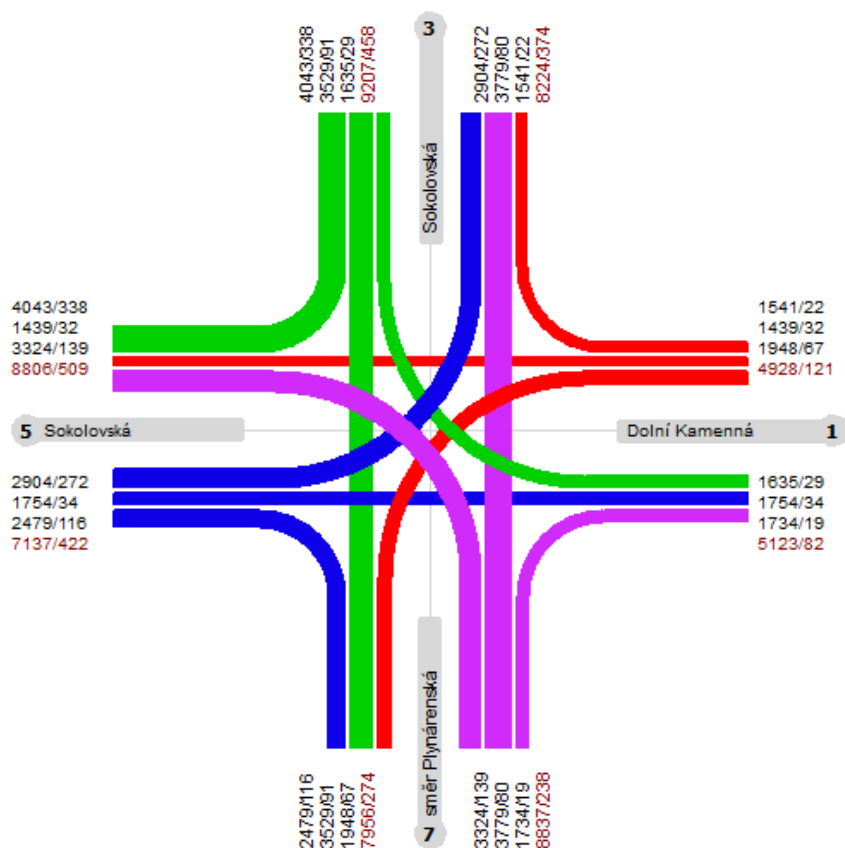
KV1/ HOROVA-VÍTEŽNÁ-BEZRUČOVA-NÁBŘEŽÍ OSVOBOZENÍ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA S PROPOJOVACÍ VĚTVÍ

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



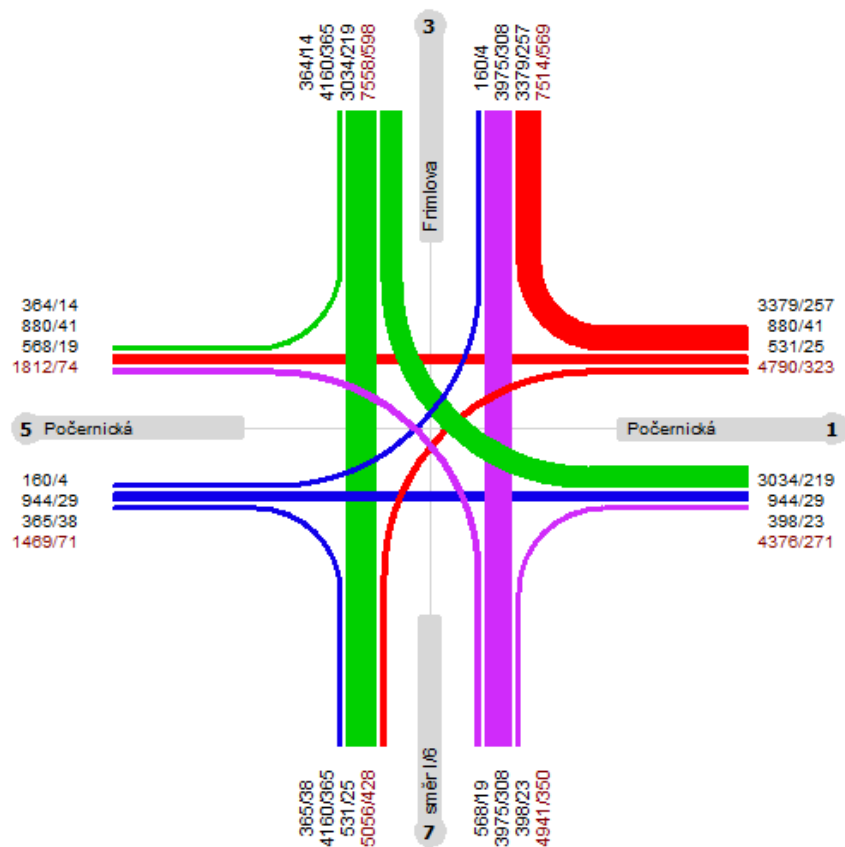
KV2/SOKOLOVSKÁ-DOLNÍ KAMENNÁ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



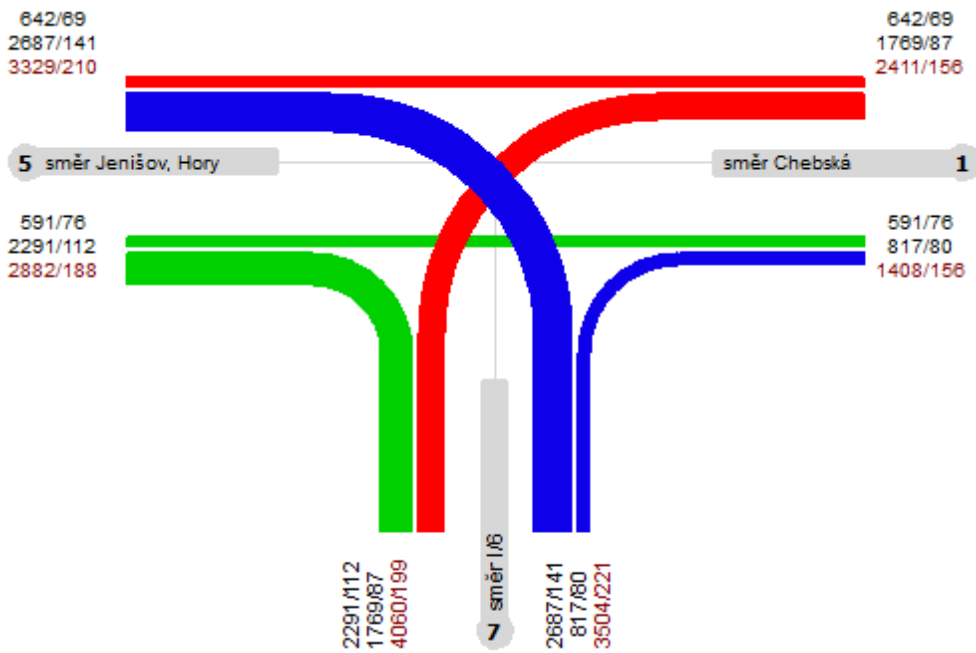
KV3/ POČERNICKÁ-FRIMLOVA (SILNICE II/220); OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



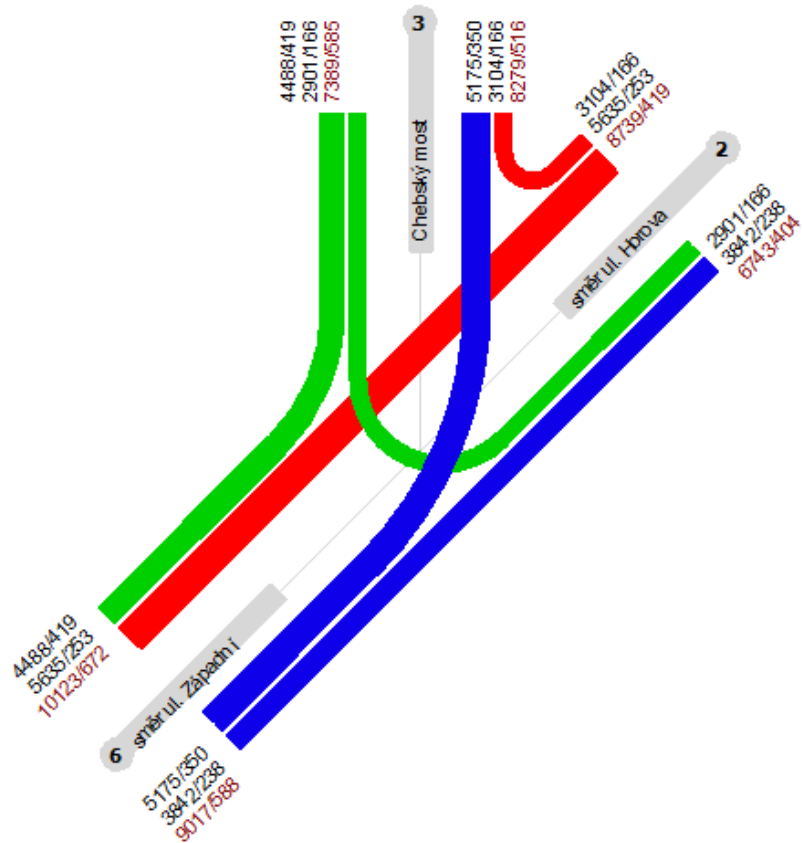
KV4/CHEBSKÁ-SILNICE III/00635; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA JENÍŠOV

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



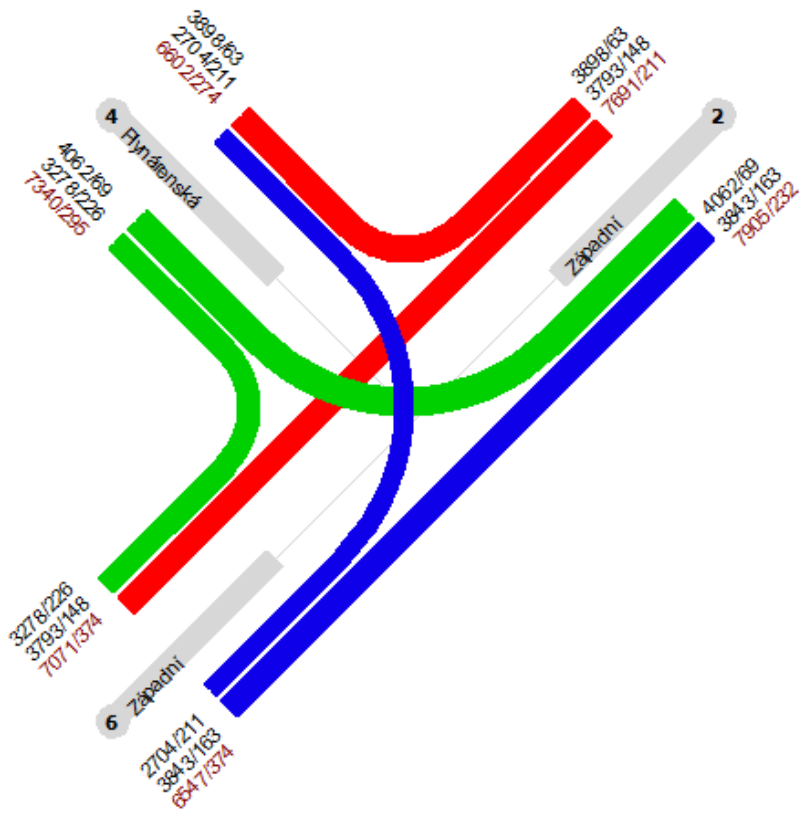
KV5/ ZÁPADNÍ-CHEBSKÝ MOST; KŘÍŽOVATKA ŘÍZENÁ SSZ

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



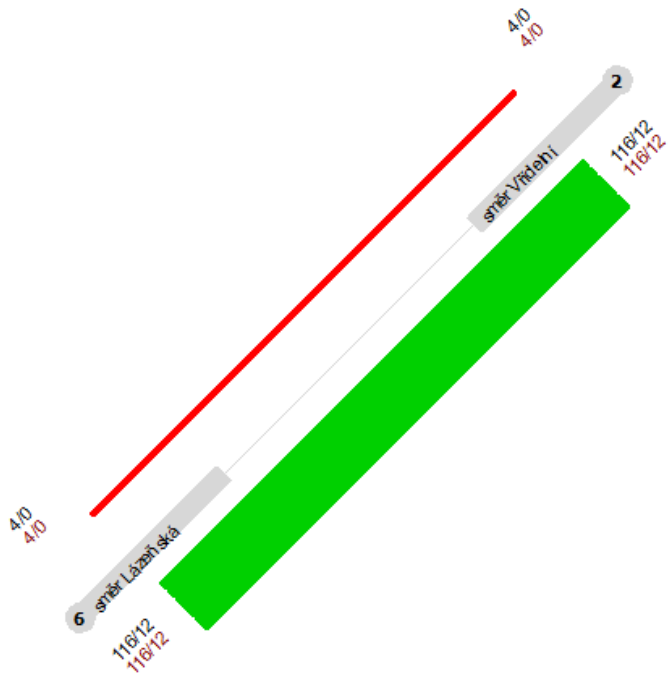
KV6/ ZÁPADNÍ-PLYNÁRENSKÁ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



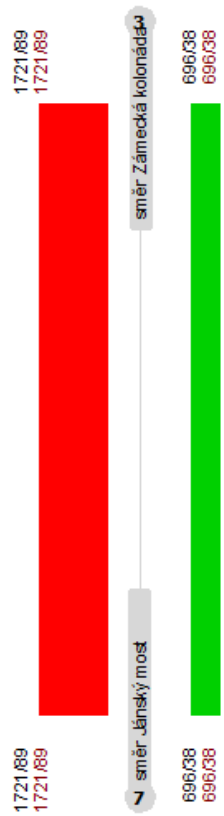
P1/ MLÝNSKÝ MOST

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



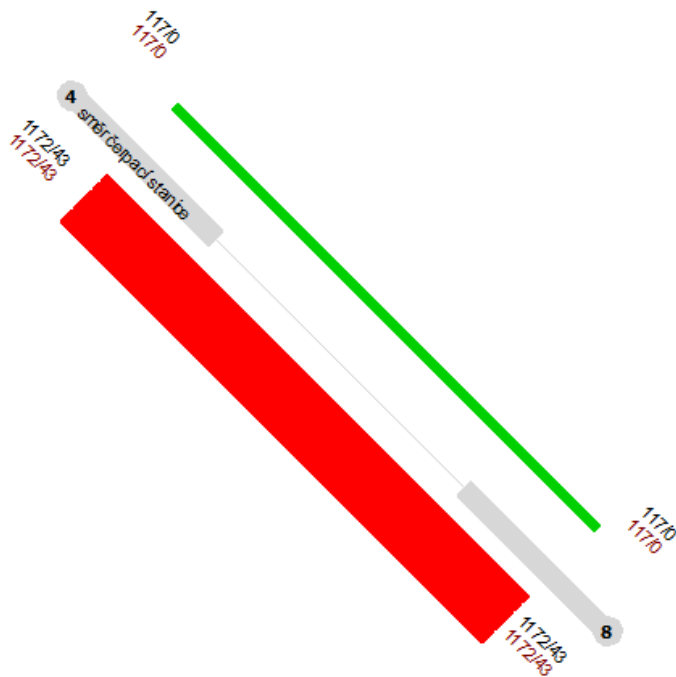
P2/ TRŽIŠTĚ, ÚSEK JÁNSKÝ MOST-ZÁMECKÝ VRCH

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



P3/ STARÁ KYSIBELSKÁ, PROSTOR ČS U SILNICE I/6

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



13.6 PRŮZKUM STATICKÉ DOPRAVY

Statická doprava (doprava v klidu) je nedílnou a důležitou součástí plánování dopravy ve městech. Vyznačuje se významnou prostorovou náročností a má nezastupitelnou roli při komplexním řešení zajištění mobility. Jako služba nabídkového charakteru, kterou je nezbytné významně organizovat, se postupně stává zásadním problémem měst.

V podmínkách města Karlovy Vary byly průzkumy statické dopravy zaměřeny na:

- odstavování vozidel ve vybraných lokalitách vícepodlažní bytové zástavby
- parkování vozidel v oblasti centra města, lázeňské zóny a přilehlého okolí.

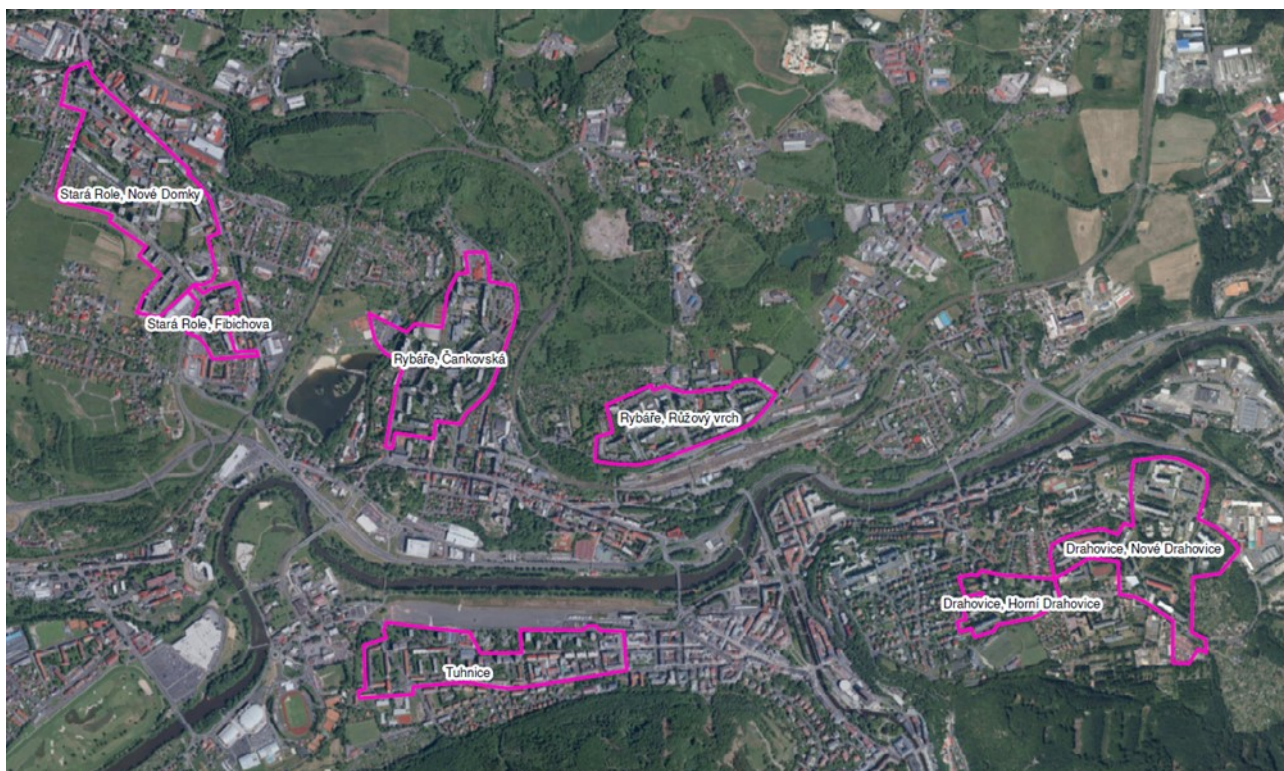
13.6.1 Průzkum vícepodlažní bytové zástavby

Z obecného pohledu bilance musí být nabídka a poptávka v rovnováze. Otázkou však je v jakém rozsahu odstavená vozidla splňují a dodržují platnou legislativu danou zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Podle znění §25 odstavec 3) je stání a zastavení dovoleno za uvedených podmínek – „Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy“. Toto ustanovení garantuje dopravní dostupnost vozidel HZS, resp. vozidel IZS obecně.

Pro potřeby hodnocení území s vícepodlažní bytovou zástavbou byl proveden dopravní průzkum odstavování vozidel s cílem definovat nabídku a poptávku, především pak počet vozidel odstavených v rozporu s legislativou. Dopravní průzkum byl proveden ve dnech 28.5.2018 po 20 hodině večer.

Tento průzkum se uskutečnil v celkem 7 lokalitách vícepodlažní zástavby města Karlovy Vary podle doloženého přehledu:

- Stará Role, Nové Domky
- Stará Role, Fibichova
- Rybáře, Čankovská
- Rybáře, Růžový vrch
- Drahovice, Horní Drahovice
- Drahovice, Nové Drahovice
- Tuhnice.

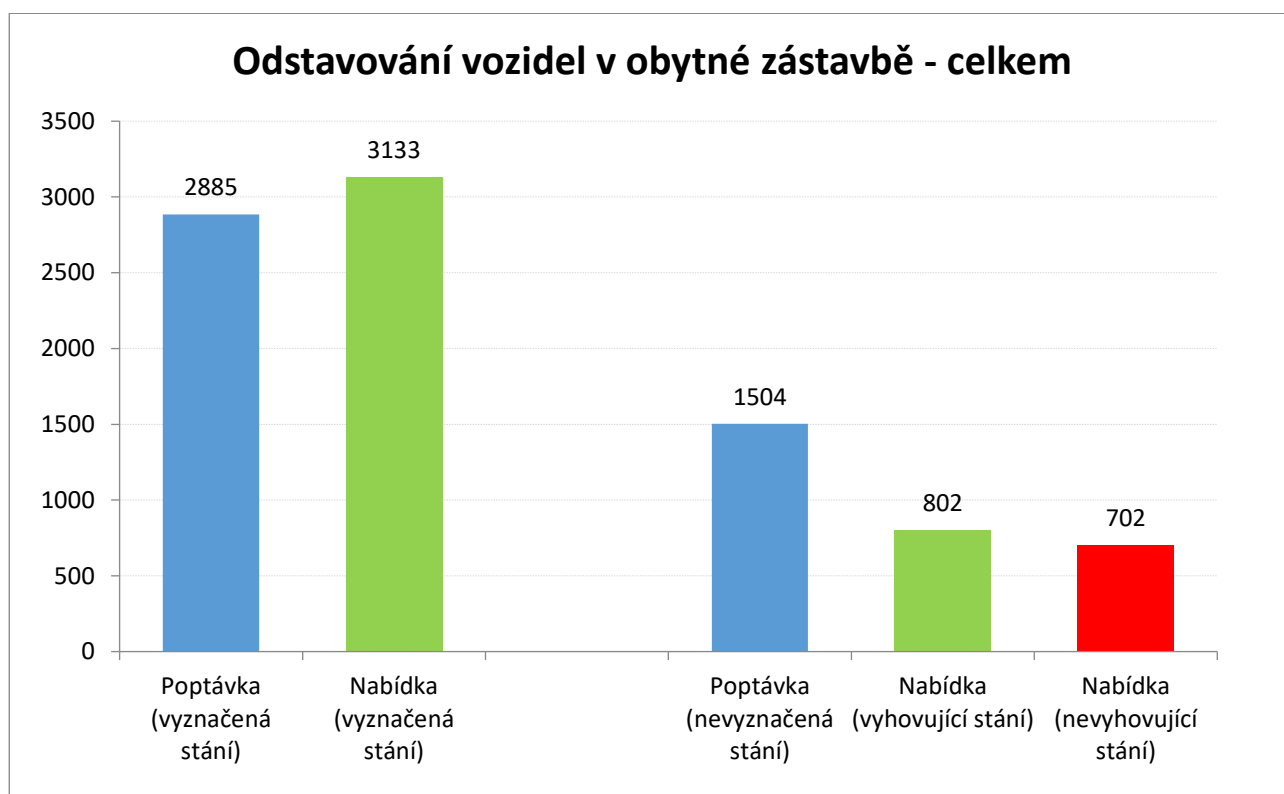


Obrázek 96: Oblasti průzkumu odstavení vozidel na území města Karlovy Vary

Souhrnná **poptávka** dosáhla 5 091 zaparkovaných a odstavených vozidel ve sledovaných oblastech 1 až 6. Z celkové poptávky bylo evidováno 702 vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou, což představuje zhruba 14 % vozidel. Z těchto vozidel výrazně převažuje stání na komunikacích, kde je dovolen obousměrný provoz.

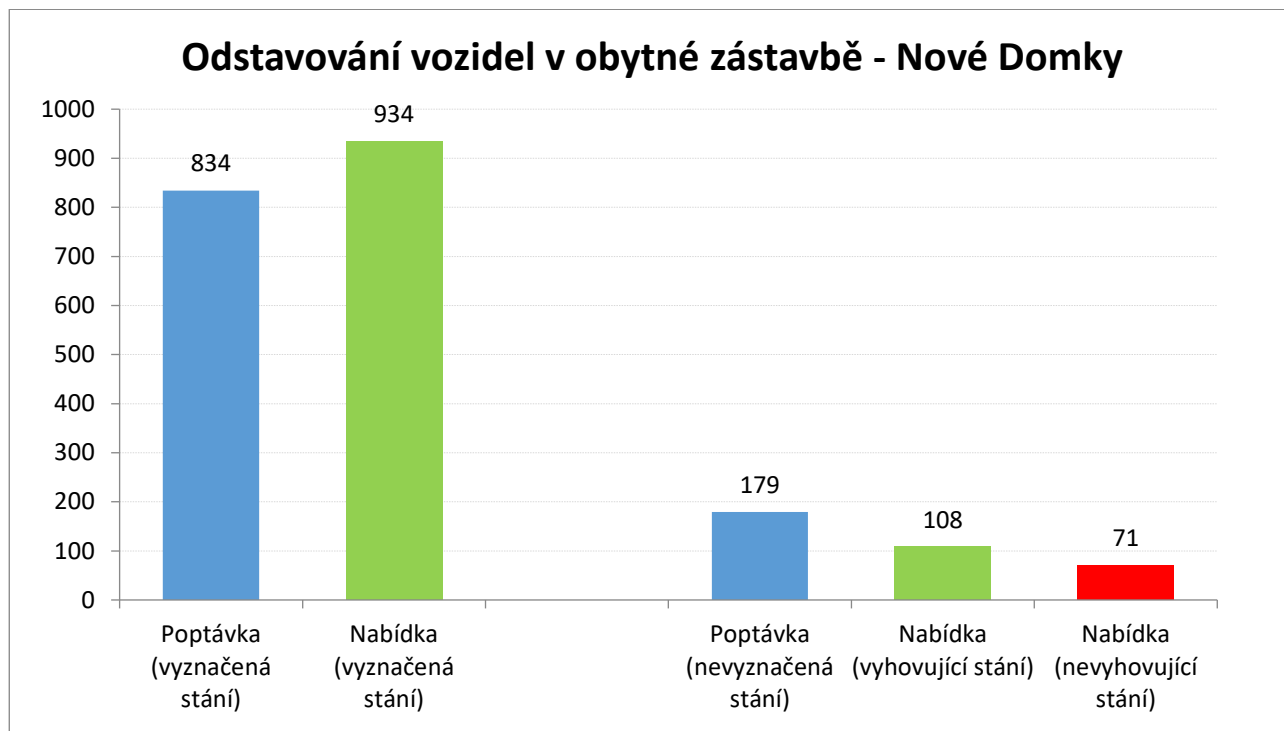
Celková **nabídka** ve sledovaných oblastech činila 3 935 stání, z nichž 315 stání bylo zařazeno mezi soukromé, veřejně nepřístupné. Příkladem takových parkovišť jsou zejména ty, které přináležejí obchodním domům, jako např. parkoviště u COOP v ulici Truhlářská (41 stání), parkoviště TESCO v ulici Třeboňská (50 stání) a další. Výsledná bilance představuje využití nabídky přibližně 92 %, přičemž kladná bilance 248 míst je o 454 míst nižší, než počet vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou. Výsledné hodnocení odstavení vozidel (večerní období) je značně zkreslené nabídkou míst v centru města, zejména oblast Tuhnice.

Následující graf dokládá souhrnnou bilanci nabídky a poptávky ve všech sledovaných oblastech celkem.



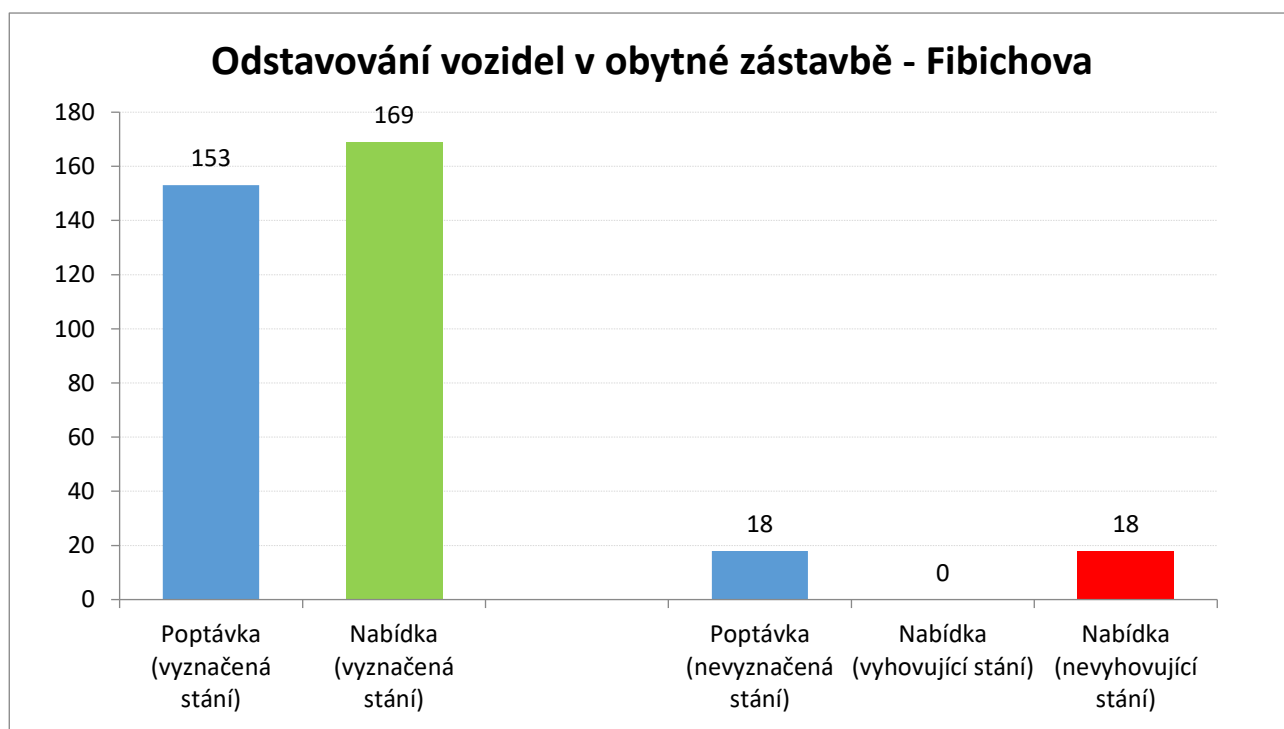
Graf 44: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech

STARÁ ROLE, NOVÉ DOMKY



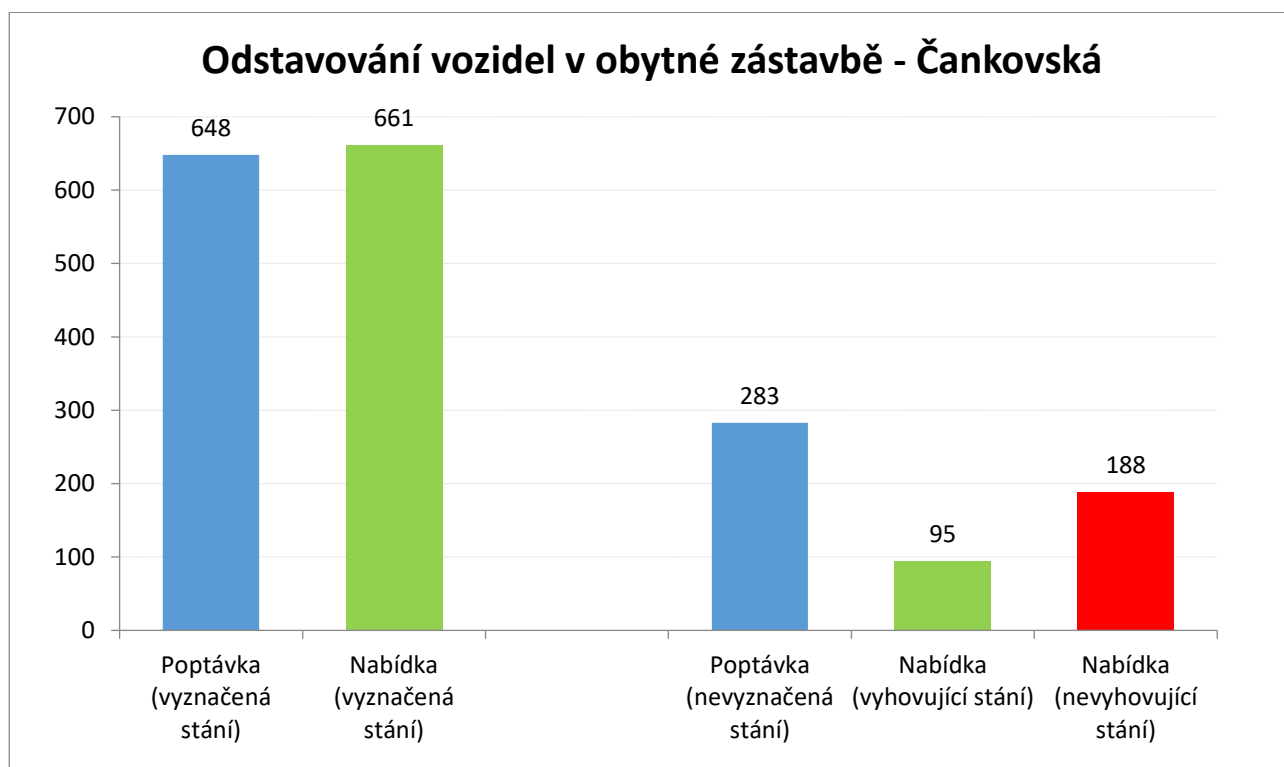
Graf 45: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Nové Domky

STARÁ ROLE, FIBICHOVA



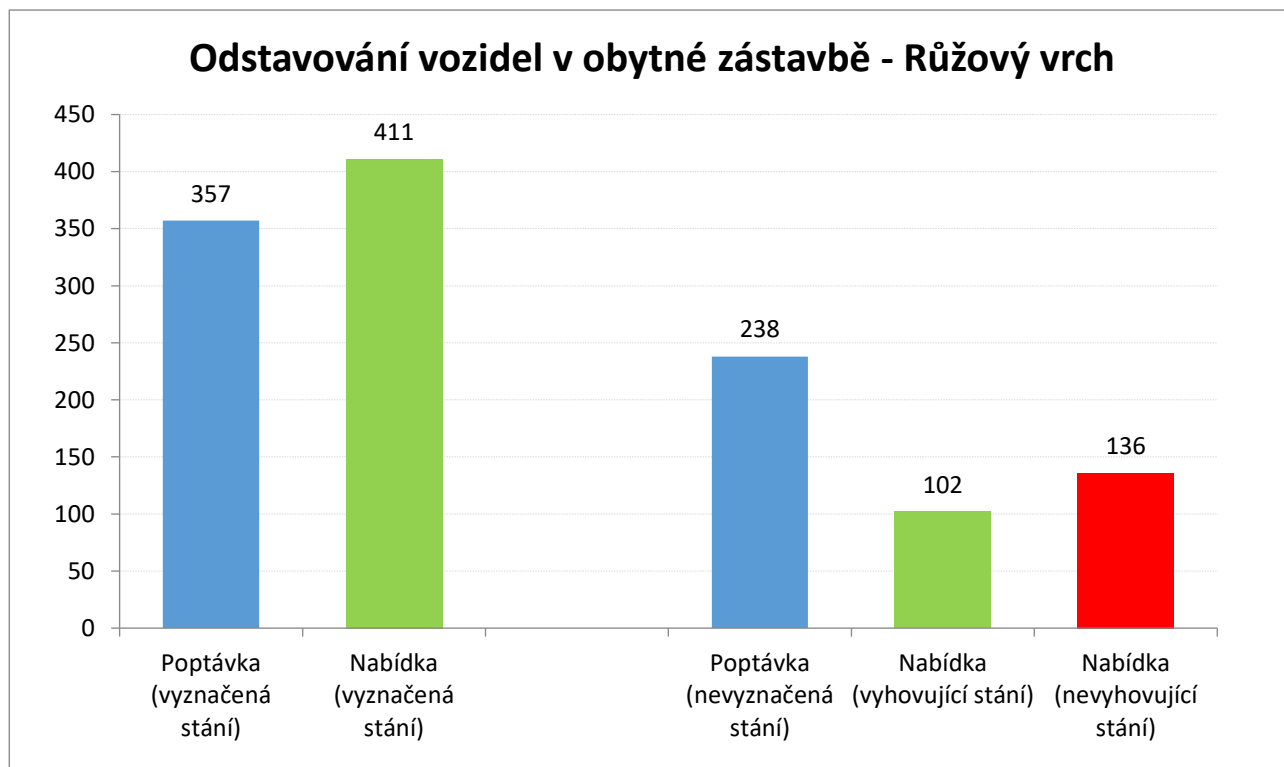
Graf 46: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Fibichova

RYBÁŘE, ČANKOVSKÁ



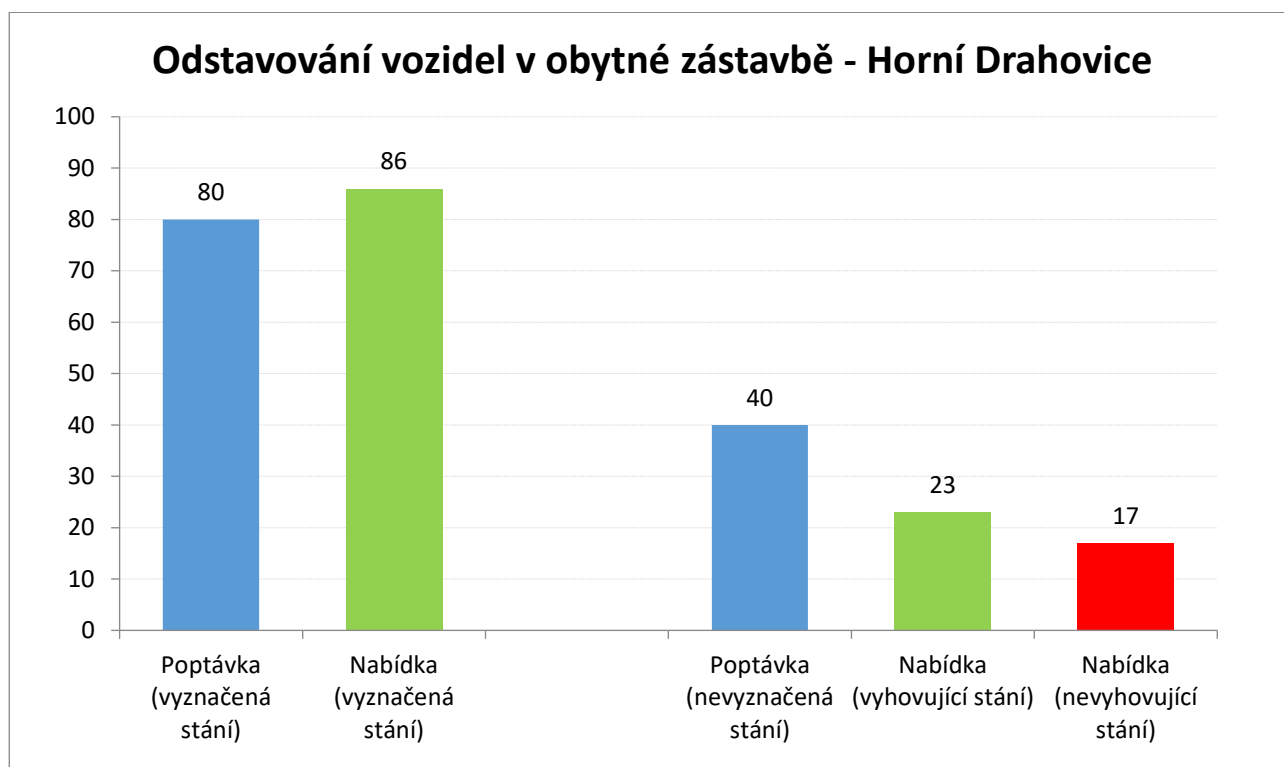
Graf 47: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Čankovská

RYBÁŘE, RŮŽOVÝ VRCH



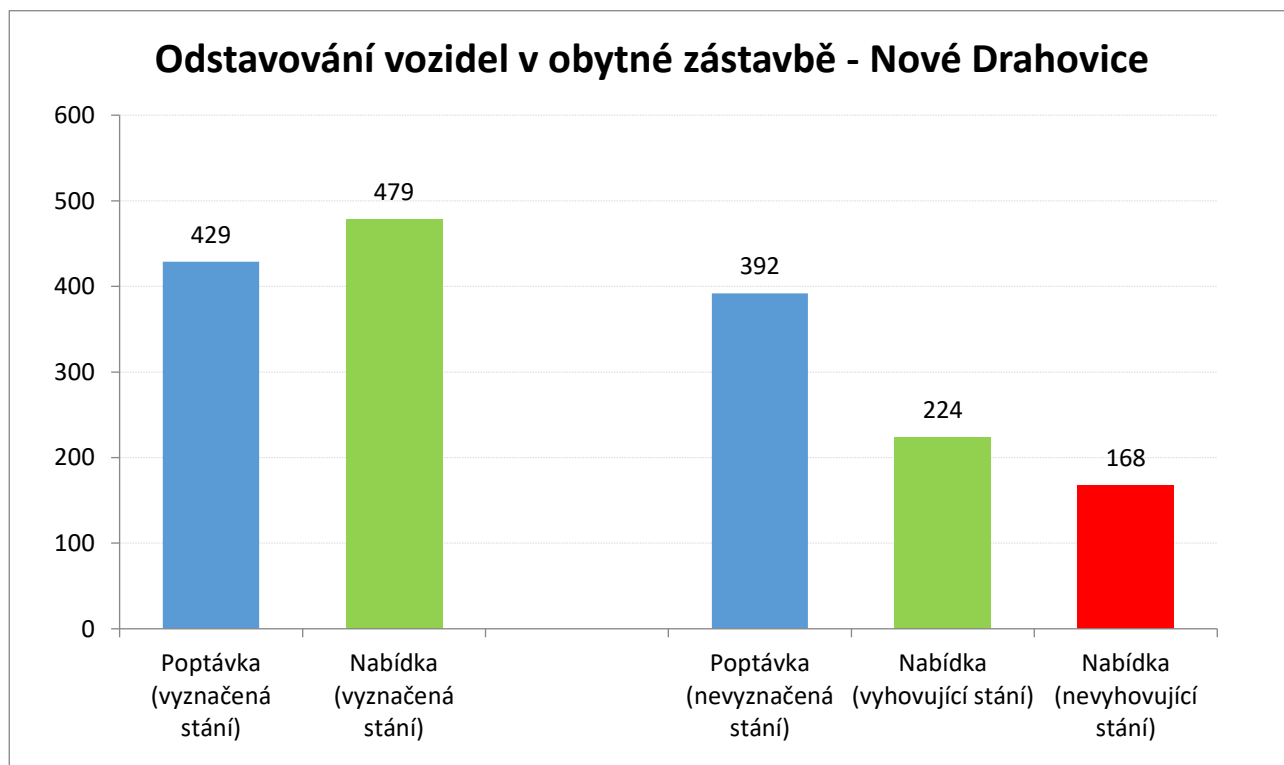
Graf 48: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Růžový vrch

DRAHOVICE, HORNÍ DRAHOVICE



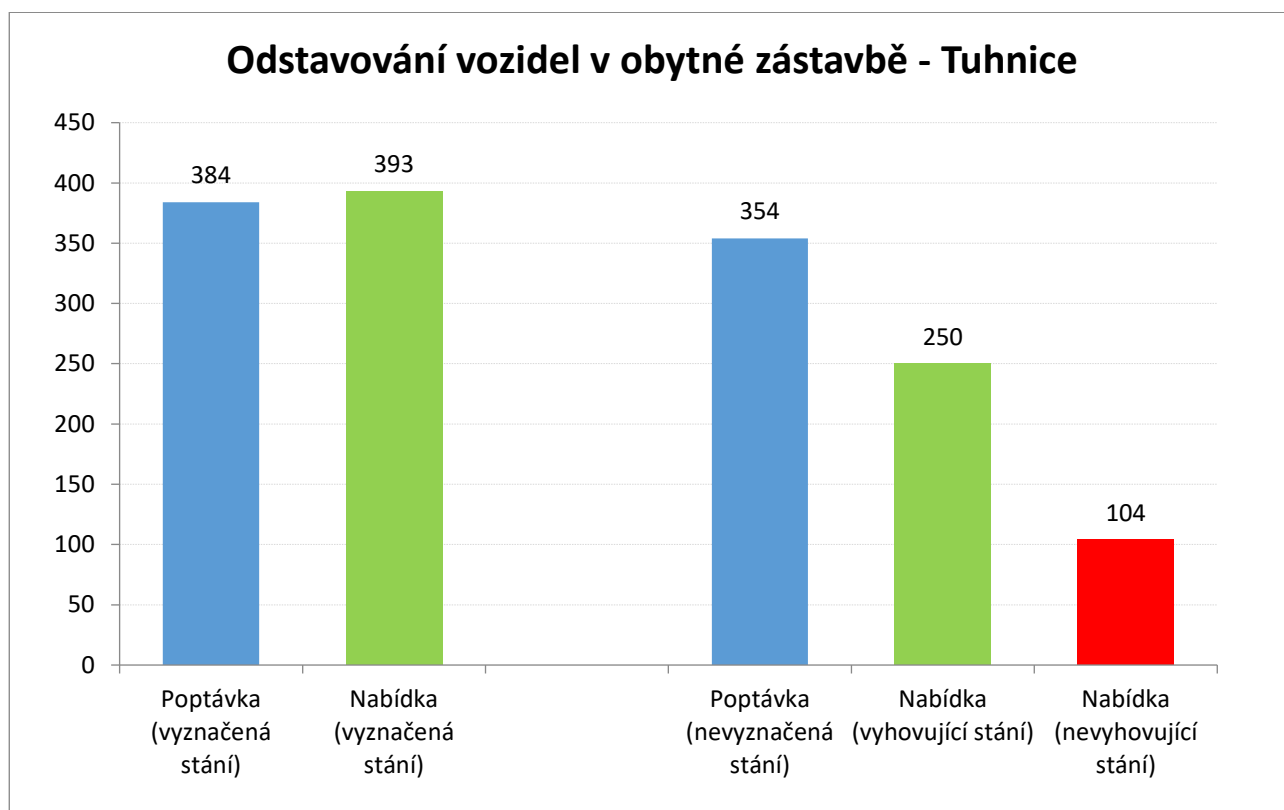
Graf 49: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Horní Drahovice

DRAHOVICE, NOVÉ DRAHOVICE



Graf 50: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Nové Drahovice

TUHNICE



Graf 51: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Tuhnice

13.6.2 Průzkum centra města, lázeňské zóny a přilehlém území

Průzkum statické dopravy v centru města, lázeňské zóně a přilehlém území města Karlovy Vary se uskutečnil dne 24.5.2018 v časovém rozsahu 5-20 hodin. Z důvodu stanovení objemů zákaznických (poptávkových) skupin statické dopravy byl průzkum proveden záznamem registračních značek (RZ) vozidel (dříve státní poznávací značka). Registrační značky byly zaznamenávány v hodinových intervalech.

Vozidla byla rozdělena do 2 skupin:

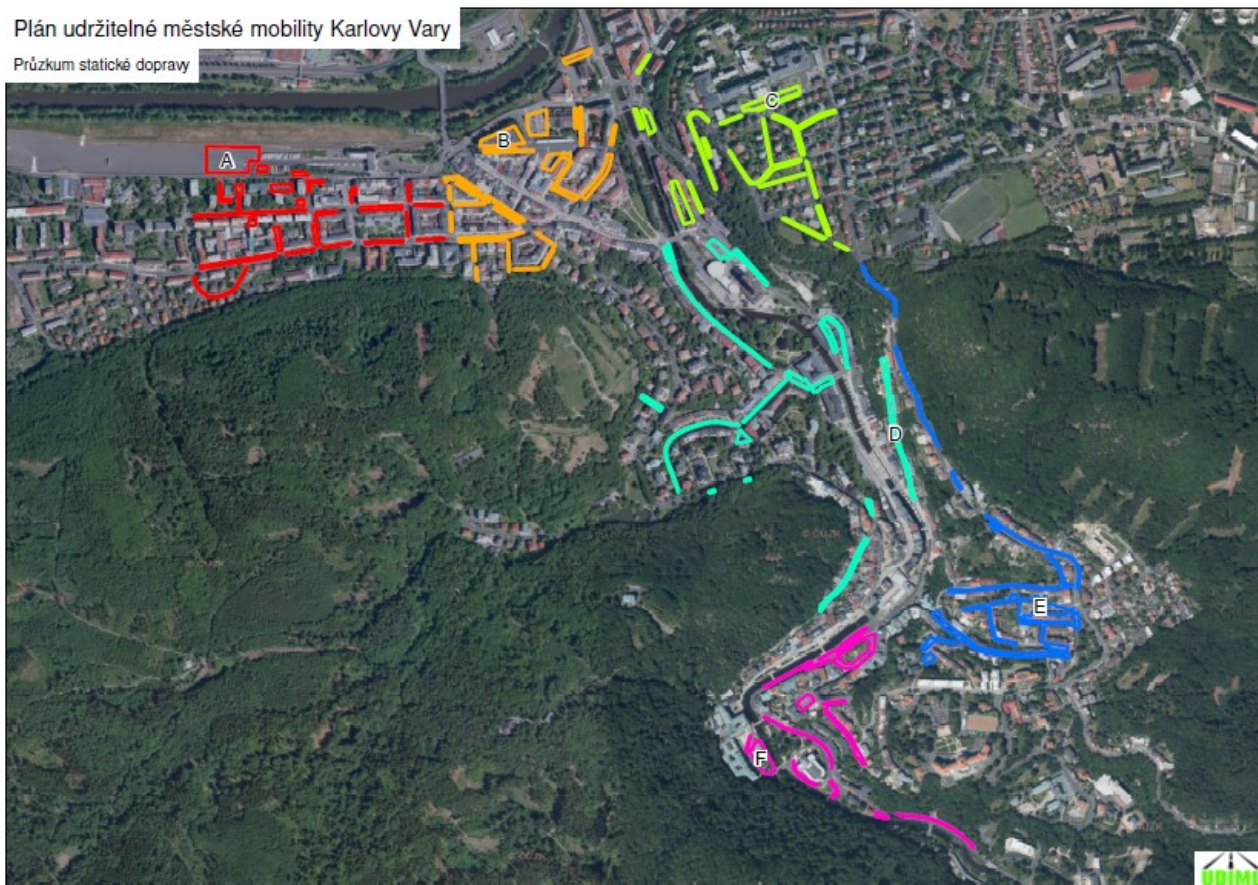
- osobní vozidla, včetně dodávek
- nákladní vozidla bez dalšího dělení.

Dle zadávací dokumentace bylo vymezené území pro sledování statické dopravy konzultováno a projednáno s objednatel.

Vymezené území bylo rozděleno na celkem 6 samostatných oblastí, ve kterých se uskutečnil dopravní průzkum. Následující obrázek dokládá vymezené území průzkumu, resp. oblasti A až F.

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary

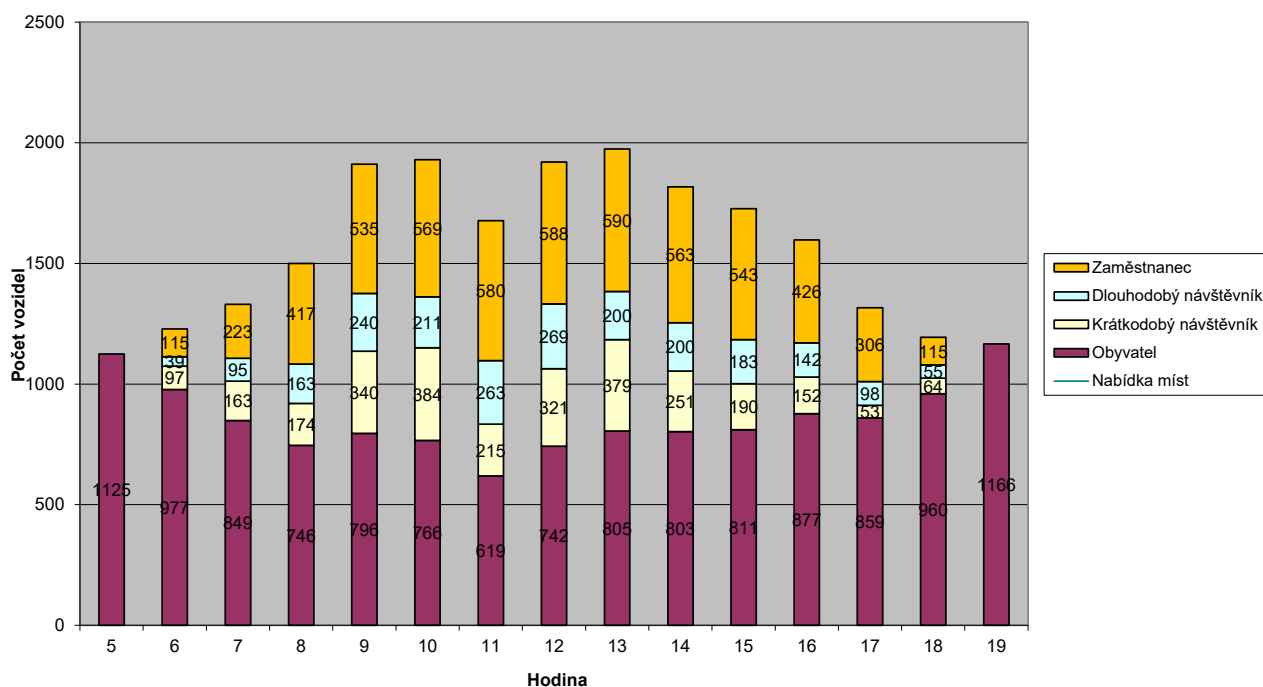
Průzkum statické dopravy



Obrázek 97: Oblasti průzkumu statické dopravy v centru, lázeňské zóně a přilehlém okolí města Karlovy Vary

Z následujícího grafu lze odvodit, že výrazně převládá dlouhodobé parkování (obyvatel, zaměstnanec) 1395 vozidel. Z celkové maximální poptávky 1974 vozidel ve 13 hodin tvoří tyto zákaznické skupiny podíl zhruba 71 %, což činí v úhrnu 1395 vozidel. V této době připadá na uživatelskou skupinu obyvatel kolem 41 %, přičemž maximální počet dosáhl 1166 vozidel obyvatel. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin představuje ve sledovaném území maximálně 595 vozidel. Celkem bylo provedeno 24648 záznamů při zjištěných 6519 jedinečných RZ. Průměrná doba parkování dosáhla cca 3,8 hodin, ta odpovídá spíše dlouhodobému parkování.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI CELKEM

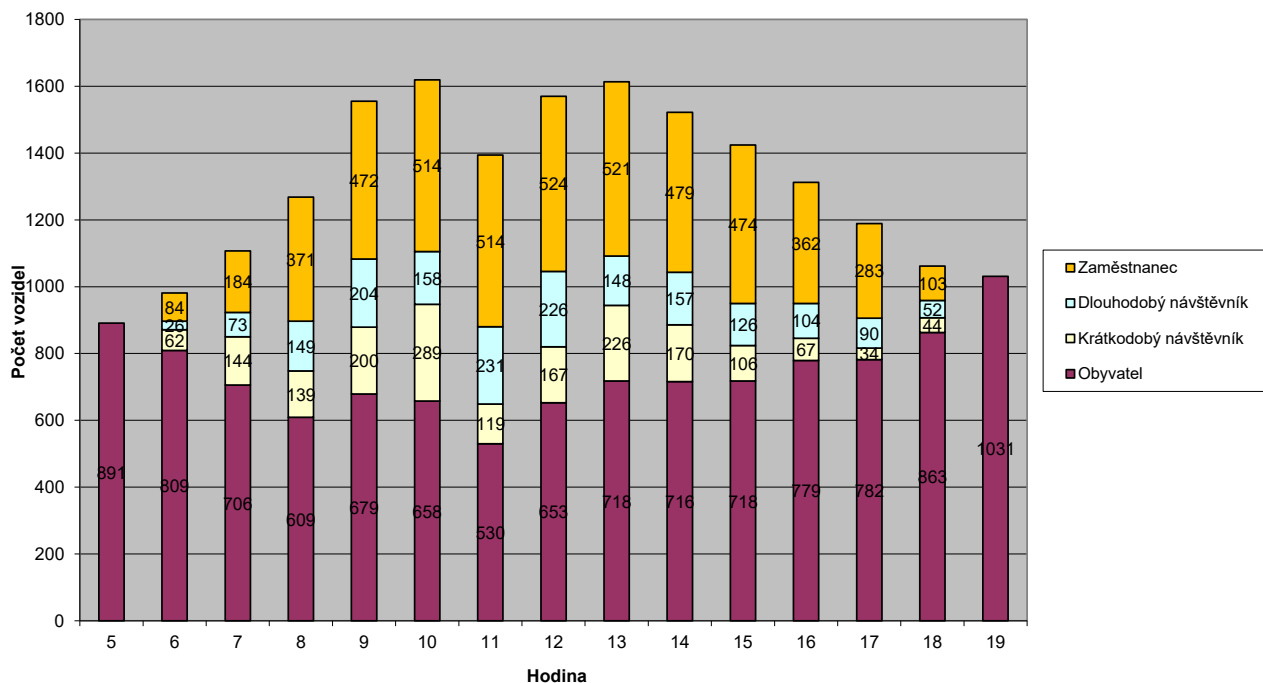


Graf 52: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary

CENTRUM MĚSTA A PŘÍLEHLÉ ÚZEMÍ

Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI A, B, C



Graf 53: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti A, B, C, maximální hodina 10:00 hod.							
Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
A	316	86	81	144	411	627	722
B	206	97	33	228	436	564	794
C	136	106	44	142	184	428	476
Celkem	658	289	158	514	1031	1619	1992

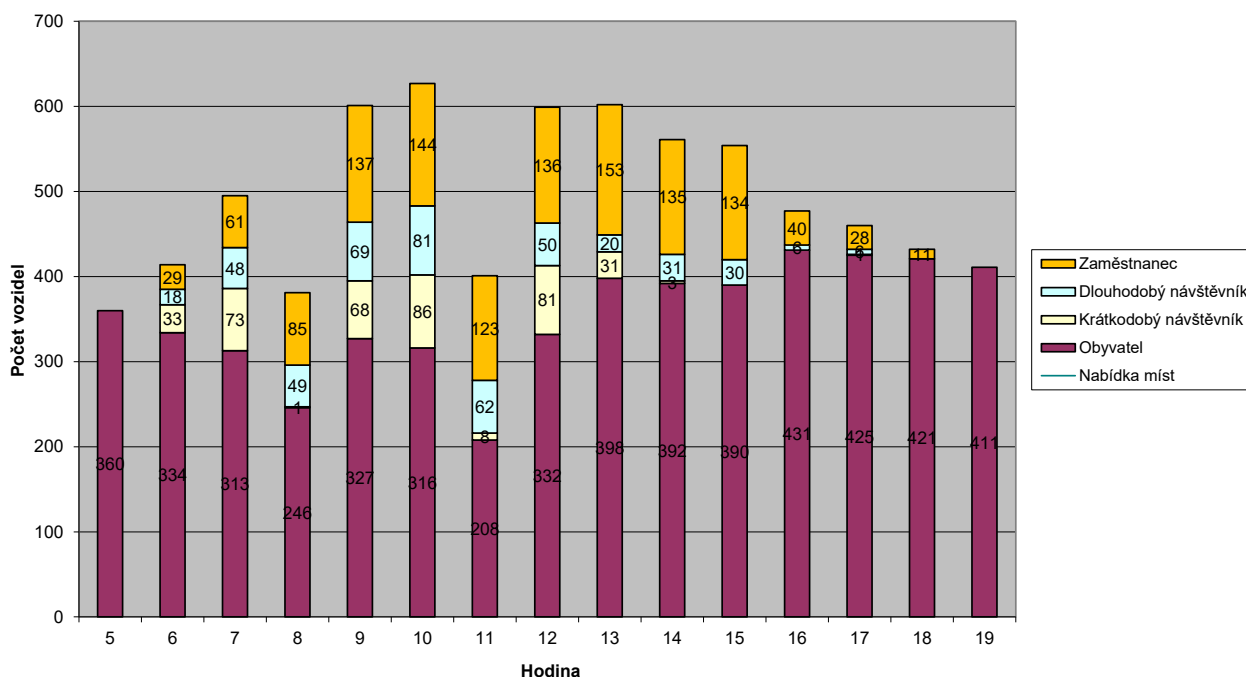
Tabulka 66: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 1619 vozidel je uspokojena. Nabídka u uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník zcela jistě převyšuje poptávku 289 vozidel, odhad nabídky v režimu PA a zpoplatněných ploch činí kolem 530 parkovacích míst. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 1031 vozidel rezidentů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary). Naproti tomu pro skupinu zaměstnanec v objemu 672 vozidel je k dispozici pouze parkoviště Tuhnice. Je tedy zřejmé, že další vozidla využívají v rámci zastupitelnosti volné kapacity v lokalitách bydlení. V důsledku toho dochází v těchto oblastech k výraznému prolínání prakticky všech uživatelských skupin s dopadem na kvalitu odstavování vozidel zde bydlících obyvatel. Lze tedy předpokládat potřebu rozšíření ochrany bydlících v územích navazujících na území centra města, stejně tak je nezbytné vytvořit dostatečnou nabídku pro tyto uživatele.

Oblast A

U oblasti A je maximální poptávka 627 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 50 % a počtem 316 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 5,5 hodin, což také odpovídá dlouhodobému parkování.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST A

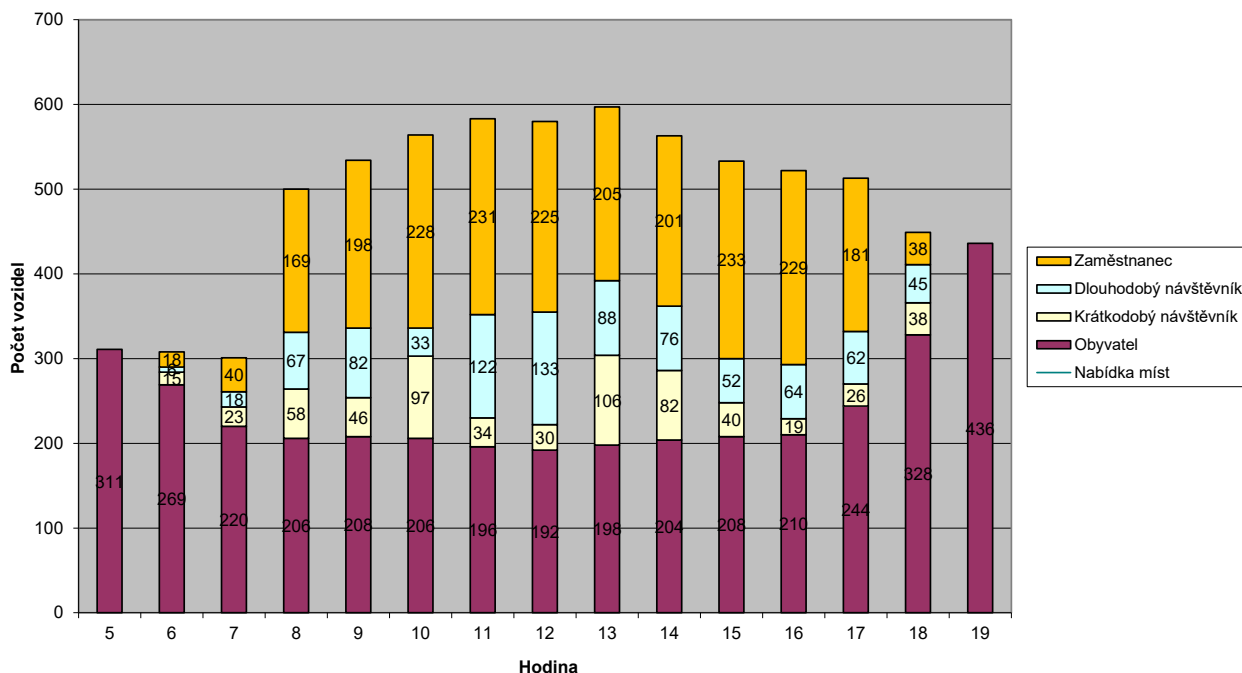


Graf 54: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A

Oblast B

U oblasti B je znát vliv centra města a zpoplatněného parkování, což představuje výraznou zastupitelnost zákaznických skupin. Nicméně i zde jsou dominantními skupinami zaměstnanec a obyvatel. Maximální poptávka 597 vozidel ve 13 hodin je přibližně tvořena zákaznickou skupinou zaměstnanec, skupinami návštěvník a skupinou obyvatel s podílem zhruba kolem 1/3. Průměrná doba parkování činí cca 3,7 hodin, také zde je znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST B

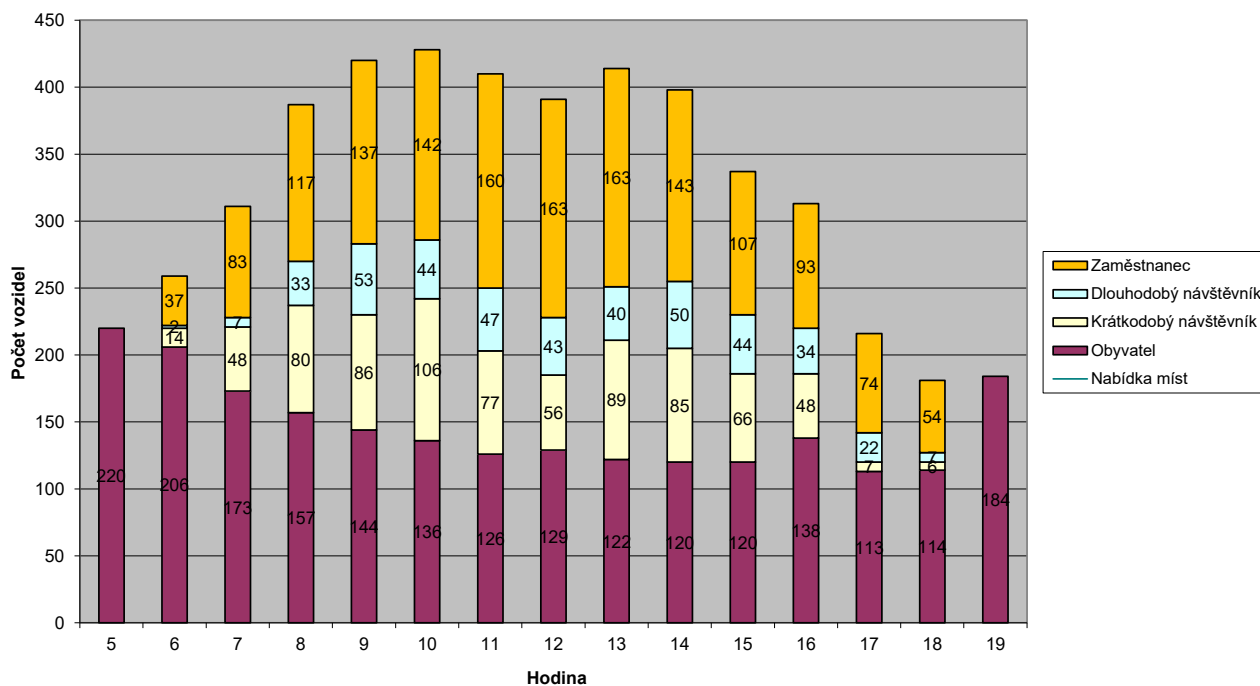


Graf 55: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B

Oblast C

V případě oblasti C je situace obdobná jako u oblasti A, i zde je vhodná až potřebná výraznější ochrana obyvatel. Komplikovanější je, že se jedná o oblast s převažující rodinnou zástavbou, kde podíl ostatních uživatelských skupin je výrazně vyšší. Oblast představuje kombinaci krátkodobého a dlouhodobého parkování a zejména parkování zaměstnanců. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin lze zčásti přisoudit lokalitě Karlovarské krajské nemocnice, nicméně výrazná skupina zaměstnanec je důsledkem blízkosti centra města a lázeňské zóny. Maximální poptávka 428 vozidel v 10 hodin je tvořena především zákaznickou skupinou zaměstnanec s podílem zhruba 33 %. Průměrná doba parkování činí cca 3,3 hodin, je zde znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST C

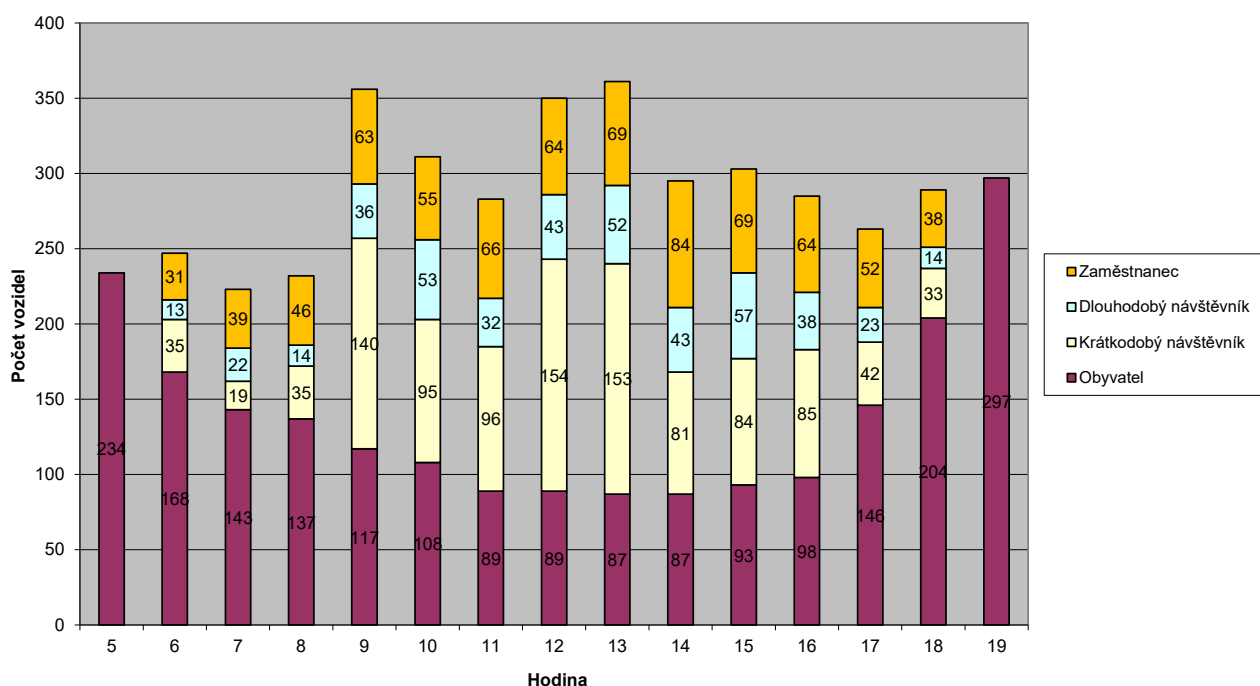


Graf 56: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C

ÚZEMÍ LÁZEŇSKÉ ZÓNY A NAVAZUJÍCÍ OBLASTI

Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI D, F



Graf 57: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti D, F, maximální hodina 13:00 hod.

Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)

Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
D	26	130	38	29	162	223	359
E	61	23	14	40	135	138	212
Celkem	87	153	52	69	297	361	571

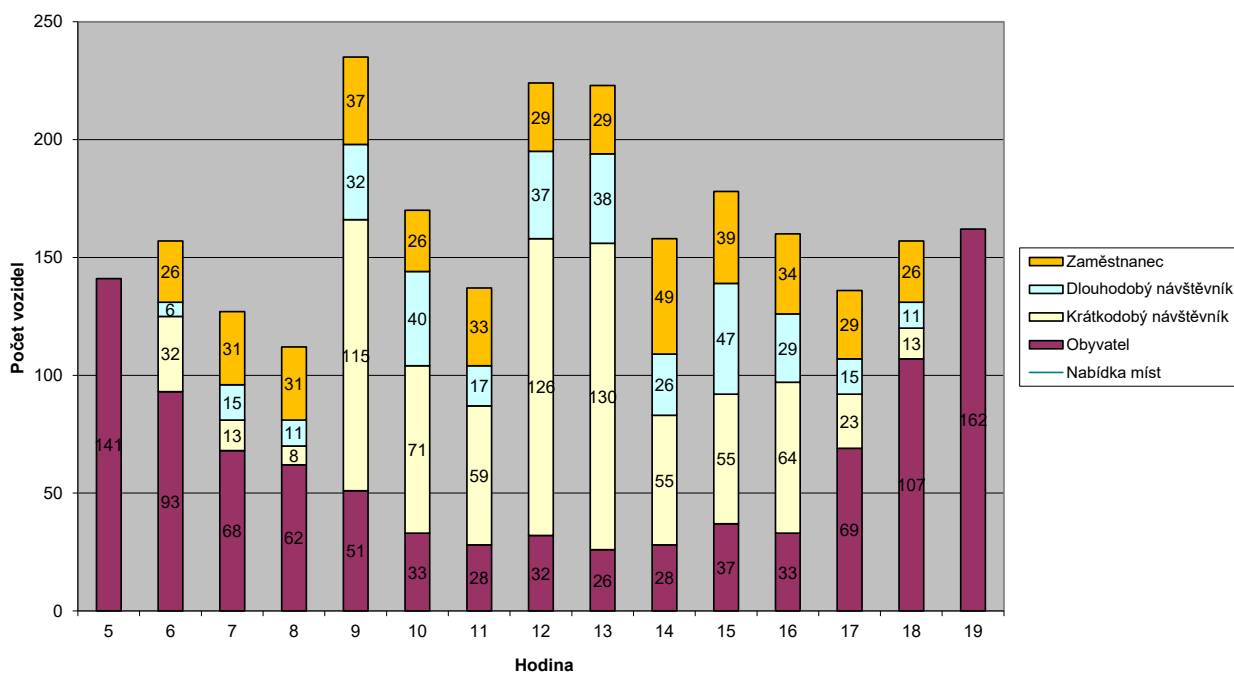
Tabulka 67: Balance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 361 vozidel je sice uspokojena, avšak často za situace porušování legislativy. Nabídka uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník jistě převyšuje poptávku 153 vozidel, odhad nabídky v režimu PA ve veřejném prostoru činí kolem 80 parkovacích míst a další jsou k dispozici v rámci soukromé nabídky. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 297 vozidel rezidentů/hotelových hostů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary) a nabídkou ubytovacích zařízení. Skupina zaměstnanec v objemu 69 vozidel je odkázána na uvolněné, případně nelegální místa na komunikacích, případně na vyhrazenou nebo soukromou. Také v tomto území je namístě diskuse o vytvoření nabídky řešící parkování vozidel v rozporu s legislativou a doplnění dopravně organizační regulace regulací územní.

Oblast D

V případě oblasti D, která představuje především lázeňskou zónu, převažuje krátkodobé a dlouhodobé parkování návštěvníků, nicméně je zde evidována rovněž skupina obyvatel. Maximální poptávka 235 vozidel v 9 hodin je dominantně tvořena návštěvníckými skupinami s podílem zhruba 63 %. Průměrná doba parkování činí cca 2,4 hodin, což odpovídá právě parkování krátkodobých a dlouhodobých návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST D

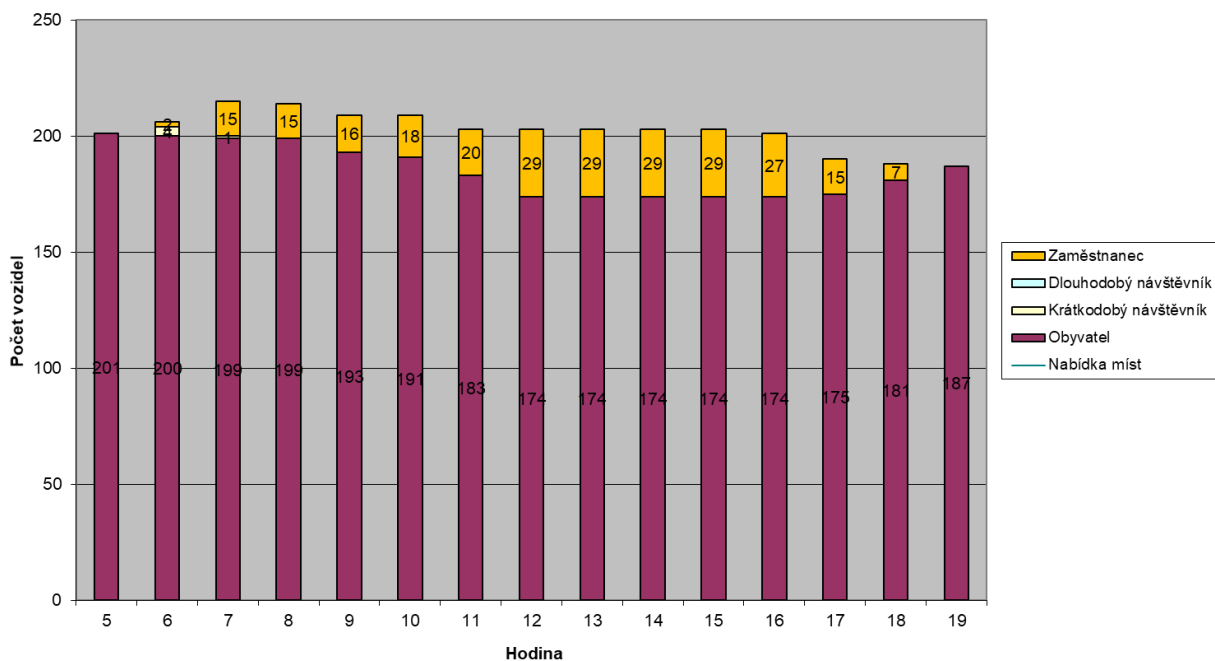


Graf 58: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D

Oblast E

U oblasti E je maximální poptávka 209 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 90 % a počtem 191 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 14 hodin, což také odpovídá parkování obyvatel.

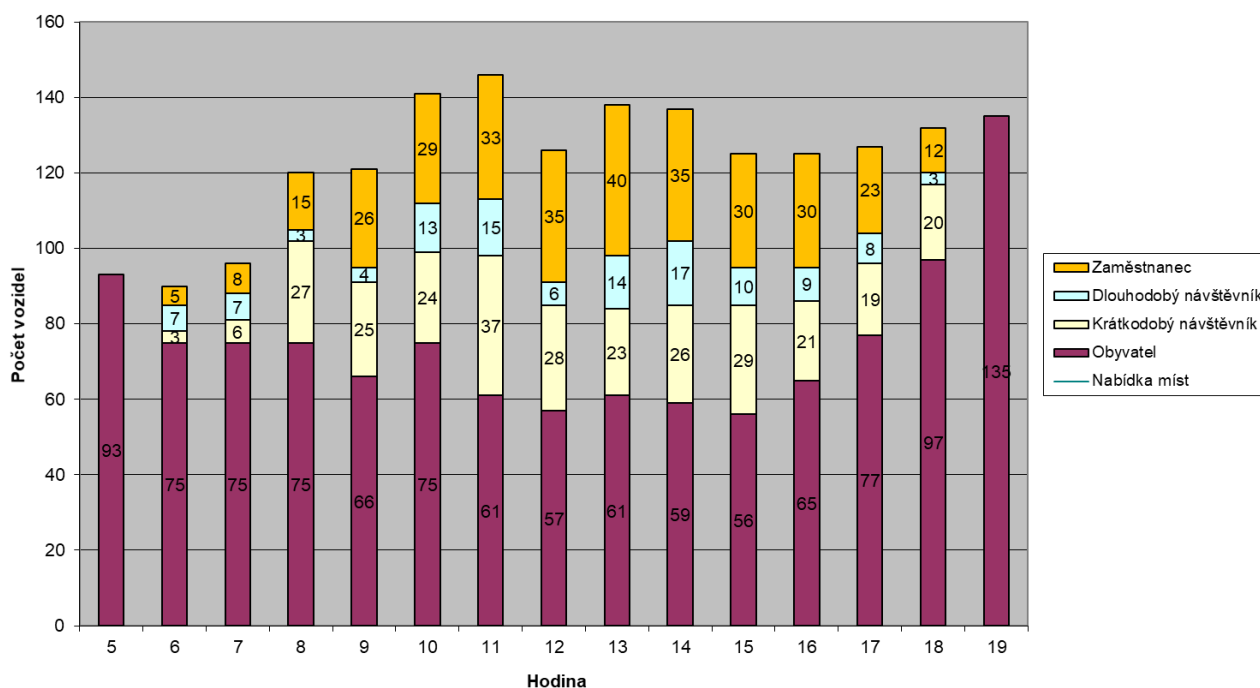
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ - OBLAST E



Graf 59: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast E

Oblast F

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ - OBLAST F



Obrázek 98: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast F

13.7 NEHODOVOST, VÝVOJ A ZÁVAŽNOST

Dopravní nehodovost patří mezi nejzávažnější negativní jevy v dopravě. Je vážným celospolečenským problémem vzhledem ke ztrátám na životech a zdraví občanů. Zanedbatelné nejsou ani ekonomické ztráty na majetku a v úhrnu pak společenské ztráty. Dopravní nehodovost v rámci České republiky se od roku 2012 do roku 2017 vyvíjí poměrně příznivě, počet nehodových událostí sice v uvedeném období vzrostl o přibližně 28 %, avšak počet usmrcených osob poklesl o zhruba 26 %, v případě těžce zraněných osob pak o zhruba 22 %. Ke zhoršení bezpečnostní situace na komunikacích došlo v počtu lehce zraněných osob, za uvedené období je vykazován nárůst o zhruba 10 %.

Vývoj nehodovosti v České republice je doložen v následující tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.

Česká republika	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	81404	84398	85859	93067	98864	103821
Usmrceno osob	681	583	629	660	545	502
Zraněno těžce osob	2986	2782	2762	2540	2580	2339
Zraněno lehce osob	22590	25577	23655	24427	24501	24740
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	4875,42	4938,17	4933,23	5439,12	5804	6316,3

Tabulka 68: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017

Zdroj: Policie ČR

Počet nehodových událostí v Karlovarském kraji v období 2012 až 2017 vzrostl dokonce o zhruba 113%, počet usmrcených a zraněných osob v roce 2017 a v roce 2012 je přibližně srovnatelný. Vývoj nehodovosti v kraji tak lze hodnotit podle závažnosti, což znamená, že stav v roce 2017 byl sice horší než v roce 2012, nicméně zase lepší než zbývající sledované roky.

Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji je doložen v následující tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.

Karlovarský kraj	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	1396	1626	1732	1996	2675	2967
Usmrceno osob	11	8	15	24	13	12
Zraněno těžce osob	65	72	83	53	68	57
Zraněno lehce osob	618	649	753	744	626	613
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	87,3	86,8	103,6	111,1	125,1	154,1
Závažnost následků podle Reinholda	53532	56842	65735	61498	55948	54046

Tabulka 69: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017

Zdroj: Policie ČR

Stav a vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017 je doložen v následujícím grafu a tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.



Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informativní tiskový výstup z GIS JDVM

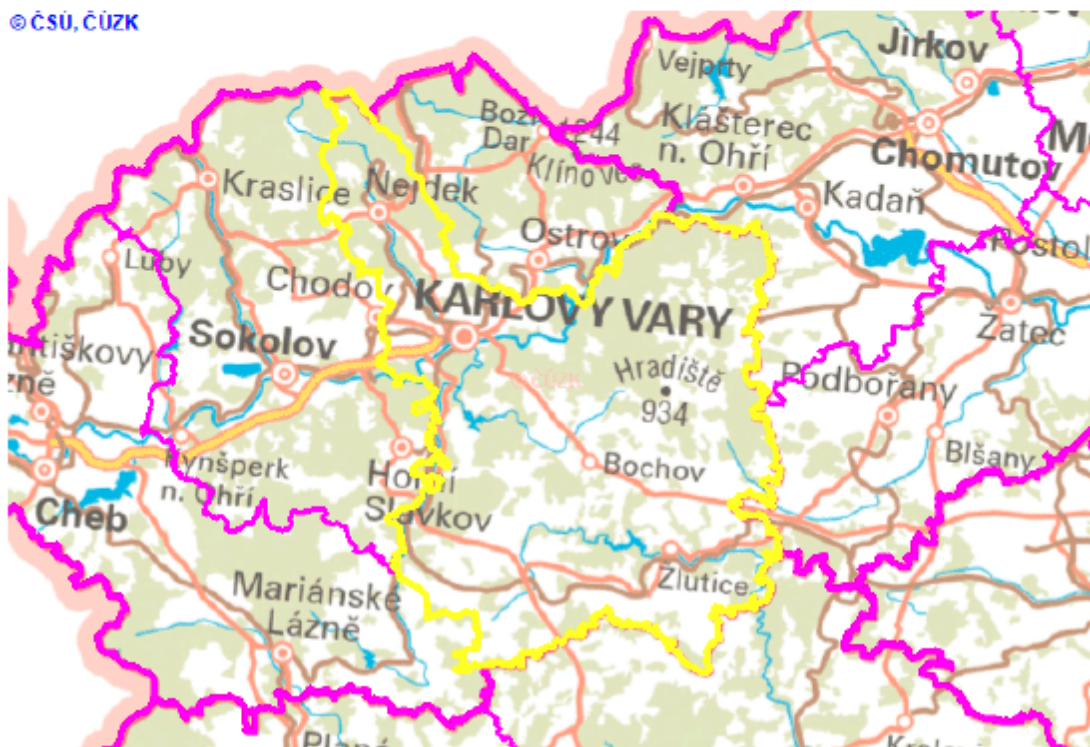
Statistické vyhodnocení vývoje nehodovosti v silničním provozu

v obvodu vybraného správního území

Období: 2013 - 2017

Území: ORP Karlovy Vary

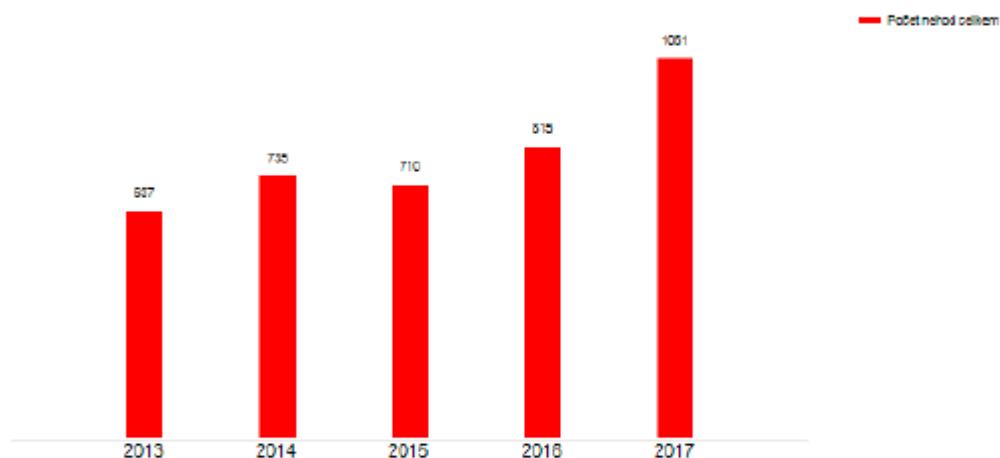
© ČSÚ, ČÚZK



Obrázek 99: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti



Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informativní tiskový výstup z GIS JDVM



Všeobecný statistický přehled o nehodách v obvodu vybraného správního území

	2013	2014	2015	2016	2017
Počet nehod celkem	637	735	710	815	1061
Počet nehod s následky na zdraví	187	233	220	179	204
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	2	8	11	5	2
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	18	29	17	18	11
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	226	325	292	221	276

Graf 60: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017

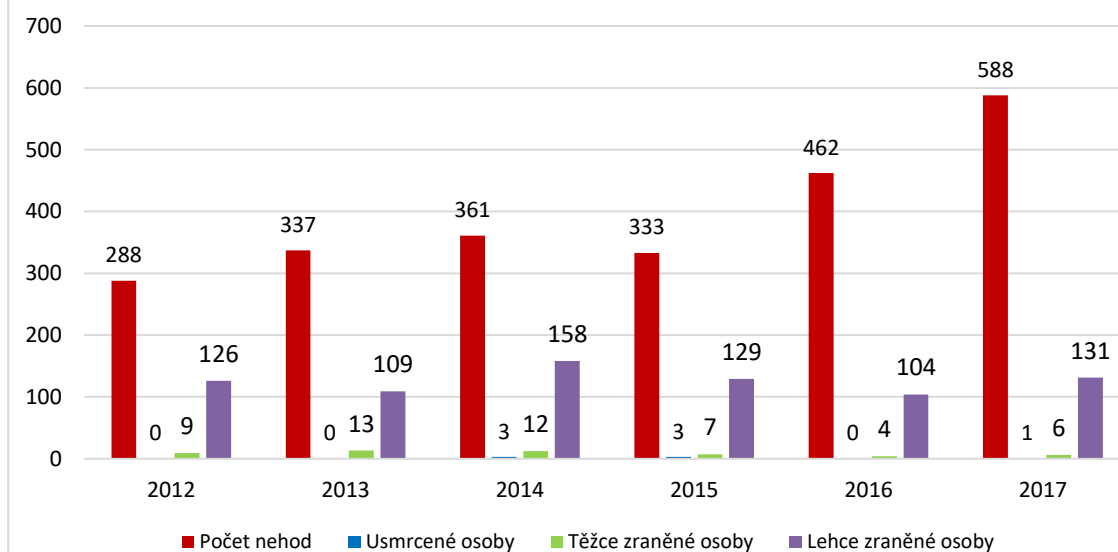
Zdroj: MD ČR

Vývoj nehodovosti na území města Karlovy Vary za období 2012-2017 dokládá následující tabulka a graf. Z tabulky je patrný trvale zvyšující se počet nehod daný pravděpodobně trvalým růstem automobilizace, nárůst dosahuje zhruba 104 %. Závažnost následků dopravních nehod, zde vyjádřeno číslem závažnosti dopravních nehod podle Reinholda je sice nižší než v letech 2013-2015, ale současně je vyšší než v roce 2012 a výrazně vyšší ve srovnání s rokem 2016.

Město Karlovy Vary	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	288	337	361	333	462	588
Nehody se zraněním osob	109	95	127	110	86	115
Usmrcené osoby	0	0	3	3	0	1
Těžce zraněné osoby	9	13	12	7	4	6
Lehce zraněné osoby	126	109	158	129	104	131
Závažnost následků podle Reinholda	1439	1697	2254	1748	1176	1678

Tabulka 70: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary

Následky nehod na území města Karlovy Vary za období 2012-2017



Graf 61: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary

Specifikace druhu dopravní nehody podle hlavní příčiny, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, následky na zdraví, příčiny	Usmrcené osoby	Těžce zraněné	Lehce zraněné
a) řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	2	8	112
b) nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	0	2	120
c) nezaviněná řidičem	0	7	62
d) nesprávné otáčení nebo couvání	0	0	19
e) nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	0	3	85
f) nepř. rychlosti dopravně technickému stavu voz.	2	6	65
g) proti příkazu dopravní značky Dej přednost	0	5	80
h) nezvládnutí řízení vozidla	1	0	32
Součet	5	31	575
Celkový počet usmrcených a zraněných osob	7	51	757

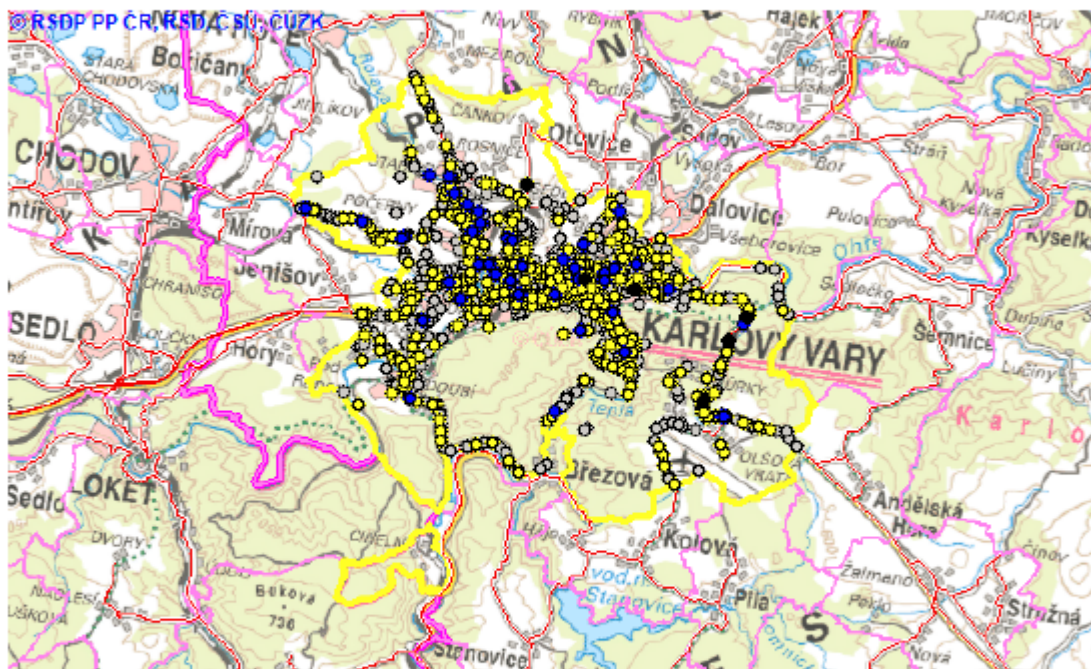
Zdroj: Policie ČR, JDVM

Tabulka 71: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017

LOKALIZACE DOPRAVNÍCH NEHOD

Lokalizace byla převzata z podkladů Policie ČR, byly analyzovány data za období 1. 1. 2012 až 31. 12. 2017. Na území města Karlovy Vary bylo zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, s následky na zdraví bylo 642 dopravních nehod, při nichž bylo 7 osob usmrceno, 51 osob těžce zraněno a 757 osob lehce zraněno. Lokalizace dopravních nehod je doložena na následujících 3 obrázcích.

Celkový přehled nehod v silničním provozu
v obvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Všeobecný statistický přehled o nehodách	
Počet nehod celkem	2369
Počet nehod s následky na zdraví	642
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	7
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	51
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	757

Obrázek 100: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.12012-31.12.2017

V případě usmrcených osob se jednalo o 4 dopravní nehody, z nichž 2 staly na místních komunikacích, konkrétně ulice Vítězná a Lidická, dále na silnici III/22134, ulice Děpoltovická a na silnici I/6 v křižovatce s ulicí Pražská silnice. V jednom případě se jednalo o srážku s chodcem v blízkosti přechodu, v jednom případě srážku s cyklistou, který byl viníkem nehody a ve 2 případech srážka s pevnou překážkou (strom), kdy u řidiče byl zaznamenán alkohol. Znepokojující je právě skutečnost, že v polovině případů byl u řidiče zjištěn alkohol.



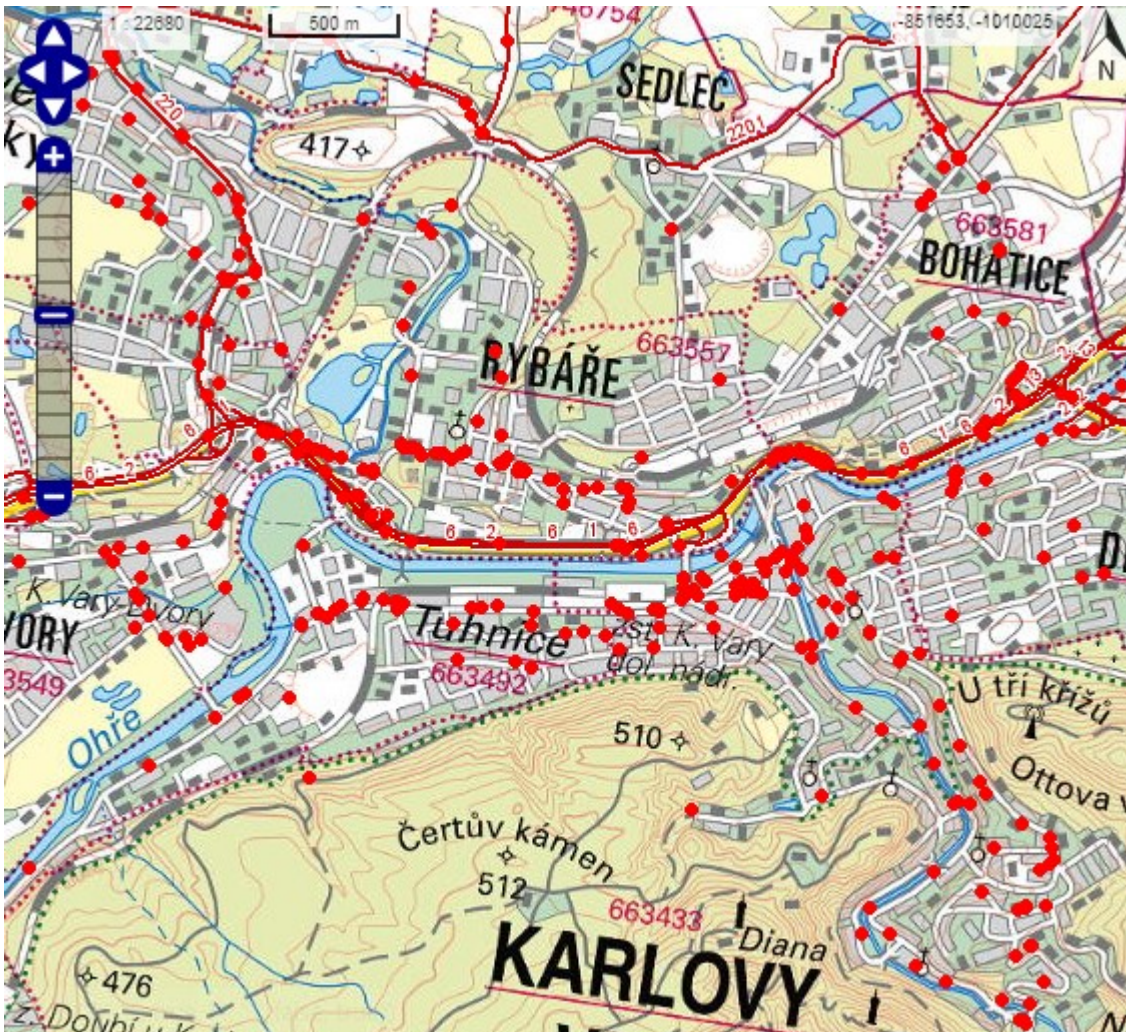
Obrázek 101: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

V případě těžce zraněných osob se jedná o celkem 34 dopravních nehod, přičemž ve 24 případech (zhruba 71 %) byl viníkem nehody řidič motorového vozidla. Alarmující je, že převažujícím druhem nehody je srážka s chodcem s počtem 16 DN a podílem zhruba 47 %, kdy v přibližně 63 % událostí byl viníkem určen řidič motorového vozidla. Celkem u 4 DN je evidován druh vozidla jízdní kolo, v 75 % nehod je viníkem právě cyklista. Z doloženého obrázku lokalizace nehod lze vysledovat zřetelné komunikační taky s větším počtem dopravních nehod jako např. silnice I/6, ulice Západní a silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru.



Obrázek 102: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

U dopravních nehod s lehkým zraněním osob je bilance následující – celkem 590 dopravních nehod, z nich 132, tedy kolem 22 %, je zaznamenáno jako srážka s chodcem, přičemž v 83 případech (zhruba 63 %) byl viníkem řidič motorového vozidla. Druh vozidla jízdní kolo je evidováno u 50 dopravních nehod, což představuje podíl kolem 8 %. Větší kumulace dopravních nehod je patrná na silnici I/6 v celé její trase, především pak v úseku železničního nadjezdu, poblíž Ostrovského mostu, dále v ulici Chebská od Chebského mostu až po ulici Kpt. Jaroše, rovněž tah silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru, ulice Západní, včetně křižovatky SSZ Chebský most-Západní a okružní křižovatky Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození. Koncentrace dopravních nehod je rovněž v ulici Varšavská, jedná se o prostor dopravního terminálu. Rozptýlené dopravní nehody jsou evidovány také na silnici I/20 v oblasti Doubí, dále v ulicích Bezručova, Na Vyhliídce a v území lázeňské zóny.



Obrázek 103: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

Při podrobnější analýze nehodovosti lze vyvodit vážnou bezpečnostní situaci v dopravě, především pak z pohledu chodců a cyklistů. Za sledované období 1.1.2012 až 31.12.2017 bylo na území města Karlovy Vary zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, z toho bylo 642 dopravních nehod, což činí přibližně 27 %, při nichž bylo celkem usmrceno nebo zraněno 815 osob. Při dopravních nehodách s účastí chodce nebo cyklisty, kterých se událo celkem 205 (podíl kolem 32 % z nehod s následkem na zdraví), zemřely 2 osoby, 21 osob bylo těžce zraněno a 196 osob bylo lehce zraněno. V celkem 130 případech, podíl kolem 20 % z nehod s následkem na zdraví, byl zjištěn u řidiče alkohol.

13.7.1 Závady, rizika a dopravní nehody cyklistů

V obecné rovině má cyklistická doprava problémy především při kolizi s automobilovou dopravou, rizika se zvyšují v případě, že intenzita silničního provozu je vyšší než 5-8 tis. vozidel za 24 hodin. V těchto případech je vhodné cyklistickou dopravu segregovat od dopravy automobilové. V místech, kde tato segregace není provedena cyklistickou stezkou, nebo cyklistickým pruhem, vznikají dopravní závady a rizika. Ve výjimečných případech lze využít integrační formu v podobě cyklopiktogramů. Obdobně problémové je zajištění příčných vazeb cyklistické dopravy přes takto zatížené komunikace, a to jak pro příčné překonání komunikace, tak i pro levá odbočování. V těchto případech je nutné zajistit speciální stavební nebo dopravně organizační úpravy pro podporu cyklistické dopravy.

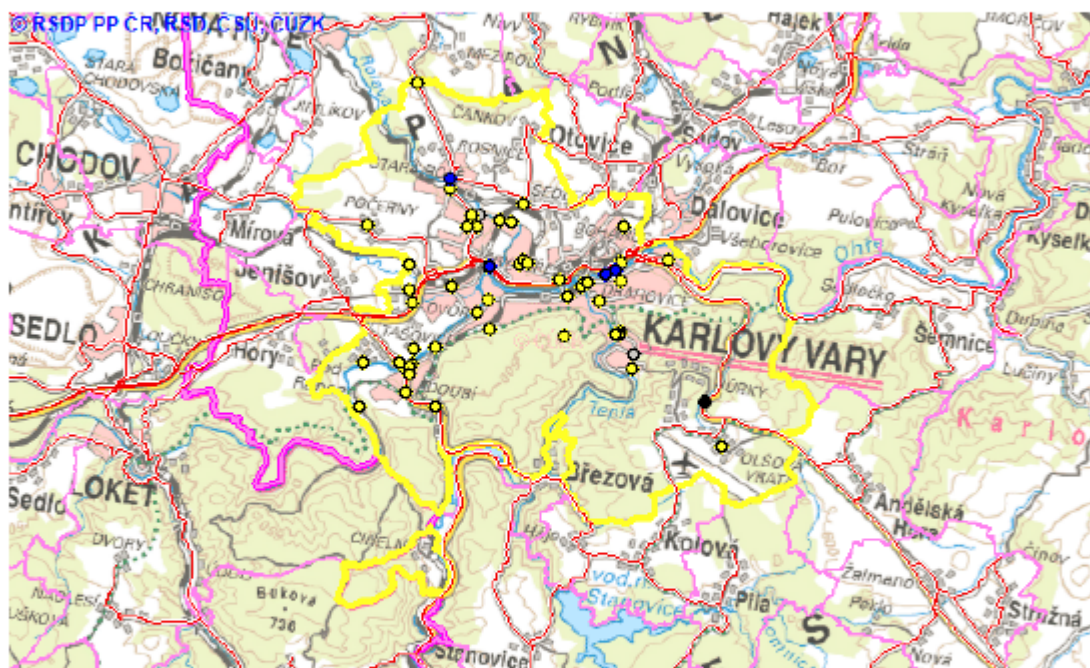
Další komplikace nastávají při provozu cyklistů a chodců na společných komunikacích, zejména v těch případech, kdy pěší trasa je koncipována jako trasa bezbariérová pro celé spektrum osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Obecně deklarovaná rizika se dají vyzorovat také na významných komunikacích, kde sice není vedena cyklistická trasa, ale cyklisté trasu využívají. Rizika týkající se intenzity dopravy existují např. na trase v ulici Sokolovská, Západní, Chebský most nebo na cyklistické trase 2227 v ulici Kpt. Jaroše. Problematické se jeví řešení cyklistického provozu v ulici Zahradní, kdy ve směru k ulici Sadové je cyklista nucen chovat se jako chodec a další rizikové lokality.

Důležitým vodítkem je analýza dopravních nehod s účastí cyklistů. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že viníkem dopravních nehod s účastí cyklisty, kdy došlo ke zranění osoby, jsou v zhruba v 88 % případů právě cyklisté. Nepříznivé je také zjištění, že u zhruba 25 % (14 událostí) dopravních nehod, kdy došlo ke zranění cyklisty, byl u řidiče zjištěn alkohol.

Přehlednou, orientační lokalizaci dopravních nehod s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary dokládá následující obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 57 dopravním nehodám s účastí cyklisty. Při těchto DN došlo k usmrcení 1 osoby, 4 osoby byly těžce zraněny a 53 osob bylo zraněno lehce, u 50 DN (zhruba 88 %) byl viníkem nehody cyklista. Podle druhu nehody se ve 27 případech jednalo o havárii nebo jiný druh nehody, jejichž nejčastějšími příčinami jsou nezvládnutí a nevěnování se řízení, nepřizpůsobení rychlosti aktuálním podmínkám vozovky a vozidla. Následuje 14 nehod, kdy se jednalo o srážku s jedoucím nekolejovým vozidlem, v 7 případech byla zaznamenána srážka s chodcem a v 5 případech byl určen jako druh nehody srážka s pevnou překážkou. K usmrcení osoby a těžkému zranění došlo u 75 % dopravních nehod v případě srážky s jedoucím nekolejovým vozidlem.

Přehled nehod v silničním provozu
podle zadaných kritérií v obvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria	
Druh vozidla	jízdní kolo
Statistický přehled o nehodách	
Počet nehod celkem	57
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	4
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	53

Obrázek 104: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017

Specifikace druhu dopravní nehody cyklistické dopravy Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, druhy DN s následkem na zdraví	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění
a) srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	1	3	10
b) havárie, jiný druh nehody			27
c) srážka s chodcem			7
d) srážka s pevnou překážkou			5
e) srážka s domácím zvířetem		1	
f) srážka se zaparkovaným vozidlem			1
Celkový počet dopravních nehod	1	4	50

Tabulka 72: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017

13.7.2 Závady, rizika a dopravní nehody pěších

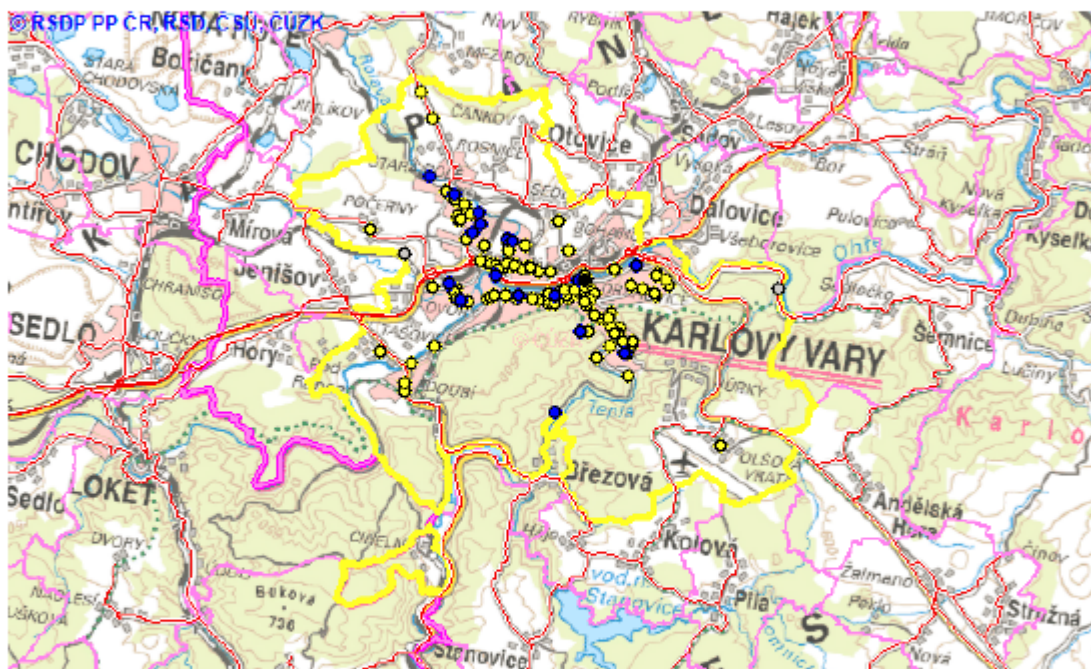
Zásadní pro řešení pěší dopravy je analýza dopravních nehod s účastí chodců. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že rozhodujícím viníkem dopravních nehod s účastí chodce je řidič motorového vozidla, zapříčiní zhruba 64% nehod. Důležité je také zjištění, že v přibližně 50%

případů, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění osoby, byl místem nebo blízko dopravní nehody vyznačený přechod pro chodce. Zajímavé je další zjištění, že zhruba 22 % dopravních nehod, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění, se stalo v noci nebo za zhoršené viditelnosti.

Přehled nehod v silničním provozu podle zadaných kritérií v obvodu vybraného správního území

Období: 1.1.2012 - 31.12.2017

Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria

Druh nehody: srážka s chodcem

Statistický přehled o nehodách

Počet nehod celkem	154
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	17
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	143

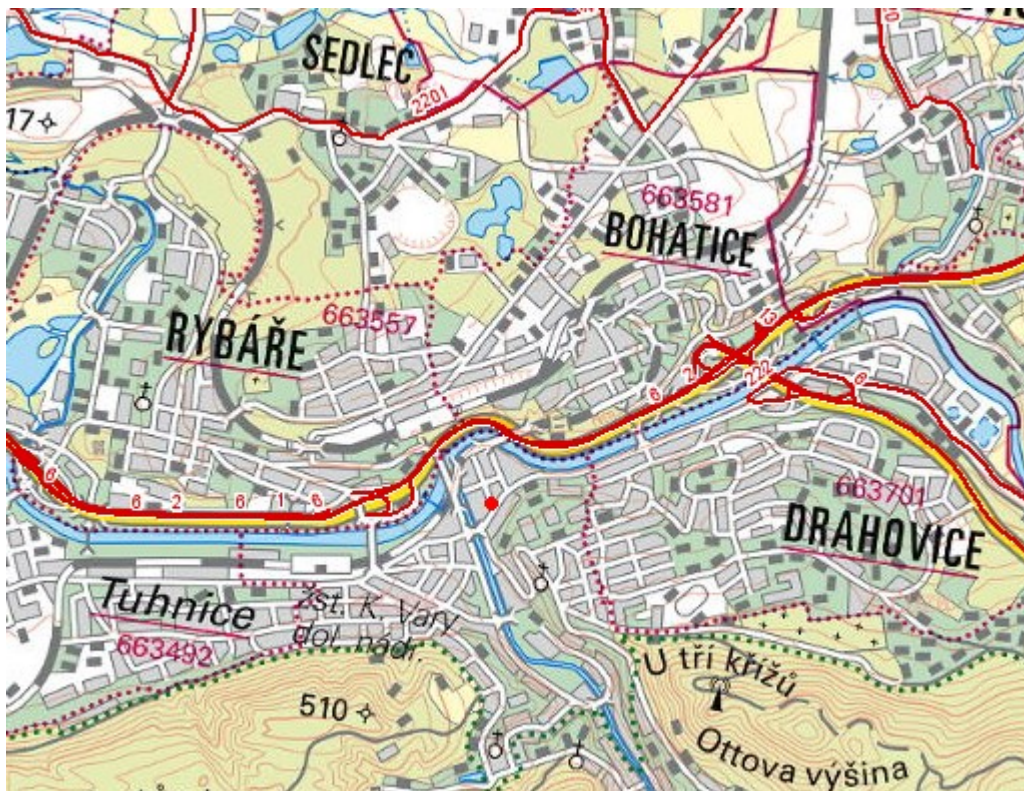
Obrázek 105: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017

Specifikace druhu dopravní nehody pěší dopravy podle zavinění, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)				
Dopravní nehody, následky na zdraví, zavinění	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění	Podíly zavinění
Řidičem motorového vozidla	1	11	84	63,6%
Chodcem	0	6	45	33,8%
Řidičem nemotorového vozidla, jízdní kolo	0	0	4	2,6%
Celkový počet dopravního nehod	1	17	133	

Zdroj: Policie ČR, JDVM

Tabulka 73: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017

Lokalizaci jedné dopravní nehody s účastí chodce s následkem usmrcení osoby v období 1.1.2012-31.12. 2017 dokládá následující obrázek. V tomto případě byl viníkem řidič motorového vozidla, kdy řidič se plně nevěnoval řízení vozidla. Nehoda se udála na MK ulice Vítězná, v blízkosti (do 20 m) přechodu pro chodce, v noci a za zhoršené viditelnosti.



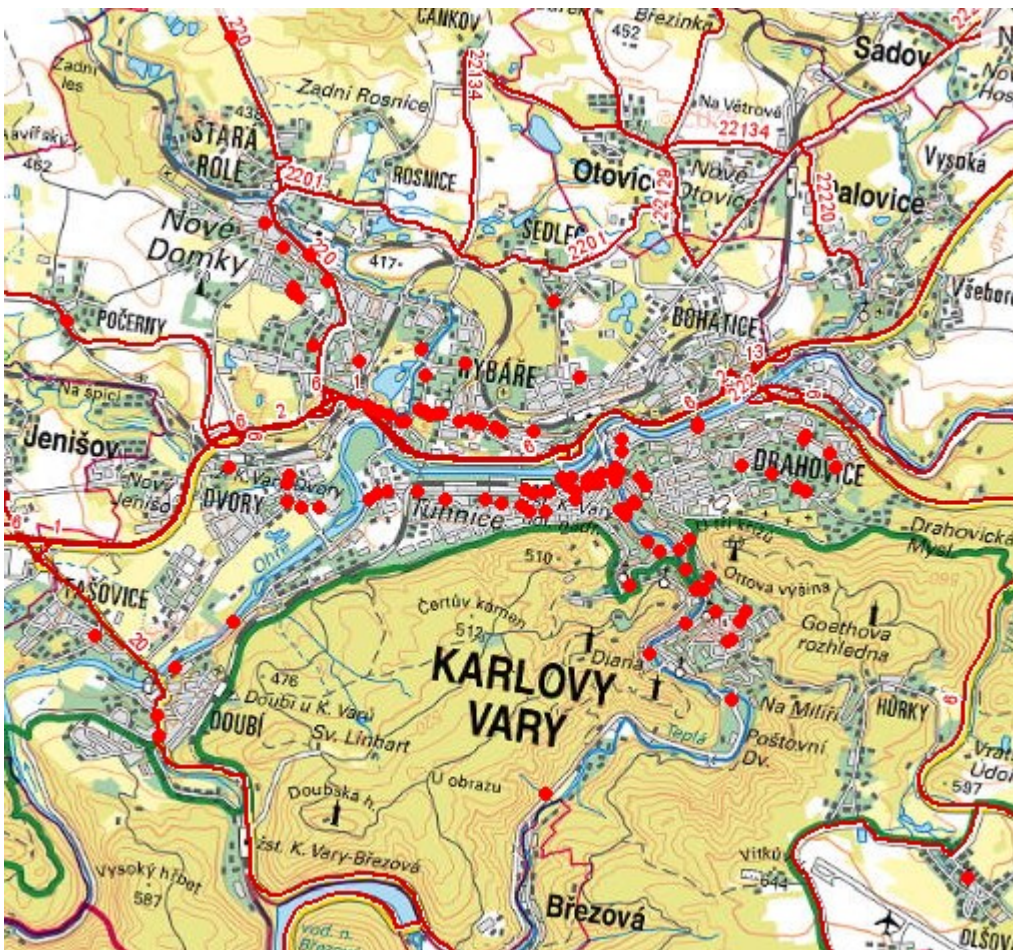
Obrázek 106: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem těžkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 17 dopravním nehodám, při kterých došlo k těžkému zranění chodce. V 11 případech (zhruba 65 %) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve zbývajících 6 případech. Alarmující je skutečnost, že u 8 dopravních nehod (zhruba 47 %) byl místem nehody vyznačený přechod pro chodce, dokonce ve 2 případech při řízení provozu SSZ. Další nepříznivou zprávou je konstatování, že u 2 dopravních nehod byly u řidiče prokázány drogy. Dle lokalizace DN se jeví problematickými trasa v ulicích Západní, Vítězná, Mattoniho nábřeží, ulice Kpt. Jaroše a trasa v ulicích Frimlova a Závodu míru (silnice II/220).



Obrázek 107: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem lehkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo ke 133 dopravním nehodám, při kterých došlo k lehkému zranění chodce. V 84 případech (zhruba 63 %) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve 45 případech. Nepříznivou zprávou je konstatování, že u 7 dopravních nehod byl u řidiče prokázán alkohol. Dle lokalizace DN se jeví nejvíce problematickými trasa v ulicích Západní, Horova a prostor ulice Varšavská, trasa v ulici Sokolovská, rovněž území lázeňské zóny a navazujícího území (ulice T. G. Masaryka, Zahradní, I. P. Pavlova, Vřídelní) je dle statistik rizikový.



Obrázek 108: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

NÁVRHOVÁ ČÁST
—
PLÁN MOBILITY

14 VIZE A STRATEGIE

Objednatel sestavil ve spolupráci s ostatními členy řešitelského týmu a dalšími zainteresovanými stranami pro statutární město Karlovy Vary vizi, kterou je představa žádoucího budoucího cílového stavu, kterého chce pro výhledový rok 2030 dosáhnout prostřednictvím Strategie dopravní soustavy.

Strategie dopravní soustavy, resp. dopravních systémů, slouží společně s vizí 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 dochází ze strany zpracovatele, řídicí skupiny a operativní pracovní skupiny k hodnocení a následným úpravám, korekcím/modifikacím navrhovaných opatření, aby co nejvíce odrážely reálné cíle dokumentace, vizi a finanční možnosti města.

V rámci kapitoly Vize a strategie jsou tvořeny tzv. Scénáře mobility, které nastavují rámec budoucího směřování vývoje na základě analytických poznatků výchozího stavu a expertních odhadů stavů možných. Jelikož se jedná o prvotní krok v naplňování stanovených vizí a cílů, je nutné tyto scénáře vnímat jako „odrazový můstek“ pro vlastní návrhovou část.

V rámci vybraného Scénáře mobility je představena Obecná charakteristika koncepce dopravy (viz kap. 14.3.1), v rámci které jsou sestaveny Strategické a specifické cíle budoucího rozvoje (viz. kapitola 14.3.2) a v neposlední řadě také Návrh a sledování jejich indikátorů (viz. kapitola 22.122.2). Podrobnější rozpracování Strategických a specifických cílů je následně provedeno v rámci hlavních kapitol pro jednotlivé dopravní módy a související opatření.

VIZE

Vize a její globální cíle jsou v souladu se SPM a ÚP, včetně dalších nadřazených strategických dokumentů, znění vize pak je následující:

Karlovy Vary jsou v roce 2030 dynamicky se rozvíjející město, zachovávající tradici lázeňství a nabízející zdravé a vstřícné prostředí pro své obyvatele i návštěvníky.

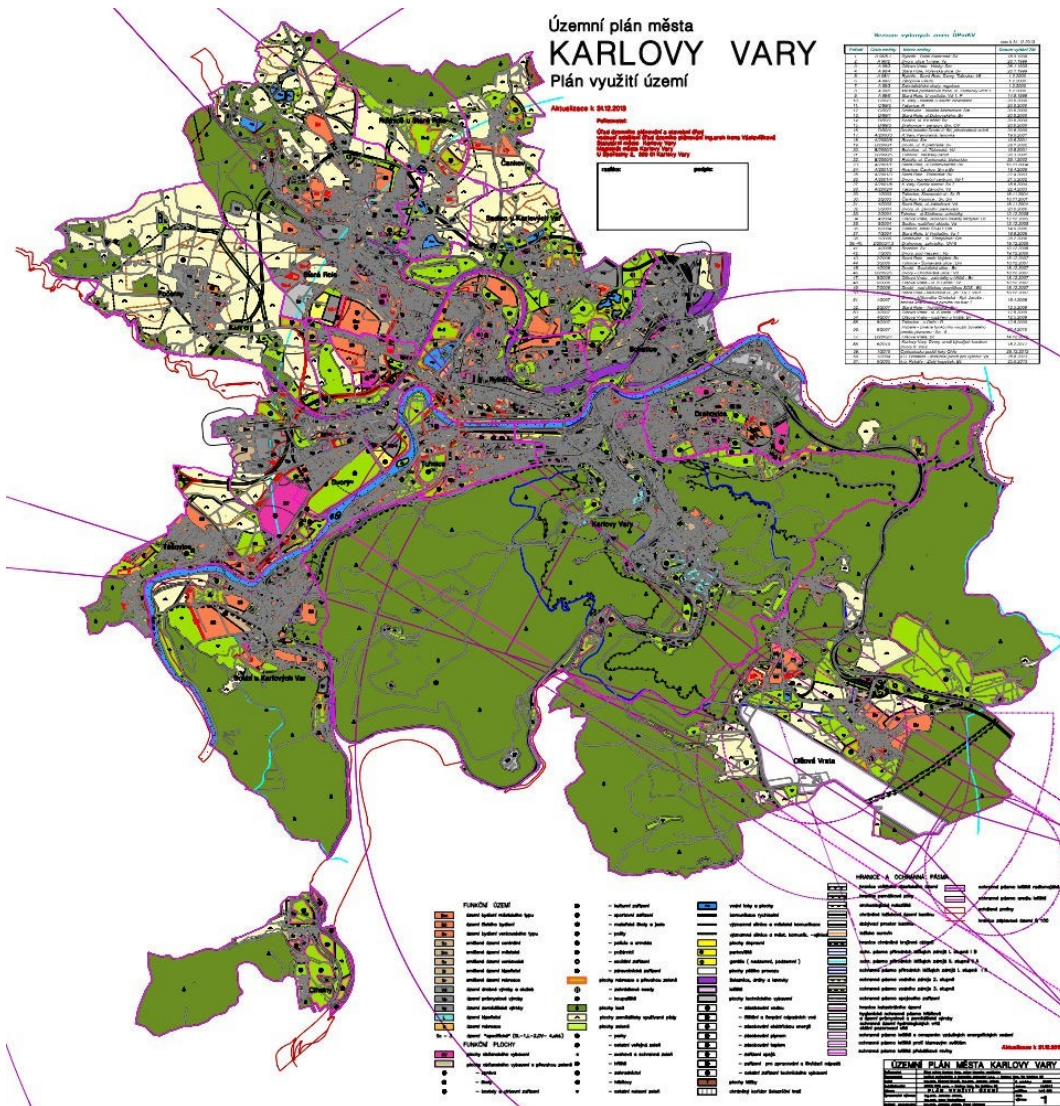
Pro naplnění vize byly definovány následující globální cíle:

- Dlouhodobě udržitelný rozvoj představuje řešení mobility osob při akceptovatelném dopadu na životní prostředí a kvalitu života
- Zvyšovat kvalitu života v centru města i okrajových částech
- Snižovat negativní dopady na životní prostředí
- Zklidnit dopravu ve vnitřním lázeňském území
- Zajištění atraktivity území a dostupnosti území
- Udržení kvality života, kvality území a bydlení
- Ekonomická stabilita a rozvoj systému v rámci udržitelného rozvoje města
- Důraz na ochranu složek přírodního prostředí, zvláště přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary

14.1 VÝCHODISKA

14.1.1 Rozvoj a urbanizace území

Pro účely zpracování Plánu mobility byly využity Územní plán města Karlovy Vary, ZÚR Karlovarského kraje a další již existující strategické, koncepční a jiné dokumenty zaměřené na dopravní problematiku ve městě Karlovy Vary a regionu, které byly podrobeny analýze.



Obrázek 109: Platný ÚP Karlovy Vary, Plán využití území

Území krajského, statutárního města Karlovy Vary lze z hlediska urbanistické kompozice považovat za stabilizované. Urbanisticky složité území dané situováním v údolích řek Ohře a Teplé, rozmístění lokalit bydlení a průmyslových oblastí společně s vysokou návštěvností lázní představují poměrně složitý soubor vlivů, které se následně promítají do komplikované dopravní situace města. Na východní straně řeky Ohře, kolem soutoku s řekou Teplá, se rozkládá centrum města, navazující širší jádrové území města, včetně rozsáhlé lázeňské oblasti. V této části města je obyvatelstvo situováno především v lokalitách Tuhnice a Drahovice. Rozhodující část obyvatelstva města Karlovy Vary je pak soustředěna do lokalit bydlení Rybáře a Stará Role na západní straně řeky Ohře.

Rovněž rozmístění rozhodujících průmyslových kapacit je dlouhodobě stabilizované, především se jedná o lokality ulic Jáchymovská a Teplárenská, Sportovní a Mattoniho nábřeží, Plynárenská, Chebská a 1. máje a Závodu míru v oblasti Stará Role. Rozvoj bydlení, především sídlištního typu na západní straně řeky Ohře, však nebyl doprovázen odpovídajícím funkčním rozvojem dopravní infrastruktury. Vybudování průtahu silnic I/6, resp. I/13 v západovýchodním diametru sice odvedlo průjezdnou dálkovou dopravu z původní trasy ulice Chebská, v omezené míře také z trasy ulic Vítězná a Západní, ale nenabízelo propojení radiálních komunikací spíše regionálního významu. Absence propojení těchto radiál neumožňuje odvedení zbytné dopravy, včetně dopravy nákladní, z průtahů silnic, které procházejí zastavěným obytným územím. Z důvodu nekompletnosti komunikačního skeletu jsou průjezdnou dopravou nevhodně využívány také některé MK, příkladem může být ulice Teplárenská a další komunikace navazující na širší území centra města. Tento handicap se negativně dotýká kvality MHD, kvality bydlení a negativních dopadů na životního prostředí.

Dle nového Územního plánu města se předpokládá poměrně rozsáhlý rozvoj ploch bydlení v lokalitách Doubí, Rybáře a Stará Role, omezeně pak v oblasti Drahovice. Tyto plochy, kde se přednostně předpokládá rozvoj bydlení venkovského typu nebo čistého bydlení, jsou situovány spíše v okrajových partiích uvedených lokalit, což bude vyvolávat zvýšené dopravní nároky, především v dopravě individuální. V menší míře obsahuje ÚP rozvojové plochy bydlení městského typu, kde se předpokládá výstavba bytových domů, ty nejrozsáhlejší se nacházejí v lokalitě Stará Role, oblasti ulic Okružní, Počernická a lokalitě Sedlec, ulice Sedlecká. Také v těchto případech se spíše jedná o okrajové území města se zvýšenými nároky na dopravu. Nový ÚP na tento urbanistický rozvoj reaguje z hlediska dopravy poměrně náročnou trasou rychlostní silnice mezi silnicí I/13 a dálnicí D6 ve směru na Cheb. Na sledované trase se na území města Karlovy Vary předpokládá vybudování 5 nových MÚK a doplnění MÚK silnic I/6, I/13. Navrhovaná komunikace doplňuje kapacitní průtah dálnice D6, resp. silnice I/6, I/13.



Obrázek 110: Návrh nového ÚP Karlovy Vary, Plán využití území; rozvojové plochy bydlení, trasa přeložky silnice II/220

HARMONIZACE ÚZEMNÍHO PLÁNU KARLOVY VARY A PLÁNU MOBILITY JAKO NEZBYTNÉ PODMÍNKY ROZVOJE MĚSTA

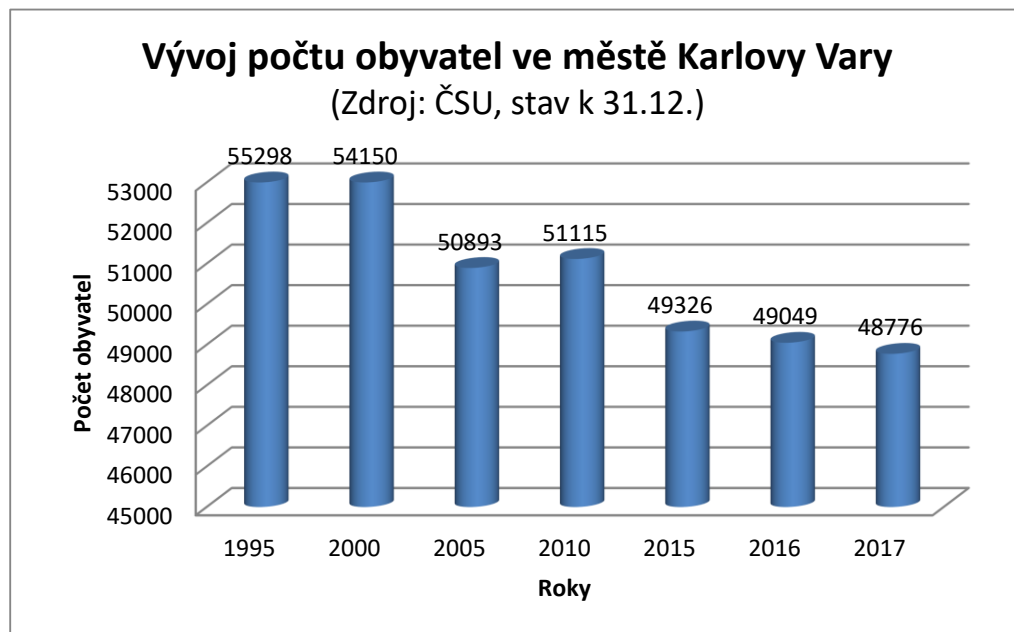
Plán udržitelné městské mobility patří mezi dokumenty strategického plánování, územní plán patří mezi dokumenty územního plánování. Procesy pořizování dokumentů strategického i územního plánování mají cyklický, opakující se charakter, může se tedy stát, že ne všechna opatření z plánu udržitelné mobility budou obsažena i v územně plánovací dokumentaci a naopak, ve své podstatě by se však dokumenty měly vzájemně doplňovat a harmonizovat.

Nesoulad Plánu mobility a Územního plánu lze spatřovat v přístupu a koncepci týkající se budoucího rozvoje/vývoje dopravní soustavy. Územní plán si zachovává standardní postupy k řešení dopravy. Ve své podstatě se jedná o zvyšování nabídky, což vyvolává dopravní indukci a následný růst poptávky. Vedle toho Plán mobility vykazuje orientaci na řízení a organizování poptávky s prvky dopravní redukce. Vychází ze vztahu přímé úměry mezi dopravním objemem a kapacitou, který funguje oběma směry – při snížení dopravní kapacity obvykle dochází ke snížení objemu dopravy.

Výše popsaný nesoulad se projevuje zejména v oblastech řešení dopravy v klidu a rozvoji silniční infrastruktury. Například u dopravy v klidu předpokládá ÚP zvyšování počtu parkovacích stání také v území lázeňské zóny, Plán mobility zde předpokládá pouze rezidentní stání.

Jestliže bude město uvažovat s aktivním scénářem mobility, pak je na místě aktualizace územně plánovací dokumentace a její postupná harmonizace s Plánem mobility, která se týká zejména souladu ve výchozích dopravních strategiích a koncepcích. Současně je také doporučeno, aby postupné sblížování dokumentů bylo schváleno Zastupitelstvem města Karlovy Vary.

14.1.2 Demografický vývoj a migrace obyvatel



Graf 62: Vývoj počtu obyvatel ve městě Karlovy Vary

Za posledních 12 let, období 2005-2017, dosáhl celkový úbytek 2117 obyvatel, což představuje průměrný pokles zhruba jen 176 obyvatel za rok. Rozhodující vliv na pokles obyvatel města měl přirozený úbytek, který činil přibližně 76 %.

ODHAD POČTU OBYVATEL PRO ROK 2030

Český statistický úřad vytváří demografické prognózy pouze na úrovni České republiky a krajů, resp. oblastí. Podle ČSÚ, Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050, bude mít Karlovarský kraj v roce 2030 celkem 279,2 tisíc obyvatel oproti odhadu pro rok 2017, kdy se předpokládalo 296,5 tisíc obyvatel. Uvedený odhad představuje pokles zhruba 5,8 %. Za uvedeného předpokládaného poklesu by mohlo mít město Karlovy Vary k roku 2030 zhruba 45,9 tisíc obyvatel. Tento odhad nezohledňuje budoucí migrační trendy, přesto nabízí alespoň rámcovou představu o možném demografickém vývoji města. Pro potřeby strategického dopravního

plánování pro výhledový rok 2030 doporučujeme vycházet ze stabilizovaného počtu obyvatel na úrovni zhruba 50 tisíc osob.

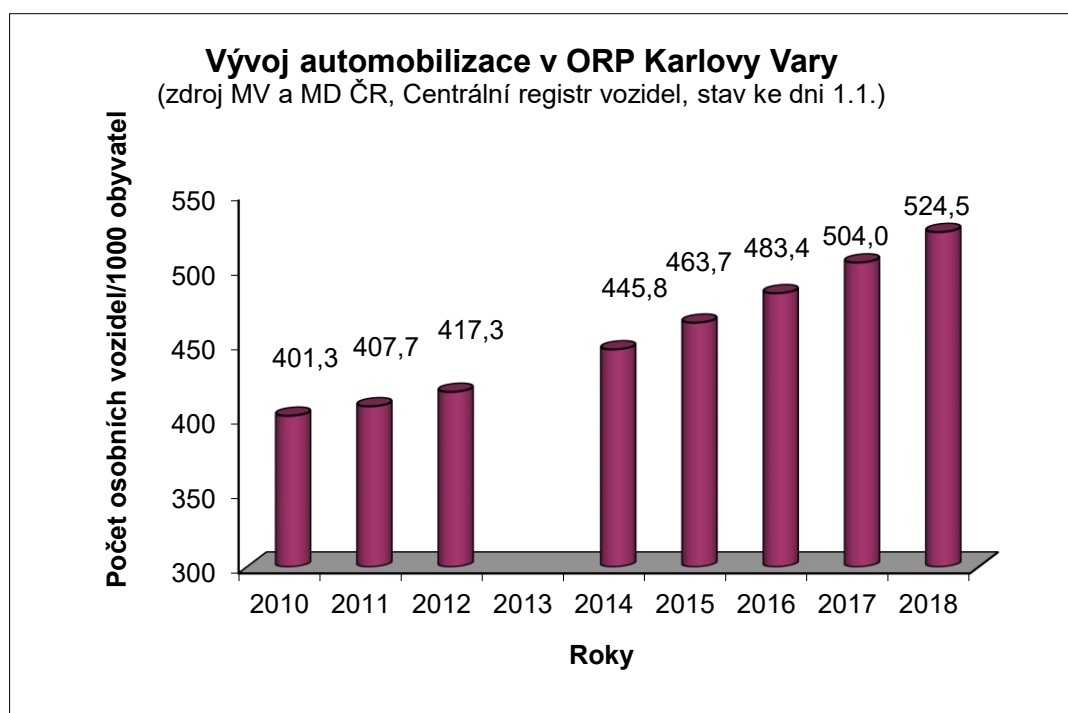
PŘEDPOKLÁDANÁ MIGRACE OBYVATEL PRO ROK 2030

Rozhodující pro změny přepravních vazeb budou zejména rozvojová území bydlení. Podle ČSÚ za období 2001/2011 byl zaznamenán úbytek z největších obytných oblastí, resp. ZSJ jako jsou Čankovská, Nové Domky, Nové Drahotice, Rybáře a Staré Tuhnice 1671 obyvatel, což představuje snížení osob v uvedených lokalitách kolem 8,3%. V roce 2011 (zdroj SLDB 2011) bydlelo na území města Karlovy Vary v rodinných domech celkem 8512 osob, jednalo se o zhruba 17% podíl obyvatelstva města. Rovněž dle ČSÚ bylo za období 2011-2017 na území města dokončeno celkem 166 bytů v rodinných domech. Na základě uvedených skutečností odhadujeme, že ve výhledovém roce 2030 může v rodinných domech bydlet 10-12 tisíc osob, jedná se o podíl 20-24 % obyvatel města. Rozhodující rozvojové lokality rodinného bydlení definuje ÚP města a jsou uvedeny dříve.

Odhad počtu obyvatel a podílu bydlicích v lokalitách RD v roce 2030 je doložen následně:

- Počet obyvatel – 50 tisíc osob
- Podíl osob v RD – 20-24 %, jedná se o přesun z oblastí vícepodlažní zástavby.

14.1.3 Vývoj automobilizace, odhad pro rok 2030

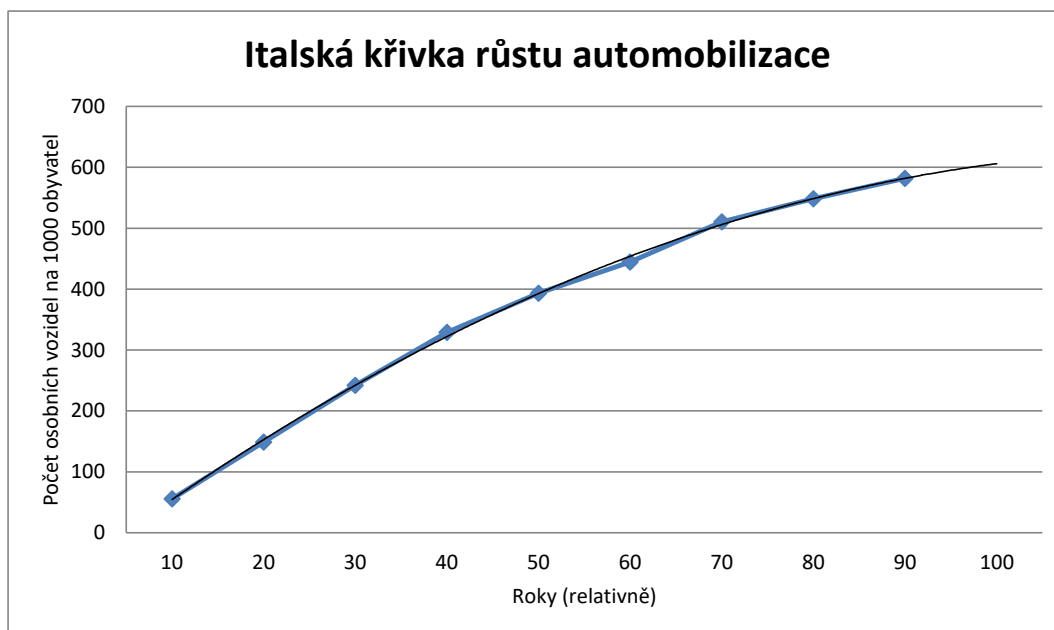


Graf 63: Vývoj automobilizace v ORP Karlovy Vary

V letech 2009-2017 (9 let) došlo v rámci ORP Karlovy Vary ke zvýšení automobilizace o přibližně 30,7 %, přičemž za poslední rok vzrostl stupeň automobilizace o zhruba 4,1 %.

ODHAD VÝVOJE AUTOMOBILIZACE PRO ROK 2030

Projekce vývoje individuální automobilové dopravy je zpracována na základě zjištěného stupně automobilizace v rámci obce s rozšířenou působností Karlovy Vary ke dni 1.1.2018 (524,5 osobních vozidel/tisíc obyvatel) a „italské křivky“ růstu automobilizace, která zohledňuje obecnou závislost mezi počtem osobních vozidel a vývojem hrubého domácího produktu. Při stanovování výhledového stupně automobilizace nebyly zohledněny demografické změny ve „stárnutí“ populace.



Graf 64: Italská křivka vývoje automobilizace, relativní růst

OSOBNÍ VOZIDLA, ODHAD DLE „ITALSKÉ“ KŘIVKY:

Výchozí stav roku 2017/2018 – 524,5 vozidel/1000 obyvatel

Odhad vývoje do roku 2030 – 572,8 až 587,4 vozidel/1000 obyvatel

Koeficient růstu do roku 2030 – 1,09 až 1,12.

Poznámka: Jedná se o velmi optimistický odhad, a pokud budeme předpokládat, že vývoj automobilizace se promítne do intenzit dopravy, pak odhad přibližně odpovídá TP 225.

TP 225 – PROGNÓZA INTENZIT AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY, ČERVEN 2018:

Karlovarský kraj

A - Osobní vozidla

kategorie silnice	vzdál. od kr. města	dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,04	1,03	1,04	1,03	1,04	1,03	1,04	1,02
	2025	1,08	1,06	1,08	1,05	1,07	1,05	1,07	1,03
	2030	1,12	1,08	1,12	1,07	1,11	1,06	1,10	1,04
	2035	1,14	1,10	1,15	1,08	1,13	1,07	1,11	1,04
	2040	1,15	1,10	1,16	1,08	1,13	1,06	1,12	1,03
	2045	1,16	1,09	1,16	1,08	1,13	1,05	1,11	1,01
	2050	1,16	1,09	1,16	1,07	1,13	1,04	1,11	0,99
	2055	1,15	1,08	1,16	1,06	1,12	1,02	1,09	0,97

B - Lehká nákladní vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,10	1,05	1,09	1,08	1,10	1,08	1,11	1,08
	2025	1,19	1,11	1,18	1,15	1,19	1,15	1,19	1,15
	2030	1,27	1,16	1,29	1,22	1,28	1,22	1,27	1,20
	2035	1,34	1,20	1,35	1,28	1,35	1,28	1,34	1,25
	2040	1,39	1,24	1,41	1,32	1,40	1,31	1,40	1,28
	2045	1,44	1,28	1,45	1,35	1,45	1,34	1,44	1,30
	2050	1,48	1,31	1,50	1,37	1,49	1,36	1,48	1,31
	2055	1,51	1,33	1,52	1,38	1,51	1,37	1,51	1,32

C - Těžká vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,05	1,05	1,04	1,05	1,04	1,04	1,04	1,03
	2025	1,11	1,11	1,09	1,10	1,08	1,08	1,08	1,05
	2030	1,16	1,16	1,13	1,15	1,12	1,11	1,12	1,07
	2035	1,20	1,20	1,17	1,19	1,15	1,14	1,15	1,09
	2040	1,25	1,24	1,21	1,23	1,18	1,16	1,18	1,10
	2045	1,28	1,28	1,24	1,26	1,21	1,18	1,21	1,11
	2050	1,31	1,31	1,26	1,29	1,23	1,19	1,23	1,11
	2055	1,34	1,33	1,28	1,31	1,25	1,20	1,25	1,11

14.2 SCÉNÁŘE MOBILITY

Scénáře mobility nastavují rámec budoucího směřování vývoje na základě analytických poznatků výchozího stavu a expertních 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.

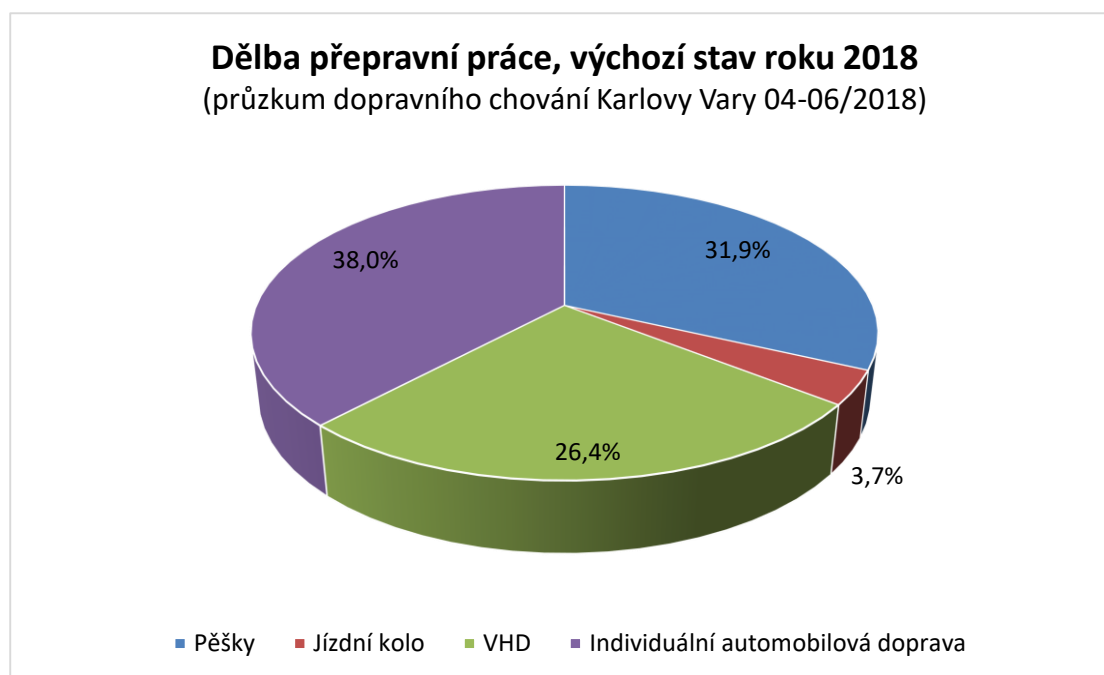
Dělba přepravní práce je ve své podstatě rozdělení přepravního trhu mezi jednotlivými subsystémy a je odrazem řady faktorů, přičemž se přednostně bude jednat o společenskou potřebnost systému a kvalitu jeho nabídky. Je zřejmé, že jednotlivé systémy se vzájemně ovlivňují a spolupůsobí, a to kladným i záporným směrem, rovněž se poptávka přizpůsobuje nabídce v rámci dílčích dopravních systémů.

Když zvážíme probíhající oddělené územní a dopravní plánování (suburbanizace, nákupní centra atd.) je zřejmé, že procesy v rámci budoucí dopravní koncepce jsou natolik komplikované, že jejich zjednodušené matematické vyjádření je pouze vodítkem možného vývoje. Jako příklad složitosti v naplňování cílů lze uvést předpokládaný rozvoj silniční infrastruktury v podobě severního obchvatu rychlostní silnice, který je zapracován do ÚP města. Analýzy naznačují, že tento záměr nemá téměř žádný pozitivní vliv na dopravní situaci v centru města, je tedy namístě hledat další doplnění základní komunikačního skeletu města, které by umožnilo zklidnění jádrového prostoru, včetně jeho předpokládaného rozvoje.

Možné vývojové scénáře jsou následně dokladovány ve 2 základních verzích:

- Pasivní/trend; akceptace odhadu vývoje automobilizace
- Reálně optimistický/aktivní; výrazné posílení udržitelných druhů dopravy.

VÝCHOZÍ STAV, ROK 2018



Graf 65: Dělbá přepravní práce obyvatel města Karlovy Vary, stav roku 2018

Rekapitulace výchozího stavu:

- podíl IAD/udržitelné druhy dopravy 38/62 %
- podíl IAD/VHD 59/41 %.

14.2.1 Pasivní scénář/trend

Jedná se o možný budoucí vývoj, který akceptuje odhadovaný trend vývoje automobilizace a jeho průmět do mobility a zatížení komunikační sítě. V této souvislosti je potřebné uvést, že pro rok 2030 odhadujeme růst automobilizace o zhruba 12% a pro rok 2035 o více než 14%, který se může projevit na komunikační síti a kvalitě provozu. Stávající přístup je rovněž zachován u řešení dopravy v klidu v centru měst, lázeňské oblasti a navazujícím území, stejně tak i ve vztahu ke kvalitě VHD/MHD. V podstatě se jedná o „udržování“ stavu nabídky, která je výrazně ovlivňována vývojem na komunikační síti. Součástí scénáře je přednostní řešení nebezpečných a rizikových míst na komunikační síti, budování a kompletace cyklistických tras, řešení bezbariérové pěší dopravy. Předpokládá se rozvoj managementu dopravy a s tím související opatření a aktivity. Na vývoj automobilizace, resp. dopravního zatížení je reagováno rozvojem základní dopravní infrastruktury bez dalších opatření ke zklidňování a regulaci automobilové dopravy. Předpokládáme, že za těchto předpokladů dojde ke snížení podílu udržitelné dopravy a příklonu k IAD, což neodpovídá stanoveným cílům.

Následující obrázek dokládá modelové zatížení IAD pro výhledový rok 2030 a pasivní scénář vývoje, kdy výchozí dopravní zatížení je povýšeno o odhadovaný růst automobilizace 12%. Přikládáme přehled důležitých komunikací a jejich předpokládanou nejvyšší intenzitu dopravy:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| ▪ průtah silnice I/6 | 39,6 tisíc vozidel/24 hodin |
| ▪ ulice Sokolovská | 14,4 tisíc |
| ▪ ulice Západní, u ulice Varšavská | 18,3 tisíc |
| ▪ ulice Plynárenská, most přes Ohři | 16,8 tisíc |
| ▪ Chebský most | 14,6 tisíc |
| ▪ Frimlova | 17,6 tisíc |
| ▪ Závodu míru | 14,1 tisíc |
| ▪ Vítězná | 10,6 tisíc vozidel/24 hodin. |

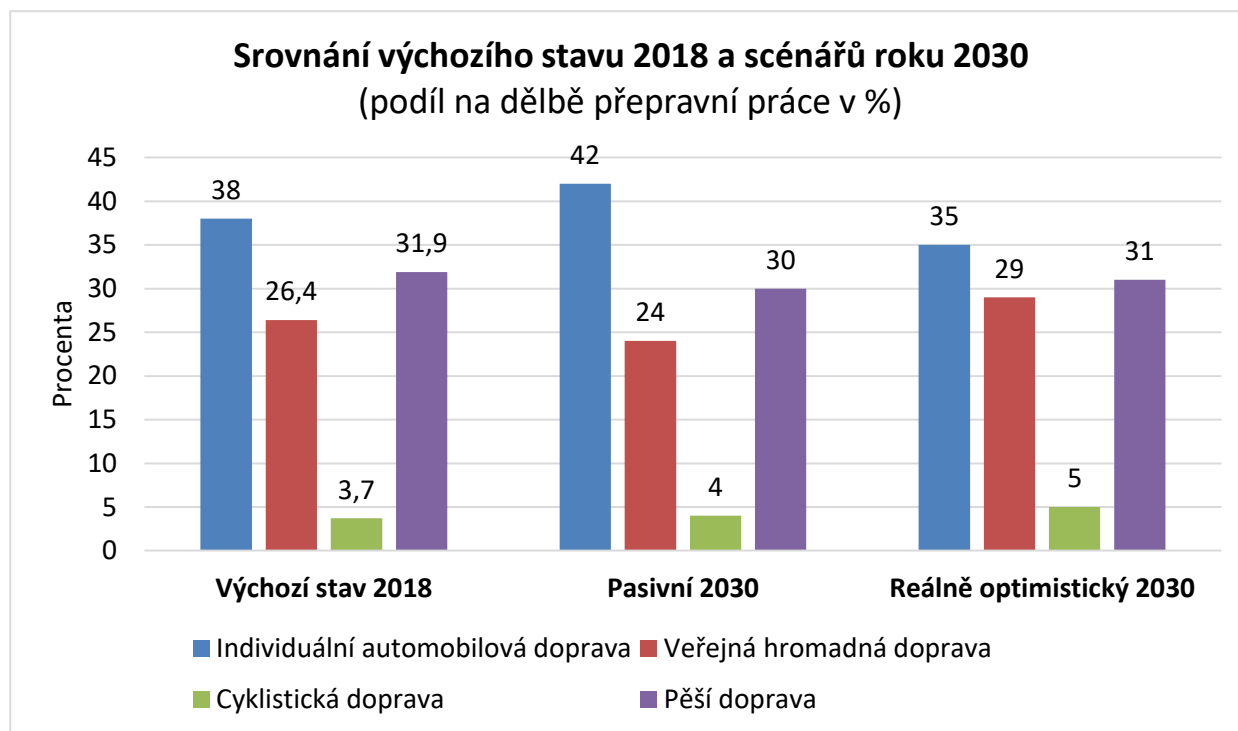


Obrázek 111: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, výhled roku 2030, pasivní scénář vývoje

14.2.2 Reálně optimistický scénář/aktivní

Vývoj podle tohoto scénáře klade důraz na větší podporu VHD, především pak MHD, a to jak v její modernizaci, tak i v ekologickém rozvoji a upřednostněním v dopravním proudu. Součástí scénáře je přednostní řešení nebezpečných a rizikových míst na komunikační síti, výraznější podpora budování a komplety cyklistických tras, řešení bezbariérové pěší dopravy. V rámci scénáře se předpokládala výraznější regulace dopravy v klidu při řešení centra města, lázeňské zóny a jejich navazujícího území se zaměřením na podporu rezidentního parkování. Předpokládá se rozvoj managementu dopravy a s tím související opatření a aktivity. Cílem opatření a jejich synergie je, při očekávaném růstu automobilizace, případně jeho zmírnění, dosáhnout ve výhledu zlepšení podílu IAD/udržitelné druhy dopravy 35/65 %. Součástí scénáře je nezbytný rozvoj základní dopravní infrastruktury, který je doprovázen zklidňováním a regulací dopravy v zastavěných lokalitách a lázeňském území. Nezbytnou podmínkou této budoucí koncepce je realizovatelnost a dlouhodobá udržitelnost nastavených trendů, a právě tyto předpoklady vedou zpracovatele k doporučení tohoto výhledového scénáře rozvoje dopravy.

Níže uvedený graf porovnává výchozí stav roku 2018 a navrhované scénáře (pasivní a reálně optimistický) v dělbě 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 a dalším výhledu.



Graf 66: Srovnání dělby přepravní práce výchozího stavu roku 2018 a navržených scénářů vývoje

Objemy dopravy obyvatel města Karlovy Vary podle scénářů dělby přepravní práce:

Systémy dopravy/Scénáře mobility	Výchozí stav 2018	Pasivní 2030	Reálně optimistický 2030
Individuální automobilová doprava	56	63,4	52,8
Veřejná hromadná doprava	38,9	36,3	43,8
Cyklistická doprava	5,4	6	7,6
Pěší doprava	47	45,3	46,8
Celkem tisíc cest/24 hodin	147,3	151	151

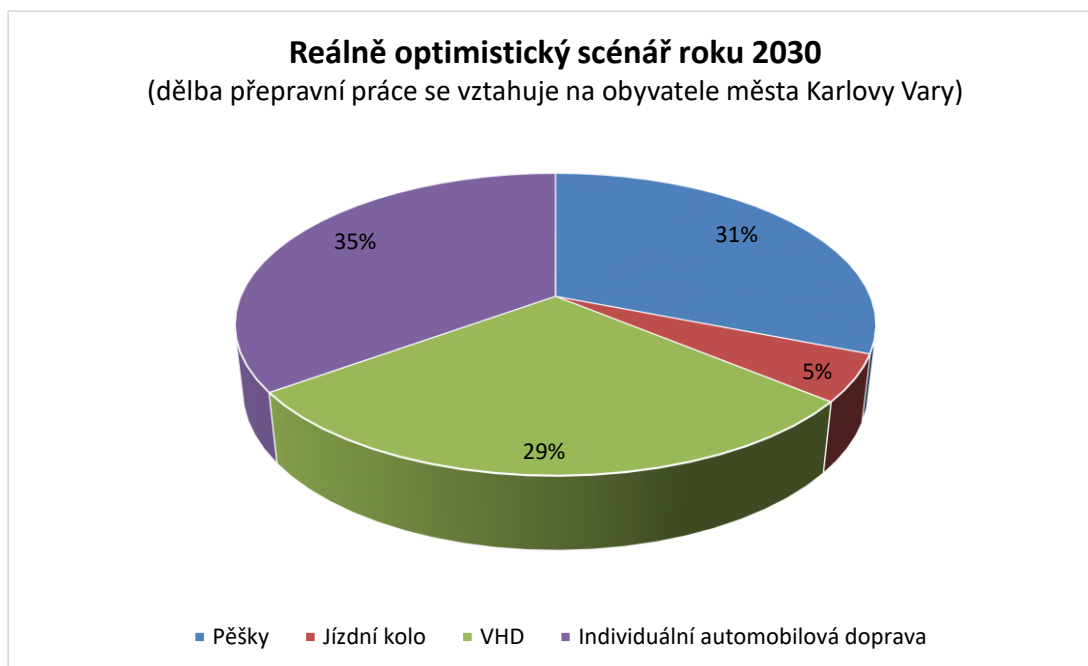
Tabulka 74: Srovnání objemů dopravy podle dělby přepravní práce, výchozí stav roku 2018 a navržené scénáře vývoje

Poznámka: Hodnoty představují počet cest v tis. za 24 hodin pracovního dne za předpokladu stávající hybnosti, stávajícího počtu obyvatel v roce 2018 a výhledového počtu 50 tisíc obyvatel v roce 2030.

Srovnání změn v dělbě přepravní práce je však nezbytné zařadit do širšího kontextu. Prioritou řešeného území je zlepšení ekonomické situace a jeho rozvoj, snižování nezaměstnanosti a zlepšování podmínek života a bydlení vedoucí ke stabilizaci obyvatelstva. Lze předpokládat, že zlepšování ekonomické situace území bude generovat také zvyšování automobilizace, odhad výhledové automobilizace pro rok 2030/2035 vychází přes 580 vozidel/1000 obyvatel, v delším časovém horizontu se blíží hranici 600 vozidel/1000 obyvatel, která se může a bude promítat do výsledné mobility a dělby přepravní práce. Stejně tak i předpokládaný rozvoj silniční infrastruktury výrazně zlepšuje podmínky pro automobilovou dopravu a naopak podmínky VHD/MHD mohou zaostávat. Za uvedených očekávání a předpokladů představuje ve výhledovém období další růst podílu udržitelných druhů dopravy a snížení podílu individuální automobilové dopravy velmi ambiciózní plán, který bude obtížné naplnit i do roku 2035.

14.3 DOPORUČENÝ REÁLNĚ OPTIMISTICKÝ SCÉNÁŘ

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



Graf 67: Dělba přepravní práce, doporučený scénář vývoje roku 2030

Rekapitulace reálně optimistického scénáře:

- podíl IAD/udržitelné druhy dopravy 35/65 %
- podíl IAD/VHD 54,7/45,3 %.

14.3.1 Obecná charakteristika koncepce dopravy

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 města a regionu. Tato ovlivnění jsou však podmíněna především kvalitou dopravní infrastruktury a úrovní nabídky, bezpečností dopravy, cenou a rovněž rozdílnými požadavky vlastních uživatelů dopravy. Komunikace s veřejností obsahuje výchovné, osvětové, propagační a podpůrné aktivity, diskuse o záměrech organizování mobility a nad připravovanými opatřeními. Významné je rovněž zapojení důležitých korporací do plánování mobility. Synergie předpokládaných záměrů a opatření bude napomáhat ke změně dopravního chování, kterou považujeme za dlouhodobý proces, překračující stanovený časový rámec řešení s cílem změny podílu IAD/udržitelné druhy dopravy ze současných 38/62 % na úroveň 35/65 %.

Systémové změny v oblasti individuální automobilové dopravy by se měly přednostně zabývat doplněním stávajícího základního komunikačního systému města Karlovy Vary – dostavba D6, propoj radiálních komunikací v severní části města (silnice II/220, přeložka, případně severní obchvat města), doplnění MK v širším území centra města ke snížení průjezdné automobilové dopravy z prostor v dotyku s pěší zónou. Uvedené kroky umožní odvedení zbytné dopravy, včetně nákladní dopravy, z komunikací procházejících urbanizovaným obytným územím, zklidnění dopravy v dotyku s centrem města a řešení rizik v bezpečnosti dopravy, což se dotýká zejména stávajících dopravně významných silnic a MK jako jsou ulice Závodu míru, Sokolovská, Západní a další. Dochází tak ke změně přístupu k řešení IAD, kdy nezbytná dostavba potřebné infrastruktury je doprovázena zklidňováním dopravy, zvyšováním bezpečnosti provozu a urbanistickým rozvojem území. K rozsáhlé diskusi je sledovaný obchvat Karlovy Vary, kapacitní silnice propojující silnice I/13 a I/6, který je ve značném rozsahu situován mimo území města Karlovy Vary. Jako součást integrovaných opatření doporučujeme rovněž prohloubení regulace parkování vozidel v centru města, lázeňské zóně a

navazujících oblastech, se zapojením soukromé nabídky, která jednak zlepší postavení obyvatel v území a současně povede k dopravnímu zklidnění, a to i v případě, že tato regulace může vyvolat navyšování nabídky mimo atraktivní prostor centra města a lázeňského území. Součástí řešení dopravy v klidu musí být systém navádění osobních vozidel na kapacitní parkovací plochy krátkodobého i zaměstnaneckého parkování. Ve vícepodlažní bytové zástavbě je zcela zásadní zajistit dostupnost území vozidly IZS, k doplnění kapacit pro odstavování vozidel budou přednostně využívány stávající parkovací plochy, bude podporováno zabezpečené rezidentní odstavování vozidel. Důležité jsou kroky v organizaci a řízení dopravy se zaměřením na výraznější regulaci nákladní dopravy a na aktivní upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu na území města. Nápomocno může být i sdílení osobních vozidel, na významu budou růst opatření v rámci tzv. čisté mobility. Nástrojem ke zlepšení životního prostředí může být realizace nízkoemisní zóny.

Veřejná hromadná doprava, zejména městská hromadná doprava (MHD) umožňuje pozitivně ovlivnit dělbu přepravní práce a mobilitu obyvatel města směrem k udržitelné dopravě. Např. pokračování v rozvoji ekologické MHD ve městě Karlovy Vary může přispět ke zlepšení životního prostředí. Nicméně především její kvalita se bude promítat do rozhodování o volbě dopravního prostředku. V rámci systémových změn VHD/MHD předpokládáme stavbu multimodálního dopravního terminálu a modernizaci přestupního uzlu/zastávky MHD Varšavská. Modernizace přestupního uzlu MHD Varšavská bude dokončena v roce 2022. Změny v oblasti městské hromadné dopravy musí být zaměřeny na zvyšování kvality nabídky, což může znamenat například návrh nových tras MHD, včetně vertikální dopravy, zkracování následného intervalu spojů, zlepšení obsluhy území města, včetně lázeňské oblasti, snižování obsazení vozidel nebo komfortem vozidel. Zcela nezbytné jsou kroky směřující k aktivnímu upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu v rámci systému organizace a řízení dopravy, případně infrastrukturní rozvoj umožňující vyhrazené komunikace, s cílem zkrácení jízdní doby. Rovněž podpora intermodality, cíleným propojením VHD/MHD s automobilovou a cyklistickou dopravou, ve formě systémů P+R, B+R a dalších druhů obsluhy území v rámci města a regionu může být v budoucnu přínosná. V regionálním prostředí je zcela nezbytné aktivní zařazení řešeného území a rozhodujících dopravců do integrované veřejné dopravy v Karlovarském kraji, včetně následné modernizace a rozvoje systému, k čemuž může přispět také větší výhledová orientace na železniční osobní dopravu.

Cyklistická doprava musí dosáhnout na ucelenou a bezpečnou síť cyklistických tras a komunikací pro denní využívání v městském prostředí, které budou vzájemně propojovat rozhodující zdroje a cíle, včetně zajištění návazností na turistické trasy. Důležitá je segregace/oddělení přednostně od automobilové dopravy, žádoucí je rovněž oddělení od dopravy pěší, což je nutné v případě frekventované trasy, trasy koncipované jako bezbariérová nebo pobytových prostorů v lázeňském území. Rozvíjen a aktivně podporován je systém B+R, včetně úschoven jízdních kol a sdílení (půjčování) jízdních kol, bikesharing.

Hlavní zaměření pěší dopravy spočívá v systematickém zlepšování podmínek pro pohyb a pobyt osob, podpoře a rozvoji pěších zón, lázeňského území a dalších veřejných pobytových prostranství a zklidněných komunikací. Přednostně jsou řešena nebezpečná a riziková místa v kontaktu s komunikacemi základního komunikačního systému s cílem snížení dopravní nehodovosti s účastí chodců. Návrh se zaměřuje na vytvoření ucelené sítě hlavních pěších tras propojující rozhodující zdroje a cíle s motivací dosažení nejvyšší možné úrovně bezbariérovosti. Jsou zlepšovány podmínky pěší dopravy při dostupnosti budov a zařízení, včetně zastávek VHD/MHD osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Záměr na výraznější dopravní zklidnění lázeňského území bude doprovázen revizí organizace a řízení dopravy a rozvojem MHD.

14.3.2 Strategické a specifické cíle budoucího rozvoje

Jedná se o stručný přehled rozhodujících opatření a aktivit – strategických cílů A až F, které jsou dále rozšířeny o příslušné specifické cíle. V rámci dalších kapitol Návrhové části podrobněji rozpracovány. Každý strategický cíl je dále rozšířen do souboru specifických cílů, příslušných

A. Management mobility, organizování dopravy

- A1)** Koordinátor mobility, budování pozitivní image udržitelné dopravy
- A2)** Práce s veřejností, diskuse, osvěta, propagace změn v dopravním chování
- A3)** Dopravní bezpečnost spojená s výchovou, zejména v základním školství
- A4)** Firemní plány mobility, diskuse s rozhodujícími korporacemi

***Očekávané přínosy:** Zvyšování informovanosti, zapojení občanů a firem, zvyšování bezpečnosti, změny dopravního chování.*

B. Zajištění funkčnosti ZAKOS, plynulosti a bezpečnosti provozu, zklidňování dopravy

- B1)** Doplnění ZAKOS, dostavba I/6, obchvat Karlovy Vary-k diskusi, severní propoj radiálních komunikací (přeložka II/220), doplnění skeletu MK v širší centrální oblasti města k zajištění urbanistického rozvoje, upřednostnění MHD a zklidnění dopravy
- B2)** Přestavba a modernizace křižovatek v rámci aktivní preference vozidel VHD/MHD, IZS
- B3)** Zklidňování společensky významných MK jako např. Západní, Horova, Sokolovská a dalších
- B4)** Snižování průjezdné dopravy v centru města, lázeňském území, rozšiřování zklidněných komunikací a zón 30

***Očekávané přínosy:** homogenizace tras, regulace dopravy a zvýšení bezpečnosti, zklidňování dopravy, zlepšení dostupnosti regionu.*

C. Rozvoj a modernizace MHD, zlepšení obsluhy území, rozvoj IDS, včetně železnice

- C1)** Stavba multimodálního dopravního terminálu, modernizace přestupního uzlu/zastávky MHD Varšavská, modernizace bude dokončena v roce 2022
- C2)** Zlepšení dopravní obsluhy města, včetně lázeňského území novou nabídkou tras, včetně vertikální dopravy, zvyšování kvality nabídky (četnost spojů, kvalita vozidel), optimalizace MHD v souvislosti s multimodálním terminálem
- C3)** Aktivní/dynamická preference vozidel MHD v dopravním proudu, včetně zastávek MHD, budování vyhrazených jízdních pruhů, případně komunikací
- C4)** Modernizace a doplnění zastávek MHD/VHD, inteligentní a bezbariérové zastávky, obsluha rodinné zástavby nízkokapacitními vozidly (oblasti bez dopravní obsluhy), systém D+R
- C5)** Zapojení řešeného území a rozhodujících dopravců do IDS Karlovarského kraje, modernizace a rozvoj systému v rámci MHD, multimodální mobilita P+R, B+R na území města a regionu, podpora a zlepšování kvality železniční osobní dopravy v regionu a v dostupnosti území města
- C6)** Modernizace vozového parku, obnova ekologických vozidel, využití dalších alternativních paliv
- C7)** Zapojení železnice do systému veřejné hromadné dopravy, rozvoj vertikální dopravy

***Očekávané přínosy:** změna mobility k udržitelným druhům dopravy, zvýšení kvality nabídky, snížení negativních vlivů na ŽP, poskytování informací, zlepšení obsluhy území VHD/MHD.*

D. Rozvoj infrastruktury a zlepšení podmínek cyklistické a pěší dopravy

- D1)** Budování ucelené sítě základních cyklistických tras, rekonstrukce stávajících tras, zvyšování bezpečnosti cyklistické dopravy
- D2)** Provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích, dopravní značení, mobiliář, B+R (intermodalita), podpora sdílení jízdních kol, včetně čisté mobility (elektro kola)
- D3)** Zlepšování podmínek pěší dopravy, bezpečná a bezbariérová základní síť, zvyšování kvality infrastruktury pěší zóny, tras v lázeňském území a dalších veřejných prostranstvích
- D4)** Zvýšení bezpečnosti na přechodech, řešení nehodových lokalit, včetně společných tras s cyklistickou dopravou, další rozvoj zklidněných komunikací ke zlepšení podmínek cyklistické a pěší dopravy

Očekávané přínosy: změna mobility k udržitelným druhům, zvýšení bezpečnosti, zvýšení kvality infrastruktury, zlepšení obsluhy území.

E. Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu (parkování a odstavování vozidel)

- E1)** Rozšíření rezidentního parkování v centru města, lázeňském území a navazujících oblastech, budování záchytných parkovišť v systému P+G pro řešení parkování zaměstnanců
- E2)** Rozvoj rezidentního, zabezpečeného parkování v obytných oblastech, legalizace stavu parkování a odstavování vozidel dopravně organizačními opatřeními, případně výstavbou parkovacích objektů v místech stávajících parkovacích ploch
- E3)** Budování systému dopravy v klidu, inteligentní naváděcí systém parkování, P+G (rámec ITS, nízkoemisní zóna), zapojení soukromé nabídky do systému parkování
- E4)** Podpora sdílení osobních vozidel

Očekávané přínosy: zvýšení kvality a atraktivity bydlení, zajištění dostupnosti území pro IZS, změna mobility, zvýšení dostupnosti území, poskytování informací.

F. Zlepšení životního prostředí a čistá mobilita

- F1)** Snížení počtu cest uskutečněných automobilovou dopravou a jejich náhrada udržitelnými druhy dopravy
- F2)** Snížení negativních vlivů dopravy na přírodní léčivé zdroje lázeňského místa Karlovy Vary, veřejnou zeleň, vodní prvky a další složky přírodního prostředí
- F3)** Rozvoj čisté mobility

Očekávané přínosy: snížení negativních vlivů dopravy na ŽP, změna mobility k udržitelným druhům dopravy.

14.4 MANAGEMENT MOBILITY, ORGANIZOVÁNÍ DOPRAVY

Management mobility, srozumitelně také řízení poptávky po dopravě, představuje doplněk technických a infrastrukturních opatření, díky němuž lze dosahovat udržitelné mobility na místní, národní a evropské úrovni – prostřednictvím sady tzv. „měkkých opatření“. Management mobility představuje poměrně nový přístup, který se nicméně rychle rozvíjí v rostoucím počtu evropských zemí. Cílem koncepce managementu mobility (MM) je podporovat udržitelnou dopravu a snižovat objem individuální automobilové dopravy prostřednictvím změny postojů a chování cestujících.

Návrhy v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle A, resp. specifických cílů A2 až A4.

Definice:

- Řízení poptávky po dopravě
- Všeobecný termín, označující strategie vedoucí k efektivnějšímu využívání zdrojů v dopravě
- Aktivní přístup k vyhledávání a aplikaci alternativních variant řešení dopravní situace, která jsou ohleduplnější k životnímu prostředí, lidskému zdraví, často ekonomičtější než tradiční postupy
- Racionální nabídka mobility, komplexní přístup s dlouhodobými cíli, zaměřený na lidi a jejich potřeby.

Cíle:

- Snížení dopadu motorové dopravy na životní prostředí v našich městech
- Ovlivnění poptávky po druhu dopravy v konkrétních lokalitách
- Změna postojů a chování uživatelů dopravního systému
- Koordinace opatření v dopravním systému, vedoucí k redukci IAD
- Vylepšení podmínek pro alternativní druhy k dopravě automobilové.
- Předcházející odstavce jsou stručným a obecným popisem, který byl převzat z odborných článků, publikací, prezentací CDV a CIVINET.

Z praktického pohledu považujeme management mobility spíše za systémové, plánované a koordinované organizování, řízení a rozvíjení dopravní soustavy jako celku. Výsledné návrhy tak mohou obsahovat infrastrukturní rozvoj, provozně organizační řešení, ekonomická opatření a opatření zaměřená na změnu

dopravního chování obyvatel. Ve smyslu dokumentace je tato kapitola zaměřena na opatření ovlivňující volbu dopravního prostředku ve prospěch udržitelné dopravy. Tato ovlivnění jsou dána kvalitou dopravní infrastruktury a bezpečností dopravy, dosažitelností daných vybraných módů pro cesty mezi zdrojem a cílem, cenou a rychlostí přepravy a preferencí a požadavky jednotlivých uživatelů dopravy. Právě rozsáhlost vlivů předurčuje komplikovanost řešení a jednotlivých opatření.

Důležitou součástí managementu mobility je trvalá a systematická práce s veřejností – informovanost, diskuse, projednávání, propagace a další, včetně případného zapojení rozhodujících korporací ve formě spoluvytváření prostředí nebo firemních plánů mobility. Podrobněji o naplňování Plánu mobility v kap. 22.

MOŽNÉ FORMY PRÁCE S VEŘEJNOSTÍ

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 popsané 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 rozdílu 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 (u smrtelných a těžkých zranění kolem 50 %) i mimo ně, za období 2012-2017 se událo celkem 201 dopravních nehod s usmrcením nebo zraněním osoby. Rozhodujícím viníkem dopravních nehod s účastí chodce je řidič motorového vozidla, zapříčinil zhruba 64 % nehod. Cyklisté se výrazně podílejí na nehodovosti, přičemž hlavními příčinami jsou nevěnování se plně řízení a nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky nebo vozidla, v 88 % případech je viníkem právě cyklista, u 25 % dopravních 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, kde jsou prezentovány dopravní nehody ze statistik Policie ČR, jejich příčina i lokalizace.

FIREMNÍ PLÁNY MOBILITY

Firemní plán obsahuje management mobility. Jedná se o zjednodušený pohled na dostupnost a obsluhu území podniku s cílem řešit rozhodující dopravně provozní problémy, nedostatky a závady, např. změnou organizace dopravy, změnou podmínek a dopravního chování zaměstnanců. V některých západních zemích jsou od stanoveného počtu zaměstnanců firemní plány mobility povinné.

Důležitými informacemi mohou být např.:

- dojíždka do zaměstnání podle druhu dopravy
- vozový park, logistika a objemy nákladní dopravy
- dopravně provozní problémy, nedostatky a závady
- příležitosti ke změnám, podmínky jejich realizace a další.

15 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA, POZEMNÍ KOMUNIKACE

Individuální automobilová doprava (IAD) představuje a bude i nadále představovat výrazný segment dopravní soustavy v zajištění mobility obyvatel i návštěvníků města Karlovy Vary. Pro výhledový rok 2030 odhadujeme objem dopravy na úrovni 52,8 tisíc cest/24 hodin vykonaných obyvateli měst Karlovy Vary, při předpokládané obsaditelnosti kolem 1,2 osoby na vozidlo se jedná o zhruba 44 tisíc vozidel obyvatel města na komunikační síti. Ve srovnání se současným stavem dochází k mírnému snížení objemu dopravy kolem 6%. Jedná se o značně ambiciózní cíl, který vyžaduje nejen výraznou podporu udržitelných druhů dopravy, ale také „opatrný“ rozvoj infrastruktury, který bude doprovázen zklidňováním a regulací dopravy.

Systémové řešení IAD sleduje především doplnění ZAKOS jako zásadního nedostatku stávající dopravní situace. Avšak infrastrukturní rozvoj komunikační sítě je doprovázen redukcí nabídky ve formě dopravního zklidňování komunikací nebo úseků, vyhrazených komunikací pro VHD/MHD nebo upřednostněním vozidel MHD v dopravním proudu. Doplnění sítě pozemních komunikací je dále využito k odvedení zbytné dopravy, včetně dopravy nákladní ze silnic a MK, které procházejí zastavěným, urbanizovaným územím bydlení. Podporováno je sdílení osobních vozidel formou Car Sharingu.

Opatření navržená v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle B, resp. specifických cílů B1 až B4 a také strategického cíle F, resp. specifických cílů F1 a F2.

15.1 NÁVRH ZÁKLADNÍHO KOMUNIKAČNÍHO SYSTÉMU MĚSTA

15.1.1 Koncepce dle ÚP Karlovy Vary

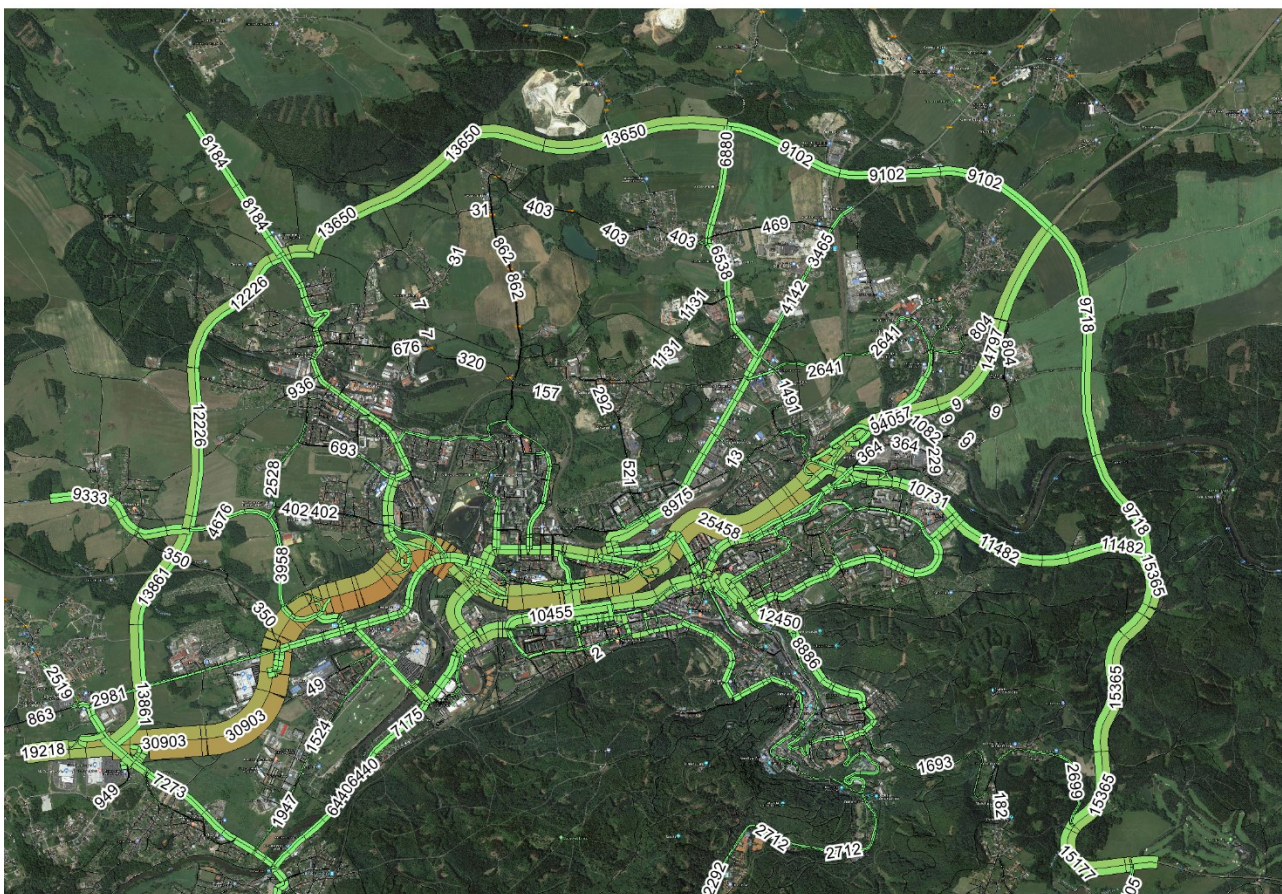
Nový Územní plán města Karlovy Vary (01/2022), definuje, v souladu se ZÚR Karlovarského kraje, následující rozhodující koridory silniční infrastruktury:

- D6 Karlovy Vary-Olšova Vrata-hranice kraje (Bošov)
- **Kapacitní silnice (obchvat Karlových Varů), úsek Jenišov-I/13 a propojení silnice I/13-I/6**
- **Silnice II/220 Karlovy Vary, přeložka**
- Žalmanov – Andělská Hora, přeložka
- Silnice III/22129 Otovice, přeložka
- Silniční napojení letiště Karlovy Vary
- II/222 - rozšíření křižovatky II/222 x Svobodova
- MK - propojení ulice Chodovská - II/222
- MK - rekonstrukce křižovatky Třeboňská x Čankovská x Hraniční
- MK - propojení ulic Fričova - U Trati
- MK - rozšíření ulice Hlavní v Bohaticích
- I/20 x D6 Karlovy Vary, přestavba okružní křižovatky Tašovice
- MK - propojení Chebská - Závodní a na silnici I/20 (II/230)
- MK - propojení ulice Svatošovská - Studentská
- III/20811 - přeložka silnice v prostoru m.č. Olšová Vrata
- rozšíření Chebského mostu, včetně jižního předpolí
- MK - mostní objekt přes Ohři - propojení Charkovská - Dolní Kamenná

zvýrazněné položky jsou podrobněji popsány v následujících podkapitolách.

KAPACITNÍ SILNICE (OBCHVAT KARLOVY VARY), ÚSEK JENIŠOV-I/13 A PROPOJENÍ I/13-I/6

Obchvat Karlovy Vary ve 4 pruhovém provedení propojuje silnice I/6 a I/13 v poměrně odtážené poloze vůči městu, což představuje handicap pro efektivní zapojení městských radiálních komunikací. Rovněž předpokládané MÚK na I/13 (směr Ostrov), III/22129, II/220 a I/13 (směr Cheb) neumožňují plnohodnotně využít kapacitu obchvatové komunikace. Odhadované dopravní zatížení vychází kolem 8,1-14 tisíc vozidel/24h, max. intenzita dopravy na průtahu silnice I/6 dosahuje 34,7 tisíc vozidel/24h, ulice Sokolovská se chová jako „přivaděč“ k obchvatové komunikaci a její zklidnění bude komplikované.

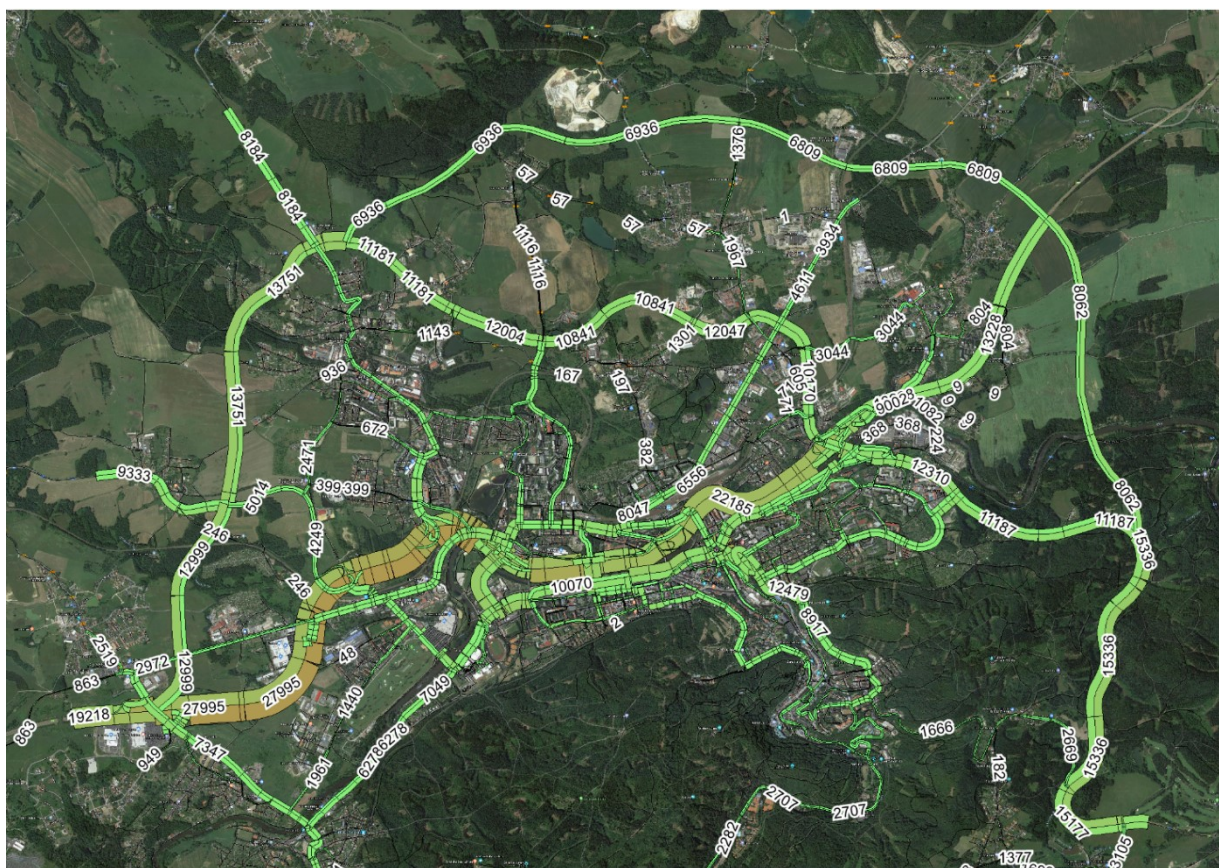


Obrázek 112: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, úsek Jenišov I/13 a propojení I/13-I/6, stavby dle ÚP

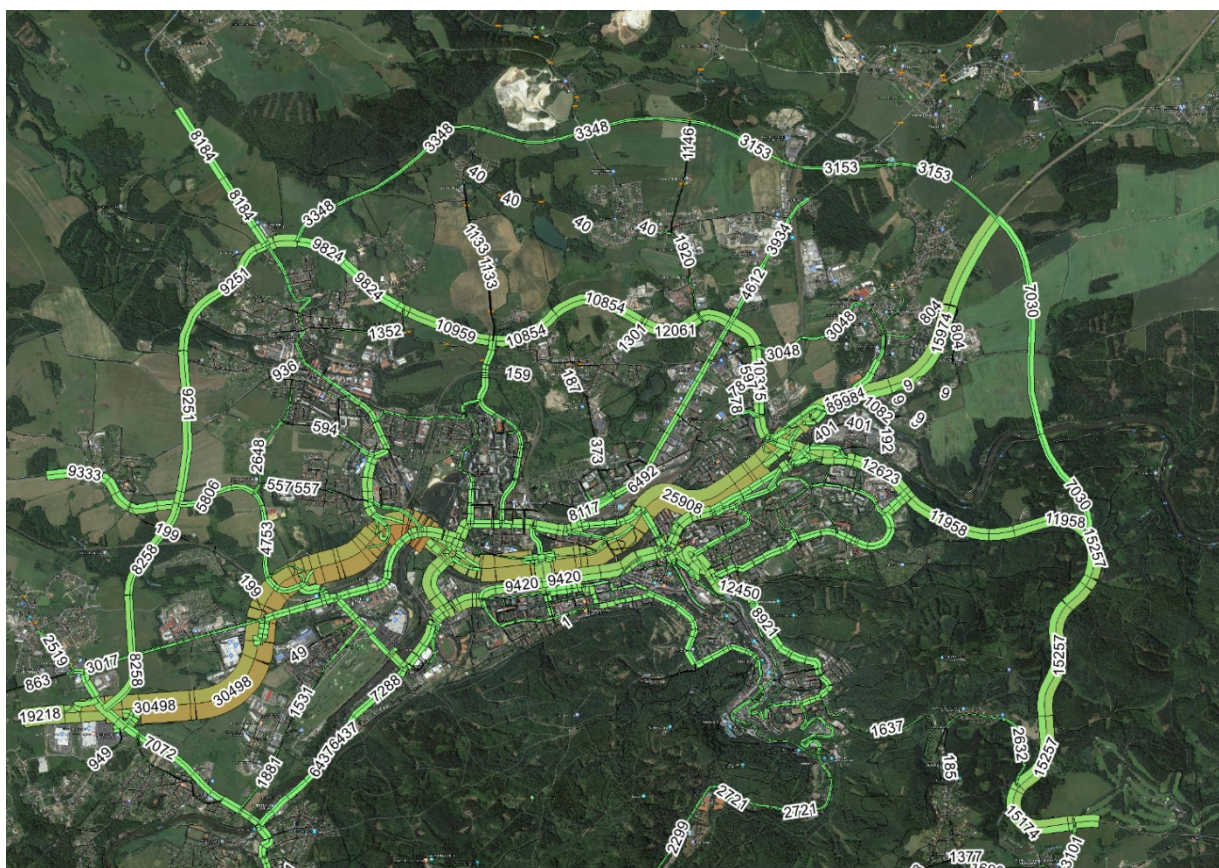
SILNICE II/220 KARLOVY VARY, PŘELOŽKA

Severní polokruh přeložky silnice II/220 poměrně efektivně převádí tranzitní dopravu mezi jednotlivými radiálami, současně oslovuje vnitřní a vnější dopravu, která pak nezatěžuje průtah silnice I/6 a vlastní radiály v severní partii města. Předpokládané dopravní zatížení přeložky pro výhledový rok 2030 dosahuje hodnoty až 13,4 tisíc vozidel/24 hod. Dochází k výraznému snížení intenzit dopravy například v ulicích Sokolovská, Závodu míru, Jáchymovská a dalších. Z doloženého odvozujeme, že záměr realizace kapacitní silnice (obchvat Karlovy Vary) má své opodstatnění v propojení silnice II/220 s dálnicí D6 ve směru na Cheb, v ostatních úsecích nevykazuje výraznější přínos ke zlepšení celkové dopravní situace. Řešení oblasti širšího centra města čerpalo z návrhu C4/C6 urbanisticko architektonické soutěže (podrobněji v další podkapitole).

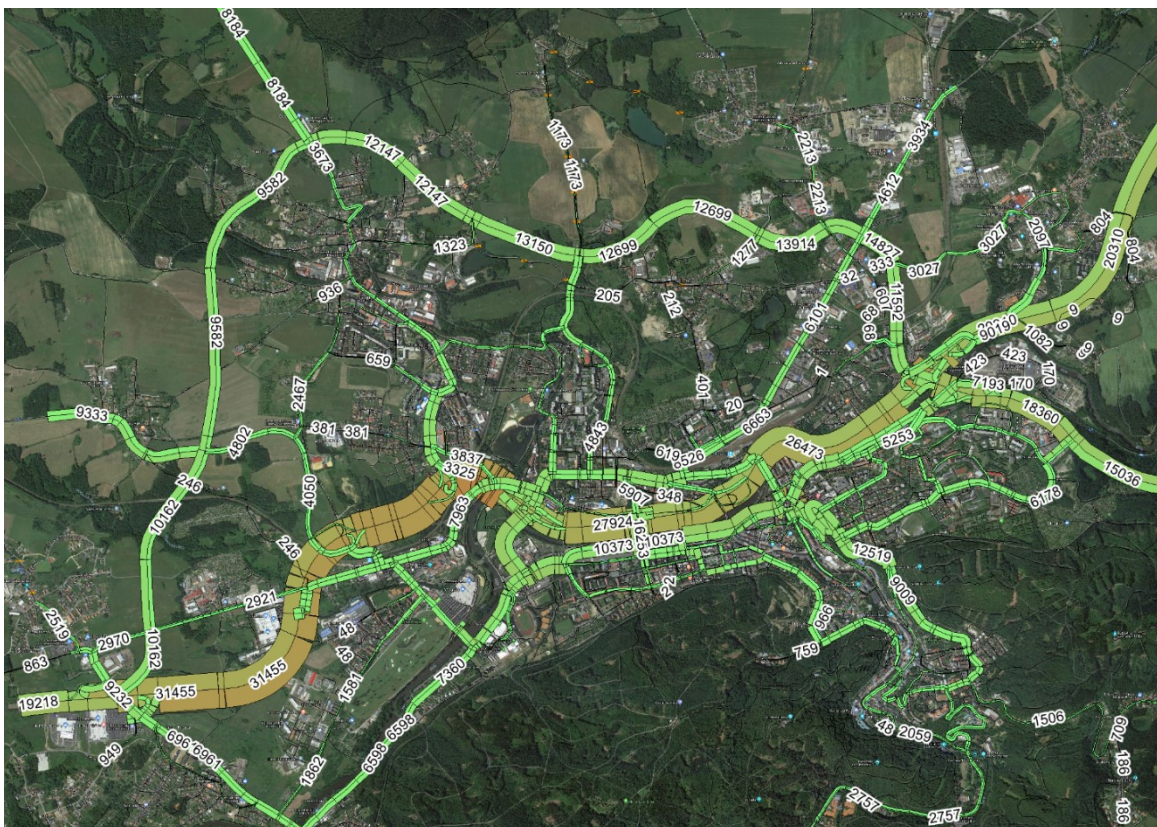
Rozhodující pro míru využívání obchvatové komunikace se jeví doba přemístění, následující obrázky dokládají dopravní situaci při rychlosti 130/90 km/h a 100/90 km/h (Obrázek 113 a Obrázek 114). V případě nižší průměrné rychlosti vozidla spíše zůstávají na trase průtahu I/6. Rozdíl je zásadní, přičemž předpokládáme, že odhadované výsledné dopravní zatížení na obchvatové komunikaci se bude pohybovat v doloženém rozmezí. Při neexistenci obchvatové komunikace se dopravní zatížení v této trase rozdělí mezi přeložku silnice II/220 a průtah silnice I/6, stav je doložen na Obrázek 115.



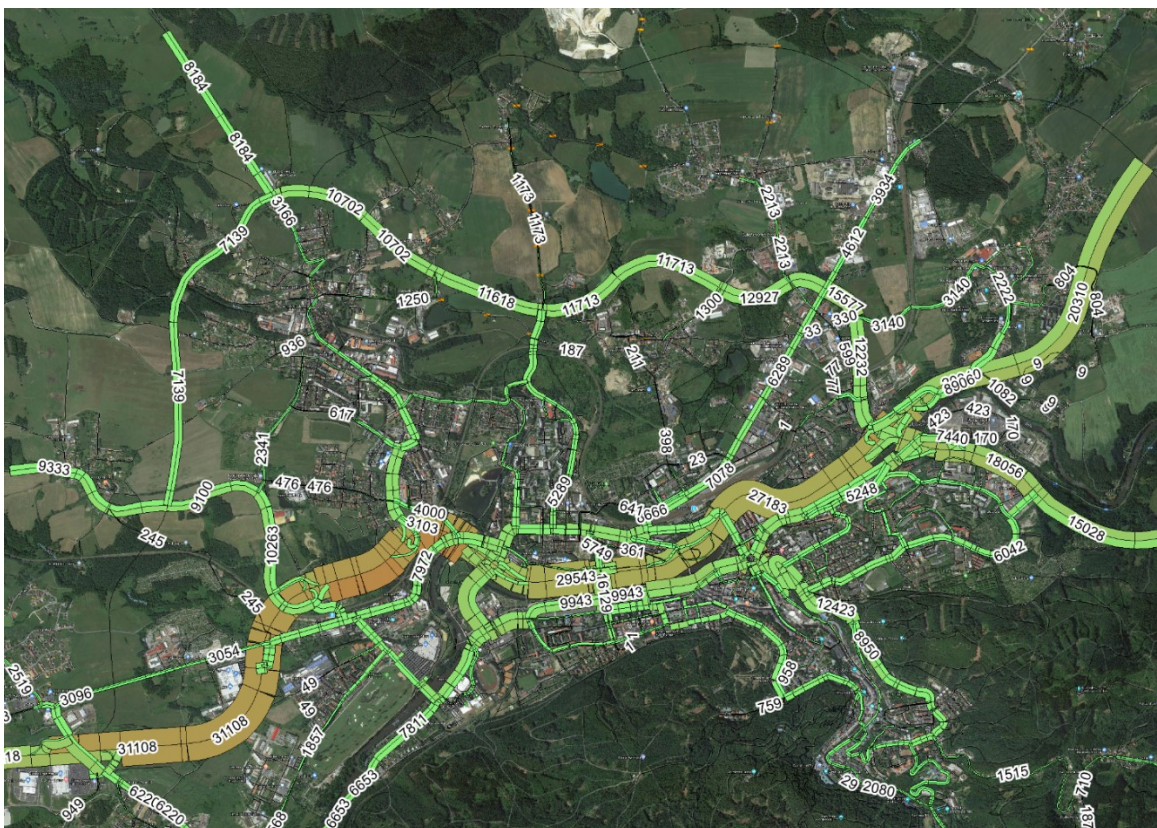
Obrázek 113: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže



Obrázek 114: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, obchvat s průměrnou jízdni rychlostí 100 km/h



Obrázek 115: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, řešení s obchvatovou komunikací v úseku Stará Role-D6



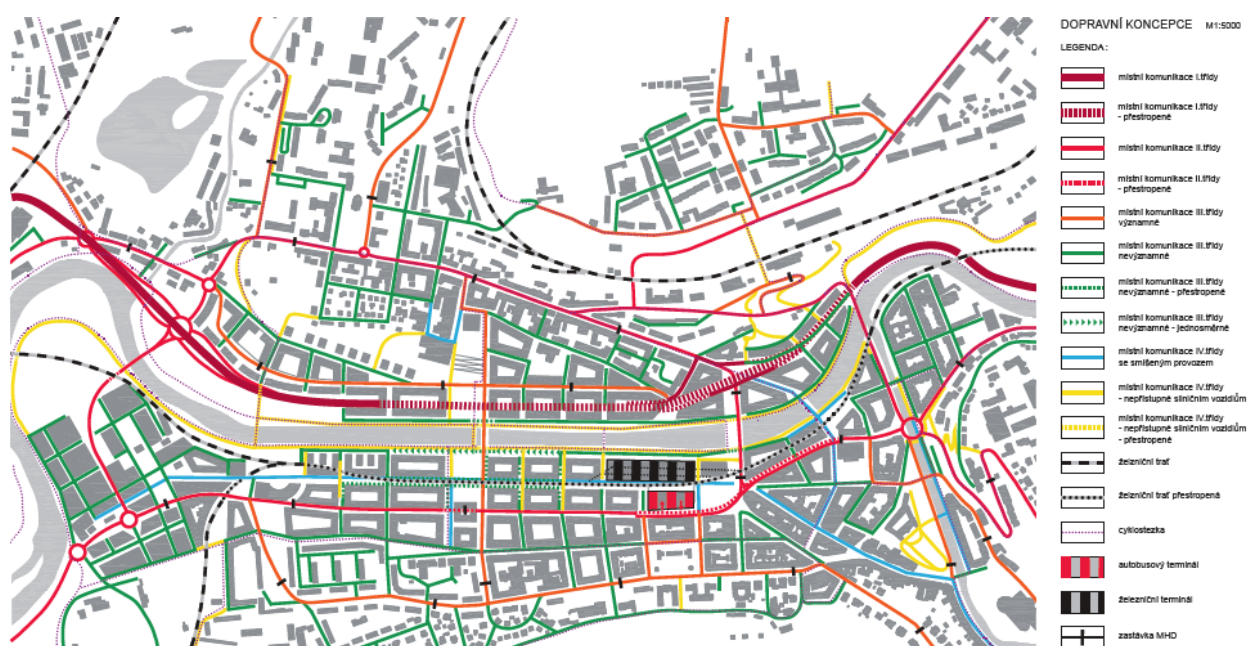
Obrázek 116: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, řešení s obchvatovou komunikací Stará Role-silnice II/222

15.1.2 Významné urbanisticko architektonické návrhy

NÁVRH C4/C6 URBANISTICKÉ SOUTĚŽE CENTRA MĚSTA (ROK 2013)

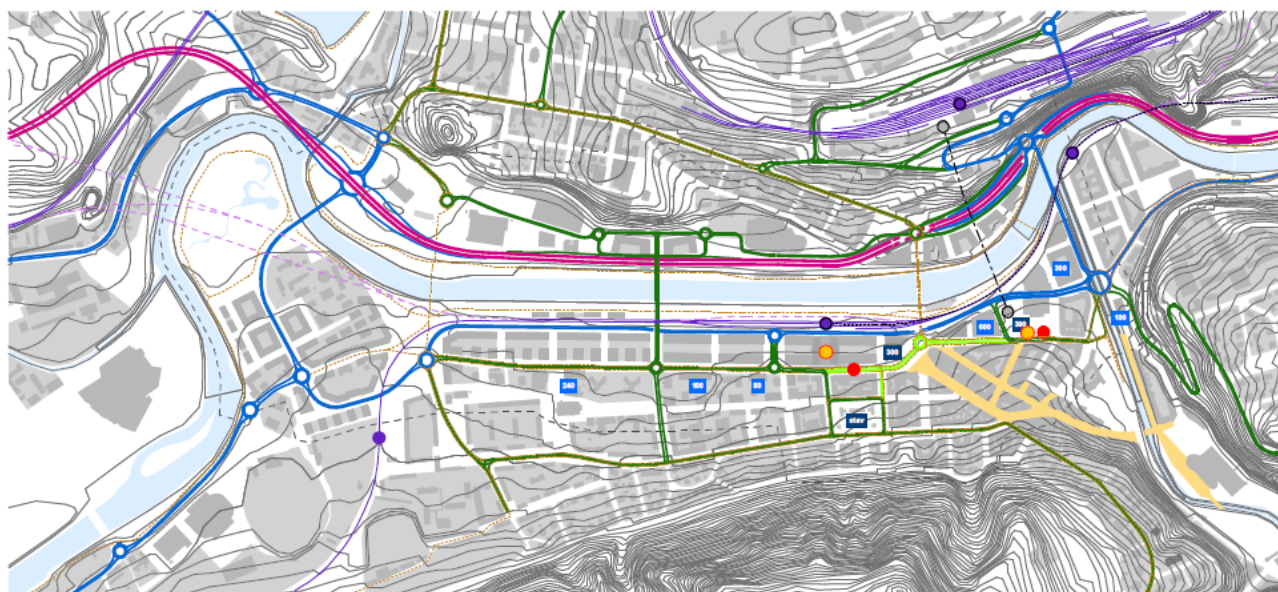
Návrhy obsahují následující zásadní využití rozvojové záměry:

- nové přemostění řeky Ohře v ose ulice Charkovská, propojující ulice Západní a Sokolovská
- komunikace přemostění je připojena na průtah silnice I/6 jednosměrně, na severní straně průtahu
- sběrná komunikace je situována na pravém břehu řeky Ohře, propojuje ulice Západní a Horova mimo jádrové území centra města
- dopravní zklidnění Chebského mostu, k dispozici je pro pěší a cyklistickou dopravu
- prostor křižovatky Západní-Chebský most a navazující komunikace, včetně dopravního terminálu jsou zapojeny do pěších tras a koridorů centra města
- územně dopravní přestavba prostoru ulice Varšavská.



Urbanistické řešení širšího centra města Karlovy Vary

Obrázek 117: Urbanistické řešení širšího centra města Karlovy Vary, soutěžní návrh č. 4



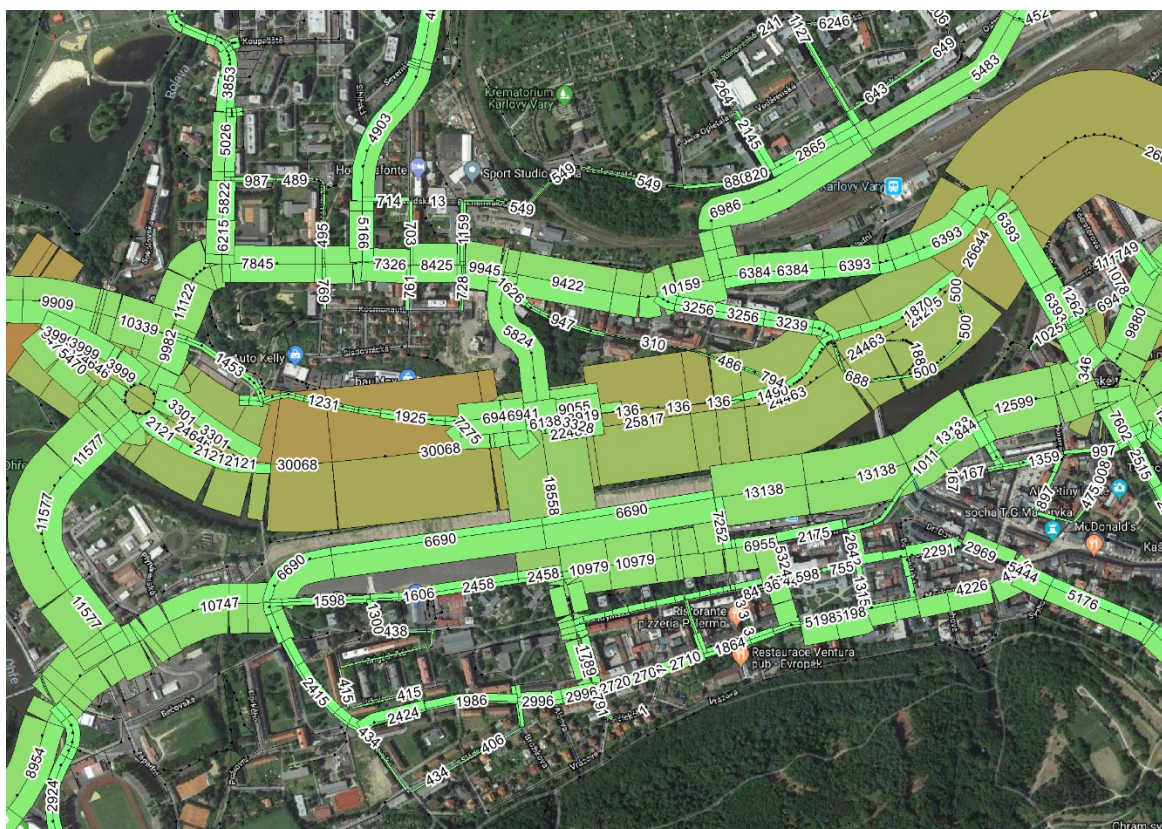
Obrázek 118: Urbanistické řešení širšího centra města Karlovy Vary, soutěžní návrh č. 6

Následně doložené obrázky představují změny dopravního zatížení při výše uvedených rozvojových záměrech, přičemž první z nich ještě neobsahuje uzavření Chebského mostu pro veškerou silniční dopravu. V obou případech zatěžovacích stavů je provozována přeložka silnice II/220. Dochází k výraznému snížení dopravního zatížení především na ulici Západní a na komunikaci Chebský most, což jsou sledované záměry na zklidnění dopravy na okraji centra města. Komunikační propoj ulic Sokolovská-Západní, resp. nové přemostění řeky Ohře vykazuje dopravní zatížení 5,5-15,6 tisíc vozidel/24 hodin, sběrná komunikace na pravém břehu řeky Ohře pak 4,7-11 tisíc vozidel/24 hodin. Intenzita dopravy na Chebském mostě se předpokládá kolem 6,4 tisíc vozidel, na Ostrovském mostě pak 5,2 tisíc vozidel/24 hodin.

Další zatěžovací stav již počítá s uzavřením komunikace Chebského mostu pro veškerou silniční dopravu. Až touto změnou na komunikačním skeletu města dochází k žádanému zklidnění dopravy v prostoru křižovatky Západní-Chebský most a navazujících komunikacích. Rozhodující část dopravního zatížení přechází do trasy nového přemostění řeky Ohře (5,8-18,6 tis. vozidel/24h), mírně se zvyšuje intenzita dopravy v trase ulice Plynárenská (11,6 tisíc vozidel) a na Ostrovském mostě (6,4 tisíc vozidel/24h). Dopravní situace je stabilizovaná. Uvedené hodnoty zatím neobsahují předpokládané urbanistické záměry v dotčeném území.



Obrázek 119: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, návrh C6/C4 UA soutěže, přemostění Charkovská



Obrázek 120: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, návrh C6/C4 UA soutěže, Chebský most vyhrazen pěší a cyklistické dopravě

CENTRAL PARK KARLOVY VARY (RŮZNÉ NÁVRHY V LETECH 2011 - 2019)



Obrázek 121: Projekt Central Park – revitalizace Dolního nádraží /zdroj: vizualizace projektu společnosti Lordship

Stručný popis projektu:

Projekt Central park Karlovy Vary je situován na území mezi Chebským mostem, ulicí Západní, Tuhnickou plynárenskou lávkou a řekou Ohří o rozloze 13 hektarů (bývalý areál Českých drah na Dolním nádraží).

Podle investora má projekt svou funkčností, velikostí a celoročním provozem pomoci získat Karlovým Varům image města evropského významu. Zásadním způsobem má také ovlivnit stav nezaměstnanosti v Karlovarském kraji.

Vize a cíle projektu:

- Rozšířit centrum města a vytvořit místo pro setkávání obyvatel i návštěvníků města.
- Navázat na značku a jméno města Karlovy Vary z předválečného období a navrátit město na pozici lázeňského města celosvětového významu.
- Splnit cíle strategických dokumentů města, jako jsou rozvoj kongresové turistiky, rozvoj cestovního ruchu, rozvoj lázeňství a rozvoj služeb.
- Využít potenciálu místa (břehy Ohře, centrum města, veřejná doprava, CHKO Slavkovský les), města a regionu k růstu kvality života obyvatel města i kraje.
- Prodloužit průměrnou délku pobytu návštěvníků města.
- Splnit požadavky certifikace ekologicky šetrných budov.

Uvažované funkce:

- Rekreační zelená zóna podél řeky Ohře s kavárnami a volnočasovými aktivitami.
- Železniční stanice s přestupní uzlem integrované dopravy.
- Bytové domy, hotely se zaměřením na kongresovou turistiku, zábavním centrum, obchodní centrum, vzdělávací centrum, zdravotní centrum, doplňkové služby včetně dostatečného počtu parkovacích stání pro obyvatele, zaměstnance a návštěvníky Central parku.

Zatěžovací schémata a hodnocení (zapojení do stávající a výhledové komunikační sítě):

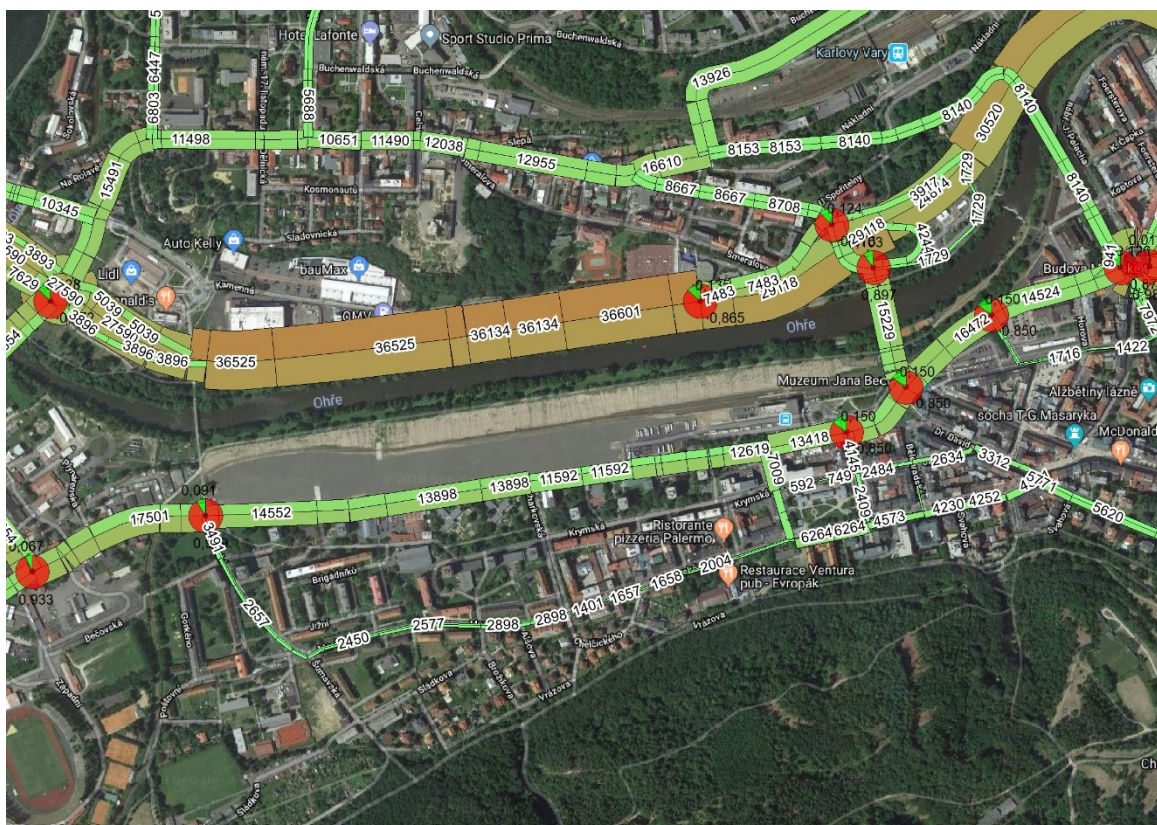
Odborný odhad produkce činí cca 7400 cest/24 (rok 2018), resp. 8000 cest/24h (rok 2030) obousměrně. Produkce projektu byla pro rok 2018 zapojena do stávající sítě, která reprezentuje plné napojení na ul. Západní. Pro výhledový rok 2030 byl projekt zapojen do ulice „pravobřežní“, která je nezbytná pro rozvoj tohoto zájmového území, realizaci IDT a dopravní zklidnění ulice Západní a náměstí Republiky. Oba stavy byly posouzeny z pohledu vlivu na kapacitu komunikační sítě, resp. limitních hodnot křižovatek.

Na základě diskusí a požadavku byl proveden odhad únosného přetížení stávajícího komunikačního skeletu novou dopravou generovanou záměrem Central parku Karlovy Vary. Odhad lze považovat za informativní a vychází z kapacity připojení na ulici Západní a rezervy ve výkonnosti křižovatky ulic Západní-Chebský most. Z výkonnostních analýz lze odvodit novou generovanou dopravu v objemu zhruba 2,4 až 3,1 tisíc vozidel/24 hodin v obou směrech dohromady.

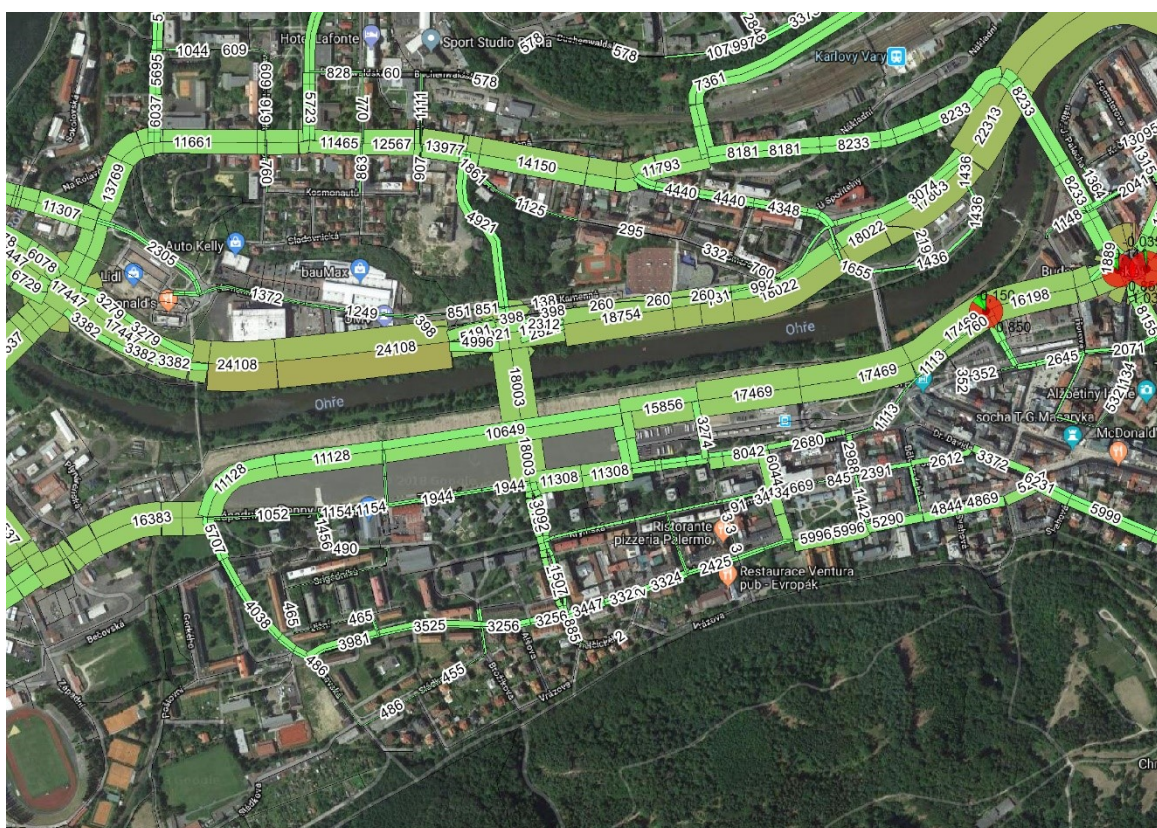
Z kartogramu pro současný stav je zřejmé, že zapojení projektu do ulice Západní, resp. stávajícího komunikačního skeletu, bez redukce generované dopravy, vyčerpá kapacitu na 6 křižovatkách, přičemž 3 z nich budou přetížené. Z kartogramu výhledového dopravního zatížení je patrné, že zapojení projektu do doplněné sítě, především na nové přemostění a „pravobřežní“ komunikaci (stav v roce 2030) vyčerpá kapacitu na 2 křižovatkách v ul. Západní, přičemž 1 z nich bude přetížená.

Z hlediska vlivu produkované dopravy na kapacitu komunikační sítě doporučujeme projekt Central parku naplňovat po kompletaci důležitých infrastrukturních staveb, zejména se jedná o nové přemostění silnice I/6 a řeky Ohře v prodloužené ulici Charkovská, případně části pravobřežní komunikace za předpokladu dopravního zklidnění Chebského mostu a náměstí Republiky. Při dokončení a zapojení projektu do stávající komunikační sítě hrozí riziko přetížení některých hlavních distribučních křižovatek po dobu přesahující špičkové období.

Poznámka: Dopravní situace se zásadním způsobem nemění ani v případě, že pravobřežní komunikace bude realizována pouze v omezeném rozsahu, v úseku Horova-stávající napojení AN na ulici Západní.

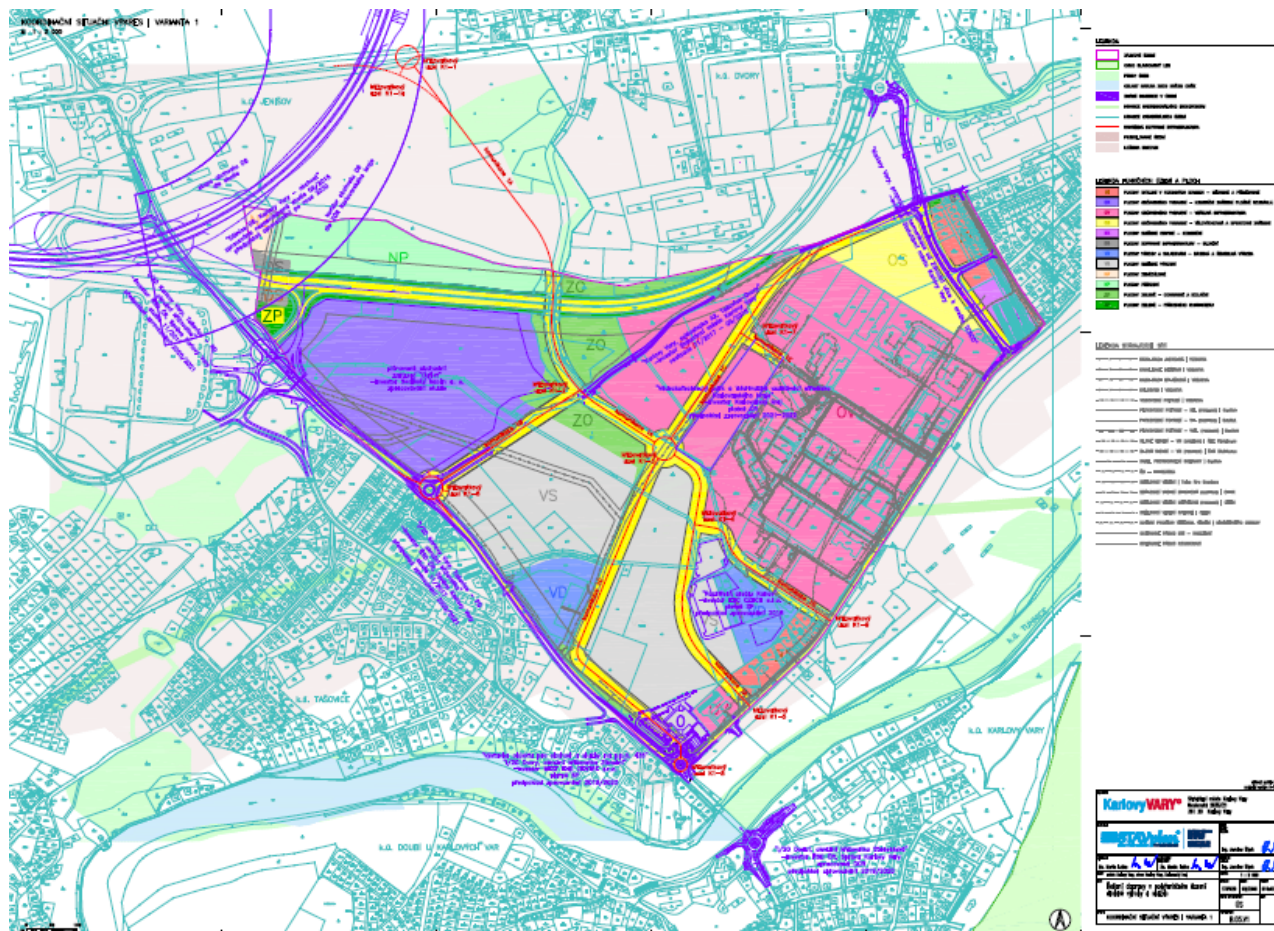


Obrázek 122: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovek při zapojení projektu bez redukce do ul. Západní (stav roku 2018)



Obrázek 123: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovek při zapojení projektu bez redukce do sítě dle ÚP (stav roku 2030)

ROZVOJOVÉ ÚZEMÍ TAŠOVICE, DVORY



Obrázek 124: Rozvojové území Tašovice /zdroj: MMKV

Stručný popis záměru:

Outletové obchodní centrum má vyrůst na městských pozemcích mezi krajským úřadem a hypermarketem Globus. Dalším rozvojovým záměrem v dotčeném území je projekt malé průmyslové zóny ve Dvorech. Schéma dopravního napojení území je doloženo na obrázku výše, rozhodujícími uzly jsou křižovatka se silnicí I/20, s ulicí Závodní a novou propojovací komunikací mezi ulicemi Závodní a Chebská. Další sledované napojení na ulici Chebská se, dle níže doložených zatěžovacích schémat, jeví nadbytečné.



Obrázek 125: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovek (stav roku 2030)



Obrázek 126: Kartogram zatížení (voz/24h), nové propojení na ulici Chebská (stav roku 2030)

15.1.3 Další významné, vybrané podklady

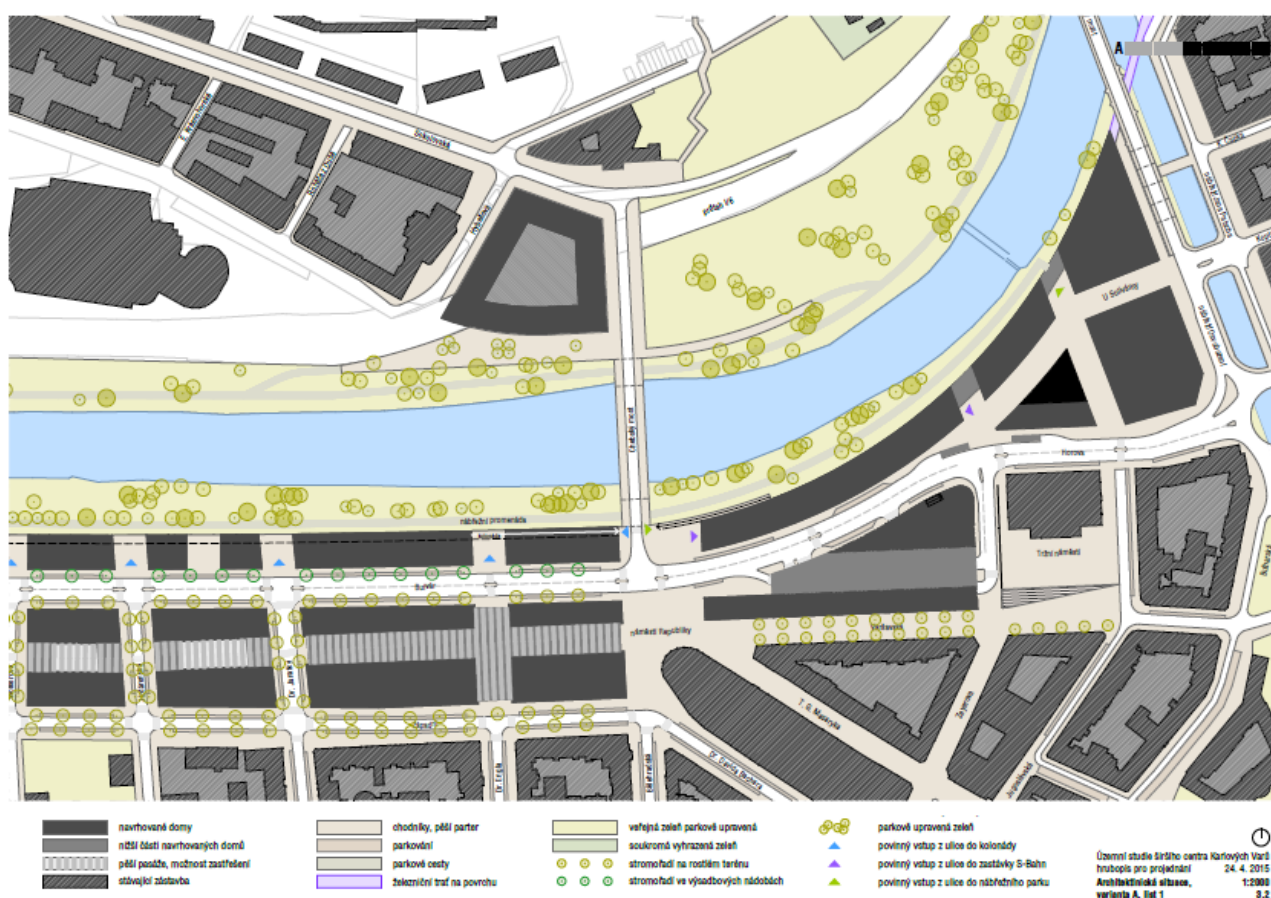
Jedná se o přehled studií, záměrů a námětů, které mohou mít dopad na řešení dopravy jako celku, stejně jako na komunikační skelet (ZAKOS) města Karlovy Vary. Zvýrazněné položky pak byly zkoumány podrobně.

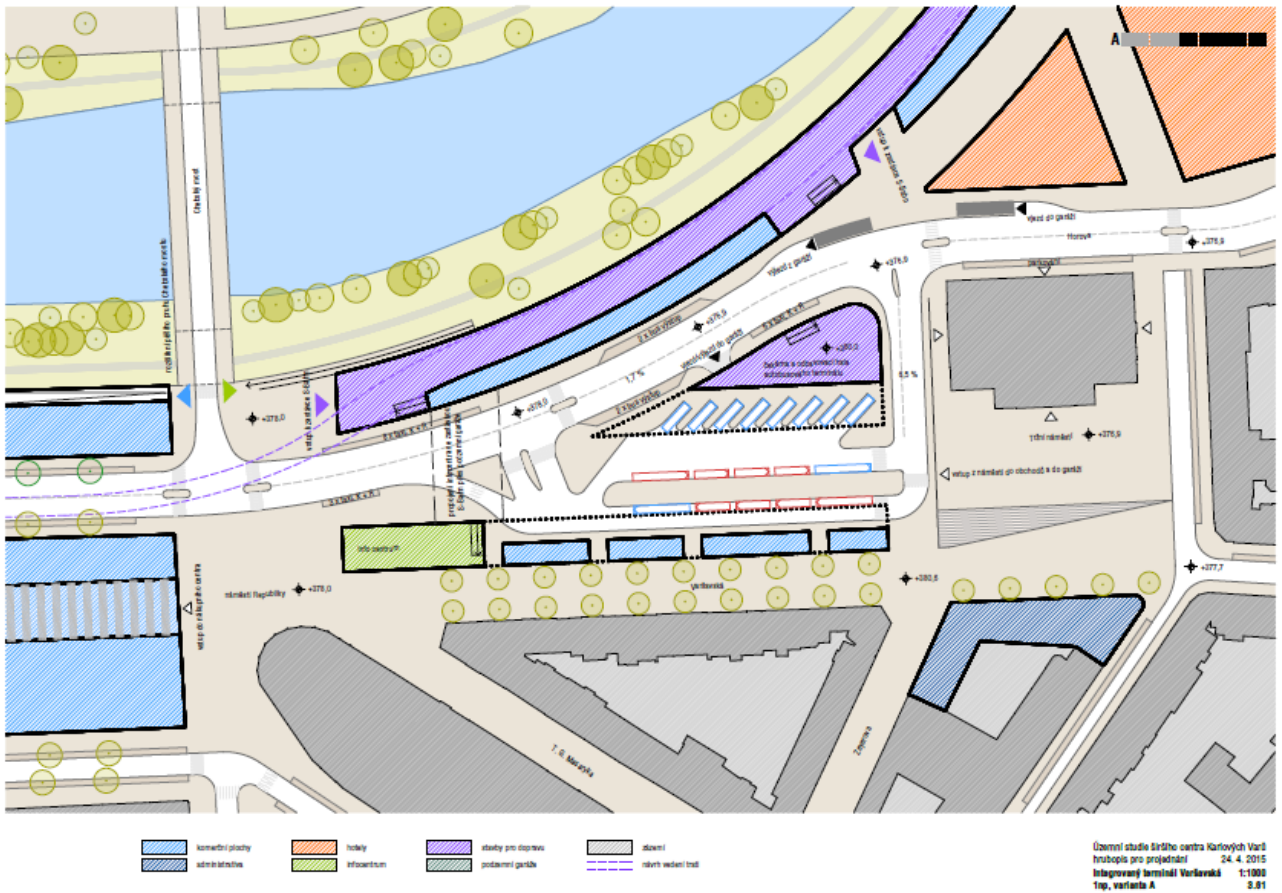
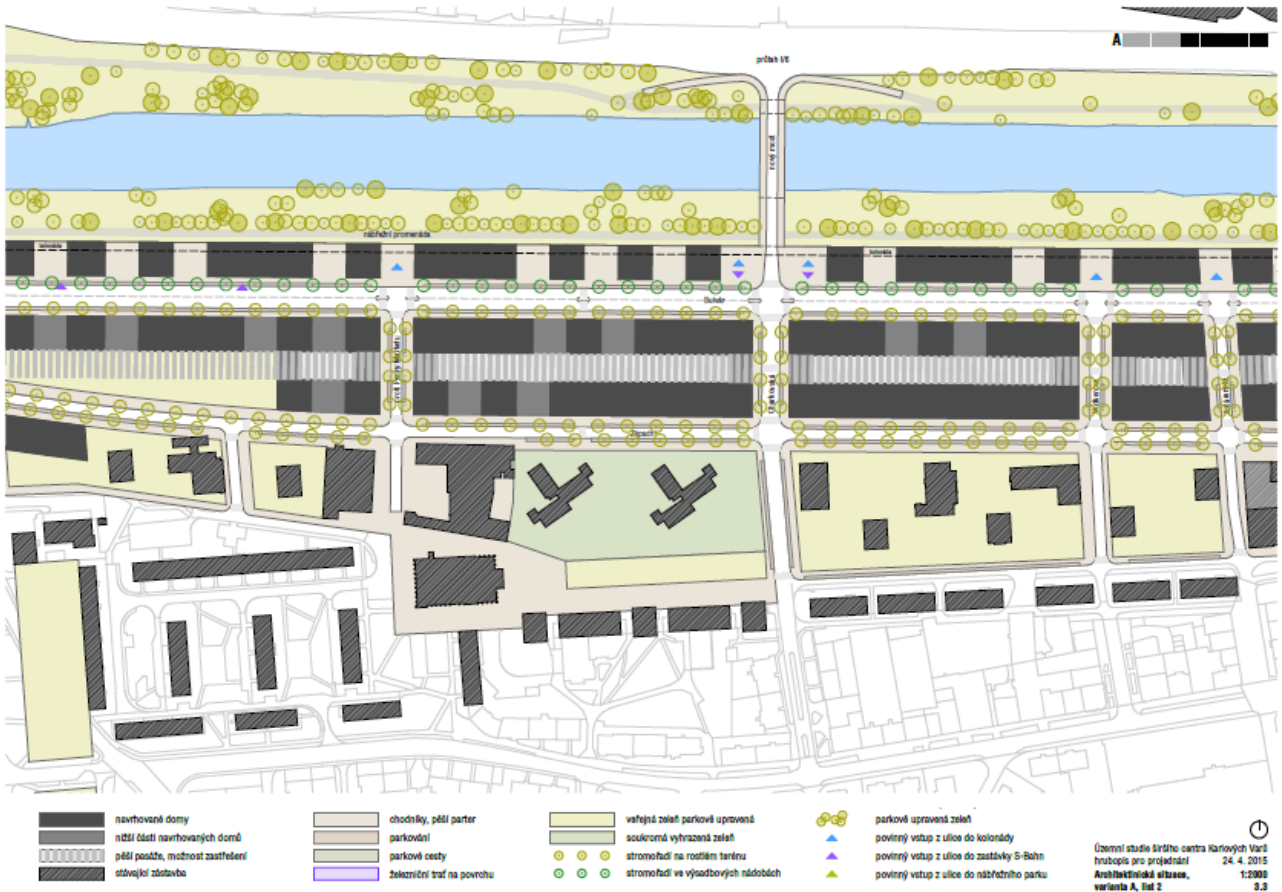
Kapitola má za cíl doložit veškeré relevantní podklady poskytnuté objednatelem, které mohou být uplatněny v rámci řešení PUMM KV. Současně kapitola nabízí informace o výhledových záměrech města pro veřejnost a představitele města, byť u některých i na úrovni neschválených dokumentů.

Seznam vybraných podkladů:

- Karlovy Vary, Dopravní průzkum, zjišťování a modelování dopravní situace na městských komunikacích v Karlových Varech; listopad 2009 až červen 2010
- Ověřovací studie veřejné dopravy ve městě Karlovy Vary; září 2009 až září 2010
- **Územní studie širšího centra Karlových Varů; duben 2015 – následují ukázky vybraných řešení**

Poznámka: Téma je podrobněji diskutováno v rámci záměru integrovaného dopravního terminálu Karlovy Vary (IDT) v kapitole 16.3



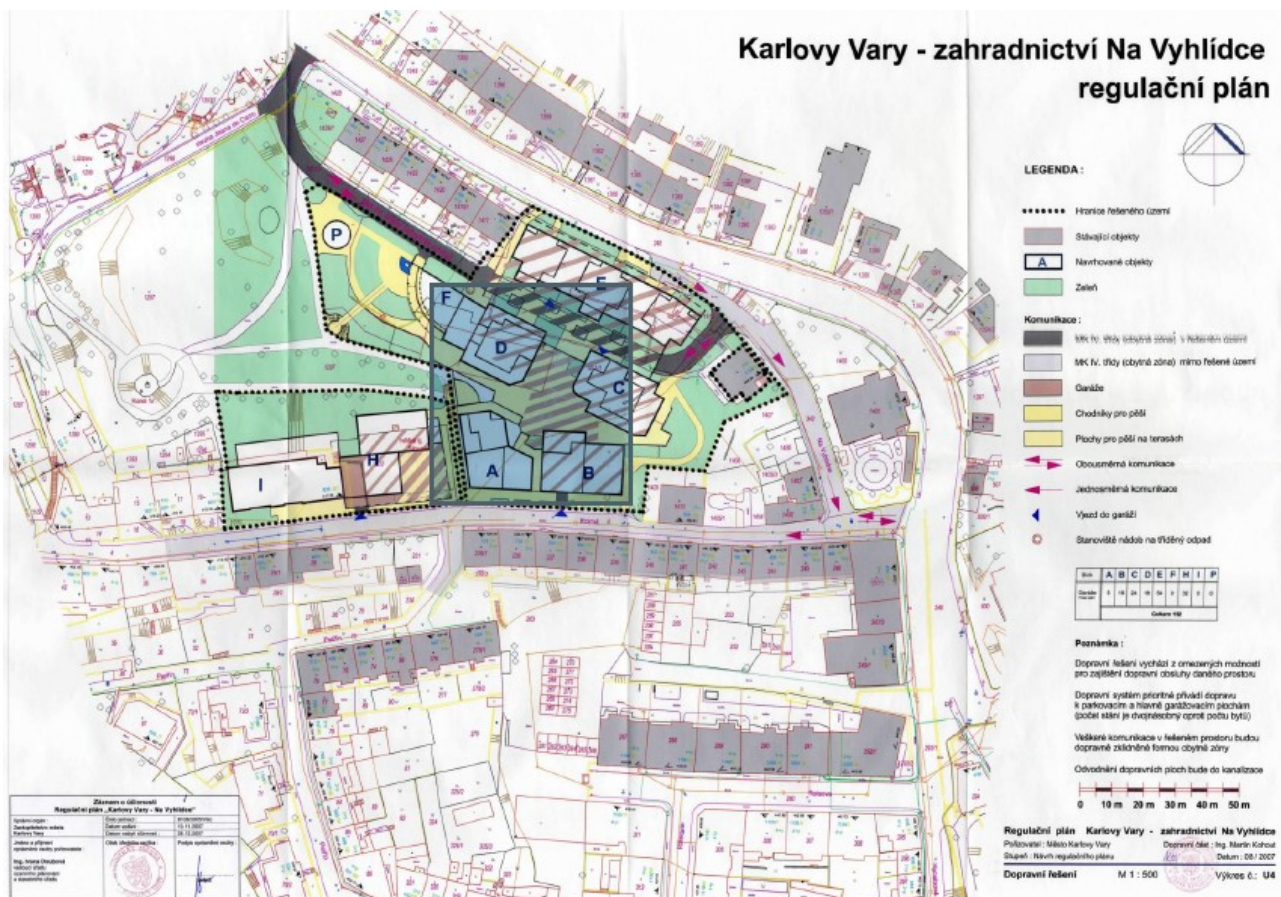


- Program regenerace městské památkové zóny Karlovy Vary 2014-2024; srpen 2014
- **Projektová příprava cyklotrasy, cyklostezky A8 — Drahovice, propojení Vrchlického-Jungmannova; září 2018.**

Názor zhotovitele Plánu mobility: Z hlediska širších vazeb a zapojení trasy do systému MK lze považovat původní vedení za vhodnější.

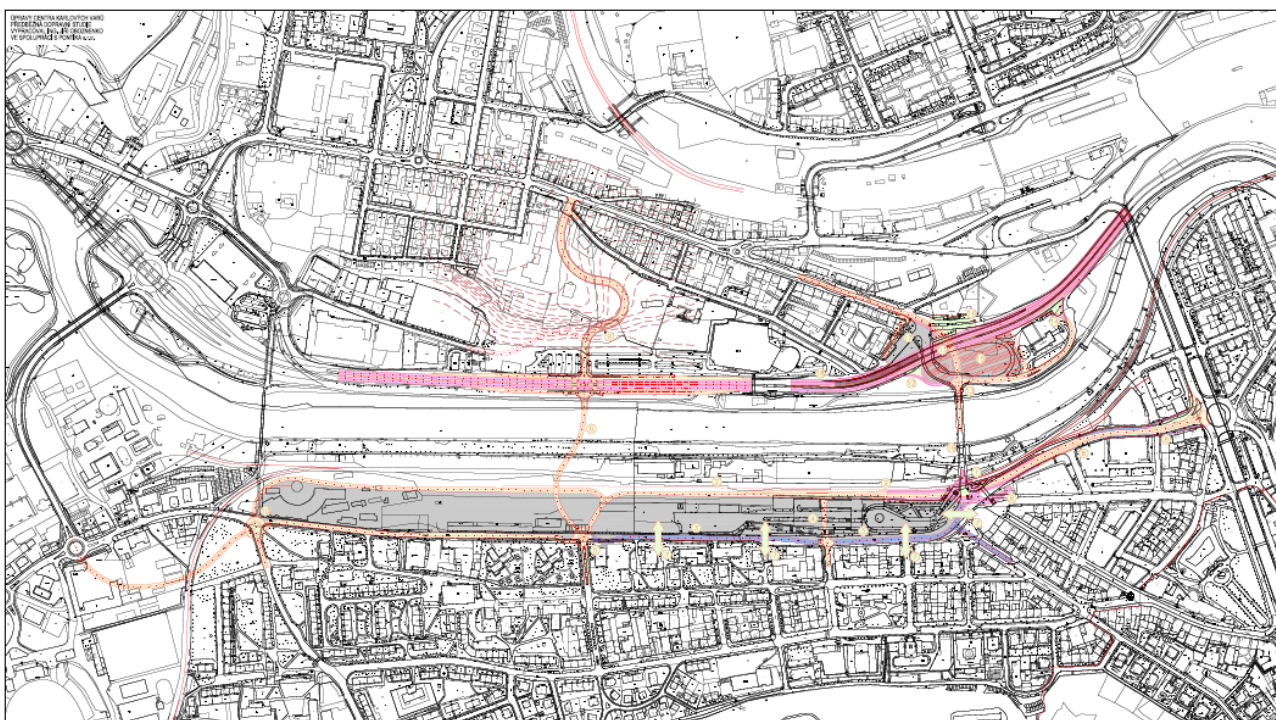
- **Regulační plán „Karlovy Vary – Na Vyhlídce“; srpen 2007.**

Názor zhotovitele Plánu mobility: Jedná se o dopravně značně komplikovaný prostor, kde je zcela evidentní nedostatek parkovacích kapacit. Z tohoto důvodu urbanizace této lokality by měla být podmíněna pokrytím veškeré poptávky dopravy v klidu, včetně případné návaznosti na novou lanovou dráhu Tři kříže, a nejen té nově generované.

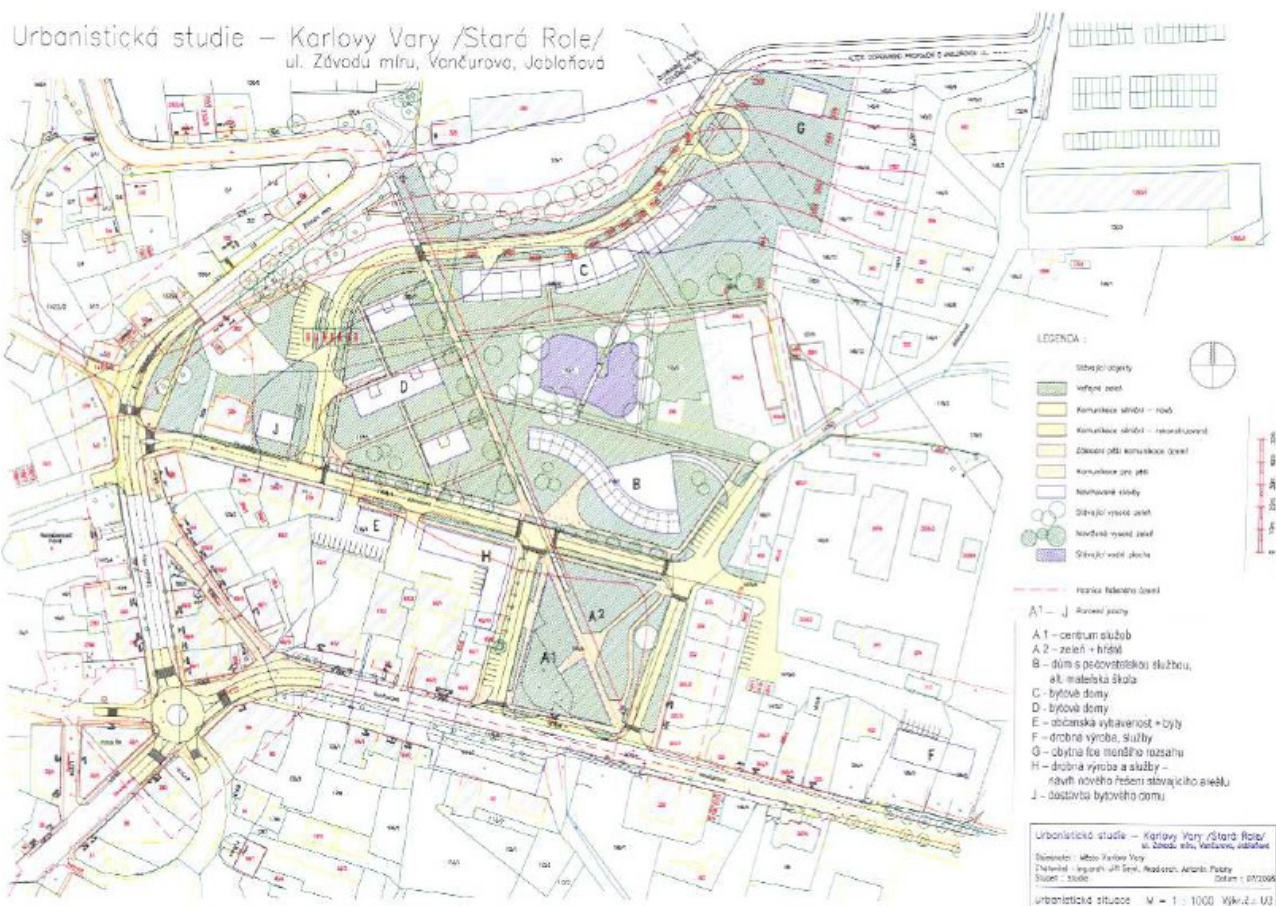


- **Most přes trať, Ohři a průtah I/6 v Charkovské ulici v Karlových Varech, technická studie; duben 2017**
- **Úpravy centra Karlových Varů, předběžná DS, Ing. Jiří Oboznenko.**

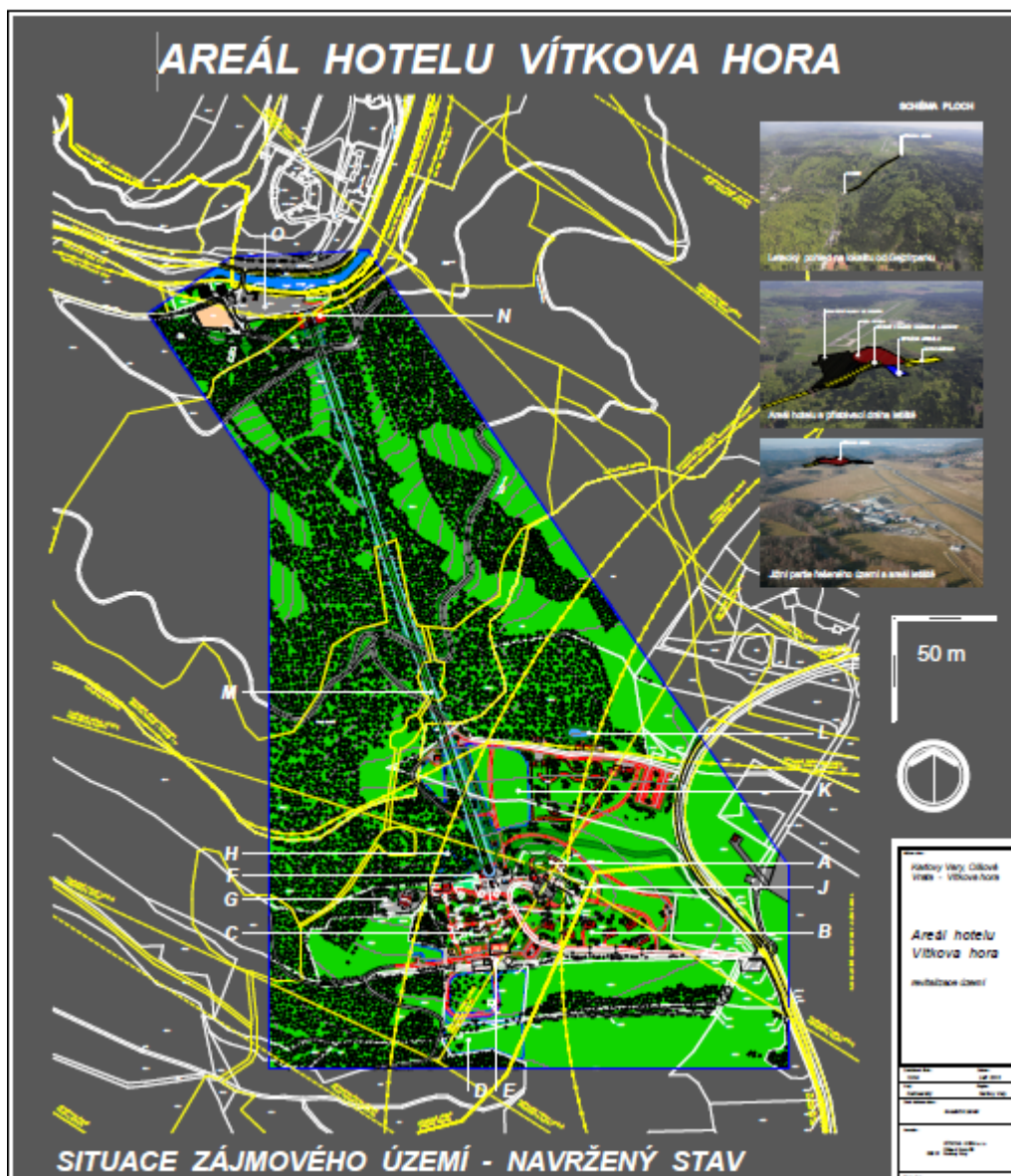
Názor zhotovitele Plánu mobility: Záměr nového přemostění Charkovská, včetně řešení širších dopravních vazeb dle doloženého obrázku bude přínosem pro výhledovou dopravní koncepci. Při propojování ulic Sokolovská a Západní s průtahem silnice I/6 se bude vyhledávat environmentálně přijatelná trasa. Avšak nesdílíme předpoklad degradace kvality provozu na průtahu I/6 s návrhovou rychlostí 50 km/h.



- **Urbanistická studie Karlovy Vary, Stará Role, ulice Vančurova, Jabloňová; červenec 2006**



- Studie ulice Moskevská
- Architektonicko-urbanistická studie ulice Sadová
- **Areál hotelu Vítkova hora, revitalizace území; září 2013**



Názor zhotovitele Plánu mobility: Doprovodný text k tomuto záměru nebyl k dispozici, jedná se o dopravní spojení hotelu Vítkova hora s parkovištěm autobusů KOMÉ, což může doplnit nabídku turistických cílů pro lázeňské hosty. Případné zařazení záměru do systému MHD bude nutné prověřit např. dopravním modelem VHD.

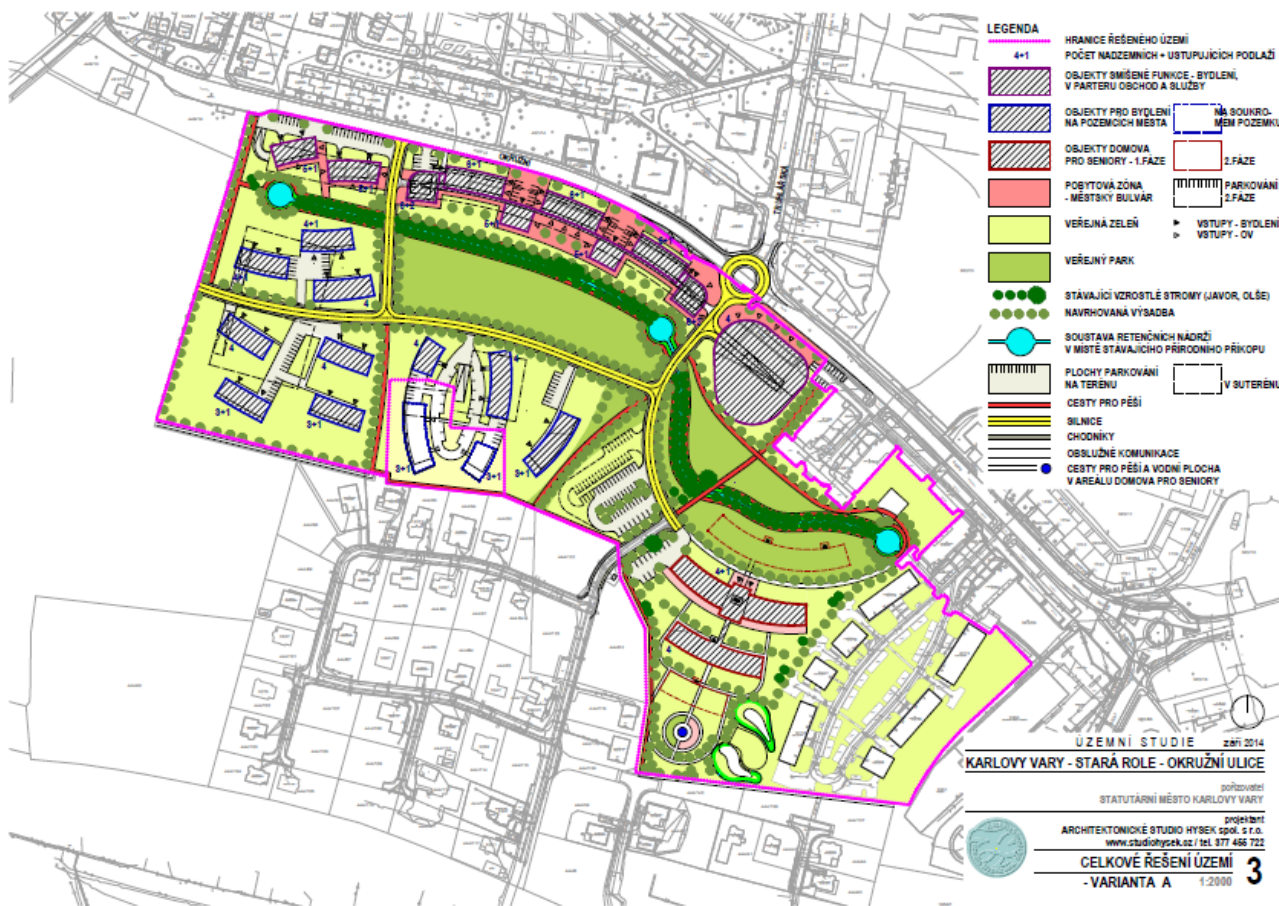
- **Studie lanové dráhy Thermal-Slavia; květen 2015.**

Názor zhotovitele Plánu mobility: Záměr lanové dráhy, jako součást řešení MHD, významně zlepšuje dostupnost lázeňského území. Vzhledem k celkové náročnosti záměru je nutné dosáhnout na všechny formy obsluhy území, tedy přímou obsluhu území, zapojení záměru do systému MHD a možnost řešení dostupnosti formou P+R. V případě předmětné lanové dráhy zde abscentuje provázanost se systémem MHD. Přestože se zkvalitňuje obsluha území, domníváme se, že je potřebné hledat alternativní trasu, která ještě výrazněji zvýší kvalitu dostupnosti lázeňského území. V kontextu uvedeného se jeví poloha původní lanovky Tři kříže jako vhodnější. Je však potřeba důkladnější analýzy potřeb vertikální dopravy s ohledem na problematiku kapacity a souvisejících investičních a provozních nákladů.

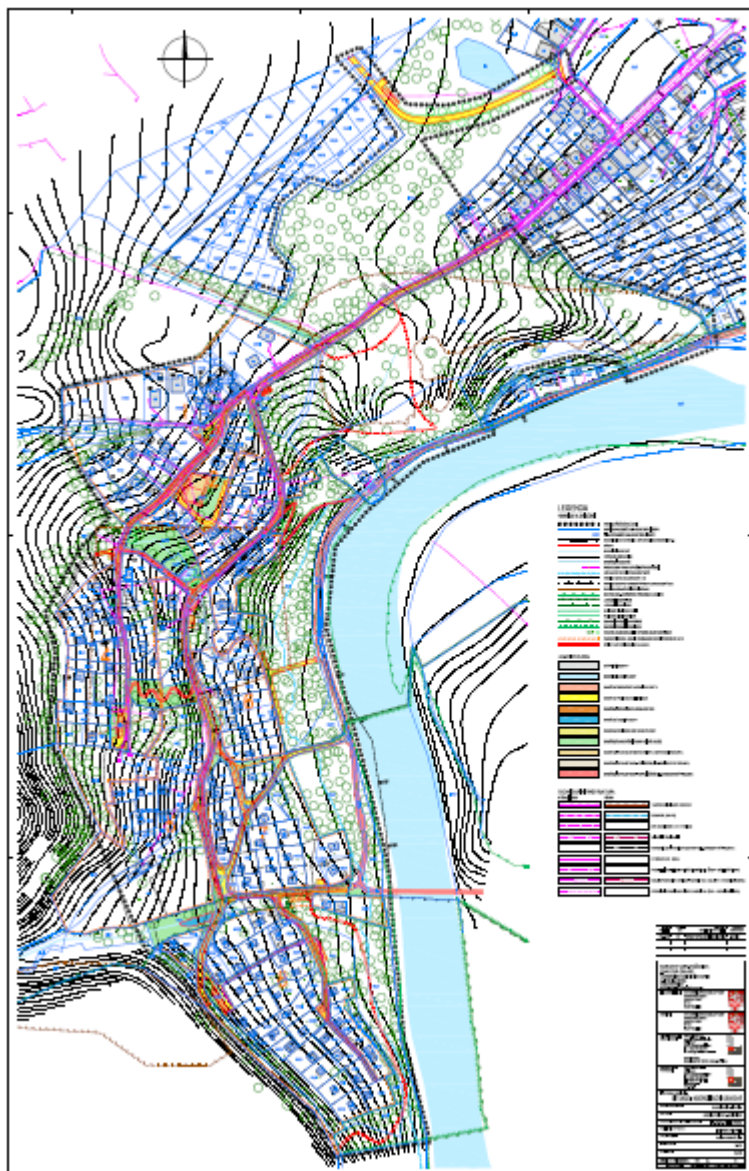


▪ Územní studie Karlovy Vary-Stará Role, Okružní ulice, včetně Domova pro seniory; září 2014

Názor zhotovitele Plánu mobility: Doporučujeme, aby řešený prostor obsahoval kapacitní rezervy pro řešení dopravy v klidu stávajících bytových domů na ulici Okružní a v blízkém okolí. V návrhové části PUMM KV se zde předpokládá vytvoření nové nabídky zabezpečených rezidentních stání.



- Územní studie Karlovy Vary-Tašovice, chatová oblast; listopad 2016



15.2 NÁVRH ZAKOS A ZATŘÍDĚNÍ SILNIC

Návrh ZAKOS (základní komunikační systém) vyjadřuje urbanisticko-dopravní funkce komunikací na území města Karlovy Vary a je koncipován dle příslušné ČSN. Návrh také zohledňuje výhledové stavby, které mění či 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. Zatřídění silnic je navrženo jako nezávazné pro sledovaný výhledový horizont.

Rozdělení komunikací do funkčních skupin je významné především z hlediska jejich základních charakteristik, parametrů a kvalitativních ukazatelů. Především u komunikací funkční skupiny A-rychlostní je důležitá funkce dopravní, 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. 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.

Návrhem je sledována plynulost dopravy IAD, přednostně se však návrh orientuje na vhodnou koncepci v zajištění výhledové mobility, kterou je nutné vnímat v širších souvislostech jako realizování cest různými dopravními systémy, přičemž priorita 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.

Na území města Karlovy Vary je základní komunikační systém tvořen komunikacemi funkční skupiny A, B a vybranými komunikacemi funkční skupiny C. Následující tabulka uvádí základní charakteristiky místních komunikací funkčních skupin A až C dle ČSN, další obrázek dokládá výhledový návrh základního komunikačního systému pro město Karlovy Vary.

Tabulka 2 – Charakteristiky místních komunikací funkčních skupin A až C

Označení komunikací		A – RYCHLOSTNÍ	B – SBĚRNÉ	C – OBSLUŽNÉ
uspořádání jízdních pásů		zásadně směrově rozdělené	směrově rozdělené i nerozdělené ^{a)}	směrově nerozdělené (popř. rozdělené)
krajnice		nutné	možné	–
zastavovací pruh		–	zřizuje se	zřizuje se
parkovací pruh		–	zřizuje se	zřizuje se
návrhová rychlost v km/h ^{b)}	běžné podmínky	80 (100) ^{c)}	50 (70)	30 – 40 – 50
	obtížné podmínky	60 (80) ^{c)}	40	30
uspořádání křižovatek		mimoúrovňové	úrovňové i mimoúrovňové	úrovňové
nejmenší vzdálenost křižovatek v m ^{d)}		500 ^{e)}	150 ^{f, g)}	50
tratě veřejné hromadné dopravy	kolejové	v odůvodněných případech ^{h)}	bez omezení	bez omezení
	nekolejové	možné	bez omezení	bez omezení

^{a)} Pro čtyř a vícepruhovou komunikaci pouze v odůvodněných případech, při rekonstrukcích a při dovolené rychlosti ≤ 50 km/h.

^{b)} Obtížné podmínky jsou takové, kde by použití návrhových prvků uvedených pro běžné podmínky vyžadovalo neúměrně zvýšené náklady (zemní práce, demolice atd.). Při aplikaci opatření pro regulaci rychlosti (viz 3.1.9) a opatření ve smyslu zvláštních předpisů ⁸⁾ se požadovaná návrhová rychlost nedodrží (může klesat na komunikacích funkční skupiny B a C pod hodnotu 40 km/h).

^{c)} Hodnoty v závorce platí pro přechodové úseky mezi dálnicemi (rychlostními silnicemi) a místní rychlostní komunikací (sběrnou komunikací). Navrhují se podle ČSN 73 6101.

^{d)} Vzdálenost křižovatek se měří od os křižujících/připojovaných komunikací. V odůvodněných případech a při rekonstrukcích může vzdálenost křižovatek klesnout pod uvedené hodnoty. Na komunikacích obslužných nižšího dopravního významu je vzdálenost křižovatek bez omezení. Podmínky křižovatek řeší ČSN 73 6102.

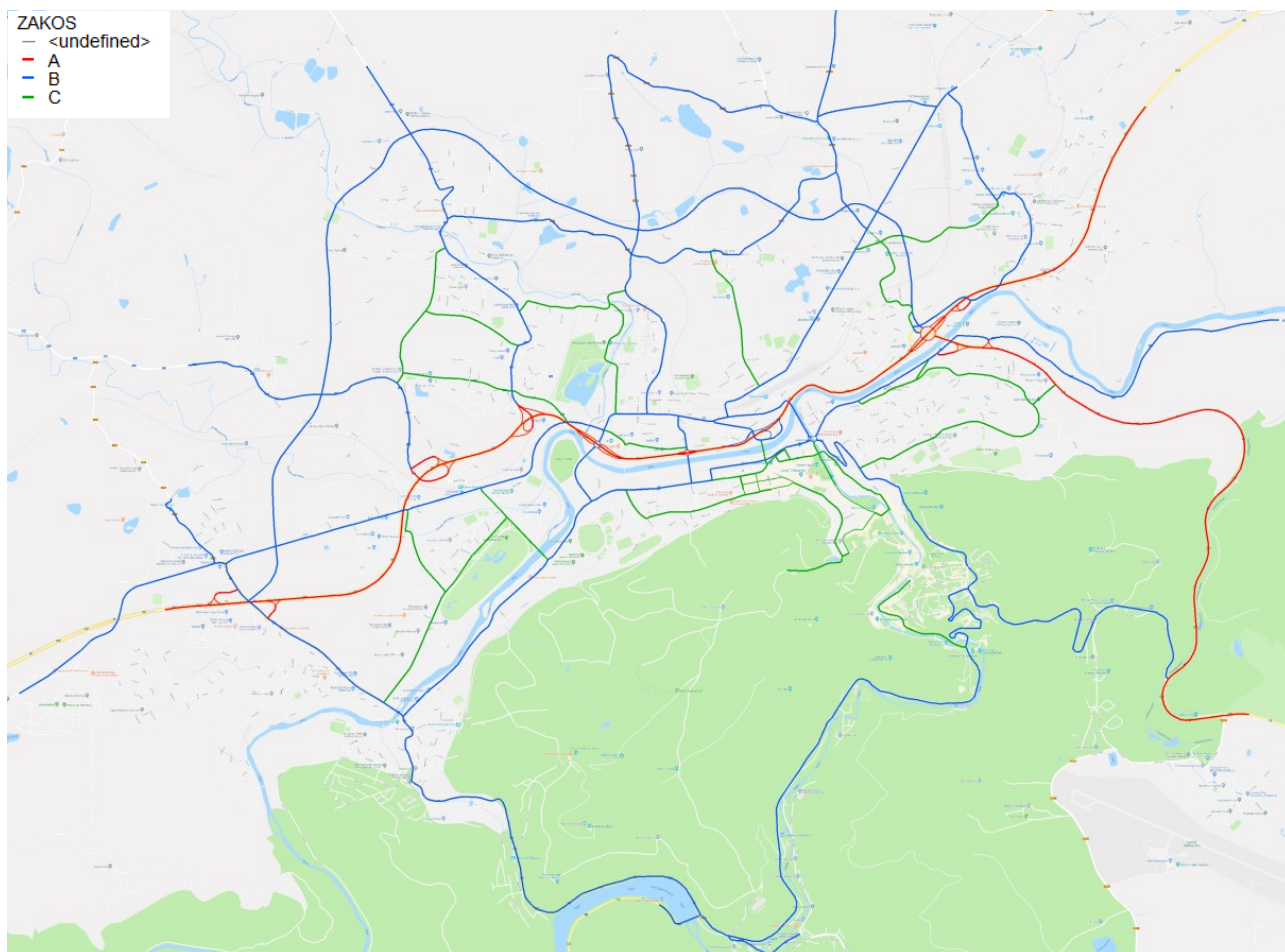
^{e)} Za předpokladu, že jsou dodrženy podmínky pro potřebné délky připojovacích a odbočovacích pruhů a pro směrové dopravní značení.

^{f)} Platí pro křižovatky úrovňové.

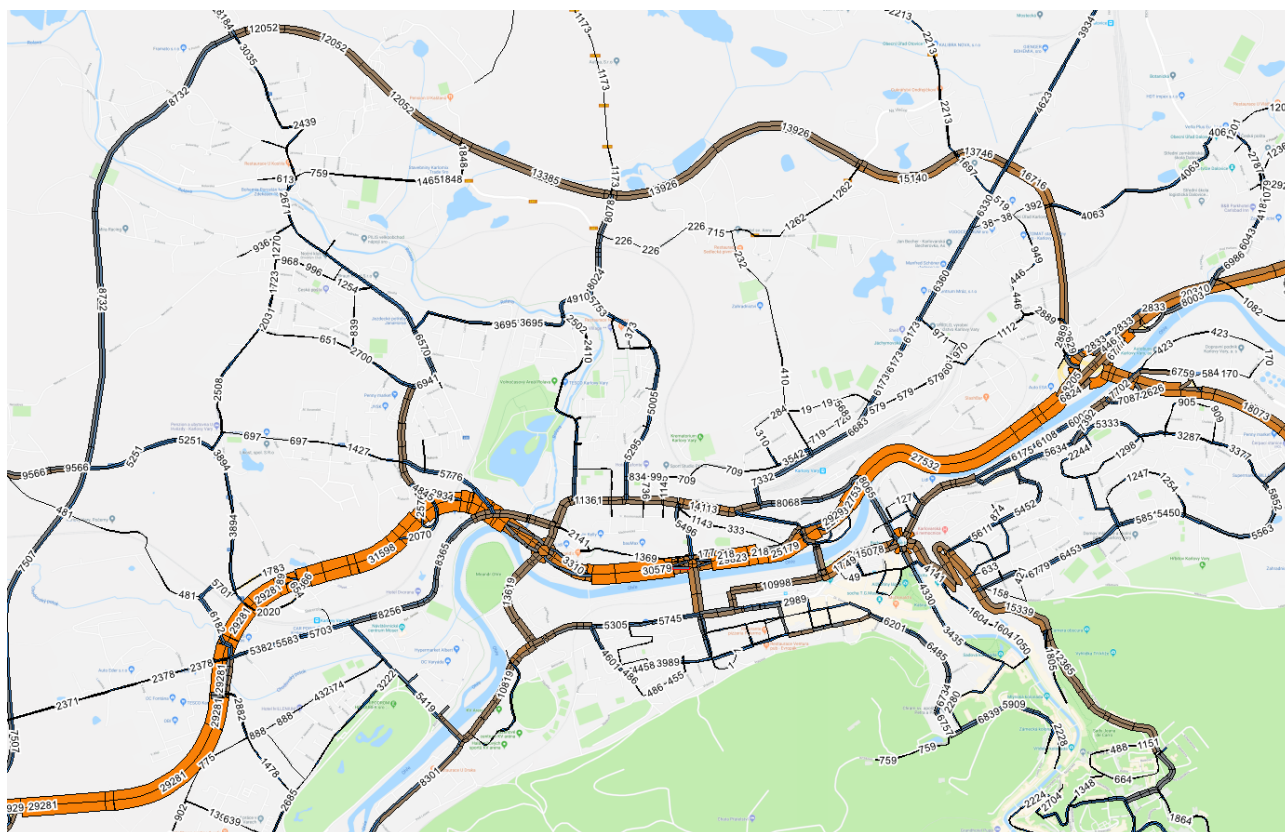
^{g)} Při vhodné organizaci dopravy se vzdálenost křižovatek může snížit až na 70 m.

^{h)} Jen fyzicky rozdělené.

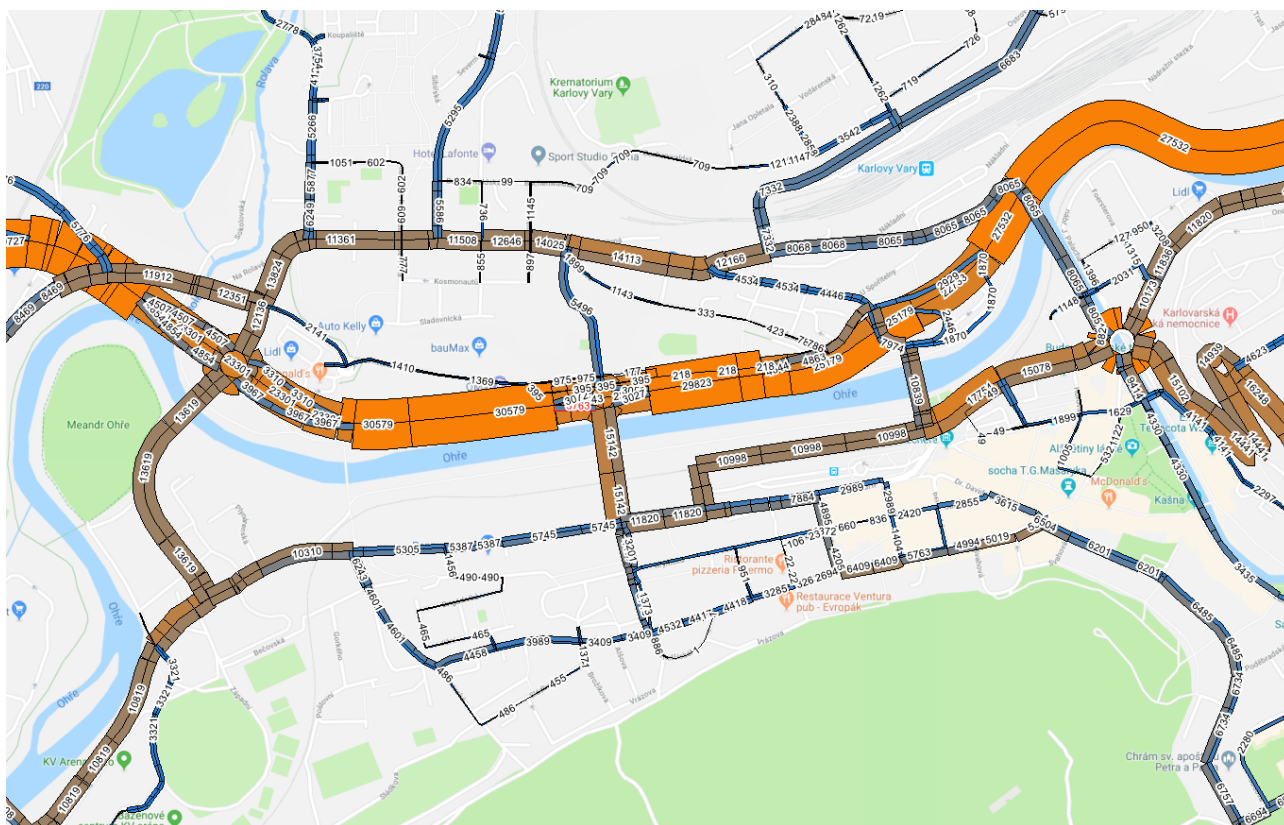
Tabulka 75: Charakteristiky místních komunikací dle ČSN 736110



Obrázek 127: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Karlovy Vary, rok 2030 (podrobněji v příloze)



Obrázek 128: Výhledové modelové zatížení IAD města Karlovy Vary, rok 2030 ve vozidlech celkem za 24 hodin (podrobněji v příloze)



Obrázek 129: Výhledové modelové zatížení IAD města Karlovy Vary, rok 2030 ve vozidlech celkem za 24 hodin, detail území

Z hlediska výkonnosti dopravního skeletu jsou následně uvedeny intenzity dopravy u vybraných křižovatek, které se blíží výkonnosti ve výhledovém roce 2030.

Přehled křižovatek blízko výkonnosti - Karlovy Vary, výhled roku 2030	
Křižovatka	Zatížení v tis. vozidlech za 24 hodin
Plynářská-Západní	23,7
Bezručova-Horova-Vítězná, vjezd Bezručova	21,0
Plynářská-průtah I/6, vjezd Plynářská	20,2
Bezručova-Havlíčková	17,6

Tabulka 76: Přehled křižovatek blízko kapacity, výhled roku 2030

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

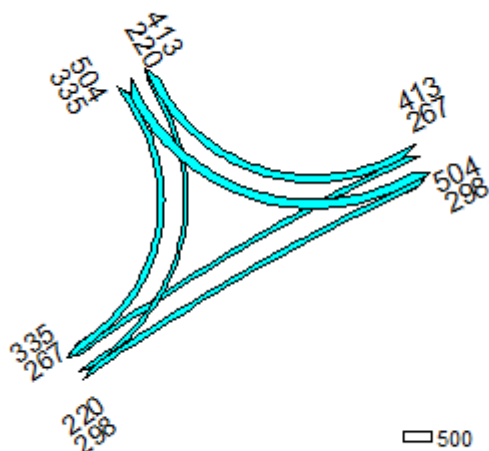
Typ křižovatky	Maximální hodinová kapacita [voz./h]	Maximální celodenní kapacita ^{c)} [voz./den]		
Neřízené křižovatky ^{a)}	Průsečná a styková křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000	
	Okružní křižovatky	Miniokružní křižovatka	1 500 – 2 000	18 000 – 24 000
		Okružní křižovatka s jedním pruhem na okružním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

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

Tabulka 77: Orientační kapacity úrovnových křižovatek dle ČSN 736102

PLYNÁRENSKÁ – ZÁPADNÍ; 23,7 TISÍC VOZIDEL/24H

Poznámka: obrázek dokládá odhad špičkové hodiny

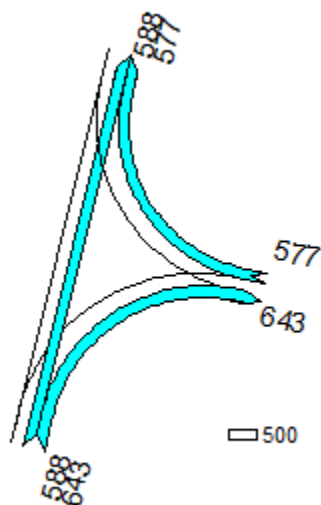


Okružní křižovatka Plynárenská-Západní			
Hodnoty/Vjezd	Plynárenská	Západní /Doubí/	Západní /centrum/
Qe-intenzita vjezdu (pvoz/h)	881	544	715
Qa-intenzita výjezdu (pvoz/h)	665	633	842
Qk-intenzita na okruhu (pvoz/h)	281	529	231
Le-kapacita vjezdu (pvoz/h)	964	746	1011
R-rezerva kapacity (pvoz/h)	83	202	296
tw-střední čekací doba (s)	30,9	15,1	8,3
Lmax-délka fronty (m)	127	46	42
Úroveň kvality	D	B	A

Tabulka 78: Posouzení výkonnosti křižovatky Plynárenská-Západní

HOROVA – BEZRUČOVA – VÍTĚZNÁ, VJEZD BEZRUČOVA; 21,0 TISÍC VOZIDEL/24H

Poznámka: obrázek dokládá odhad špičkové hodiny



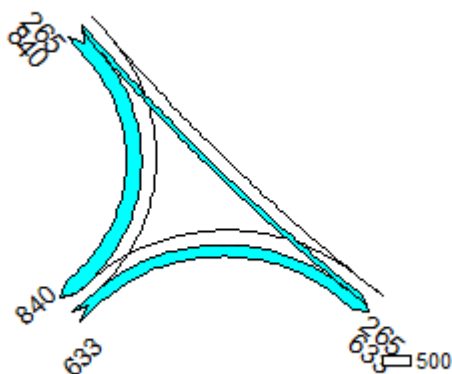
Horova-Bezručova-Vítězná, vjezd Bezručova					špič.hod.	rok 2030		
Pohyb	Dopravní zatížení [voz]	Konfliktní intenzita [voz]	Kritická mezera [s]	Možná výkonnost [pvoz/h]	Skutečná výkonnost [pvoz/h]	Rezerva [pvoz.]	Funkční úroveň	Střední zdržení [s]
V ₄	0	588	5,0	638	638	638	A	10
V ₇	0	588	6,0	488	488	488	A	10
V ₉	577	588	5,0	638	638	32	E	>45
SHA3	577				638	32	E	>45

Tabulka 79: Posouzení výkonnosti křižovatky Horova-Bezručova-Vítězná

Kvalita provozu ve funkční úrovni E se středním zdržení více než 45 s představuje délku fronty kolem 150m. Jedná se o krátkodobou dopravní situaci, která přibližně odpovídá současnému stavu.

PLYNÁRENSKÁ – PRŮTAH I/6, VJEZD PLYNÁRENSKÁ; 20,1 TISÍC VOZIDEL/24H

Poznámka: obrázek dokládá odhad špičkové hodiny



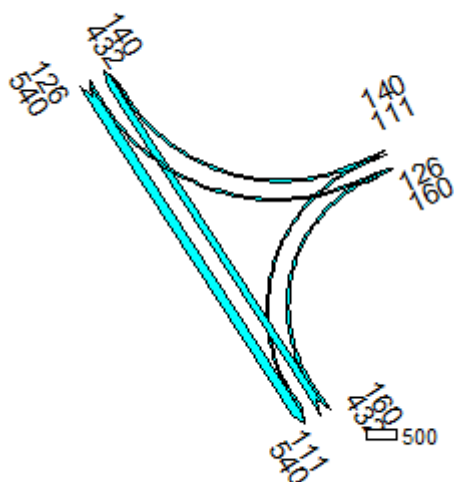
Plynárenská-průtah I/6, vjezd Plynárenská					špič.hod.	rok 2030		
Pohyb	Dopravní zatížení [voz]	Konfliktní intenzita [voz]	Kritická mezera [s]	Možná výkonnost [pvoz/h]	Skutečná výkonnost [pvoz/h]	Rezerva [pvoz.]	Funkční úroveň	Střední zdržení [s]
V ₄	0	265	5,0	922	922	922	A	10
V ₇	0	265	6,0	739	739	739	A	10
V ₉	633	265	4,5	1025	1025	329	B	20
SHA3	633				1025	329	B	20

Tabulka 80: Posouzení výkonnosti křižovatky Plynárenská-průtah I/6

Kvalitě provozu ve funkční úrovni B se středním zdržení do 20s odpovídá délka fronty kolem 70m. Jedná se o krátkodobou dopravní situaci.

BEZRUČOVA – HAVLÍČKOVA; 17,6 TISÍC VOZIDEL/24H

Poznámka: obrázek dokládá odhad špičkové hodiny



Bezručova-Havlíčková				špič.hod.		rok 2030		
Pohyb	Dopravní zatížení [voz]	Konfliktní intenzita [voz]	Kritická mezera [s]	Možná výkonnost [pvoz/h]	Skutečná výkonnost [pvoz/h]	Rezerva [pvoz.]	Funkční úroveň	Střední zdržení [s]
V ₄	126	592	5,0	635	635	502	A	10
V ₇	111	1178	6,0	212	178	61	E	>45
V ₉	140	512	5,0	697	697	550	A	10
SHA3	251				304	40	E	>45

Tabulka 81: Posouzení výkonnosti křižovatky Bezručova-Havlíčková

Kvalita provozu ve funkční úrovni E se středním zdržením více než 45 s představuje délku fronty kolem 70m. Jedná se o krátkodobou dopravní situaci, která přibližně odpovídá současnému stavu.

15.3 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ DOPRAVY, VYUŽITÍ TELEMATICKÝCH SYSTÉMŮ

15.3.1 Trasy nákladní dopravy

Silniční nákladní doprava, zejména pak TND, se v současné době realizuje převážně na silnicích I/6, resp. D6 (E48) ve směrech Praha a Cheb a na silnici I/13 (E442) ve směru na Chomutov. Důležité jsou trasy silnice II/220 směrem na Nejdek, silnice II/222 směr Chodov a MK Jáchymovská, včetně MK Teplárenská ve směru na Sadov a Ostrov nad Ohří. Využívaná je trasa silnice III/ propojující radiální komunikace MK Jáchymovská a silnici II/220 Závodu míru. Za nevhodnou, z hlediska vlivu na životní prostředí, považujeme trasu silnice I/20 ve směru na Bečov nad Teplou a Plzeň. V lokálním měřítku se k uvedeným komunikacím dají připojit ještě trasy MK v ulicích Nákladní, Sokolovská a Chebská, případně i Nejdecká a Počernická.

Mezi nejvíce závadné a rizikové koridory nákladní dopravy patří v současném stavu zejména: trasa silnice II/220, ulice Frimlova, Závodu míru v oblasti Stará Role

- ulice Teplárenská, včetně ulice Dubová ve vazbě na ulici Jáchymovská v oblasti Dalovice
- ulice Sokolovská ve vazbě na ulice Nákladní a Jáchymovská v lokalitě Rybáře
- trasa silnice I/20, ulice Studentská v lokalitě Doubí s pokračováním k vodní nádrži Březová.

Realizace výhledových záměrů, především staveb:

- přeložka silnice II/220 Karlovy Vary, úsek I/13-II/220, ulice Závodu Míru

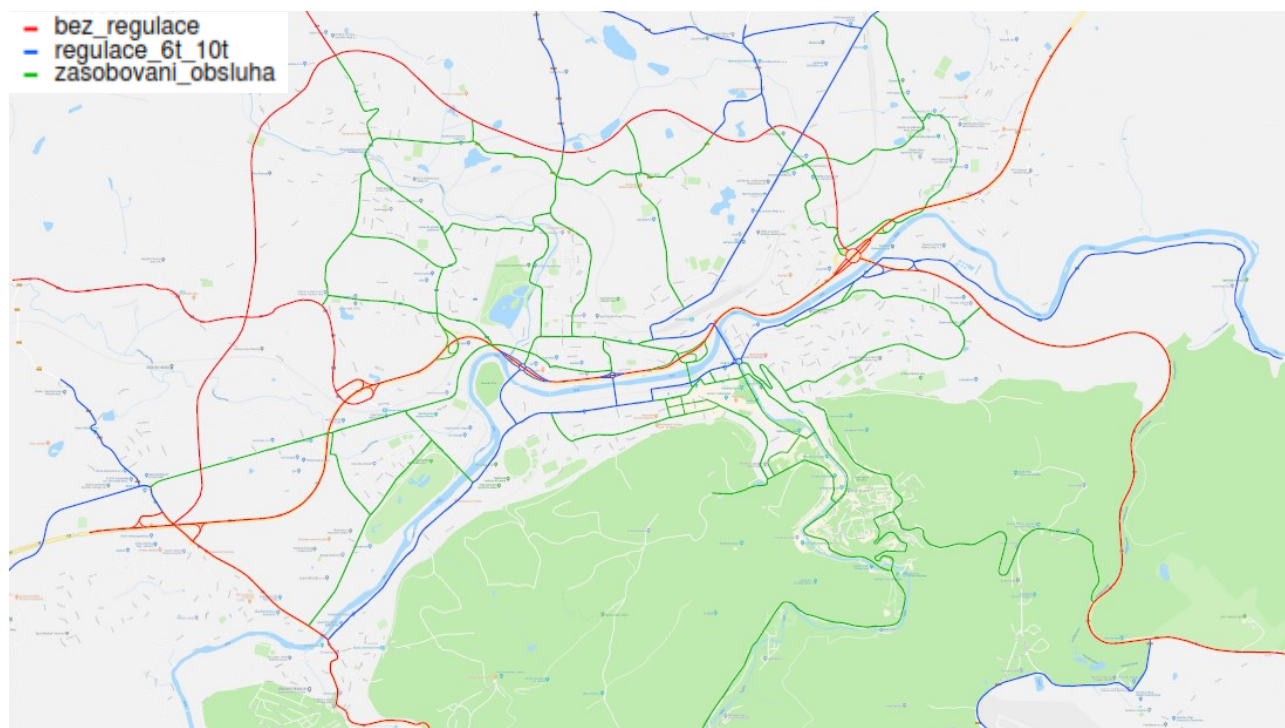
- obchvat Karlovy Vary, úsek D6, Jenišov-II/220, ulice Závodu Míru, stavby společně tvořící střední polookruh propojující silnice I/6, resp. I/13 ve východní části města s dálnicí D6 na západní straně města Karlovy Vary umožňuje zásadním způsobem revidovat stávající průjezdné trasy nákladní dopravy přes území města Karlovy Vary, především pak odklon z tras procházejících zastavěným obytným územím.

Provoz průjezdné těžké nákladní dopravy, zejména návěsových a přívěsových souprav (např. nad 10t, v grafice „bez regulace“ - červená barva) doporučujeme situovat do trasy průtahu D6, I/6 a I/13 ve vazbě Cheb-Chomutov, dálnice D6 ve směru Praha, navazující přeložky II/220 (střední polookruh) a radiálních tras silnic II/220 na Nejdk a II/222 na Chodov. Toto řešení umožňuje vyloučit těžkou nákladní dopravu např. v ulicích Frimlova, Závodu míru v oblasti Stará Role (původní trasa silnice II/220), v ulicích Teplárenská a Dubová ve vazbě na ulici Jáchymovská a v ulicích Sokolovská a Chebská. V rámci vypořádání připomínek Ředitelství silnic a dálnic ČR byla do této kategorie zpětně zahrnuta také trasa I/20 (vč. ulice Studentská).

Regulaci průjezdné nákladní dopravy např. hmotnosti do 10t doporučujeme uplatnit v trase v ulicích Plzeňská, Západní a Plynárenská s napojením na průtah silnice I/6. Obdobný režim doporučujeme uplatnit od dálnice D6, v trase silnice II/222 (ulice Mattoniho nábřeží) směrem na Kyselku. Omezení průjezdné nákladní dopravy např. hmotností do 6t navrhujeme v trasách, které navazují na území širšího centra města, jako jsou ulice Západní, pravobřežní, Horova, Vítězná a Mattoniho nábřeží s napojením na dálnici D6. Do tohoto režimu doporučujeme zařadit trasy využívající „Charkovský“ (alternativně „Knollův“) most a Ostrovský most s pokračováním v ulicích nábřeží Osvození, U Spořitelny, Nákladní a Jáchymovská s napojením na přeložku silnice II/220 v oblasti Bohatice (v grafice regulace 6t nebo 10t-modrá barva).

Převažující komunikace ZAKOS jsou zařazeny do režimu zákazu vjezdu nákladní dopravy (v grafice obsluha a zásobování-zelená barva) s výjimkou dopravní obsluhy a zásobování. Jedná se o komunikace v oblasti širšího centra města, v lázeňském území a lokalitách s převážně bytovou zástavbou. Právě u komunikací, kde je zamezen vjezd nákladní dopravy, doporučujeme realizovat další opatření vedoucí k celkovému zklidňování dopravy.

Parkování, resp. odstavování nákladních vozidel v obytných oblastech, mezi něž podle platné legislativy patří i lehká nákladní vozidla do 3,5t, je řešeno v rámci kapitoly Doprava v klidu.



Obrázek 130: Trasy nákladní dopravy v rámci komunikací ZAKOS, výhledový stav roku 2030 (podrobněji v příloze)

15.3.2 Zklidňování dopravy, zvyšování bezpečnosti

Rozhodujícími cíli dopravního zklidňování je podpora snížení emisí hluku v obytné zástavbě a současně zvýšení bezpečnosti dopravy, především pak cyklistické a pěší dopravy. Zklidněné ulice a zóny jsou řešeny výhradně mimo komunikace ZAKOS, kdy se jedná o místní komunikace s převažující obslužnou a pobytovou funkcí. V rámci komunikací ZAKOS, u komunikací funkční skupiny C, obslužné a funkční skupiny B, sběrné, lze v rizikových a nebezpečných úsecích nebo v průjezdných úsecích hustě zastavěného obytného území zvažovat lokální zklidňování dopravy např. omezením nejvyšší dovolené rychlosti, které by mělo být doprovázeno příslušnými stavebními prvky. Může se jednat například o oblasti Stará Role, Rybáře, Drahovice a Tuhnice a ulice Závodu míru, Sokolovská, Západní, Moskevská, Vítězná a další. Konečnou podobu a formu dopravního zklidnění, včetně řešení dopravy v klidu, musí nabídnout následná realizační dokumentace pro konkrétní lokalitu. Je vysledováno, že zóna 30 ani obytná zóna bez doprovodných provozně organizačních a stavebních opatření neřeší tolik potřebné zpomalení dopravy. V řadě případů lze pro dopravní zklidnění využít řešení za pomoci jednopruhových, obousměrných komunikací s místy pro míjení vozidel a jiné možnosti zpomalovacích opatření pro omezení vjezdu IAD do konkrétních ulic.

MĚSTSKÁ PAMÁTKOVÁ ZÓNA, LÁZEŇSKÉ ÚZEMÍ A CENTRUM MĚSTA

Základem městské památkové zóny (MPZ) Karlovy Vary je historické jádro města, zástavba lázeňské zóny města a památkově cenná území k tomuto jádru přiléhající. Na lázeňskou zónu plynule navazuje obchodně správní centrum města Karlovy Vary, kde se nacházejí správní administrativa, zdravotnická a školská zařízení, obchody, služby i drobné provozovny. K území patří rozsáhlé plochy lázeňských parků a lesů a další veřejná prostranství jako promenády a pěší bulváry ve formě prostorných stezek pro chodce a chodníků. Součástí MPZ Karlovy Vary je rovněž poměrně rozsáhlé administrativně správní území centrum, včetně pěší zóny v ulici T. G. Masaryka. Součástí tohoto území jsou navazující veřejná prostranství jako například ulice Varšavská, náměstí Republiky, Smetanovy sady, včetně nábřeží Osvobození a nábřeží Jana Palacha. Na prostranství ulice Varšavská a náměstí Republiky navazují pěší koridory směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží s možností pokračování k nábřeží řeky Ohře, případně k jejímu překonání prostřednictvím Chebského mostu. Přestože je dopravní zklidnění v předmětném a navazujícím území poměrně dobře řešeno, vyskytují se zde problémy ve zbytné průjezdné dopravě přes Jánský most, riziková je automobilová doprava v pěší zóně ulice Vřídelní. Řešení průjezdné dopravy bylo v podobě vysouvacích elektromechanických zábran realizováno během dokončování Plánu mobility. Výraznější zklidňování automobilové dopravy je předmětem kapitoly 15.3.2, problematika chodců je podrobněji řešena v kapitole Pěší doprava. Vedle dalšího dopravního zklidňování lázeňského území je obecným záměrem rozšiřování pěší zóny a veřejných prostranství pro pěší dopravu směrem k nábřeží řeky Ohře, v ulici Varšavská, náměstí Republiky s pokračováním do prostor dnešního Dolního nádraží, případně i přes řeku Ohři a průtah silnice I/6.

ZKLIDNĚNÁ ÚZEMÍ A ULICE

Obytné zóny a ulice je vhodné řešit v lokalitách s nízkou intenzitou dopravy (do 500 vozidel/24 hodin), v rozhodující míře se jedná o oblasti rodinného bydlení, 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 odstavování vozidel, která reguluje dopravu a zajišťuje dopravní dostupnost území. Doporučujeme, aby součástí řešení byla rovněž úprava organizace dopravy například s využitím jednopruhových obousměrných komunikací, což vyžaduje i stavební úpravy uličních prostor. Na toto doporučení dále navazuje studie KAM KV „Divadelní korzo“.

Stávající stav

Oblast ulice M. Rovenské, oblast ulic Na Kopečku, Kruhová, oblast ulice Tuhnická, oblast ulic Hlávková, Smetanova, část ulice Třešňová, oblast ulic Žižkova, Rokycanova, ulice Pod Svahem, vše v lokalitě Stará Role. Obdobným způsobem je řešena obsluha území ulic Jedlová, V Polích a Dobrovského, zejména v případě

rozvojového území ulice Dobrovského lze vysledovat riziko překročení limitu intenzity dopravy pro bezpečný smíšený provoz. Dopravní zklidnění je dále uplatněno v oblasti Zadní Rosnice (částečně v realizaci).

Problematicky se jeví tento způsob dopravního zklidnění v lokalitě ulice Nejdlova, kde s ohledem na počet zhruba 800 obyvatel vychází intenzita dopravy výrazně nad hranici 500 vozidel/24 hodin, rovněž riziková může být situace v ulici Závodu míru (komunikace u bytových domů 682-689).

V lokalitě Růžový vrch je dopravní zklidnění uplatněno v ulici Ostrovská, kde hlavním důvodem je nedostatek odstavných stání, pravděpodobně ze stejného důvodu je takto řešena v Bohaticích jižní část ulice Fr. Halase. Dopravní zklidnění je dále realizováno v ulici Železná.

V městské části Drahovice je dopravní zklidnění realizováno v ulici Waldertova, v oblasti ulic Zbrojnická a 5. května, v části ulice Kvapilova, kde doporučujeme rozšíření režimu na celou ulici Ondříčkova z důvodu pohybu chodců a častého záboru chodníku parkujícími vozidly. V lokalitě Na vyhlídce je dopravní zklidnění v ulici Jindřicha Konečného.

V městské části Doubí je dopravní zklidnění uplatněno na krátkém, slepém úseku komunikace z ulice Studentská, dále v oblasti ulic Šípková, Souběžná, v rozsáhlé oblasti ulic Horní alej, Svatošská, U Dětské vesničky, Myslivecká, U Ovčárny a Keřová. V městské části Tašovice je dopravní zklidnění uplatněno v ulicích U Ohře, Příamá a Řadová. V lokalitě Hůrky je dopravní zklidnění realizováno v oblastech ulice Pod Hvězdárnou, Na Vrchu, Motýlí a Františka Krejčího. V městské části Sedlec je dopravní zklidnění uplatněno v oblasti ulice Na Výsluní, v oblasti ulic Šeříkova, Na Výfuku, Ke Hřišti, K Zahradám a Jezerní a v oblasti ulice U Nové vyhlídky.

Během roku 2021 došlo k realizaci obytné zóny v ulici Nákladní.

Navrhované lokality

Potenciálními zklidněnými oblastmi se smíšeným provozem chodců a vozidel mohou být ulice K. Kučery, A. Heimanna, Závodní (jednosměrný provoz u ZŠ) v lokalitě Dvory. V lokalitě Stará Role v oblasti ulic K Lukám, Ak. Běhounka, ulice Dr. Přemysla Jeřábka, ulice Na Kopečku (doplnění od ulice Zlatá), v ulici Husova (od ulice Žižkova, kde je provoz chodců ve vozovce), ulice Kostelní, oblast ulic Rolavská (závěrečná část) a Palackého. V městské části Rybáře doporučujeme tuto formu zklidnění v oblasti Třeboňská, kde je uplatněna přednost zprava. Doporučujeme zvážit toto řešení také v ulici Boční v Bohaticích a v ulici Ondříčkova v Drahovicích.

V městské části Doubí doporučujeme dopravní zklidnění realizovat v oblasti ulic K Linhartu (část), Modlenská (část), U Jezírka (vhodnější je stezka pro chodce), kde je s ohledem na ZŠ a ZÚŠ zvýšený pohyb chodců, případně i v ulici U Lomu. V městské části Tašovice mohou být vhodnou lokalitou ulice Česká (slepý úsek), opět ulice Česká (bytové domy 145-149) a ulice Sopečná.

V lázeňském území doporučujeme ke zvážení dopravní zklidnění v ulicích Mlýnské nábřeží a Lázeňský most, kde nejsou dostatečné podmínky pro chodce, s návazností na stávající pěší zónu v ulicích Vřídelní a I.P. Pavlova, v ulicích Tržiště, Jánský most ve vazbě na pěší promenády v ulicích Tržiště a Stará louka (harmonizace se záměrem výraznějšího zklidnění IAD). Dále navazujících oblastech lázeňského území, kde je v současné době organizace dopravy řešena zónou 30 navrhujeme vybrané komunikace upravit do režimu obytných ulic (obytné zóny), důvodem je absence chodníků, nebo jejich nepoužitelnost. Jedná se o ulice Pod Jelením skokem, Luční vrch, Kolmá (část), Petřín (část), Moravská (koordinace s řešením dopravy v klidu), ke zvážení je ulice Nebozízek, případně další. Doporučujeme vytvářet, pokud je to možné, ucelené oblasti dopravního zklidnění. V lokalitě Na Vyhlídce doporučujeme dopravní zklidnění v ulicích Fügnerova a Scheinerova. V městské části Drahovice lze zvážit dopravní zklidnění v ulici Mozartova, část komunikace ve vazbě na hřbitov. Na toto doporučení dále navazuje studie KAM KV „Divadelní korzo“.

V části Olšova Vrata, z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců (nejsou chodníky) a cyklistů, doporučujeme zvážit dopravní zklidnění na celém území, s výjimkou průjezdného úseku silnice III/20811. Dopravní zklidnění se dotýká ulic Polní, Hornická, J. Lady, Strahovská, J. Mařáka a Ke Golfu.

V městské části Sedlec doporučujeme realizovat dopravní zklidnění v ulici Merklínská (jednosměrný provoz k bytovým domům 121-126), současně doporučujeme, v úseku komunikace kolem kostela sv. Anny, zaměnit dopravní značení B32 za B1 s povolením vjezdu dopravní obsluhy a MHD.

ZÓNY 30

Zóny 30 představují území, kde je maximální dovolená rychlost snížena na 30 km/hod. V území je také často uplatňována přednost zprava, tzn. nevyznačené přednosti v křižovatkách. Snížením rychlosti je podporována bezpečnost dopravy, zejména pěší a cyklistické dopravy. Návrhy se uplatňují jak v obytných oblastech, tak i v urbanisticky koncentrovaných lokalitách, omezení rychlosti na 30 km/hod se využívá také ke snížení rizika dopravní nehody v případě nepřehledných úseků nebo možné kolize s dalšími účastníky provozu, především s chodci a cyklisty.

Současný stav

Zóna 30 je zavedena např. v lokalitě ulic Zlatá, Tisová, Na Kopečku, v lokalitě ulic Fibichova, Janáčkova, v lokalitě ulic Dlouhá s ukončením před železničním podjezdem, Holečkova, Na Vyhliďce, Luční, Příčná, v lokalitě ulic Dvořáková, Nové Domky, Okružní, za nedostatek lze považovat skutečnost, že v ulici Nové Domky a v části ulice Okružní nejsou chodníky, tudíž není zde chodec vůči vozidlu více chráněn. Další zklidněnou lokalitou je ulice Husova. V městské části Dvory je dopravní zklidnění realizováno v rozsáhlém komplexu Krajského úřadu, v ulici Závodní. V městské části Doubí se jedná o oblast ulic Svatošská (krátký úsek) a Spálená, doporučujeme dopravní zklidnění realizovat na ulici Svatošská už od ulice Studentská, zde upozorňujeme na problematické míjení vozidel v ulici Svatošská. K diskusi je rovněž vhodná organizace dopravy v ulici K Přehradě. V části Tašovice bylo dopravní zklidnění realizováno v ulicích U Brodu (od hasičské zbrojnice) a Slovanská (od zastávky MHD). V lokalitě Hůrky je dopravní zklidnění uplatněno v ulici K Letišti (horní část komunikace).

V centru města a lázeňském území je zavedeno dopravní zklidnění ve velmi rozsáhlém území ulic Krále Jiřího (od ulice Poděbradská), Křižíkova, Sadová, Petra Velikého, Zámecký vrch, Pod Jelením skokem, Tržiště, Jánský most, „Divadelní korzo“ (Divadelní náměstí, ulice Vřídelní, Nová louka a Mariánskolázeňská), Zahradní, Mlýnské nábřeží, Lázeňský most, Karla IV. A.I.P. Pavlova (na úrovni parkoviště hotelu Thermal, doporučujeme odsunutí na úroveň Poštovního mostu), Kolmá, Hynaisova, Raisova, Petřín, Moravská, Libušina, Nebozízek, Tylova, Škroupova, Husovo náměstí a Divadelní. Řada z uvedených komunikací nejsou vybaveny chodníky nebo jsou prakticky nevyužitelné, proto doporučujeme tyto komunikace řešit formou obytných ulic.

Navrhované lokality

V městské části Stará Role spatřujeme potenciální území ke zklidnění dopravy formou snížené rychlosti v ulici Školní a navazující ulice Třešňová, Kladenská, Hlávková a Družstevní, celou lokalitu Fibichova, včetně ulic Závodu míru, Rybářská, Borová, Nad Dvorem, Rohová a Hornická kolonie (lze řešit jako obytné ulice), ulici Nerudova a Husova (část), ulici Rolavská od ulice Závodu míru, v lokalitě ulic Dykova, Sukova, Korunní, Slezská, Větrná a Akátová, kde u některých komunikací může být vhodnější formou obytná zóna/ulice. Návrhy na snížení dovolené rychlosti mohou být dále uplatněny v ulicích Javorová, U Hřiště, vzhledem k možnému pohybu chodců ve vozovce a šířce komunikace také v zastavěných částech ulice Jabloňová, kde jsou nedostatečně řešeny podmínky pro míjení vozidel, obdobná je také situace v navazující části komunikace na území Rosnice. V lokalitách Rosnice a Čankov, v jejich zastavěných částech, také doporučujeme snížení dovolené rychlosti s ohledem na pohyb chodců na vozovce k zastávkám MHD.

V městské části Rybáře doporučujeme na zónu 30 v ulici Dlouhá navázat v ulici Mlýnská směrem k zastávce MHD Mlýnská, důvodem je pohyb chodců na vozovce. Vhodným územím ke zklidnění se jeví také oblast ulic Konečná a Čankovská, oblasti slepých ulic Severní a Sibiřská, U Koupaliště a Mládežnická, kde dochází ke zvýšené koncentraci osobních vozidel, s ohledem na zvýšený pohyb chodců navrhujeme zvážit také ulici Požární. Jižním směrem ulice Sokolovská doporučujeme řešit dopravní zklidnění v oblasti ulic Dělnická, Majakovského, Celní, Kosmonautů, Sladovnická, kde může být uplatněna přednost zprava, oblast ulic Šmeralova, Roháče z Dubé, E. Krásnohorské, Lad. Koubka, kde je zvýšena kumulace chodců. Severně ulice Sokolovská doporučujeme zvážit dopravní zklidnění v oblasti ulic Majakovského, Celní, Buchenwaldská (jednosměrná část), případně také v ulici Buchenwaldská, kolem krematoria.

V lokalitě Růžový vrch, východně ulice Sedlecká, doporučujeme sledovat dopravní zklidnění v ulici Chomutovská, případně také v ulici Krušnohorská, zejména v prostoru ZŠ, západně ulice Sedlecká pak v oblasti ulic Plešivecká, Jana Opletala, Vodárenská a Klínovecká. Dalšími potencionálními lokalitami mohou být oblast ulic F.X. Šaldy, Štúrova, Jasmínová, Sluneční, U Trati, Květinová a Vilová, oblast ulic Lomená a Kpt.

Nálepky, případně také ulice Žitná a Na Výšině. Z důvodu pohybů chodců ve vozovce doporučujeme dopravní zklidnění v ulicích Fričova, U Trati, v místech kde chybí chodník s návazností na zastávku MHD Bohatice, vše v části Bohatice.

V městské části Drahotice doporučujeme zvážit realizaci dopravního zklidnění v ulici Východní, v oblasti ulice Úvalská, v ulici Stará Kysibelská (bytové domy 17-27), v rozsáhlejší oblasti ulic Kollárova, Čechova, Chodská, V. Huga, Jundmanova, Národní, Blahoslavova, s přesahem do ulic Mozartova, Gagarinova, Národní a Maďarská, v oblasti ulic Národní, Mánesova, Baarova a Mozartova (část) směrem na hřbitov, v rozsáhlé oblasti kolem Palackého náměstí a Karlovarské krajské nemocnice, v ulicích Palackého náměstí, Vrchlického, Boženy Němcové (zde možná lokální obytná zóna), Švermova, 5. května, Italská, Jiráskova, Anglická (zde možná lokální obytná zóna), včetně páteřní komunikace ulice Americká. Další možnými lokalitami dopravního zklidnění může být oblast ulic Jateční, Karla Čapka, Foersterova, Koptova, nábřeží Jana Palacha, kde je organizace doprava řešena předností zprava.

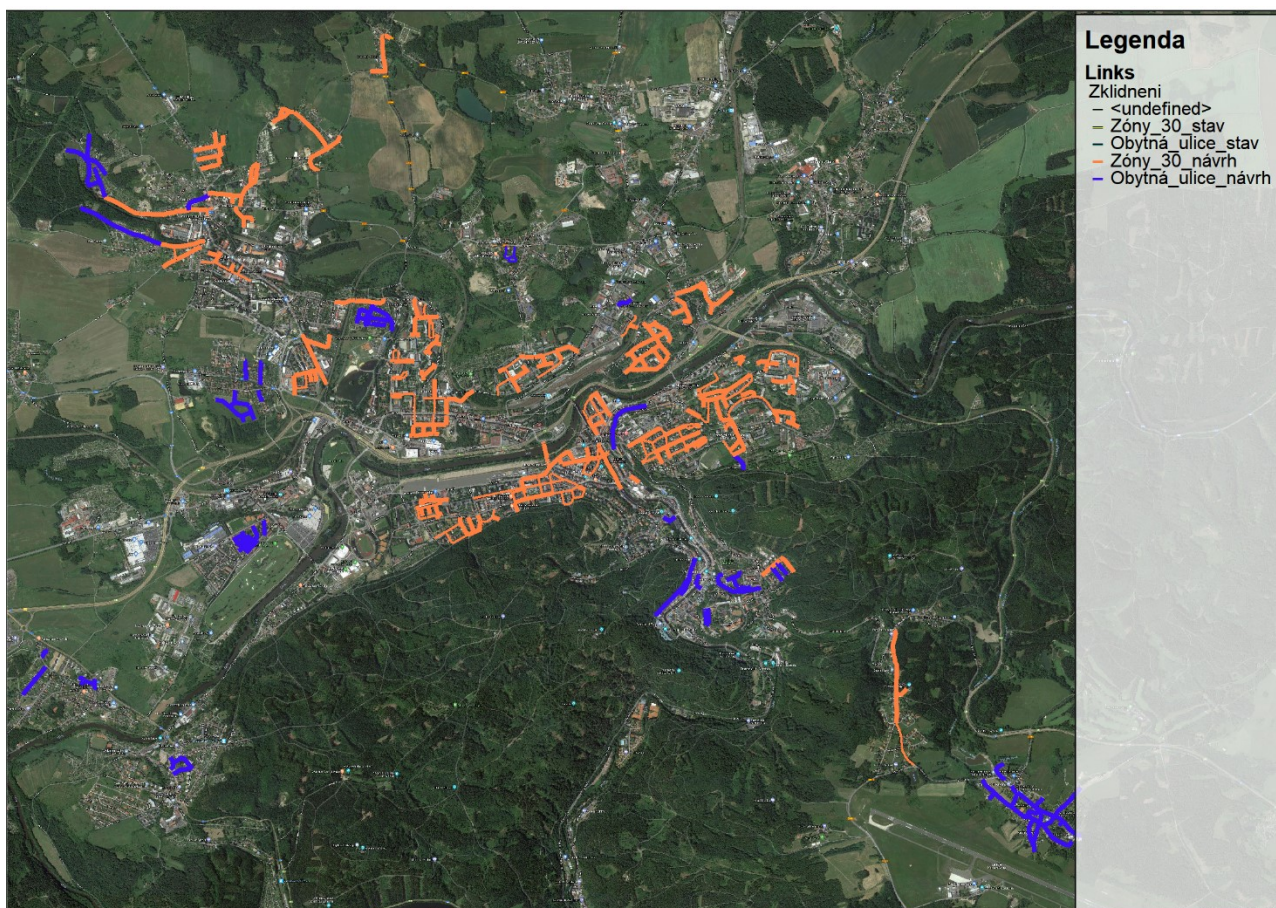
Doporučujeme dopravní zklidnění realizovat v rozsáhlém území městské části Doubí, východně ulice Studentská se jedná o oblast ulic Komenského, Skalní, K Linhartu (převažující část), Modenská (převažující část), Garibaldiho, Tereziánská, Nová a Lesní (převažující část), komunikace bez chodníku bude vhodné řešit formou obytné ulice. Další potenciální lokalitou dopravního zklidnění je celá oblast ulice Sokolská (dnes pouze vymezený úsek komunikace).

V městské části Tuhnice doporučujeme ke zvážení dopravní zklidnění v oblasti ulic Krymská, Brigádníků, Šumavská, Přátelství a Jižní, v oblasti ulic Sládkova, Myslbekova, Brožíkova, Vrázova, Alšova a Chelčického (oblast se zákazem vjezdu mimo dopravní obsluhu). V centru města pak v oblasti ulic Varšavská, Jugoslávská, Bulharská, nábřeží Osvobození a v rozsáhlé oblasti ulic Moskevská, Dr. Janatky, Dr. Engla, Jaltská, Dr. Davida Bechera, Krymská, Jízdárenská, Vrázova, Svahová a Krále Jiřího. Výhledově lze dopravní zklidnění rozšířit na oblast ulic Západní (část), náměstí Republiky, případně i Chebský most. V lokalitě Na Vyhlídce doporučujeme zvážit dopravní zklidnění v oblasti ulice Tyršova, navazující ulice Fügnerova a Scheinerova navrhuje řešit v režimu obytné zóna.

V lokalitě Hůrky doporučujeme uplatnit, z důvodu chybějících chodníků, dopravní zklidnění v ulici K Letišti (dolní část komunikace), případně i ulici Kpt. Malkovského.

Následující obrázek dokládá lokality/oblasti dopravního zklidnění na území města Karlovy Vary, celkem se jedná o následující navrhovaný rozsah (délka vyjadřuje součet obou směrů):

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| ▪ obytné zóny a ulice | 2,64 km |
| ▪ zóny 30 | 27,50 km |
| ▪ celkem zklidněné komunikace | 30,14 km. |



Obrázek 131: Návrh zklidněných oblastí na území města Karlovy Vary (podrobněji v příloze)

CYKLISTICKÉ ZÓNY/ULICE

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 Karlovy Vary se v současné době nedá předpokládat využití tohoto způsobu organizace dopravy. Ve výhledovém období nelze vyloučit uplatnění cyklistické zóny v území přestavby prostor Dolního nádraží. Vzhledem k podobě současné legislativy upravující provoz v cyklistické zóně, toto doporučujeme jen za předpokladu, že pohyb cyklistů bude usměrněn na pravou stranu vozovky.



Obrázek 16: Ulice pro cyklisty, Zwolle, Nizozemí
Zdroj: Bosch 2011

Obrázek 132: Příklad cyklistické ulice, doporučující předpis ERA



Bicycle boulevard on Ankeny Street in [Portland, Oregon](#)

Obrázek 133: Příklad cyklistické ulice v USA, Portland, Oregon /zdroj: Wikipedia

**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.

Poznámka:

1. Jiná než cyklistická doprava nesmí používat cyklistické pruhy, pokud to není povoleno dodatkovými tabulkami.
2. Pro automobilovou dopravu platí maximální povolená rychlost 30 km/h. Cyklistická doprava nesmí být ohrožena ani omezena. V případě potřeby musí motorová doprava dále snížit rychlost.
3. Jízdní kola mohou jezdit vedle sebe.
4. Ve všech ostatních ohledech platí pravidla pro užívání silnice a pravé strany silnice.

Obrázek 134: Legislativa SRN týkající se provozu v cyklistické ulici /zdroj: Spolkové Ministerstvo dopravy, stavebnictví a bydlení BMVI, StVO 244,1

15.3.3 Návrhy využití telematických systémů

Kapitola je obsahově řešena ve třech základních rovinách. Předně se jedná o problematiku řízení silničního provozu prostřednictvím světelně signalizačního zařízení na křižovatkách. Další významnou oblastí, která úzce souvisí s řízením silničního provozu, je podpora MHD ve formě upřednostnění (preferencie) vozidel MHD v dopravním proudu, včetně dispečerského řízení a informačního systému pro cestující. K této problematice přináší také podpůrná opatření, jako jsou vyhrazené jízdní pruhy a využití tzv. „světelných závor“. Poslední, spíše samostatnou oblastí je organizace statické dopravy ve formě navigačního a informačního systému a různých technologických vybavení ploch a prostor dopravy v klidu.

Návrh předpokládá využití v současné době dostupných i budoucích telematických prostředků pro řízení dopravy na ZAKOS, přednostně na sběrném skeletu města a trasách s intenzivní MHD. Základním cílem řízení provozu je upřednostnění (preferencie) vozidel MHD v dopravním proudu, ve druhém pořadí se pak jedná o zajištění plynulosti provozu automobilové dopravy. V omezeném rozsahu se může jednat i o segregaci (oddělení) od automobilového provozu v rizikových úsecích a uzlech komunikační sítě města. Cílem je snížení časových ztrát z titulu narůstajících front vozidel na komunikační síti a tak udržení jízdní doby spojů. Řešení této problematiky vyžaduje i spolupůsobení aktivního dispečerského řízení provozu, včetně sledování vozidel. Jedná se o dlouhodobý a systematický proces vylepšování upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu, který je prostřednictvím DPKV již postupně realizován.

V krátkodobém a střednědobém období doporučujeme realizovat upřednostnění autobusové dopravy formou aktivního, dynamického řízení SSZ na křižovatkách Horova-Varšavská společně s přechodem na ulici Horova a Chebský most-Sokolovská. Křižovatky na ulici Západní, Západní-Chebský most a Západní-Dr. Engla vyžadují podrobnější analýzu z hlediska výkonnosti a koordinace provozu. Vytvořením vyhrazených autobusových pruhů nebo formou tzv. „světelných zábran“ doporučujeme upřednostnění autobusové dopravy v zastávkách MHD před vybranými, nejvíce zatíženými křižovatkami. Nabízejí se trasy MHD v ulicích Sokolovská, Vítězná a Bezručova.

V rámci dalších telematických řešení doporučujeme diskutovat nad systémem sdílení informací o úrovni kvality provozu a zdržení na průtahu silnice I. třídy, sběrném skeletu a vybraných obslužných trasách ZAKOS v reálném čase. Telematické prvky týkající se dopravy v klidu jsou obsaženy v kapitole Doprava v klidu. Ve své podstatě se jedná o navigační a informační systém a technologická zařízení kapacitních parkovacích ploch a parkovacích objektů, která společně v reálném čase na stacionárních místech a v mobilních aplikacích umožní

navádění vozidel zákazníků rozhodujících uživatelských skupin na tuto nabídku. Součástí této problematiky je rovněž revize organizace dopravy v lázeňském území se záměrem na výraznější zklidnění dopravy.

15.4 PŘEHLED OPATŘENÍ A NÁVRH ETAPIZACE DOSTAVBY KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Navrhovanými stavbami je dotvářen základní komunikační systém města, případně je doplněn o další obslužné komunikace s cílem homogenizace tras a zvýšení bezpečnosti. Přestavba křižovatek na ZAKOS je přednostně motivována zvýšením bezpečnosti dopravy a výraznějším upřednostněním vozidel MHD. Etapizace dostavby komunikační sítě je provedena pro časové horizonty do roku 2025 a 2030.

Navrhovaná opatření týkající se „středního“ obchvatu – Propojovací komunikace Stará Role, úsek mezi silnicemi II/220 a II/222, přeložka silnice II/220, úsek silnice I/13 – ul. Jáchymovská, propojovací komunikace II/222 – dálnice D6 reagují na aktuálně dopravně přetížené centrum města a průjezdy nákladních vozidel dalšími zastavěnými oblastmi. Současně není rovněž jasný závěr ze Studie silniční dopravy v oblasti Karlových Varů. V případě projektové přípravy a následné realizace varianty severního obchvatu, které je preferované vedením města, lze zmíněné záměry z koncepce vypustit. V případě rozhodnutí o zachování stávajícího průtahu jako rychlostní tranzitní komunikace je třeba se zmíněnými záměry posilujícími Zakos počítat.

Níže uvedená koncepce ověřuje především efektivitu daného řešení vzhledem k rozložení dopravních toků, konkrétní řešení jako je vedení trasy, napojení na stávající komunikace apod. je předmětem navazujících stupňů přípravy záměru – studie, projektová dokumentace a prověření možností řešení, jejich environmentálních dopadů a nalezení přijatelného řešení zejména s ohledem na klima, přírodu a krajinu.

Číslo	Název	Horizont	Kategorie
1	Výrazné zklidnění vybraných komunikací v lázeňské zóně	2025	MK
2	Zprovoznění mostu v Drahovicích, zapojení do ZAKOS	2025	S I
3	Přestavba křižovatek v souvislosti s upřednostněním vozidel MHD	2025	MK
4	Propojovací komunikace Stará Role, úsek mezi silnicemi II/220-II/222	2025	S II
5	Přeložka silnice II/220, úsek silnice I/13-ulice Jáchymovská (III/22129)	2025	S II
6	Rychlostní silnice I/6, úsek Olšová Vrata-I/13	2030	S I
7	Přeložka silnice II/220, doplnění úseku Jáchymovská-Stará Role	2030	MK
8	Propojovací komunikace II/222-dálnice D6, kompletace obchvatu	2030	S II
9	Výstavba mostu vstříčné ulice Charkovská, napojení na ulici Západní a Sokolovská	2030	S II
10	Zklidnění Chebského mostu, přestavba křižovatky s ulicí Sokolovská	2030	MK
11	Výstavba pravobřežní sběrné komunikace Západní-Horova	2030	MK
12	Zklidnění prostoru náměstí Republiky a navazujícího území	2030	MK

Tabulka 82: Navrhované stavby a opatření IAD do roku 2025, resp. roku 2030

AD 1) VÝRAZNÉ ZKLIDNĚNÍ VYBRANÝCH KOMUNIKACÍ V LÁZEŇSKÉ ZÓNĚ

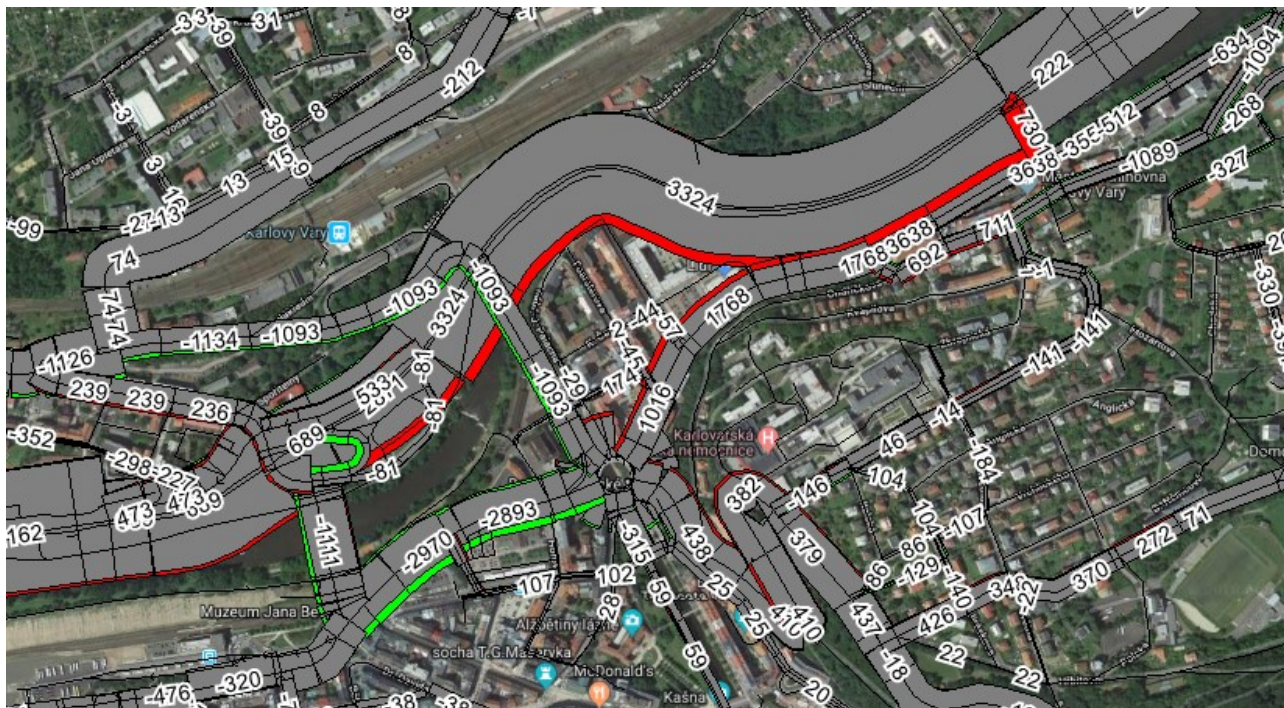
Opatření je zaměřeno na zamezení průjezdu vozidel, s výjimkou zásobování a vozidel MHD, přes Jánský most a pěší zónou v ulicích Vřídelní a I. P. Pavlova, dále v ulicích Tržiště, Lázeňská a Mlýnský most. Může se jednat např. o vysouvací elektromechanické zábrany/sloupky umožňující dálkové ovládání, nebo detekční a záznamový systém. Během dokončování Plánu mobility bylo zamezení průjezdné dopravy realizováno v podobě vysouvacích elektromechanických zábran. Zcela nezbytná je věcná a časová harmonizace a koordinace s řešením MHD a dopravy v klidu. Na uvedených komunikacích byla zaznamenána intenzita 2,4 tisíc vozidel/24h v případě Jánského mostu a 0,5-1,2 tisíc vozidel/24h v ulici Vřídelní.

AD 2) ZPROVOZNĚNÍ MOSTU V DRAHOVICÍCH, ZAPOJENÍ DO ZAKOS

Zprovoznění mostu v Drahovicích pro osobní vozidla sleduje doplnění skeletu komunikací a další napojení na kapacitní průtah silnice I/6 ve formě pouze pravých odbočení. Jedná se o prověření účinnosti opatření, jehož nezbytným předpokladem je technická studie, která zhodnotí stav mostu a možnosti připojení na silnici I/6 stejně jako možnosti jeho úpravy pro potřeby ochrany biokoridoru NK 41, která si může vyžádat hledání jiné pozice pro most nový. Realizace záměru se předpokládá ve výhledu po roce 2030.

Opatřením dochází ke snížení průjezdné dopravy přes Chebský most, Ostrovský most, v ulici Horova a křižovatce Horova-Bezručova-Vítězná, naopak se zvyšuje intenzita dopravy na průtahu silnice I/6 a v ulici Vítězná. Předpokládaná intenzita dopravy na mostě je zhruba 7,3 tisíc vozidel za 24 hodin. Kartogram na Obrázek 135: Rozdílový kartogram zprovoznění mostu v Drahovicích, napojení na průtah silnice I/6, stav roku 2018; zelená barva představuje snížení zatížení (záporná čísla), červená barva pak nárůst zatížení (kladná čísla) ukazuje stav při zapojení stávajícího Drahovického mostu.

Během dokončování Plánu mobility byla zpracována technická studie Drahovického mostu, která popisuje současný stavební stav mostu jako špatný a omezeně použitelný s tím, že v případě záměru jeho využití i pro automobilovou dopravu bude nutné provést ještě diagnostické posouzení stavu předpínací výztuže.



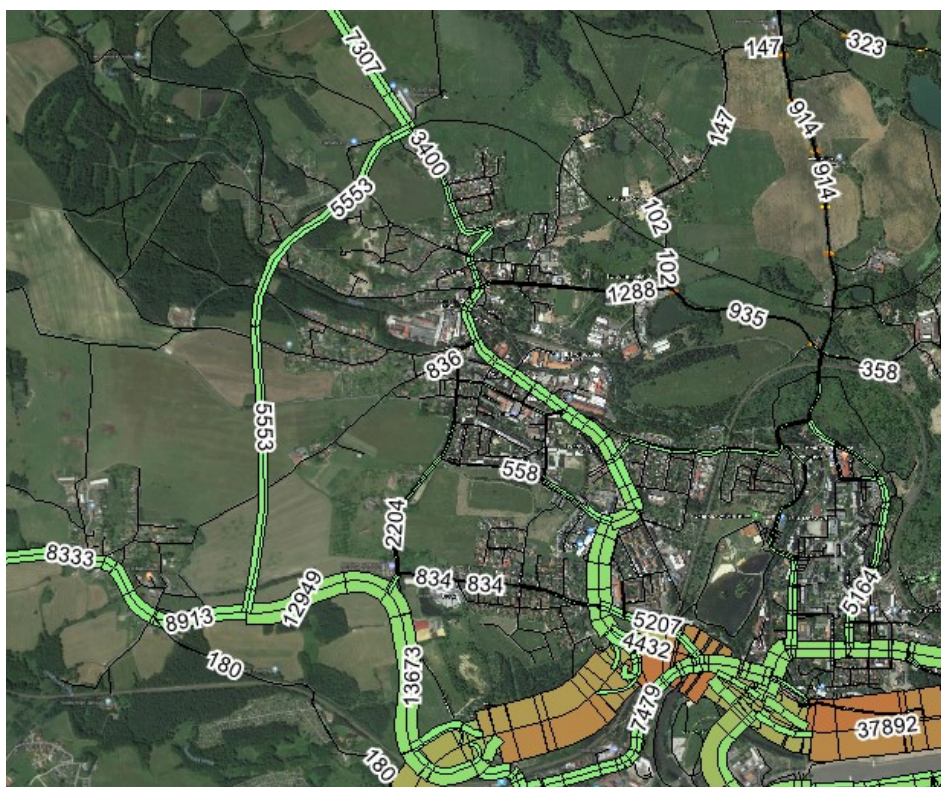
Obrázek 135: Rozdílový kartogram zprovoznění mostu v Drahovicích, napojení na průtah silnice I/6, stav roku 2018; zelená barva představuje snížení zatížení (záporná čísla), červená barva pak nárůst zatížení (kladná čísla)

AD 3) PŘESTAVBA KŘIŽOVATEK V SOUVISLOSTI S UPŘEDNOSTNĚNÍM VOZIDEL MHD

V rámci zvýšení kvality MHD se předpokládá revize SSZ, případně přestavba křižovatek Horova-Varšavská, náměstí Republiky, Sokolovská-Chebský most a Západní-Dr. Engla v souvislosti s výraznější upřednostněním vozidel MHD. Upřednostnění vozidel MHD v zastávkách před vybranými křižovatkami se nabízí v ulicích Sokolovská, Vítězná a Bezručova.

AD 4) PROPOJOVACÍ KOMUNIKACE STARÁ ROLE, ÚSEK MEZI SILNICEMI II/220-II/222

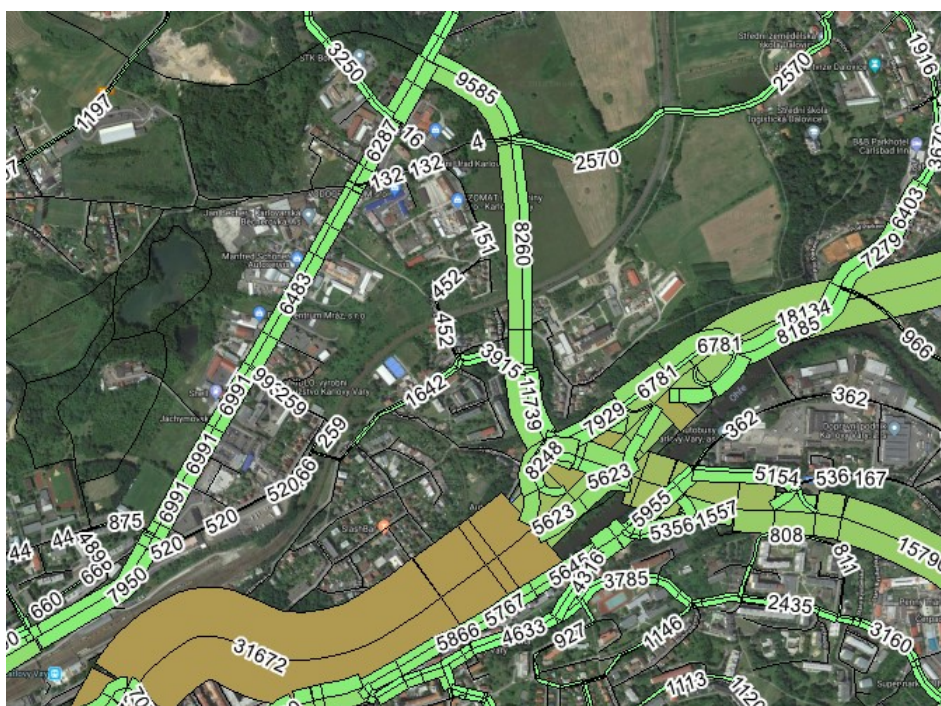
Jedná se o úsek mezi silnicemi II/220 a II/222, který umožní převedení průjezdné dopravy na průtah silnice I/6 mimo zastavěné území městské části Stará Role, ulice Závodu míru. Předmětný úsek nejvíce přispěje ke zlepšení dopravní situace z hlediska průjezdné nákladní dopravy, změna dopravních vazeb umožní výraznější regulaci nákladní dopravy v této městské části. Předpokládáme, že stávající dopravní zatížení kolem 8,4 tisíc vozidel/24 hodin a podílem nákladní dopravy 8,6 % (těžká nákladní doprava bez dodávek) se sníží na zhruba 47% původního stavu. Na propojovací komunikaci se předpokládá intenzita dopravy kolem 5,6 tisíc vozidel/24 h. Zatím není trasa propojovací komunikace stabilizovaná, toto by mělo být předmětem technické studie proveditelnosti.



Obrázek 136: Obchvat Stará Role, stav 2018 [voz/24h]

AD 5) PŘELOŽKA SILNICE II/220, ÚSEK SILNICE I/13-ULICE JÁCHYMOVSKÁ (III/22129)

Východní část přeložky silnice II/220 v úseku silnice I/13-ulice Jáchymovská (III/22129) nahrazuje nevyhovující trasu v ulici Teplárenská. Předmětný úsek odvádí dopravu nejen ze zmíněné ulice Teplárenská, ale také z tahu ulic Sokolovská a Jáchymovská severně Chebského mostu, kde dochází ke snížení dopravního zatížení o zhruba 2,3-4,6 tisíc vozidel/24 h. Předpokládaná intenzita dopravy dosahuje až 9,6 tisíc vozidel za 24 h. Zatím nejasná je finální podoba propojení silnic I/6 a I/13 a napojení území v prostor u Pražského mostu, toto by mělo být předmětem technické studie proveditelnosti.

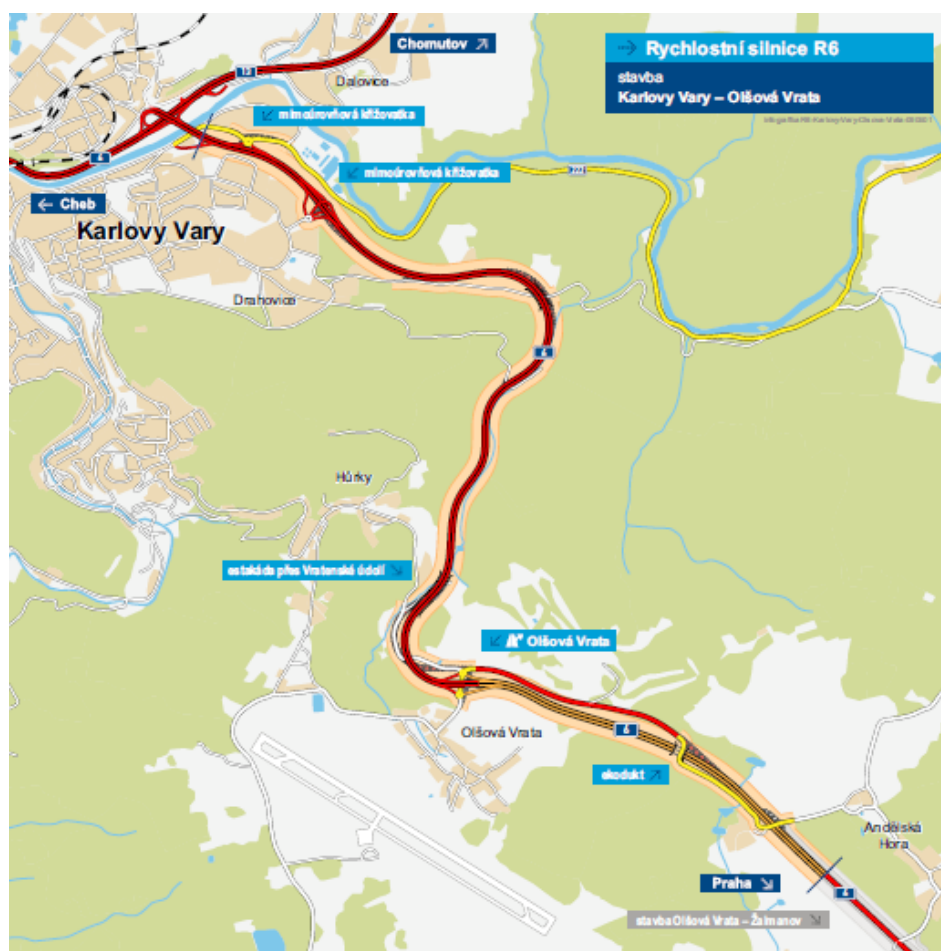


Obrázek 137: Východní část přeložky II/220, propojení silnice I/6 a ulice Jáchymovská [voz/24h]

AD 6) RYCHLOSTNÍ SILNICE I/6, ÚSEK OLŠOVÁ VRATA-I/13

Dálnice D6 nebude podle ministra dopravy ČR dokončena před rokem 2027. Předmětný úsek se nachází v následující fázi výstavby – v rámci majetkoprávní přípravy je vykoupeno 12 % pozemků potřebných pro stavbu (6 z 50 listů vlastnictví). Šířkové uspořádání se vrací k původní variantě D 25,5 s nejvyšší povolenou rychlostí 130 km/hod – ekonomické hodnocení odevzdáno. Provedeny byly podrobné geologické průzkumy (dokončení v květnu 2020). Na konci 11/2021 byla odevzdána nová akustická studie. Byla zpracována dokumentace změny DÚR (koncept odevzdán v 05/2021, čistopis v polovině 12/2021). V 01/2022 zahájena IČ ke změně ÚR. Následně bude zpracována dokumentace DSP.

Dříve předpokládané dokončení a uvedení do provozu mělo být k roku 2017. Důležitou součástí stavby je MUK silnice I/6-ulice Krokova v Drahovicích. Předpokládaná intenzita dopravy k roku 2030 vychází kolem 15,2-19 tisíc vozidel za 24 hodin, mimo jiné se zde projeví převedení trasy silnice I/20 Plzeň-Karlovy Vary z území CHKO Slavkovský les do trasy Toužim, Bochov s napojením na silnici I/6.

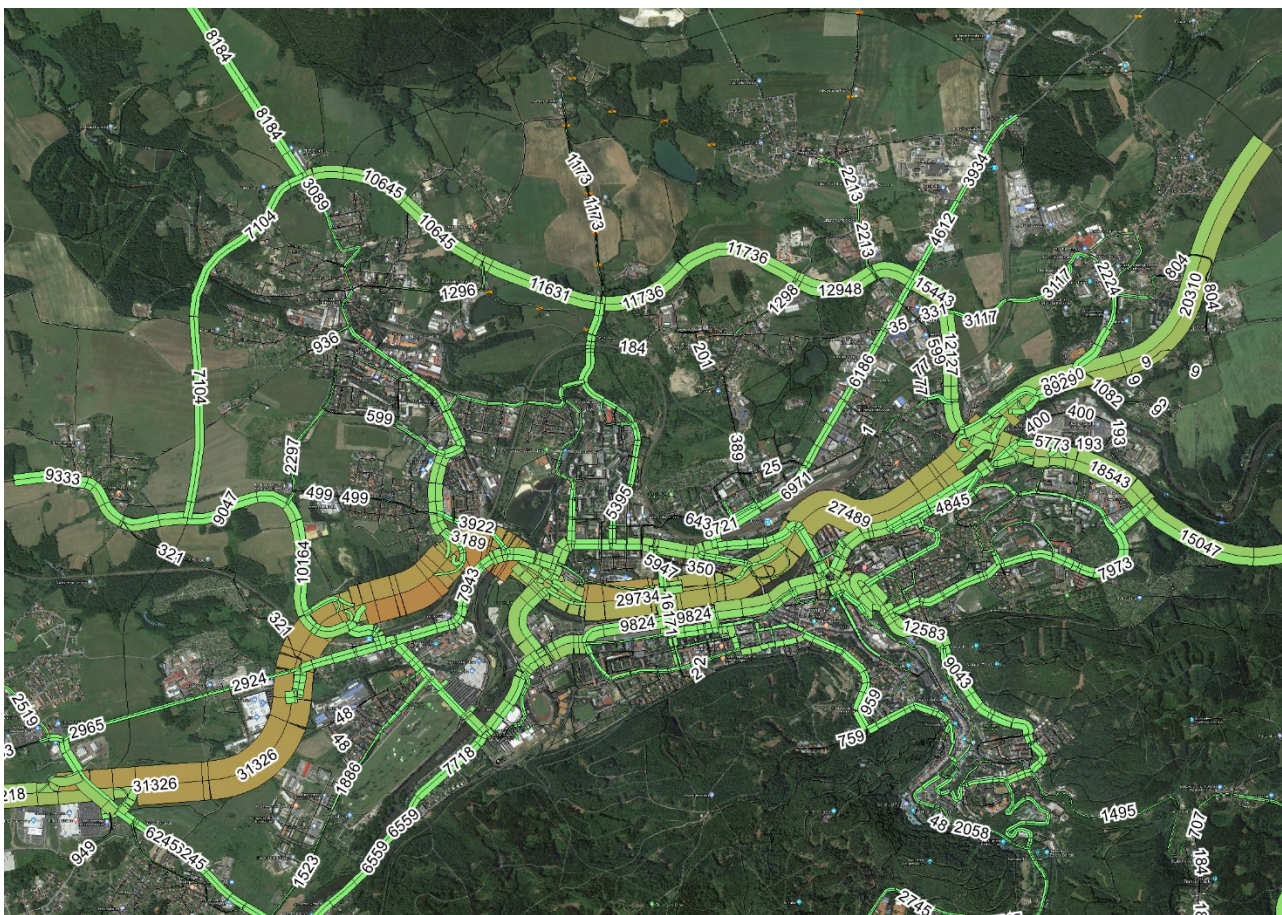


Obrázek 138: Schéma I/6, úsek Olšova Vrata-Karlovy Vary /zdroj: ŘSD ČR

AD 7) PŘELOŽKA SILNICE II/220, DOPLNĚNÍ ÚSEKU JÁCHYMOVSKÁ-STARÁ ROLE

Navrhovaná koncepce pouze předběžně a orientačně prověřuje zejména dopravní efektivitu. V dalším stupni přípravy tohoto záměru bude projektová dokumentace prověřovat varianty konkrétních řešení vedení trasy, napojení na stávající komunikace apod. a hledat environmentálně přijatelnou trasu, zejména s ohledem na vodu, půdu a nerostné suroviny a přírodu.

Doplnění přeložky silnice II/220 o úsek Jáchymovská (III/22129)-Stará Role, silnice II/220 kompletuje přeloženou silnici II/220 v severní partii města. Jedná se o sběrnou komunikaci vzájemně propojující jednotlivé silniční radiály, což výrazně přispívá ke zlepšení dopravní situace a snížení negativních dopadů dopravy na životní prostředí v jádrovém území města Karlovy Vary. Předpokládaná intenzita dopravy vychází přibližně v rozmezí 7,1-15,4 tisíc vozidel za 24 hodin pro rok 2030.

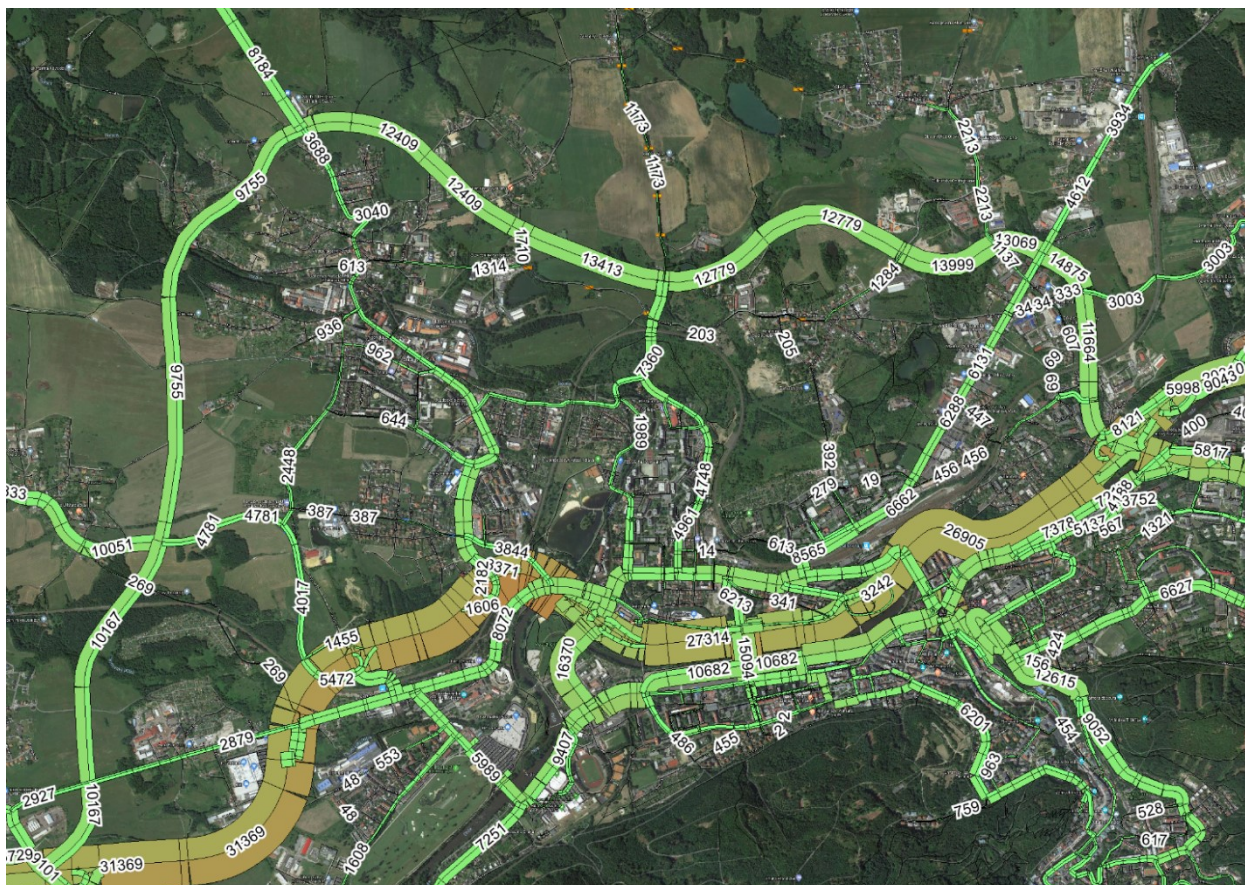


Obrázek 139: Doplnění přeložky silnice II/220, úsek silnice II/222-ulice Jáchymovská, stav roku 2030 [voz/24h]

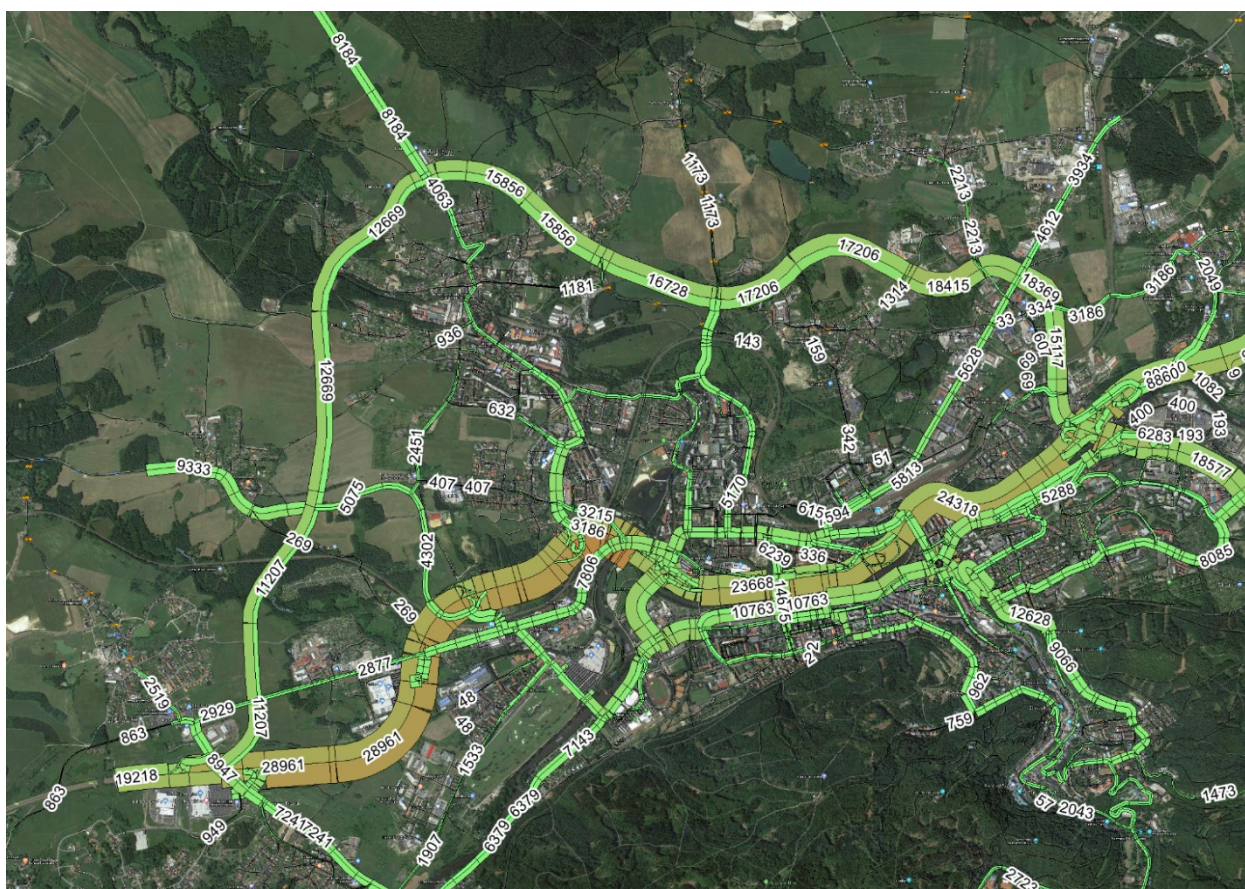
AD 8) PROPOJOVACÍ KOMUNIKACE II/222-DÁLNIČE D6, KOMPLETACE OBCHVATU

Propojovací komunikace mezi silnicí II/222 a dálnicí D6 v západní části města kompletuje střední obchvatovou komunikací mezi křižovatkou I/6-I/13 a dálnicí D6 u Jenišova. V ucelené podobě se bude jednat o sběrnou komunikaci vzájemně propojující jednotlivé silniční radiály, která výrazně přispívá ke zlepšení dopravní situace a snížení negativních dopadů dopravy na životní prostředí. Předpokládaná intenzita dopravy vychází přibližně v rozmezí 9,8-14,9 tisíc vozidel za 24 hodin pro rok 2030.

Navržené schéma prověřuje především dopravní efektivitu a navazujícím stupněm přípravy záměru by mělo být prověření konkrétního řešení s ohledem také na environmentální vliv, zejména na klima, ovzduší a krajinu.



Obrázek 140: Kompletace přeložky silnice II/220 a obchvatu města, stav roku 2030 [voz/24h]



Obrázek 141: Kompletace přeložky II/220 v rychlosti 100 km/h [voz/24h]

Ad 9) VÝSTAVBA MOSTU VSTŘIČNĚ ULICE CHARKOVSKÁ, NAPOJENÍ NA ULICI ZÁPADNÍ A SOKOLOVSKÁ

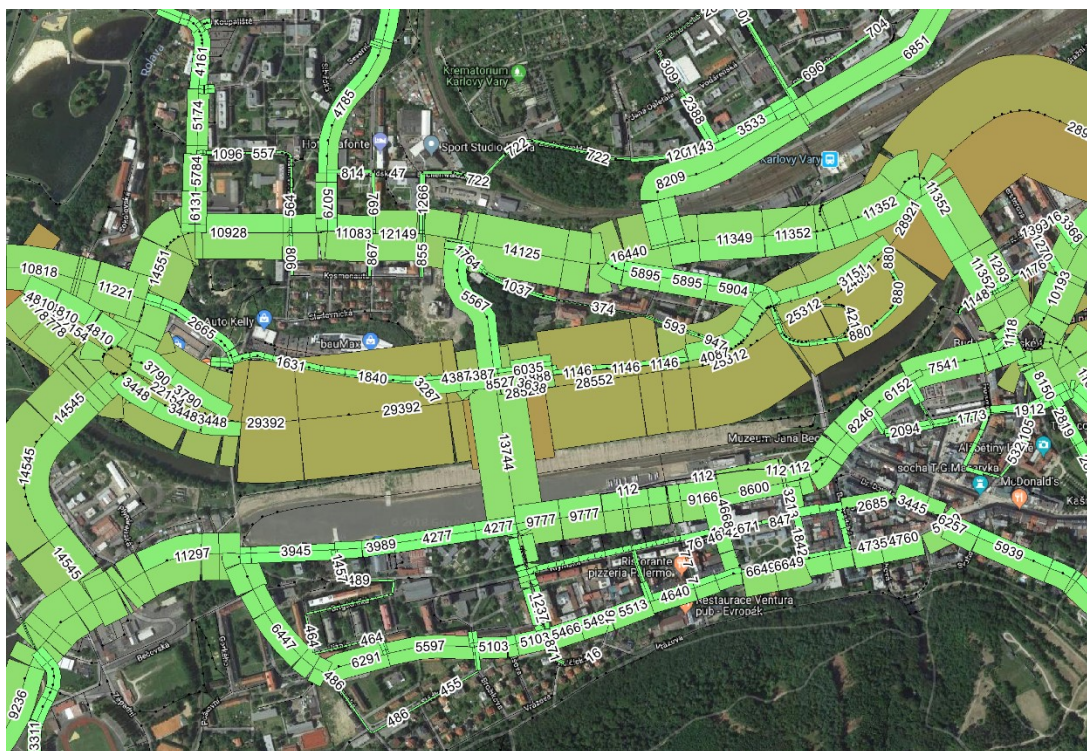
Nový most přes řeku Ohře v poloze vstříčné ulici Charkovská („Charkovský most“) propojuje průtah silnice I/6 s ulicemi Západní na pravém břehu řeky Ohře a ulici Sokolovská na levém břehu. Současně zajišťuje dopravní obsluhu prostoru ulice Dolní Kamenná, který lze urbanisticky dále rozvíjet. Přestože město Karlovy Vary v urbanizaci rozvojového území širšího centra nevnímá zmíněný most jako prioritu, je třeba s tímto záměrem počítat jako s rezervou a zpracovatel projektové dokumentace by měl při řešení propojení ulic Sokolovská a Dolní Kamenná hledat environmentálně přijatelnou trasu, např. využít již existujícího profilu ulice Šmeralova. Realizace záměru se předpokládá ve výhledu, po roce 2030.

Ad 10) ZKLIDNĚNÍ CHEBSKÉHO MOSTU, PŘESTAVBA KŘÍŽOVATKY S ULICÍ SOKOLOVSKÁ

Koncepce prověřuje efektivitu záměru s ohledem na dopravní toky v rámci ZAKOS, navazujícím stupněm přípravy záměru bude projektové prověření konkrétního řešení také s ohledem na environmentální hledisko.

Výstavba nového přemostění, včetně uvedených napojení, umožňuje dopravní zklidnění Chebského mostu, včetně křižovatek na obou březích řeky, snižuje se intenzita dopravy na ulici Západní, v části ulice Sokolovská. V případě křižovatky s ulicí Sokolovská doporučujeme zrušení rizikové vjezdové rampy ulice Hybešova na průtah silnice I/6. Předpokládáme, že komunikace Chebského mostu bude k dispozici pouze VHD/MHD, cyklistické a pěší dopravě a vozidlům IZS. Dochází tak k výrazné podpoře udržitelných druhů dopravy, zejména MHD. Předpokládaná intenzita dopravy na novém mostě vychází kolem 13,7 tisíc vozidel za 24 hodin, na propojovací komunikaci Dolní Kamenná-Sokolovská pak zhruba 5,7 tisíc vozidel/24 hodin pro rok 2030, současně dochází k mírnému přetížení Ostrovského mostu. Pravděpodobně budou nezbytná dopravně organizační opatření v ulici Charkovská s cílem minimalizovat průjezdnou dopravu. Rovněž doporučujeme stabilizovat dopravní řešení napojení na průtah silnice I/6, doložený kartogram představuje jednostranné připojení, severně průtahu, které umožňuje dopravní obsluhu prostoru ulice Dolní Kamenná.

Realizace záměru se předpokládá ve výhledu, po roce 2030.



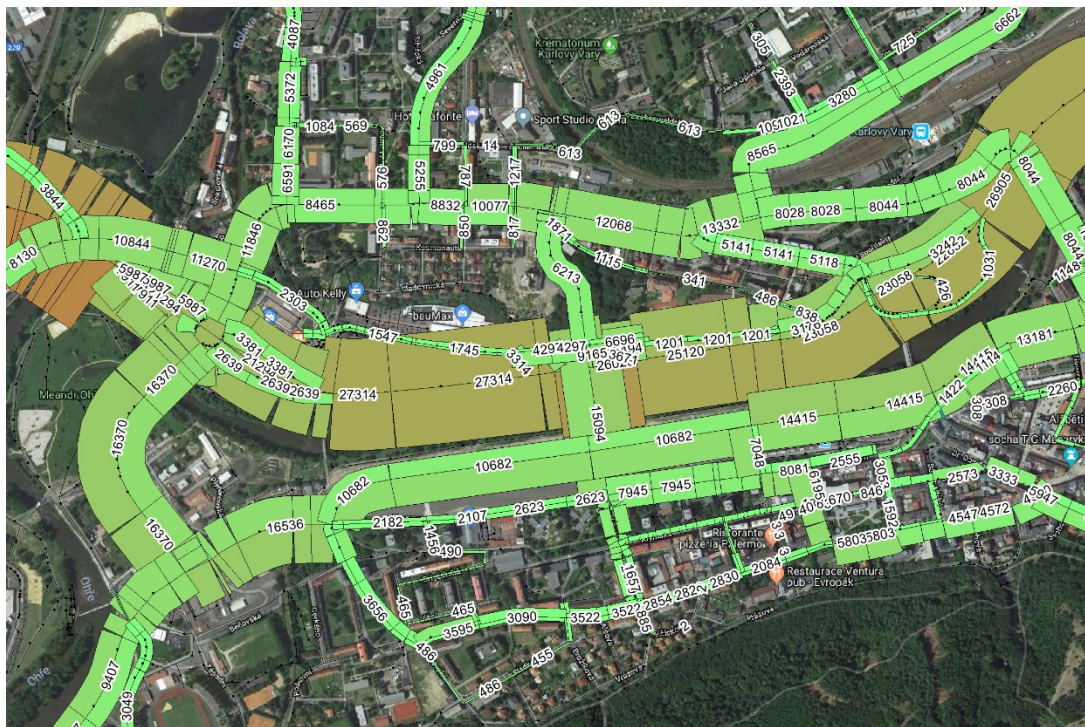
Obrázek 142: Detail dopravního zatížení po zprovoznění Charkovského mostu a zklidnění dopravy na Chebském mostu, stav roku 2030

Před výše uvedeným záměrem se předpokládá rozšíření Chebského mostu, včetně jižního předpolí (dle nového ÚP) s cílem řešení nevyhovujících podmínek pro pěší a cyklistickou dopravu.

AD 11) VÝSTAVBA PRAVOBŘEŽNÍ SBĚRNÉ KOMUNIKACE ZÁPADNÍ-HOROVA

Výstavba pravobřežní sběrné komunikace je vyvolána řadou záměrů, předně se jedná o urbanizaci poměrně rozsáhlého území podél řeky Ohře mezi Chebským mostem a ulicí Plynárenská. V této souvislosti doporučujeme zvážit rozsah pravobřežní komunikace, nabízí se alternativa úseku Charkovský most-Horova.

Předpokládané změny dopravního zatížení jsou doložena v následujícím obrázku, přičemž na pravobřežní komunikaci předpokládáme intenzitu dopravy v rozmezí 10,7-14,4 tisíc vozidel/24 hodin pro rok 2030. V případě menšího rozsahu pravobřežní komunikace vychází intenzita dopravy na této komunikaci až kolem 11,8 tisíc vozidel/24 hodin pro rok 2030.



Obrázek 143: Detail dopravního zatížení po vybudování pravobřežní sběrné komunikace, stav roku 2030 [voz/24h]



Obrázek 144: Detail dopravního zatížení po vybudování pravobřežní sběrné komunikace v úseku Charkovská-Horova, stav roku 2030

Ad 12) ZKLIDNĚNÍ PROSTORU NÁMĚSTÍ REPUBLIKY A NAVAZUJÍCÍHO ÚZEMÍ

Neméně důležité jsou záměry dopravní, z nichž rozhodující je výstavba integrovaného dopravního terminálu (IDT), přičemž jeho finální polohu pomohou definovat podrobnější studie. Další dopravní opatření směřují k dopravnímu zklidnění náměstí Republiky, části ulice Západní a Horova, ulice Varšavská, případně dalších s cílem rozšíření pěší zóny o uvedená prostranství. Základním východiskem celkového uspořádání je změna priorit ve prospěch pěší a cyklistické dopravy, MHD, která by měla být řešená na terénu, IAD a železniční doprava pak pod úrovní terénu.

16 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA, IDS KARLOVARSKÉHO KRAJE

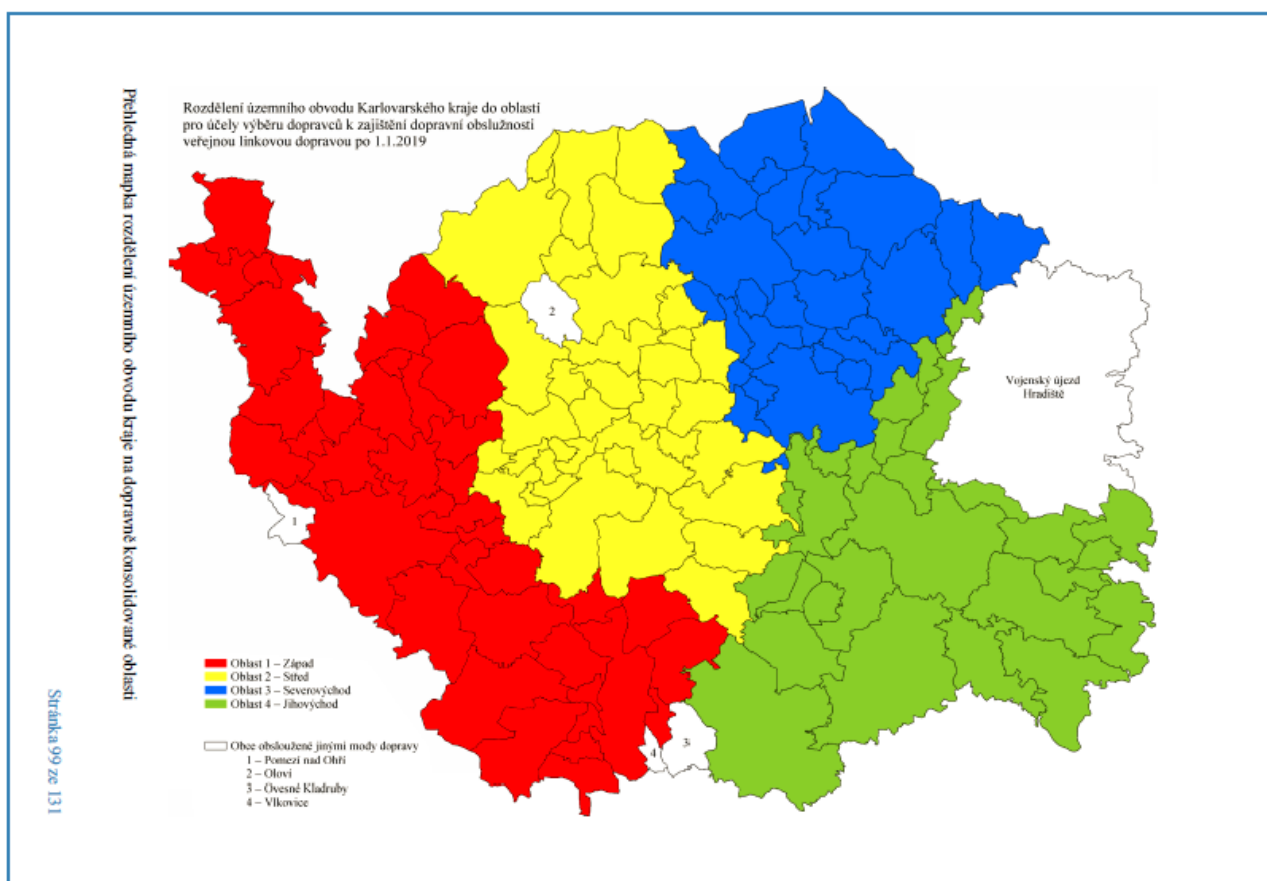
Veřejná hromadná doprava je nedílnou a nezastupitelnou součástí dopravního systému města Karlovy Vary, pro část obyvatelstva je trvale nepostradatelnou při zajištění jejich mobility. Patří mezi udržitelné dopravní systémy, vyžadující trvalou finanční a mediální (marketingovou) podporu. Organizování veřejné hromadné dopravy je náročný a složitý proces, který je dán podstatou této nabídkové služby, která musí zabezpečovat potřeby a očekávání pro celou veřejnost, ale současně také pro určité vybrané skupiny obyvatel při dosažení jejich specifických účelů cest. Veřejná hromadná doprava, zejména pak městská hromadná doprava, nabízí zcela zásadní možnosti pozitivně ovlivnit dělbu přepravní práce a mobilitu obyvatel města směrem k udržitelné dopravě. Především její kvalita se promítá do rozhodování o volbě dopravního prostředku. S ohledem na územní a urbanistické podmínky a možnosti města je zvyšování kvality MHD zásadní pro další rozvoj města.

Koncepce řešení a návrhy opatření a aktivit v oblasti veřejné hromadné dopravy vycházejí z reálně optimistického přístupu k vývoji dělby přepravní práce s motivací zvýšit podíl VHD ze současných 26,4 % na úroveň 29 %. Uvedená změna podílu na dělbě přepravní práce představuje objem dopravy ve výši 43,8 tisíc cest/24 hodin vykonaných obyvateli města Karlovy Vary a ve srovnání se současným stavem se jedná o nárůst kolem 12,6 %. Návrhy opatření jsou proto zaměřeny především na zvyšování kvality nabídky MHD v obsluze území, v nových přepravních vazbách, ve zkracování jízdní doby a ekologizaci dopravy. V rámci synergií opatření bude důležité také upřednostnění vozidel a podpora nových forem obsluhy území využívající více druhů dopravy, včetně veřejné jako P+R a B+R. Stejně tak důležitá je i výrazná aktivita města v zapojení a rozvoji IDS Karlovarského kraje. Návrhy týkající se přestavby zastávek MHD 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 veřejné služby.

Opatření navržená v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle C, resp. specifických cílů C1 až C6 a také strategického cíle F, resp. specifických cílů F1 až F3.

16.1 ROZVOJ IDS KARLOVARSKÉHO KRAJE

Systém integrované dopravy Karlovarského kraje (IDOK) je organizován a rozvíjen Koordinátorem IDOK dle v současné době platného dokumentu Plán dopravní obslužnosti územního obvodu Karlovarského kraje na období 2016-2028, který byl schválen dne 3.12.2015 usnesením Zastupitelstva Karlovarského kraje. Z tohoto dokumentu dokládáme důležité pasáže týkající se řešeného území města Karlovy Vary a navazujících oblastí. Například rozdělení územního obvodu Karlovarského kraje pro účely výběru dopravců po 1.1.2019 dokládá následující obrázek, přičemž řešené území a související přepravní vazby přináležejí do oblasti 3-Severovýchod a oblasti 4-Jihovýchod. Další důležité pasáže jsou rovněž doloženy.



Obrázek 107: Rozdělení územního obvodu Karlovarského kraje pro účely výběru dopravců

Dopravní objednávka kraje na příměstských úsecích vybraných linek MHD Karlovy Vary, jejíž specifikaci není, z důvodu nepříslušnosti, přiřazena k dopravnímu výkonu oblasti, bude řešena samostatně jednáním se Statutárním městem Karlovy Vary v letech 2016 a 2017. Dopravní výkon objednávaný Karlovarským krajem v oblasti MHD Karlovy Vary, pro obce Březová, Dalovice, Hory, Jenišov a Otovice je na úrovni cca 39.000 km/rok. Pokud bude při jednáních dosaženo obdobné struktury objednávky v oblasti MHD Karlovy Vary (i s ohledem na finanční participaci dotčených obcí), nebudou vyžadovány dodatečné prostředky na úhradu ztráty ze závazku veřejné služby z objednávky dopravního výkonu v obvodu MHD, které bude mít Karlovarský kraj k dispozici pro uvedené období, za předpokladu, že predikovaný dopravní výkon v oblasti (2 094 930 km v jízdních rádech běžného roku) bude realizován za očekávatelnou cenu a současně bude vyhlášen „krajský tarif“ s cenou jízdného stanovenou dle stávajících ceníků veřejné linkové dopravy.

Zásadní myšlenkou, která prolíná návrh řešení je otázka racionální minimalizace nákladů potřebných na realizaci jízdních řádů jako celku. Stěžejními prvky řešení je minimalizace počtu a struktury dopravní techniky a obslužného personálu - řidičů a režijního dopravního výkonu, které při dodržení legislativních požadavků na provozování veřejné dopravy zabezpečí realizaci jízdních řádů při respektování stanovených parametrů kvality, tj. například průměrného stáří, standardizovaného vzhledu vozového parku, aplikace prvků informačních systémů, vybavenost elektronickým odbavovacím systémem atd.

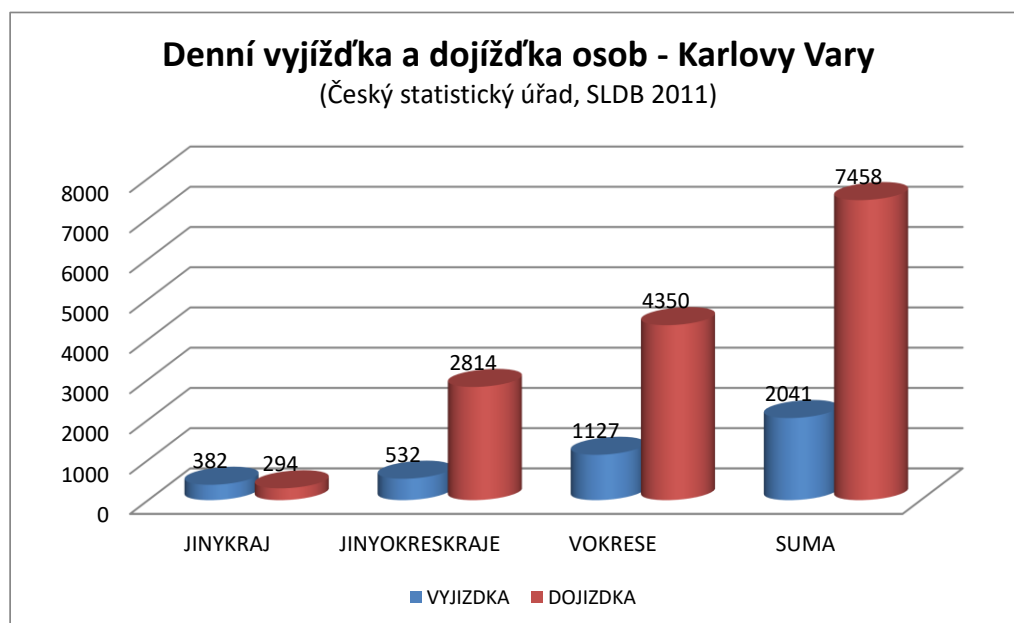
Poznámka: zdroj – Plán dopravní obslužnosti územního obvodu Karlovarského kraje 2016-2028

Na základě výše uvedeného doporučujeme zapojení dopravce Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. do systému integrované dopravy Karlovarského kraje. Dále doporučujeme aktivní spolupráci města Karlovy Vary na rozvoji integrované dopravy v oblastech:

- harmonizace tarifní struktury a cen jízdného
- jednotného odbavovacího a informačního systému
- sjednocení ukazatelů kvality nabídky
- standardizace a obnovy vozového parku
- marketingové podpory a dalších.

Rovněž doporučujeme městu Karlovy Vary, ve spolupráci s Karlovarským krajem a SŽ, zahájit přípravné práce týkající se výstavby integrovaného, multimodálního dopravního terminálu (IDT).

Potřebnost zapojení do integrované dopravy je zřejmá z analýzy denní dojíždky a vyjíždky do zaměstnání a školy, která vykazuje objem zhruba 9,5 tisíce osob jednosměrně. Ze stávajícího rozdělení přepravního trhu a obecných možností rozvoje lze odvozovat, že i ve výhledu zůstane důležitějším systémem pro regionální vazby v dotčeném území veřejná linková doprava (VLD), která v současné době přepravuje o zhruba 45% více cestujících než železniční osobní doprava. Předpokládáme, že rovněž v dálkové dopravě bude zachováno dominantní postavení autobusové dopravy, která bude ještě posílena infrastrukturním rozvojem, zejména dostavbou dálnice D6 Praha-Karlovy Vary.



Graf 55: Přehled denní vyjíždky a dojíždky do zaměstnání a školy podle územního členění /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

16.2 NÁVRH ROZVOJE MHD

Městská hromadná doprava (MHD) na území města Karlovy Vary a v navazujícím území nabízí možnosti pozitivně ovlivnit dělbou přepravní práce a mobilitu obyvatel měst směrem k udržitelné dopravě. Především její kvalita se promítá do rozhodování o volbě dopravního prostředku, a právě stávající nedostatky ve zpomalující se autobusové dopravě v dopravním proudu, v omezeném upřednostnění vozidel MHD a lokálně ne příliš kvalitní dostupnosti území ovlivňují volbu směrem k IAD. Ambice zvýšení podílu VHD/MHD v dělbě přepravní práce na úroveň 29 %, což představuje nárůst kolem 12,6 %, vyžaduje značné úsilí ve zvyšování kvality nabídky. Současně je nezbytná věcná a časová koordinace a harmonizace s řešeními v rámci IAD a dopravy v klidu.

Obecně rovněž doporučujeme, aby z důvodu zlepšení organizace provozu, řešení návazností a srozumitelnosti pro cestující byl v MHD Karlovy Vary uplatňován síťový interval 10 minut, resp. jeho násobky 20/30 a 40/60 minut. S ohledem na komunikační síť a složitou síť linek MHD doporučujeme také zvážit alespoň částečně prokládání nosných, páteřních autobusových linek v pracovních dnech, např. linky 1, 2 a 3, nebo linky 6, 13 a 15. K provázanosti linek MHD a tím zlepšení přepravních vazeb bude nezbytné provozně řešit důležitá přestupní místa, mezi ně patří zejména Integrovaný dopravní terminál (IDT), Rozcestí u Koníčka, výhledově pak např. Pivovar nebo Elite. V roce 2021 byla dokončena PD ve stupni DUR „Karlovy Vary, Rozcestí u Koníčka - úpravy komunikací - nové řešení“.

Souhrnně je rozvoj MHD založen na zkvalitnění dopravní obsluhy území doplněním nových tras, výraznějším upřednostnění vozidel MHD ve vybraných křižovatkách řízených SSZ a podpoře multimodálních vazeb v rámci systémů P+R, B+R, případně dalších, jako např. K+R. Předpokládá se výstavba integrovaného, multimodálního dopravního terminálu (IDT), včetně přestavby a modernizace železniční tratě v předmětném území.

Rozvoj MHD v oblasti zkvalitnění dopravní obsluhy území je koncipován v následujících čtyřech obsahových i časových okruzích:

- dopravní obsluha centra města a lázeňské zóny
- doplnění a změny v obsluze území města
- preference vozidel MHD v dopravním proudu
- integrovaný dopravní terminál (IDT).

16.2.1 Dopravní obsluha centra města a lázeňské zóny

Koncepce řešení vychází se záměru výrazného omezení provozu IAD v území lázeňské zóny a nahrazení tohoto výpadku rozšířením nabídky MHD. Jednotlivá opatření k omezení IAD a dopravy v klidu jsou součástí příslušných kapitol. Kromě stávající lanové dráhy mezi stanicemi Divadelní náměstí-Imperial, která zajišťuje mimo jiné, běžný provoz MHD mezi pěší zónou na ulici Vřídelní a parkovacím domem na ulici Libušina se nabízí možnost výstavby (dostavby) další pozemní lanové dráhy od Špitálské lávky do mezistanice v křižovatce U Tří křížů-Na Vyhlídce, kde lze realizovat přestup na linky MHD ve směru Olšová Vrata, Letiště, Březová a Tržnice. V této lokalitě lze rovněž předpokládat vytvoření dostatečných kapacit systému P+R v rámci revitalizace a přestavby území Na Vyhlídce, Kolmá. Vzhledem k dominantnímu postavení pěší dopravy v předmětném a navazujícím území doporučujeme dopravní obsluhu realizovat ekologickou MHD, v tomto případě elektrobusy.

LINKA 2

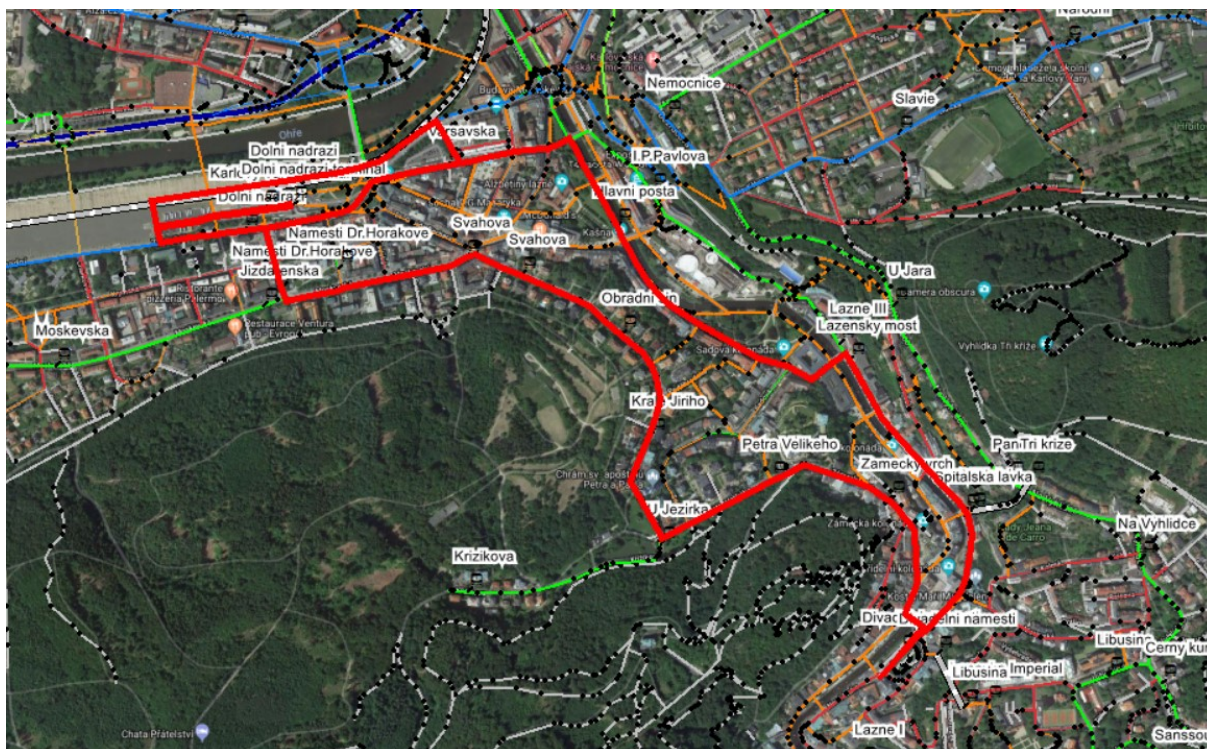
Spoje linky jsou po celý den nadstandardně obousměrně obsazeny, ke zlepšení stavu je navržena linka E1. Provoz linky 2 doporučujeme řešit CNG vozy.

LINKA 4

Provoz doporučujeme zabezpečit ekologickými vozidly, nabídka je beze změny. Nabízí se alternativa, že nabídka v relaci Dolní nádraží-Křižíkova bude v celodenním intervalu 40 minut (v konečné zastávce Křižíkova není obratiště a vozidla se musejí otáčet couváním), v relaci Dolní nádraží-Lázně III pak v celodenním intervalu 20 minut. Toto řešení by mohlo být uplatněno pouze v případě ukončení linky 1 v prostoru IDT s výjimkou dopravních špiček na lince 1.

LINKA E1

Může se jednat o přestavbu, doplnění stávající linky 4, nebo zcela novou okružní jednosměrnou linku provozovanou elektrobusem s trasou Dolní nádraží, resp. IDT, kde lze instalovat technologická zařízení pro dobíjení vozidla, Tržnice, Náměstí Dr. Horákové, Svahová, Obřadní síň, Krále Jiřího, U Jezírka, Petra Velikého, Zámecký vrch, Divadelní náměstí, Špitálská lávka, Lázeňský most (Lázně III), Hlavní pošta, Tržnice a Dolní nádraží, resp. IDT. Délka linky činí cca 6,3 km, jízdní doba vychází přibližně 15 minut, předpokládaný celodenní interval je 20-30 minut, provoz mohou zajišťovat minibusy/midibusy o délce 7-10 m s přepravní kapacitou 25-40 osob. Předpokládaná potřeba na zajištění provozu linky jsou 2 vozy. Tarifní struktura může být navázána na vybraná parkoviště v rámci systému P+R.



Obrázek 145: Návrh trasy linky E2

SYSTÉM D+R

Dopravní dostupnost lázeňských objektů a hromadných ubytovacích zařízení v rámci zklidněného území lázeňské zóny doporučujeme řešit formou poptávkové dopravy s možností vymezení trasy a jednotlivých zastávek. Rovněž zde předpokládáme vozidla na elektrický pohon s kapacitou do 10 osob (minibusy). Nabídka by měla být součástí MHD/DPKV, jejich stanoviště by korespondovala s vybranými záchytnými parkovišti systému P+R, jako např. Dolní nádraží, parkoviště KOMÉ, parkoviště Na Vyhliďce, případně parkoviště Polská. Tuto formu lze vhodně využít také při dopravní obsluze rozsáhlejších lokalit rodinného bydlení s návazností na kapacitní VHD/MHD.



Obrázek 146: Příklad elektrického minibusu pro obsluhu lázeňské zóny

16.2.2 Doplnění a změny v obsluze území města

Dopravní podnik města Karlovy Vary a.s. definoval náměty na změny a doplnění nabídky. Jedná se o opatření pro střednědobý horizont do roku 2025 se zaměřením na zlepšení obsluhy území formou dopravně organizačních opatření v trasování linek, řešení nových spojení, návazností a přestupních vazeb. Snahou města je udržet zásadu dostupnosti centra města (Tržnice) všemi linkami MHD bez nutnosti přestupu.

Přestože síť MHD Karlovy Vary velmi dobře pokrývá řešené území, vyskytují se následující oblasti a lokality nad dobu docházky 8 minut běžné chůze, kdy v rozhodující míře se jedná o území rodinného bydlení:

- oblast Doubí – ulice U Dětské vesničky, U Ovčárny, K Linhartu, Jánošíkova
- lokalita Stará Role – ulice Rolavská, Dobrovského, Husova, Žižkova
- lokalita Sedlec – ulice Jezerní
- oblast Drahovice – ulice Hřbitovní
- oblast Dalovice – ulice Horní, K Lesu, Stará cesta, Okrajová.

Zejména v případě lokalit Doubí a Stará Role, kde se jedná o poměrně rozsáhlá území rodinného bydlení s potenciálem dalšího rozvoje, doporučujeme dopravní obsluhu MHD řešit provozem menších vozidel, např. minibusy, případně midibusy o kapacitě 10-20 osob, kdy rozhodujícím kritériem bude šířka komunikací a možnost míjení se vozidel. Pokud se neprokáže dostatečná poptávka, lze obsluhu území řešit formou poptávkové dopravy s možností vymezení trasy a jednotlivých zastávek v systému D+R. Návaznost na kapacitní MHD by mohla být řešena u lokality Doubí např. u OC Varyáda, u lokality Stará Role např. v prostoru obratiště Stará Role. Uvedené formy dopravní obsluhy MHD mohou být uplatněny i v dalších rozvojových oblastech rodinného bydlení, je však důležité vytvořit vyhovující infrastrukturní podmínky pro provoz uvedených vozidel.

Navrhovaná opatření DPKV a.s.:

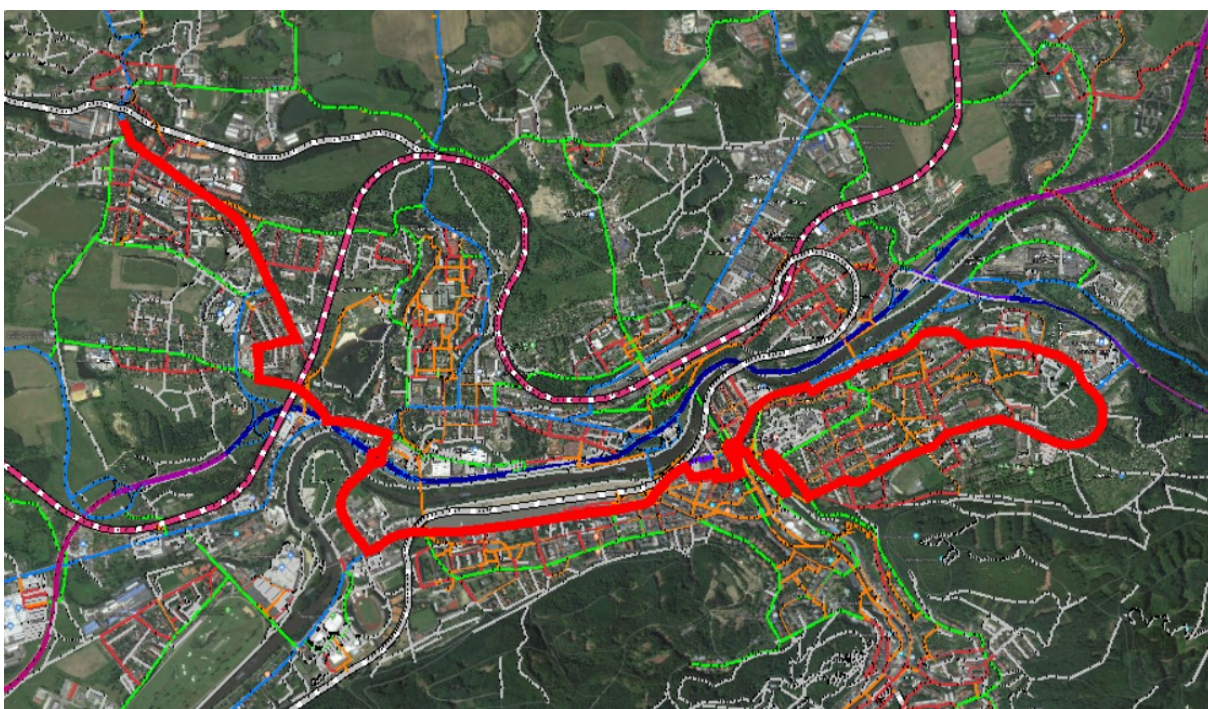
- nová linka: Doubí – Tašovice – Tesco s pokračováním k Tržnici
- změna linky 12: obousměrné vedení linky přes Sokolovskou ulici
- změna linky 6: linka z Doubí by měla 2 trasy, jednu přes Plzeňskou a Západní, druhou přes KÚ a Tuhnice v poměru cca 67/33 % podle vývoje situace
- změna linky 3: úsek Tržnice – Drahomíra – Východní – Stará Kysibelská – Lidická – Tržnice; opačný směr Tržnice – Lidická – Stará Kysibelská – Východní – Drahomíra – Tržnice
- změna trasy linky 5: úsek Růžový Vrch – Horní nádraží – Tržnice; mimo zastávku Elite
- změna linky 9: doplnění zastávky Dolní Kamenná

- interval provozu k LD Imperial a k Divadelnímu náměstí v poměru 75/25 % z důvodu posílení vnímání LD Imperial.

Příklady navrhovaných opatření dokládají následující obrázky.

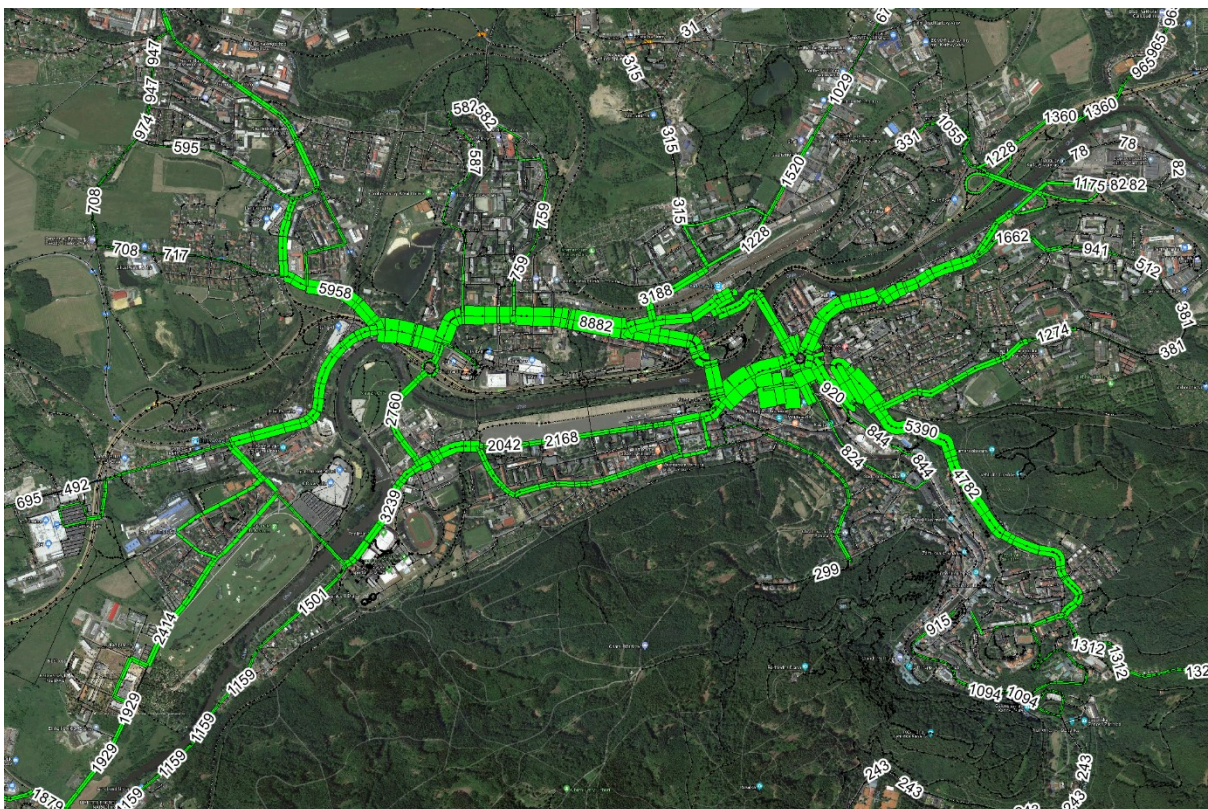


Obrázek 147: trasa upravené linky 12

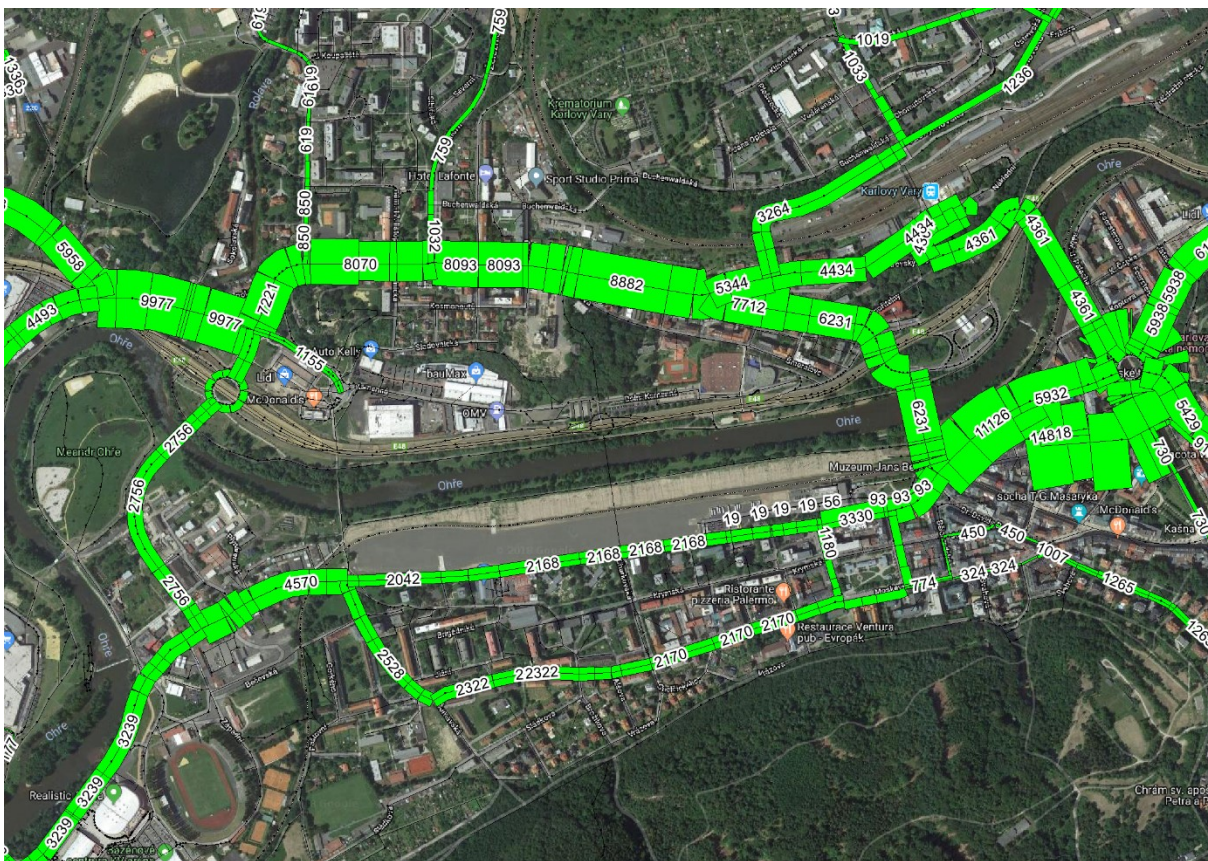


Obrázek 148: trasa upravené linky 3, polovina spojů

Následující obrázky Obrázek 149 a Obrázek 150 dokládají zatížení sítě MHD pro dopravní situaci, kdy jsou zapracovány náměty DPKV, hodnoty reprezentují výchozí rok 2019 v osobách za 24 hodin běžného pracovního dne.



Obrázek 149: kartogram městské hromadné dopravy, opatření DPKV [osoby/24 hodin]; zdroj: dopravní model



Obrázek 150: kartogram městské hromadné dopravy, detail centra a okolí, opatření DPKV [osoby/24 hodin] / zdroj: dopravní model

Tabulka 83 dokládá srovnání linek MHD ve stávajícím stavu a dle námětů DPKV. Pozitivní je udržení počtu přepravených osob v rámci MHD na úrovni 58,7 tisíc za 24 hodin, rovněž srovnatelné dopravní výkony se současným stavem v objemu zhruba 6 tisíc km za 24 hodin (nejsou započteny noční linky). Nepatrné zhoršení lze odvozovat ze zvýšeného přepravního výkonu v objemu kolem 121,9 tisíc oskm za 24 hodin. Ve srovnání se stavem se jedná o nárůst o 1,9 %, což se projevuje například v průměrném prodloužení jízdní doby.

Rekapitulace městské hromadné dopravy, souhrn VHD - varianta DPKV								
Linka MHD	Počet spojů/vlaků		Dopravní výkon (vozkm/vlkm)		Přepravní výkon (oskm)		Přepravené osoby	
	stav	DPKV	stav	DPKV	stav	DPKV	stav	DPKV
1	75	75	723	723	18524	17045	7708	6994
2	74	54	637	409	11163	7253	6389	4274
3	70	36	567	304	9178	4376	5260	2627
		18		278		5394		2639
4	32	32	89	89	2217	2162	3467	3424
5	56	56	378	402	6342	7066	3378	3472
6	80	24	598	207	11673	5223	6347	2646
		48		343		8345		3806
7	14	14	108	108	1743	1730	496	497
8	34	34	302	302	9263	9276	1826	1824
9	26	26	198	208	5300	4853	1712	1501
12	34	34	279	271	4067	4483	2448	2686
13	73	73	598	581	10863	11178	5295	5352
15	76	76	522	522	10724	11565	5323	5745
16	24	20	101	79	1405	811	943	599
17	46	46	215	215	5289	5151	2166	2093
19	30	30	450	450	6621	7112	3624	3768
22	38	38	264	264	5142	4504	2054	1685
lanovka /30/	92	92	12	12	56	145	452	1169
nová /31/	0	24	0	261	0	4207	0	1877
Suma MHD	874	850	6041	6028	119570	121879	58888	58678
<i>Suma vlaky</i>	139	139	1075	1075	40465	39806	7750	7731
<i>Suma VLD</i>	403	403	2811	2811	64198	62793	17225	16565
Celkem VHD	1416	1392	9927	9914	224233	224478	83863	82974

Tabulka 83: rekapitulace městské hromadné dopravy, souhrn VHD; varianta DPKV, srovnání

ANALÝZA ZMĚN A DOPORUČENÍ

- Nová linka (linka 31) Doubí-Tesco-Tržnice, v trase ulic Západní, Moskevská, doplňuje nabídku v ulicích Chebská, Sokolovská, Západní a Moskevská. Frekvence byla stanovena na 24 spojů v obou směrech dohromady, průměrné využití nabídky vychází 16,1 osob na vozidlo, což je zhruba 20,3 % pod celoměstským průměrem využití MHD. Nicméně ve srovnání s dalšími linkami s nižší produktivitou se linka nachází spíše v horní polovině. Námět vyžaduje další diskusi.
- Změna linky 12, zrušení zastávky Dolní Kamenná, vykazuje mírně pozitivní výsledky, námět je realizovatelný, mírně zlepšuje dopravní obsluhu území a lze jej doporučit. V této souvislosti je nutné uvést, že doplnění nabídky o obousměrnou linku mezi centrem města a obratištěm v ulicích Čankovská, Konečná v trase ulice Železniční obsluhu území zlepšuje o zhruba 10 %.
- Úprava linky 6 do dvou tras Doubí-Krajský úřad-Tuhnice-Tržnice a dále a Doubí-Plzeňská-Západní-Tržnice s rozdělením nabídky 24/48 spojů vykazuje mírný nárůst přepravených osob při mírném snížení dopravního výkonu. Průměrné obsazení vychází 24,7 osob na vozidlo, což je 22,2 % nad celoměstským průměrem využití MHD, ve srovnání s výchozím stavem je efektivita vyšší o cca 27 %. Námět lze doporučit.
- Linka 3 Stará Role-Stadion ZM-Západní-Tržnice byla rozdělena do dvou tras s ohledem na vedení nové linky 31 přes Tuhnice. Polovina linky je vedena přes Tuhnice a Lidickou s ukončením Stará Kysibelská, druhá polovina v trase Západní a dále jako polookružní dle námětu DPKV. Propojení ulic Stará Kysibelská a Lidická linkou MHD se ukazuje jako přínosné, průměrné obsazení vychází 16,7 osob na vozidlo, efektivita linky se oproti současnému stavu zvýšila o zhruba 3 %. Námět lze doporučit.
- Upravená trasa linky 5 přes zastávku Horní nádraží vykazuje mírný nárůst přepravených osob, zvyšuje se také efektivnost nabídky o přibližně 4,8 %. Současně se zvyšuje dopravní výkon o 24 km v běžném pracovním dni. Dle srovnání zatížení sítě MHD, resp. z rozdílového kartogramu je patrné, že přírůstek

zatížení převažuje ve vztahu k zastávce Horní nádraží, směrem k centru města pak převažuje mírný úbytek cestujících (-870/+625). Námět vyžaduje další diskusi, ve vztahu k centru vedle úbytku cestujících v MHD dochází také k úbytku pěší dopravy. Pro výhledovou dopravní situaci vychází námět příznivěji.

- f) Úprava trasy linky 9 přes zastávku Dolní Kamenná mírně snižuje počet přepravených osob, efektivita nabídky se snižuje o zhruba 13 %, dopravní výkon se zvyšuje o 10 km v běžném pracovním dni. Dopravní model vykazuje na zastávce Dolní Kamenná nulový obrat, což nelze považovat za reálné. Vzhledem k významu a potenciálu zájmového území je obsluha MHD nezbytná.
- g) Po úpravě parametru výpočtu vykazuje LD Imperial ve výchozím stavu zatížení 1169 cestujících za 24 hodin, což představuje zhruba 64 % kapacity sedících. Dle návrhu DPKV byla celková nabídka linek MHD směrem k Divadelnímu náměstí a k LD Imperial ze současného stavu 74/73 spojů ve prospěch Divadelního náměstí upravena na navrhovaných 32/95 spojů ve prospěch LD Imperial. Přes výraznou změnu podporující LD se zatížení omezené linky 2 a trasy LD změnilo jen minimálně, počet přepravených osob na LD se zvýšil o zhruba 4 %. Došlo však k nárůstu pěší dopravy směrem k lázeňskému území o přibližně 16 %. Námět vyžaduje další diskusi, důvodem je riziko v rasantním snížení nabídky, což se odrazí v kvalitě obsazení vozidel, především pak ve špičkovém období.

VÝZNAMNÉ ZASTÁVKY A PŘESTUPNÍ MÍSTA

Vybrané zastávky MHD - výhled 2030					
Zastávka MHD	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat	Celkový obrat
Varšavská	1993	6112	2073	10178	10178
Nemocnice	1658	1319	1757	4734	5617
Rozcestí u Koníčka	897	2249	868	4014	5300
Elite	887	1887	881	3655	4690
Drahomíra	1575	219	1711	3505	3505

Tabulka 84: obraty cestujících na významných zastávkách MHD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

Poznámka: sloupec „Celkový obrat“ obsahuje také obrat cestujících VLD

Rozhodující přestupní zastávkou MHD je zastávka Varšavská (náhrada Tržnice), ve srovnání s výchozím stavem dochází k poklesu přestupujících o zhruba 13 % (912 osob) a celkového obratu cestujících o přibližně 18 % (2267 osob). Následuje zastávka Rozcestí u Koníčka s poklesem přestupujících o přibližně 6 % a nárůstem celkového obratu cestujících o zhruba 15 %. Změny jsou vyvolány zejména změnami organizace linek a rozvojem VHD, zejména železniční osobní dopravy.

16.2.3 Preference vozidel MHD, doporučená úprava tarifu

Součástí zvyšování kvality nabídky MHD musí být výraznější podpora autobusové dopravy, resp. vozidel MHD, zaměřená na upřednostnění, případně i segregaci od automobilového provozu v rizikových úsecích a uzlech komunikační sítě města. Cílem je snížení časových ztrát z titulu narůstajících front vozidel na komunikační síti a tak udržení jízdní doby spojů. Řešení této problematiky vyžaduje i spolupůsobení aktivního dispečerského řízení provozu, včetně sledování vozidel.

Rozvojové záměry, které doporučujeme realizovat v krátkodobém období, představují zejména:

- upřednostnění autobusové dopravy formou aktivního, dynamického řízení SSZ na křižovatkách Horova-Varšavská společně s přechodem na ulici Horova, Chebský most-Sokolovská. Komplikovaně se jeví křižovatky na ulici Západní, především křižovatka Západní-Chebský most, k realizaci lze naopak doporučit křižovatku Západní-Dr. Engla
- upřednostnění autobusové dopravy v zastávkách MHD před vybranými, nejvíce zatíženými křižovatkami, vytvořením vyhrazených autobusových pruhu nebo formou tzv. „světelných zábran“, jehož cílem je umožnění projetí křižovatkou v co nejkratším čase. Doporučujeme ke zvážení trasy MHD v ulicích Sokolovská, Vítězná a Bezručova.

Stávající základní jednotlivé jízdné 20/25,- Kč a 380,-Kč předplatné 30 denní jízdné odpovídá průměrné přepravní vzdálenosti 2,5-3 km. Vzhledem k morfologii území a složité urbanistickému uspořádání města doporučujeme zvážit zavedení tzv. krátkodobého jízdného vymezené časem nebo počtem zastávek.

16.3 INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ TERMINÁL (IDT)

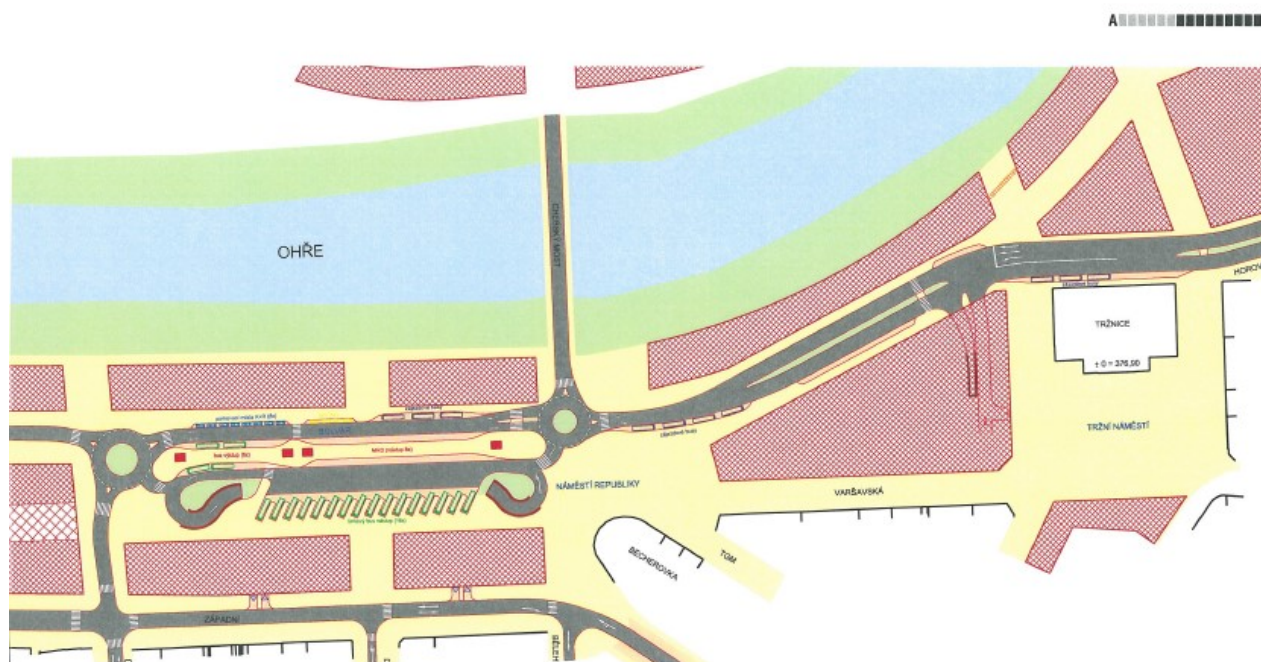
Záměr představuje výstavbu nového integrovaného, multimodálního dopravního terminálu Karlovy Vary (IDT). V této souvislosti je nezbytné uvést, že na území města Karlovy Vary existuje a bude i nadále existovat důležitý přestupní uzel žst. Karlovy Vary, kde se v dobré kvalitě integruje železniční osobní doprava, včetně dopravy dálkové a regionální na trati 140 Klášterec nad Ohří-Karlovy Vary-Cheb s linkami MHD. Souhrnná nabídka železniční osobní dopravy činí 106 vlaků, nabídka MHD představuje dle platného jízdního řádu 3 linky (linky 1, 13, 51), z toho 1 noční, resp. celkem 172 spojů za 24 hodin běžného pracovního dne. Zjištěná poptávka v železniční osobní dopravě dosahovala průměrně v pracovním dni celkem 2339 nastupujících osob (podrobněji analytická část). Přestupní uzel byl postupně modernizován, byly doplněny a zlepšeny další funkce jako např. parkoviště (možnost P+R, B+R), infrastruktura pro pěší a další.

Nicméně i za této situace je nutné IDT považovat za zásadní dopravní záměr v blízkosti centra města s rozsáhlými účinky a dopady na dopravní situaci, urbanistickou kvalitu území, životní prostředí a architektonický dojem záměru. Z tohoto důvodu byla vyhotovena řada urbanistických koncepcí zájmového území, v posledním případě (Obrázek 156) se jednalo o návrh Urbanistické struktury širšího centra, varianta střed z 10/2020.

Ministerstvo zdravotnictví ČR upozornilo, že k novému územnímu plánu (prosinec 2018), který byl jedním z výchozích podkladů, vydalo několik stanovisek, v nichž důrazně upozorňovalo na nebezpečí využití plochy P02-SCx-kv (lokality Varšavská, varianta návrhu C1) pro umístění dopravního terminálu. Při tomto konstatování musí další dokumentace studijní, projektové a realizační fáze v této lokalitě podléhat kontrole ČILZ.

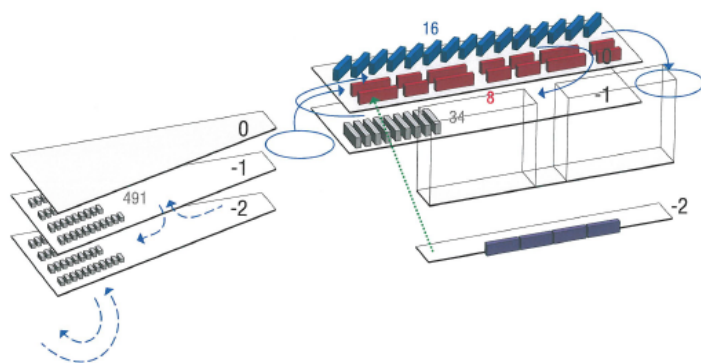


Obrázek 151: Dopravní schéma s polohami IDT; A-dolní nádraží, B-rozdělená verze, C-Varšavská



Prozektace 150129
Doprava A1, 1np 29. 1. 2015
11.8

Obrázek 152: Schéma dopravního řešení v úrovni 1.NP v lokalitě Dolní nádraží, alternativa A1



A1

- Dolní nádraží
- plně autobusové nádraží
- integrovaný dopravní uzel

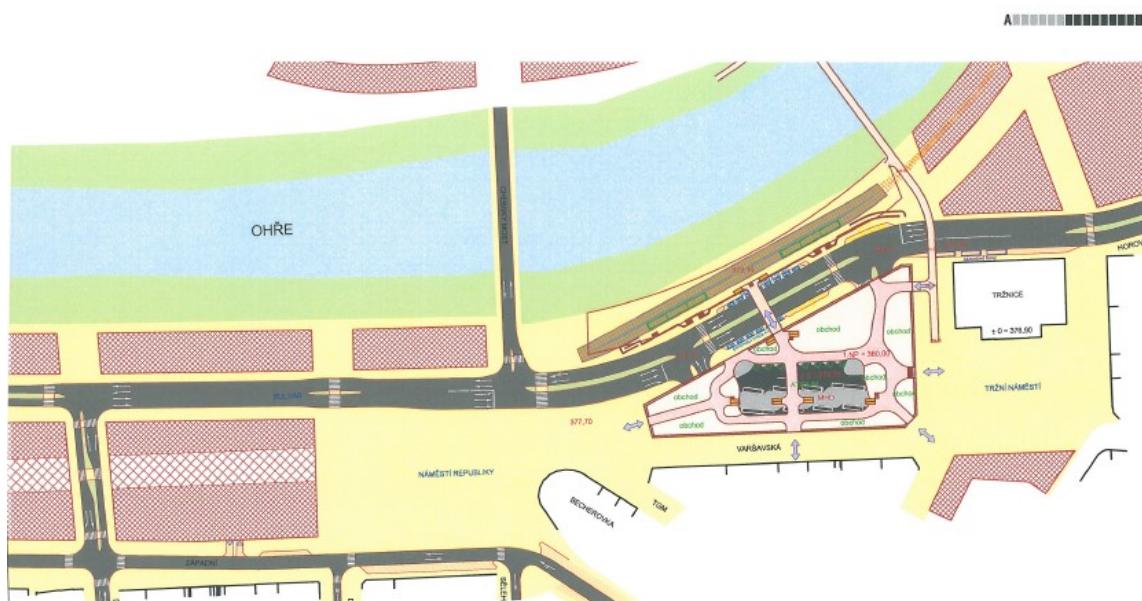
klady

- + funkce zůstává v lokalitě, kde je dnes
- + vše pod jednou střechou
- + frekvence v(y)jezdů nižší když je odstav v místě
- + zajištění MHD jednoduché

zápory

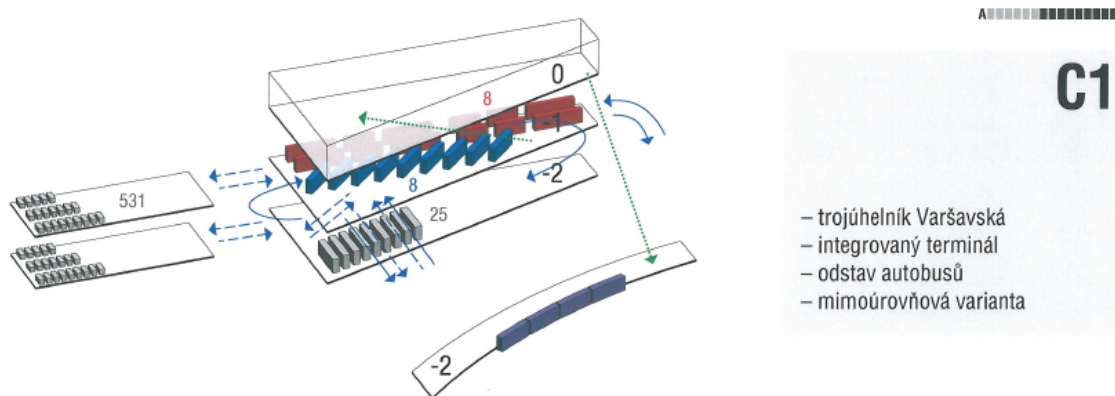
- zábor velké plochy
- odsunutí zhlaví nového developmentu až za nádraží
- do nového developmentu se prochází nádražím
- nelze propojit s Horním nádražím lávkou/lanovkou
- rampy na změnu úrovní pro autobusy
- velké rozpory a poloměry pod konstrukcemi
- po dobu realizace nutno řešit funkci terminálu jinde
- křižovatky ve formě kruhového objezdu
- obsluha z Janatkovy
- parking OA mimo terminál
- vlaková zastávka v podzemí
- Boulevard nemá jižní chodník
- příchod k řece přes dva přechody

Prozektace 150129
A1 – stavba záporny 29. 1. 2015
11.8



Prezentace 150129
Doprava C1, 1ap 29. 1. 2015
11.32

Obrázek 154: Schéma dopravního řešení v úrovni 1.NP v lokalitě Varšavská, alternativa C1



C1

- trojúhelník Varšavská
- integrovaný terminál
- odstav autobusů
- mimoúrovňová varianta

klady

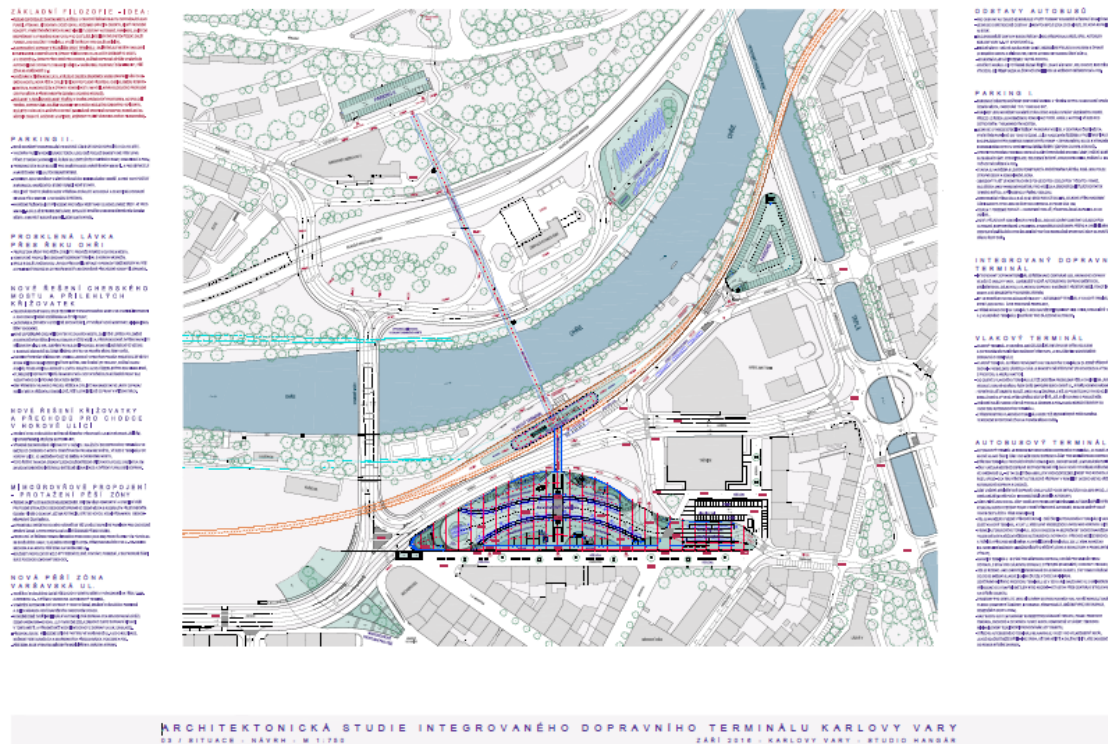
- + autonomní celek s jasnými majetkoprávními vztahy
- + možnost realizovat jako samostatnou stavbu bez narušení provozu stávajících terminálů
- + možnost využít svažitosti terénu k obsluze více úrovní z komunikace
- + vlakové nástupiště v exteriéru
- + úroveň parteru volná pro retail
- + odfiltrování akustické, vizuální zátěže
- + příslib financování

zápory

- cestující se pohybují na podzemní úrovni
- nutnost úpravy svažitosti Horovy
- rampy na změnu úrovní pro autobusy
- velké rozpory a poloměry pod konstrukcemi
- parkovací kapacita OA nutno řešit i pod Tržním náměstím
- sdružený průjezd busů a OA do parkingu
- je potřeba provozovat veřejně přístupné prostory v podzemí
- svícení, větrání, bezpečnost
- nutné řešit vertikální přesuny osob, bezbariérovost

Prezentace 150129
C1 – klady a zápory 29. 1. 2015
11.36

Následně došlo k podrobnějšímu rozpracování lokality ulice Varšavská v rámci Architektonické studie integrovaného dopravního terminálu Karlovy Vary.



Obrázek 155: Architektonická studie integrovaného dopravního terminálu Karlovy Vary, lokalita Varšavská

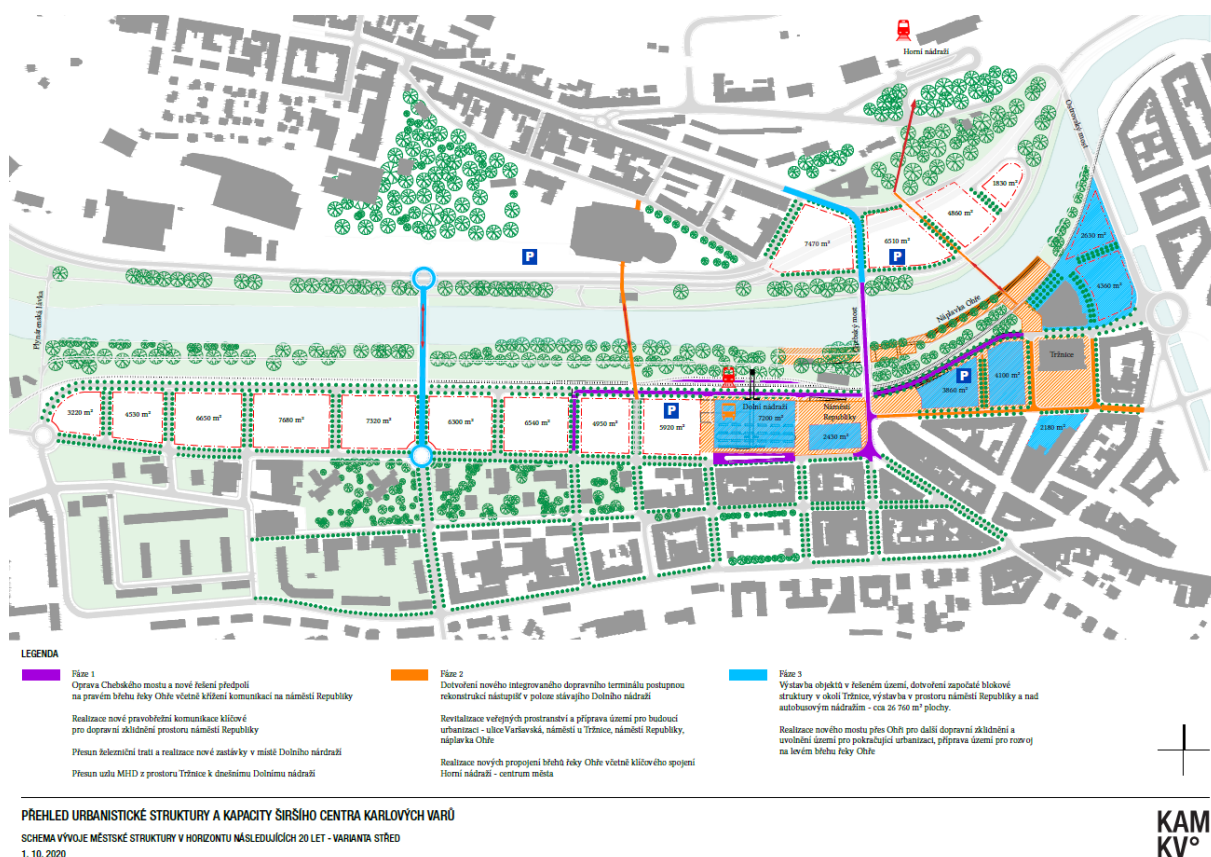
Názor zhotovitele Plánu mobility: V obecné rovině by integrovaný dopravní terminál (IDT) měl nabídnout nadstandardní kvalitu přímé dopravní obsluhy území, jeho dispoziční řešení musí zabezpečit kvalitní a bezpečné úroňové trasy pěší a cyklistické dopravy mezi terminálem a územím centra města, pěší a lázeňskou zónu i obytnou zástavbou Tuhnice. Důležitá je rovněž průchodnost zájmovým územím směrem na nábřeží řeky Ohře, včetně vazeb na její levý břeh, k tomu lze zařadit také záměr na zklidnění náměstí Republiky. Z dopravního hlediska, v rámci systémového řešení, je důležitá těsné návaznosti mezi jednotlivými subsystemy veřejné hromadné dopravy, důležitá je také „spolupráce“ přestupních uzlů Horní a Dolní nádraží. Zásadní je pak urbanistická, architektonická a obsahová harmonizace záměru IDT a záměru soukromého vlastníka ploch v prostorách Dolního nádraží, včetně funkčního dopravního napojení na komunikační skelet města. V kontextu uvedeného, kdy zcela zřetelně chybí řada pohledů a názorů na předmětnou problematiku, se zpracovatelé pokusili zjednodušeným hodnocením jednotlivé varianty vzájemně porovnat a posoudit podle jednoduchých kritérií.

Jedná se o tyto následující:

- kvalita přímé dopravní obsluhy zájmového území
- pěší a cyklistické trasy, průchodnost k nábřeží
- zklidnění náměstí Republiky
- návaznosti jednotlivých systémů VHD
- dopravní napojení na komunikační skelet města
- harmonizace záměrů IDT a soukromého vlastníka ploch
- urbanistický rozvoj centra města.

Na základě výsledků tohoto subjektivního hodnocení konstatujeme, že varianty A1 a C1 vykazují srovnatelné výsledky, mírně zaostává varianta B1. Větší rozdílnosti byly zaznamenány v hodnocení harmonizace záměrů, pěších a cyklistických tras a urbanistickém rozvoji centra. V této souvislosti je důležité konstatovat, že všechny varianty předpokládají existenci tzv. nové pravobřežní komunikace a přestavbu Chebského mostu s posílením jeho dopravní funkce. Rovněž se jako problematická, u všech variant, může jevit existence 2. PP, kam jsou situovány parkoviště osobních vozidel.

Vzhledem k problematické poloze IDT v lokalitě Varšavská, jako např. těsnost vymezeného prostoru, urbanisticky cenné území, bylo přistoupeno ke zpracování dalších námětů k dané problematice, včetně urbanistického rozboru lokality.



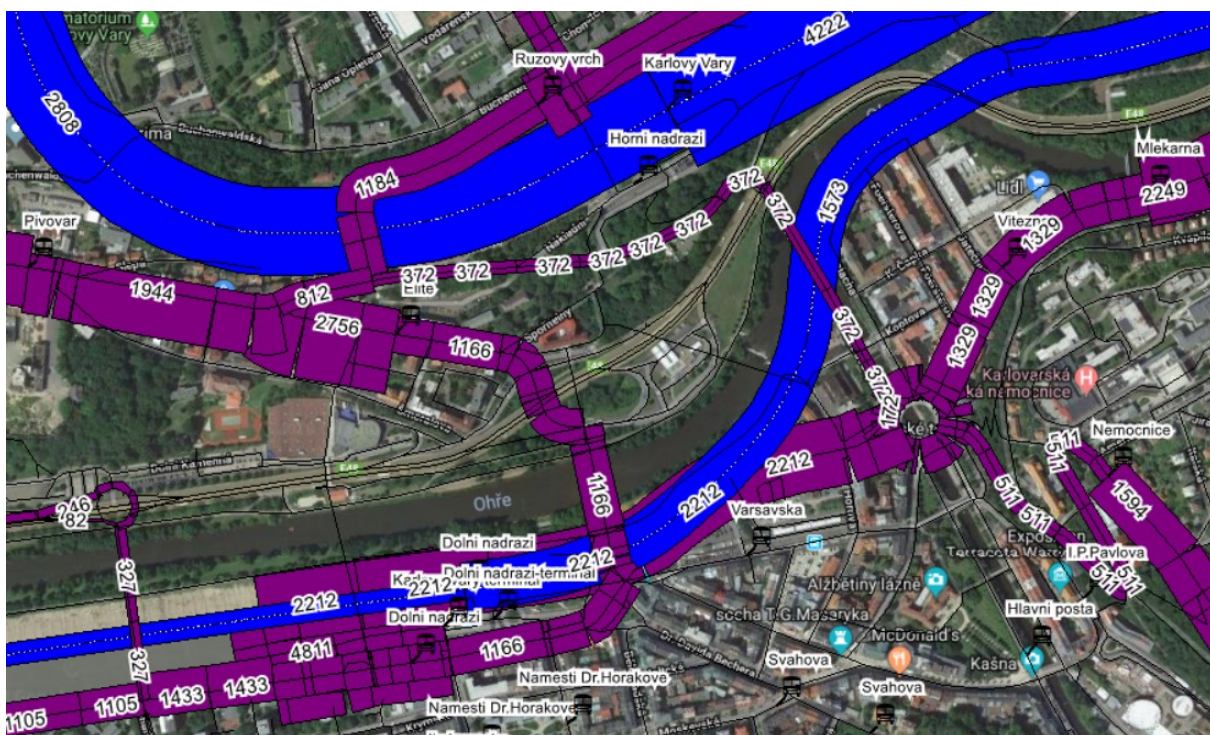
Obrázek 156: Urbanistická struktura širšího centra, varianta střed 10/2020

Pro výše doložený návrh umístění IDT byly linky VHD upraveny a koncipovány za těchto výchozích předpokladů:

- linky v současné době ukončené na zastávce Tržnice byly přesměrovány do prostoru IDT
- zastávka Tržnice byla nahrazena zastávkou Varšavská
- průjezdné linky MHD, pokud to komunikační skelet umožňuje, kontaktují prostor IDT prostřednictvím zastávky Západní
- došlo k minimalizaci průjezdů vozidel MHD ve východní části ulice Varšavská a v ulici nábřeží Osvobození
- linky VLD byly ukončeny v prostoru IDT bez obsluhy zastávky Varšavská
- linky VLD využívají k příjezdu do prostoru IDT Chebský i Charkovský most.



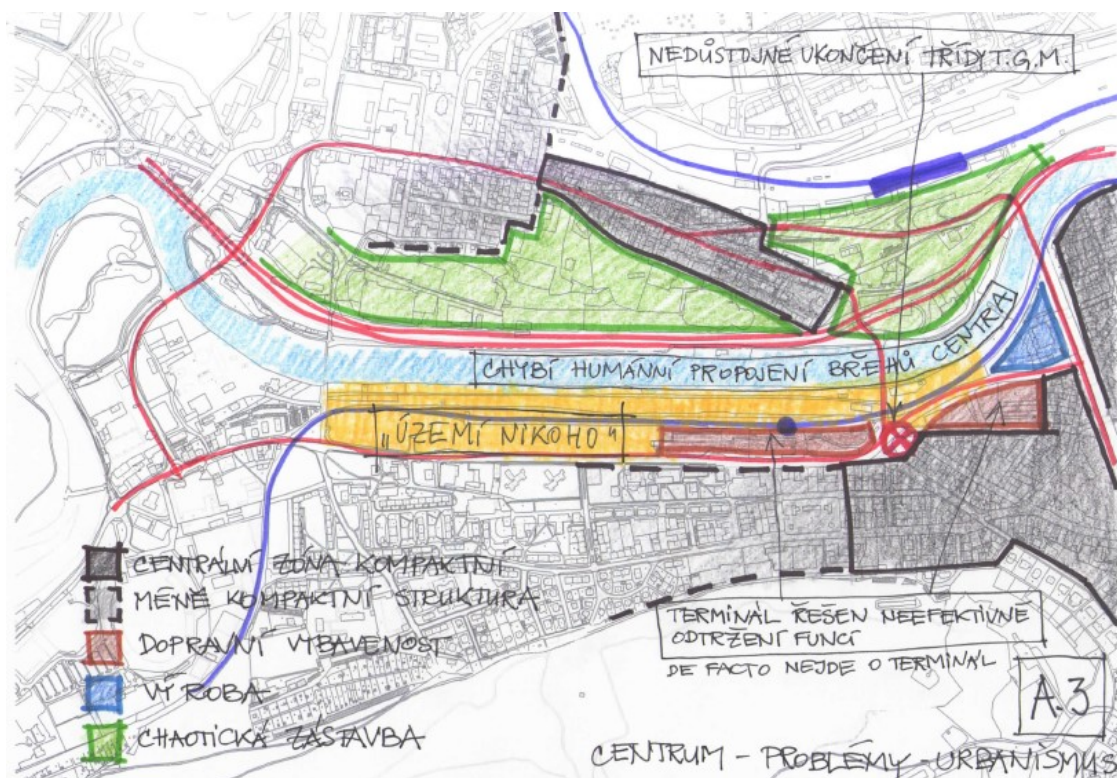
Obrázek 157: kartogram městské hromadné dopravy, území širšího centra města [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model



Obrázek 158: kartogram zatížení železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy, území širšího centra města [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

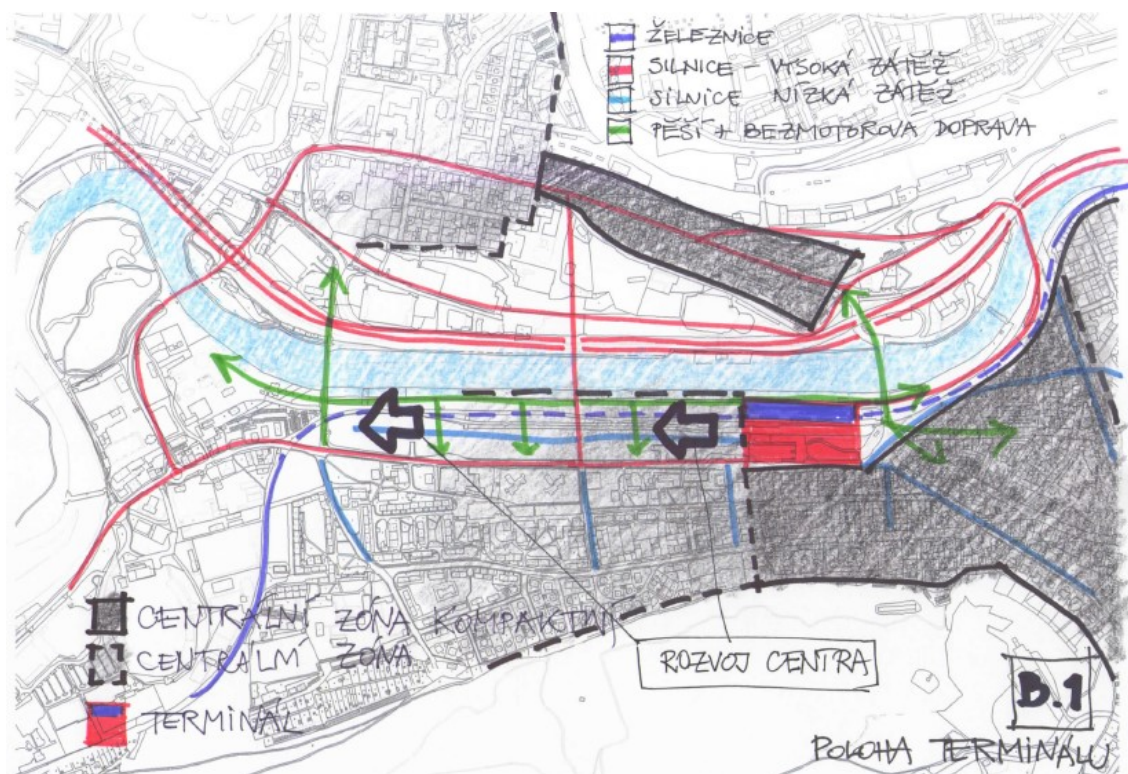
16.3.1 Alternativní návrhy umístění IDT

Analýzu předchozích návrhů a potenciálních dopravně urbanistických problémů v centru města a navazujícím území dokládá následující obrázek. K dispozici je proto návrh dalších dvou alternativních umístění v podobě varianty č. 1 a 2 na následujících obrázcích.



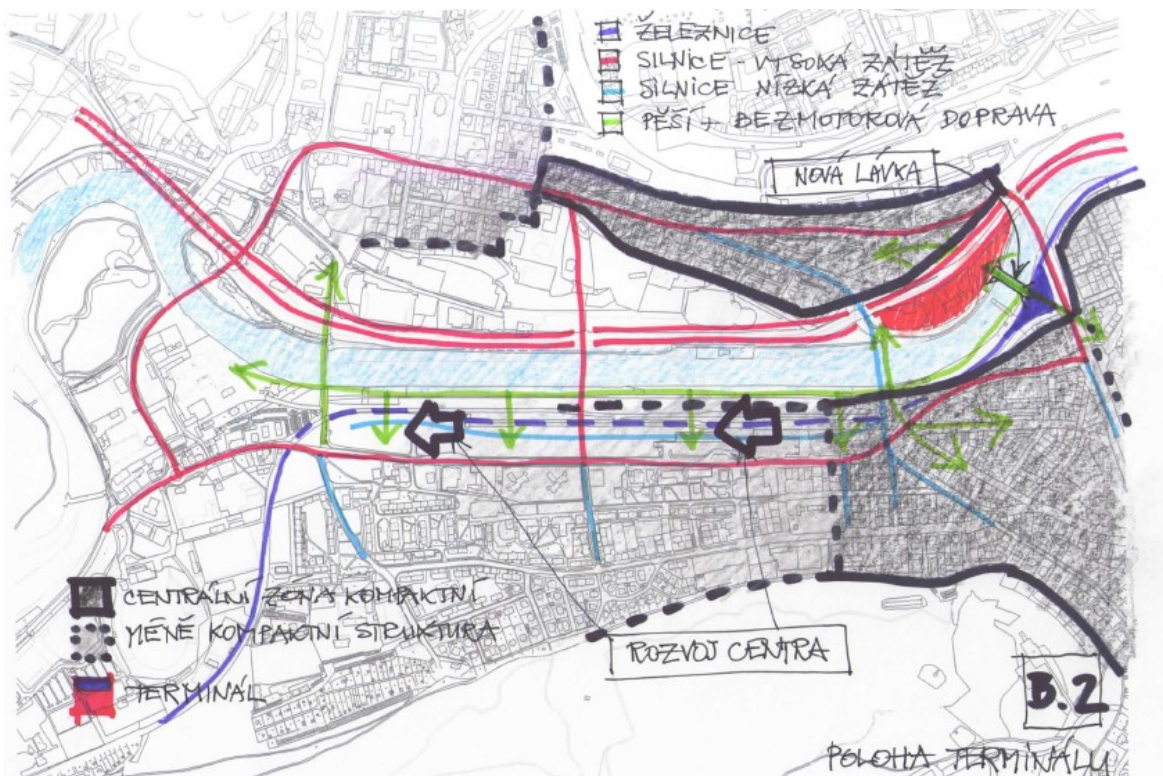
Obrázek 159: Dopravní a urbanistické problémy v centru města a navazujícím území

Alternativní umístění IDT – varianta č. 1 – poloha Dolního nádraží



Obrázek 160: Varianta č. 1 – poloha Dolního nádraží

Alternativa umístění IDT – varianta č. 2 – poloha na levém břehu řeky Ohře

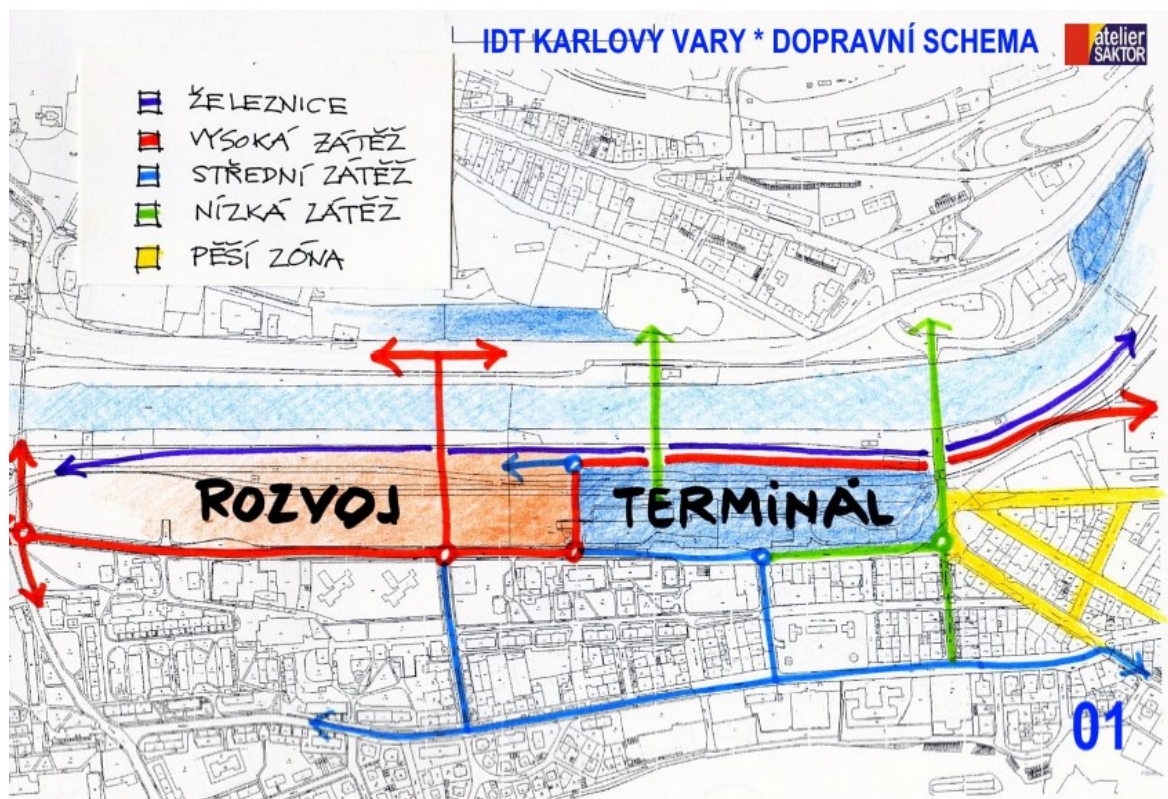


Obrázek 161: Varianta č. 2 – poloha na levém břehu řeky Ohře

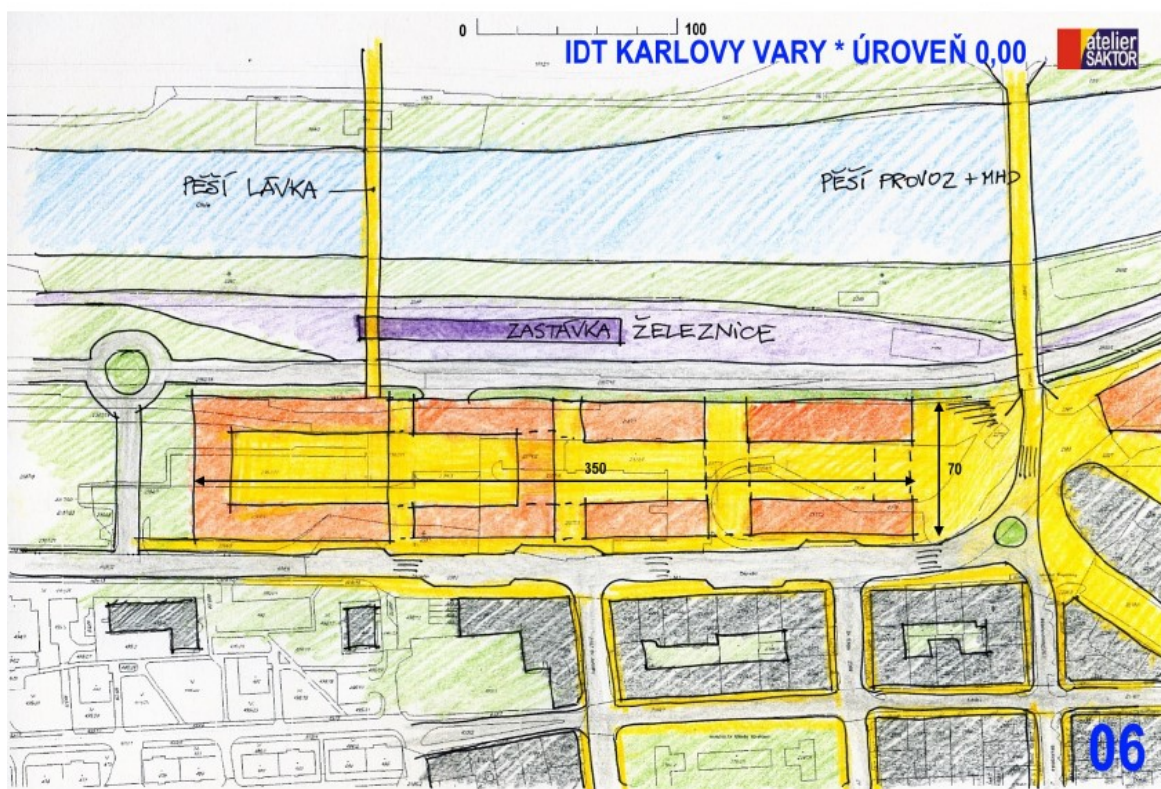
Podrobnější rozpracování obou navržených alternativ je předmětem dvou následujících kapitol.

VARIANTA Č. 1 – POLOHA DOLNÍHO NÁDRAŽÍ

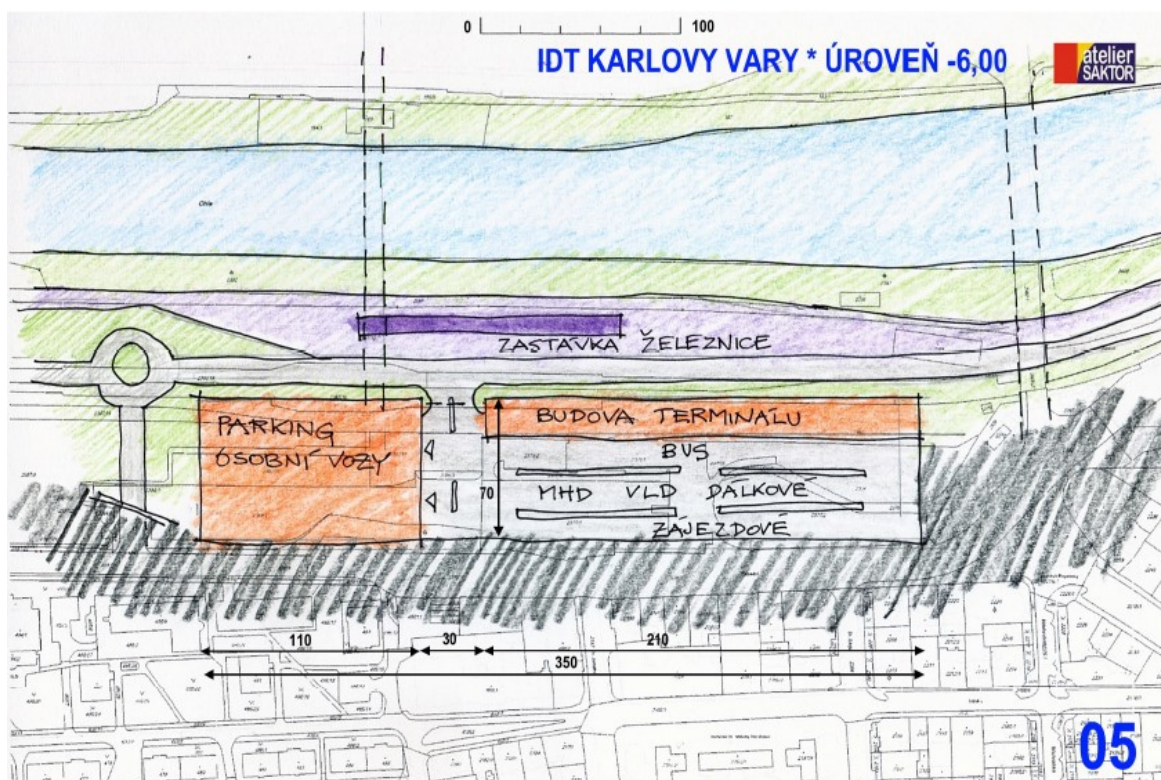
Následují další obrázky s dopravně-architektonickým rozbořem této varianty.



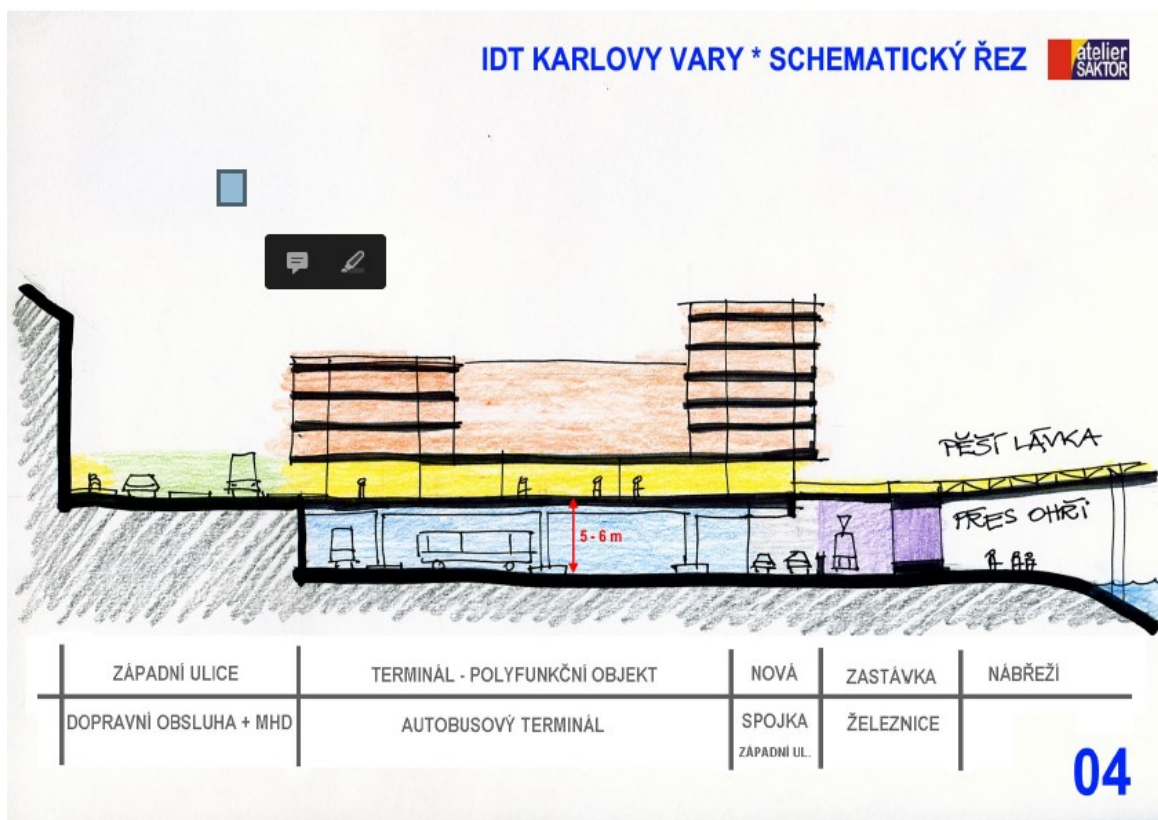
Obrázek 162: Dopravní schéma k poloze IDT Dolní nádraží



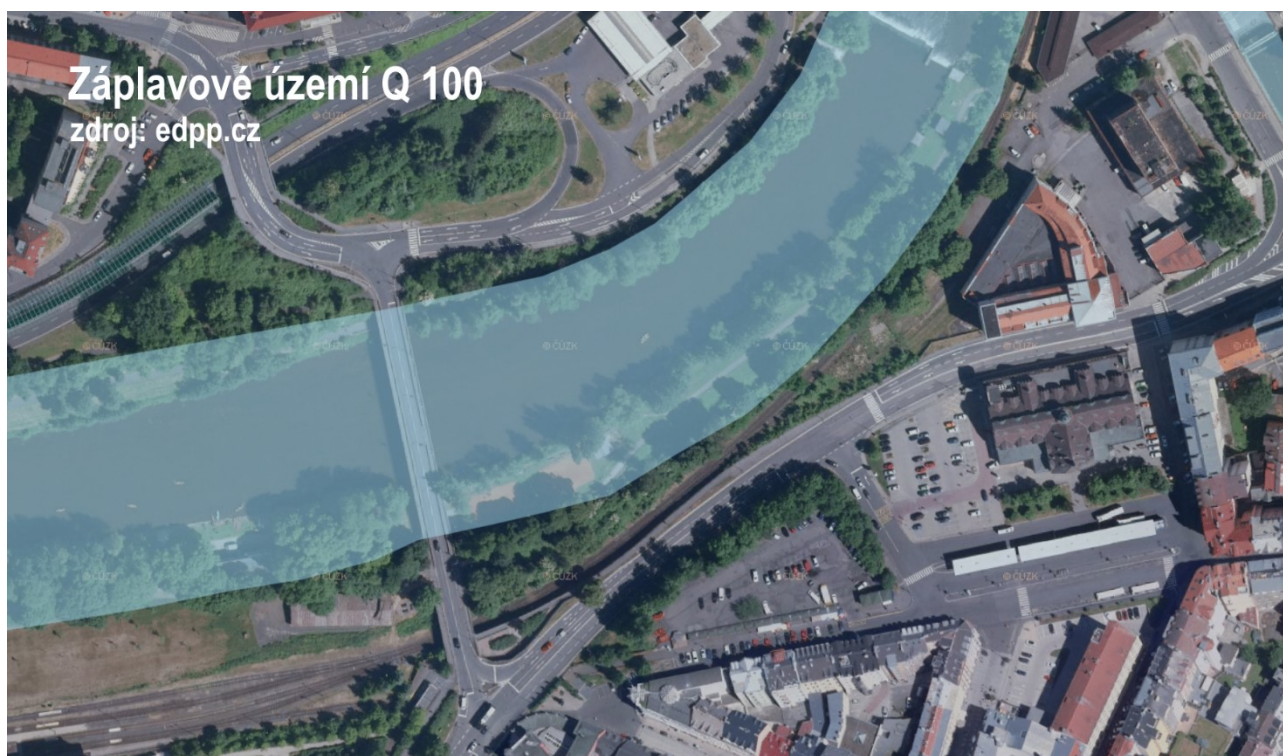
Obrázek 163: Dopravně-architektonické schéma IDT Dolní nádraží, úroveň 0



Obrázek 164: Dopravně-architektonické schéma IDT Dolní nádraží, úroveň -6



Obrázek 165: Schématický řez IDT Dolní nádraží

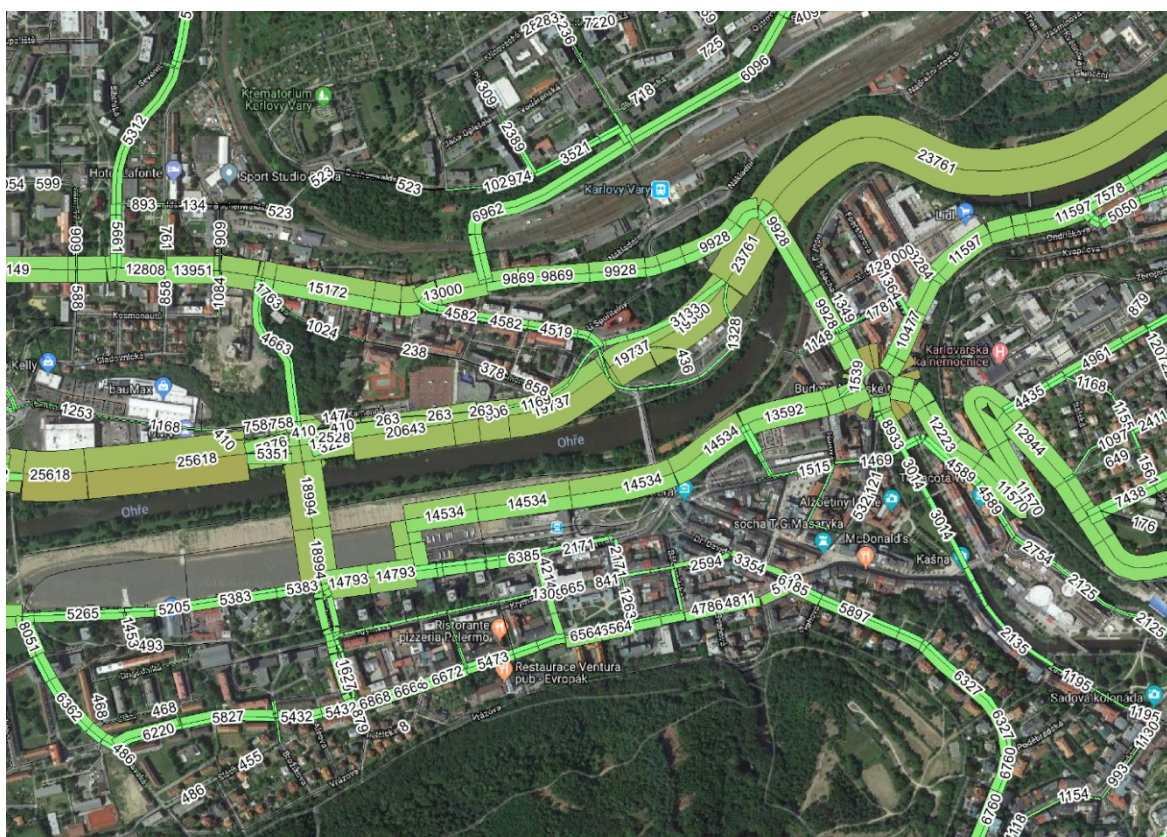


Obrázek 166: Řeka Ohře, záplavové území Q 100

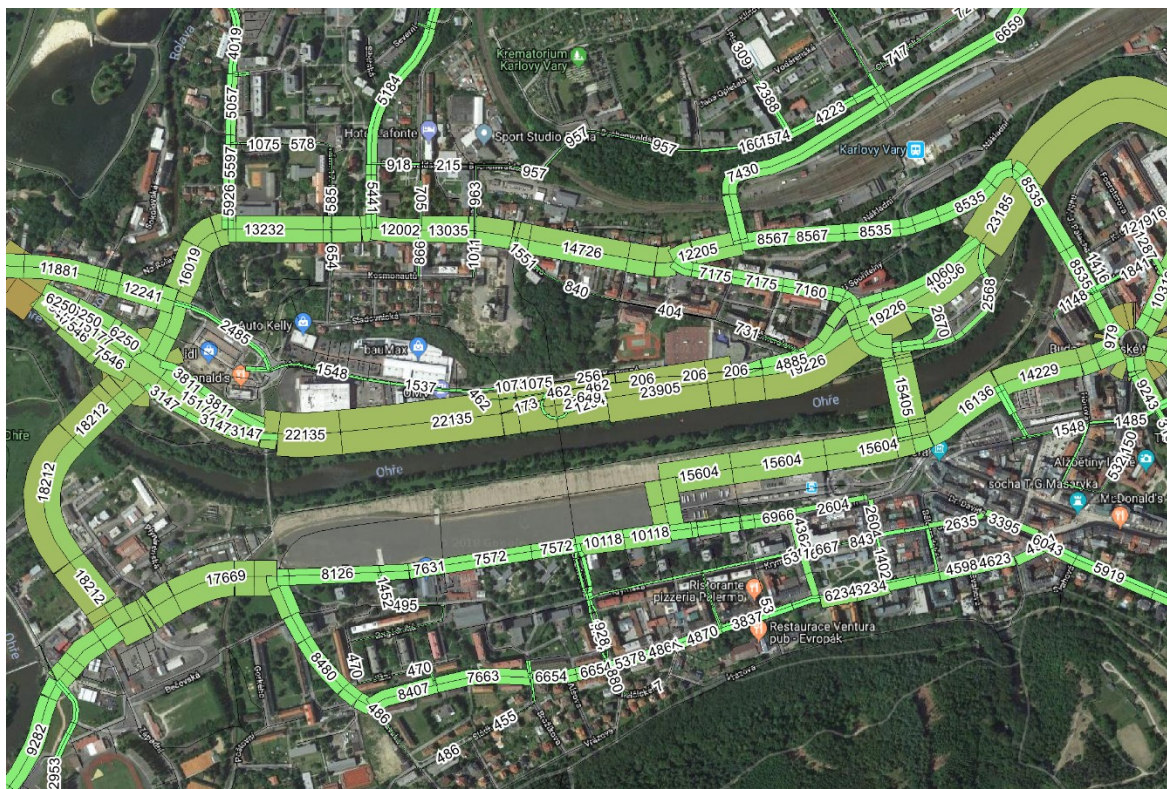
Základním motivem předloženého řešení je zabezpečení kvalitních, bezpečných a bezbariérových pěších vazeb v rámci celého zájmového území. Sběrná pravobřežní komunikace, společně s dopravními prostory IDT jsou umístěny do 1. PP, což umožňuje zklidnění náměstí Republiky a Chebského mostu. Díky novému přemostěním silnice I/6 a řeky Ohře v poloze prodloužené ulice Charkovská, novému přemostění řeky Ohře do stávající lávky navazující na ulice E. Krásnohorské/Šmeralova a stávajícímu přemostění Chebský most lze zajistit výrazně kvalitnější dostupnost řešeného území pěší a cyklistickou dopravou. Pro obsluhu území

VHD/MHD se společně s prostorem IDT využívá i dopravně zklidněná ulice Západní se souborem zastávek pro průjezdné linky. Parkování osobních vozidel je řešeno samostatným objektem, který lze využít také pro rezidenční parkování budoucích obytných bloků.

Předpokládáme, že v prostoru IDT Karlovy Vary budou vytvořeny podmínky pro železniční dopravu a provoz, ukončení autobusových linek VLD, dálkové autobusové dopravy, ukončení a přestupy v rámci systému MHD, nezbytná infrastruktura pro elektromobilitu a provozování systémů P+R, B+R, K+R, D+R a záchytného parkování. Dispoziční řešení obsahuje také omezený rozsah odstavných stání pro MHD a VLD, včetně dálkové autobusové dopravy, přičemž je uvažováno se zastupitelností a krátkými časovými přestávkami do 30 minut. Dlouhodobé odstavení vozidel MHD/VLD, včetně dálkové dopravy a odstavení vozidel zájezdových se předpokládá v prostoru východně Chebského mostu, na levém břehu řeky Ohře, poblíž stávající ČSPHM. Zcela nezbytná je věcná a časová koordinace a harmonizace se záměry nového mostu v prodloužené ulici Charkovská, pravobřežní sběrná komunikace, dopravní zklidnění Chebského mostu, náměstí Republiky a navazujících komunikací, včetně ulice Varšavská. Východiskem budoucího uspořádání je harmonizace uvedených záměrů se soukromým vlastníkem dotčených pozemků.



Obrázek 167: Výhledové dopravní zatížení při zklidnění Chebského mostu a s novým přemístěním v prodloužené ulici Charkovská; odhad pro rok 2030, vozidla/24h



Obrázek 168: Výhledové dopravní zatížení při zachování Chebského mostu; odhad pro rok 2030, vozidla/24h

VARIANTA Č. 2 – POLOHA NA LEVÉM BŘEHU ŘEKY OHŘE

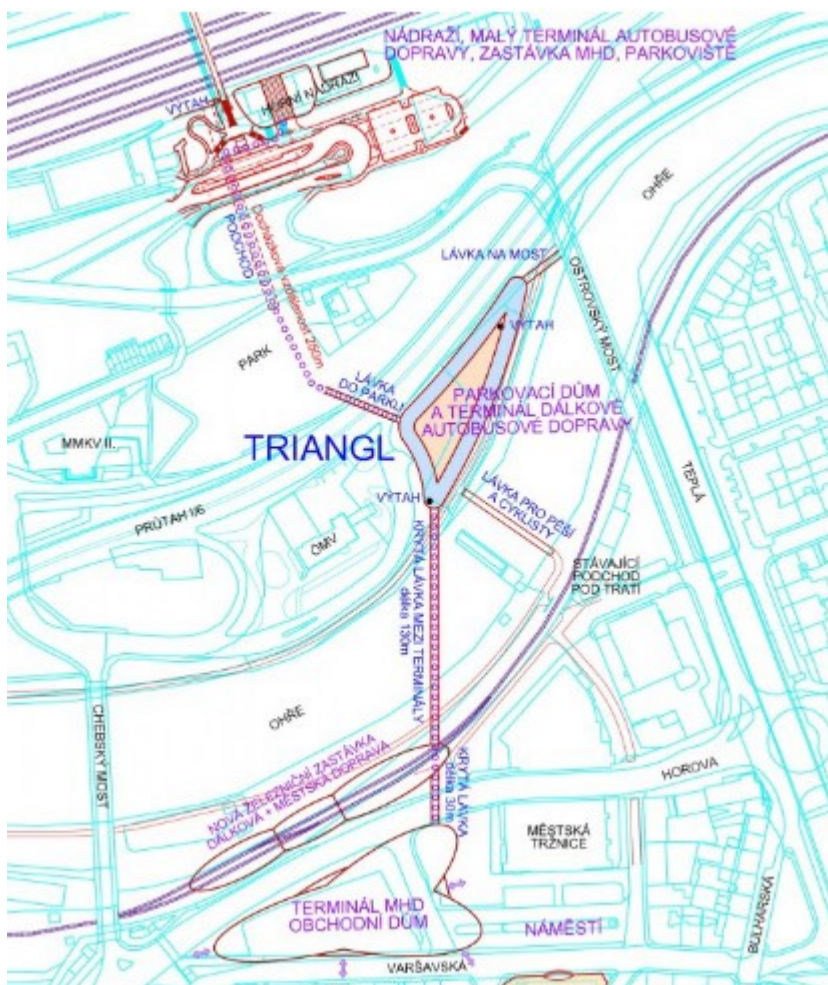
V souvislosti s variantou č. 2 byl k dispozici následující materiál, jejichž zdrojem je Ing. O. Řezanka. Tento podklad byl použit pro další rozpracování varianty s polohou IDT na levém břehu řeky Ohře.

Záměr využívá strategické polohy volného trojúhelníkovitého pozemku v centru města vedle čerpací stanice ÖMV. Budova je navržena se čtyřmi patry a terasou. V prvním podlaží je umístěn autobusový terminál pro dálkovou dopravu (Praha, Plzeň, Chomutov, Cheb) a pro zájezdové autobusy. Druhé a třetí patro slouží pro parkování osobních vozidel, vzniká zde 400 parkovacích míst. Čtvrté patro je obchodní, lávkou je napojeno na Ostrovský most. Na střeše je terasa s restauracemi a kavárnami. Další lávka propojuje tuto terasu s parkem vedle druhé budovy Magistrátu.

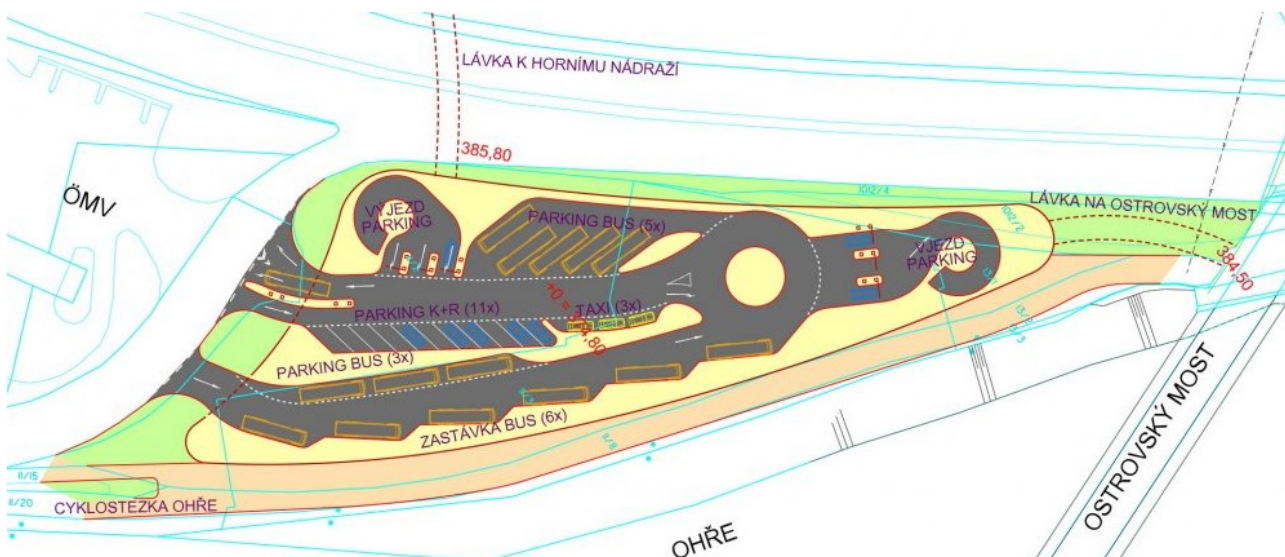
Obrázek 169: Výřez textu k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka



Obrázek 170: Grafika k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka



Obrázek 171: Situace k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka



Obrázek 172: Situace k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka

Přestože jsou k dispozici uvedené rámcové informace jedná se novou polohu IDT, technicky podrobněji neřešenou, z tohoto důvodu je následné hodnocení nutné považovat za obecné a velmi zjednodušené.

Za výhody polohy na levém břehu řeky Ohře lze považovat například:

- znatelné přiblížení IDT a přestupního uzlu Horní nádraží
- snížení intenzity dopravy v centru města o autobusy VHD, včetně nižších provozních nákladů
- výrazně se nezvyšují docházkové vzdálenosti do centra města (ulice Varšavská)

- urbanistický rozvoj centra města bez vlivu IDT.

Nevýhodami této lokality jsou například:

- stísněný prostor, vyžadující vícepodlažní řešení, část území v soukromém vlastnictví
- nekomplexnost návazností VHD (3 lokality), pouze omezená obsluha MHD
- nutnost doplnění infrastruktury pro pěší a cyklistickou dopravu
- přemístění železniční zastávky Dolní nádraží
- zajištění linek MHD do IDT, prodloužení jízdy, zvýšené náklady
- zhoršená přímá dostupnost obytné a administrativní části oblasti Tuhnice
- urbanisticky nekompaktní území, komplikovaná dispozice a dopravní napojení.

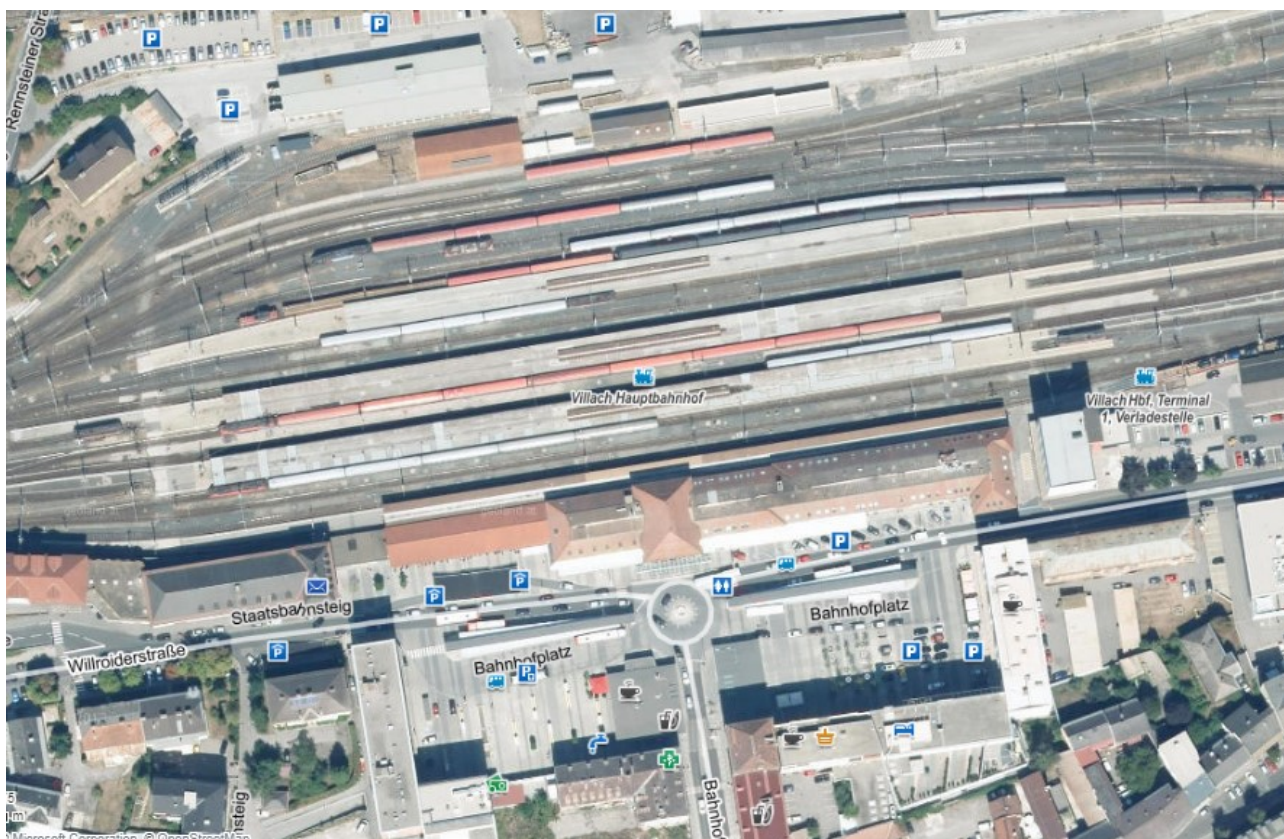
Ve vztahu k uvedenému je důležité zmínit, že např. stávající zatížení křižovatky Zápvní-Chebský most dosahuje kolem 22,6 tisíc vozidel/24 hod., přičemž VHD celkem představuje přibližně 1,5 tisíc spojů za 24 hodin s podílem cca 6,5% na celkovém zatížení křižovatky.

Rámcové a zjednodušené hodnocení vyznívá spíše nepříznivě pro tuto novou polohu IDT Karlovy Vary a proto byly další podrobnější analýzy zaměřeny na řešení IDT v poloze Dolního nádraží a Varšavská.

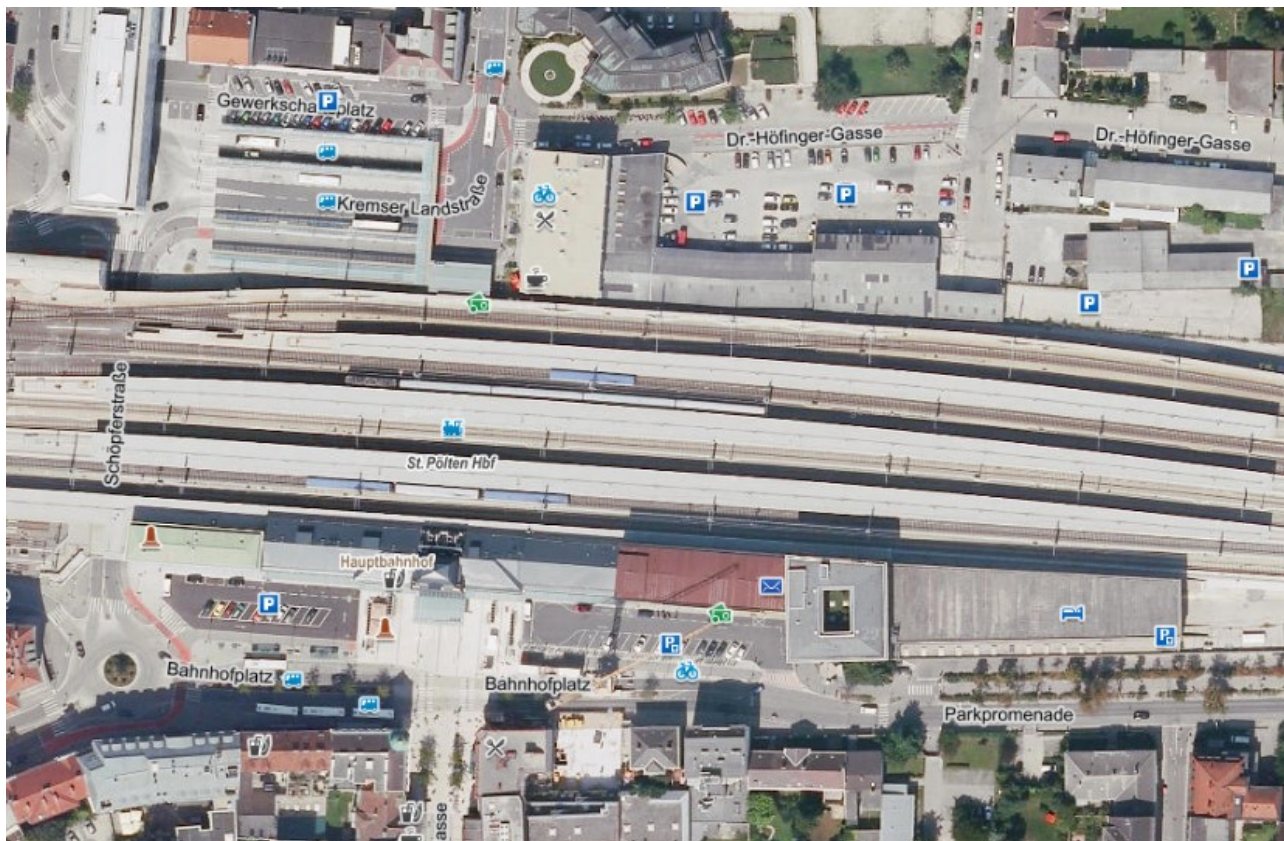
16.3.2 Příklady dopravních terminálů

Poznámka: zdrojem následujících obrázků jsou Mapy.cz

VILLACH, RAKOUSKO (58 TIS. OBYVATEL)



SANKT PÖLTEN, RAKOUSKO (49 TIS. OBYVATEL)



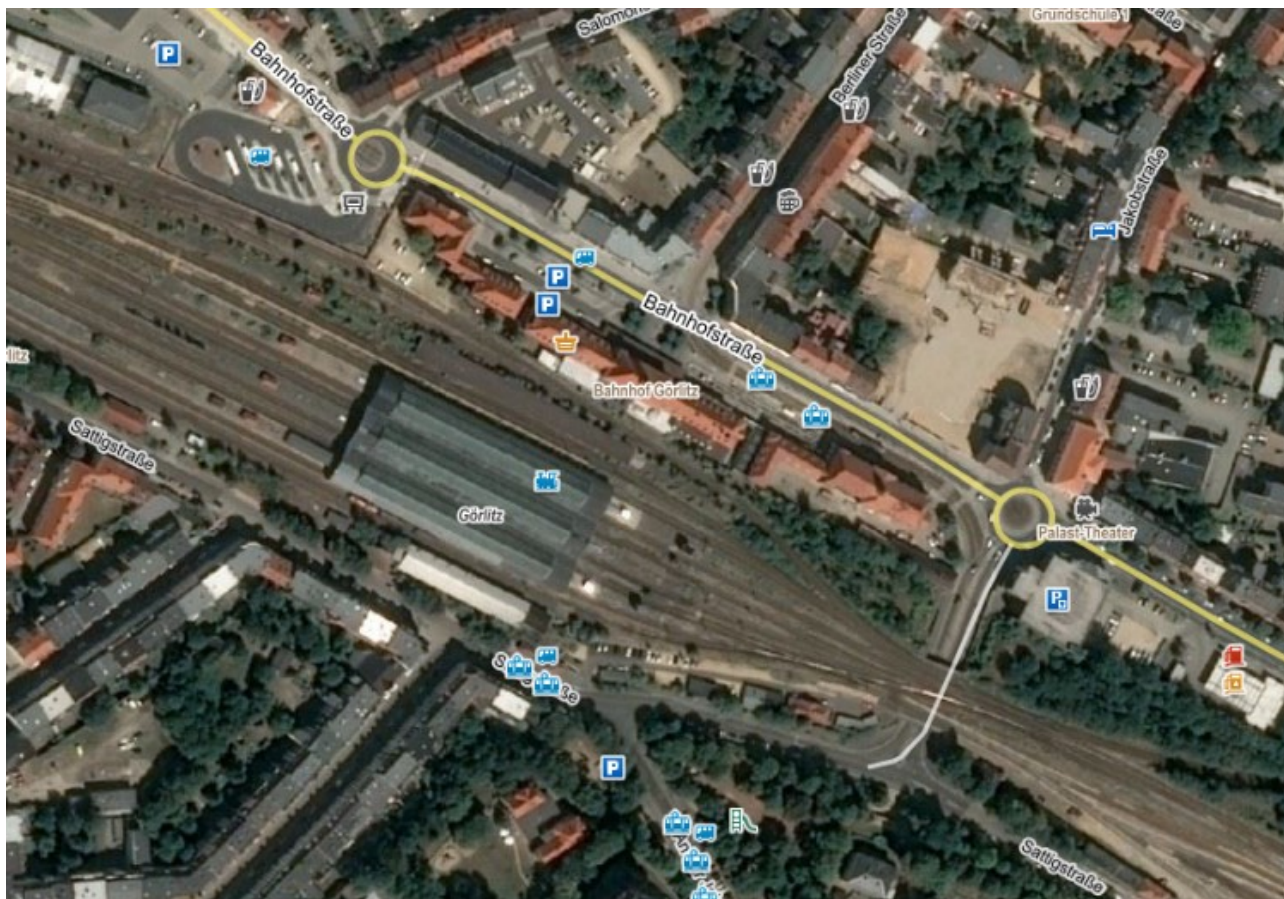
KLAGENFURT, RAKOUSKO (90 TIS. OBYVATEL)



PASSAU, SRN (52 TIS. OBYVATEL)



GÖRLITZ, SRN (56 TIS. OBYVATEL)



STOLBERG, SRN (57 TIS. OBYVATEL)





16.4 VEŘEJNÁ LINKOVÁ DOPRAVA, ŽELEZNIČNÍ OSOBNÍ DOPRAVA

Veřejná linková doprava se souhrnnou nabídkou 401 regionálních autobusových spojů a dalších 44 autobusových spojů dálkové dopravy v běžném pracovním dni představuje výraznou část služby veřejné hromadné dopravy. Výhledově nepředpokládáme zásadnější změny ve vedení autobusových linek, v řešeném území bude mít vliv na organizaci provozu výstavba integrovaného, multimodálního dopravního terminálu (IDT), případně také zprovoznění Charkovského mostu podle způsobu připojení na průtah silnice I/6. Pozitivně se projeví záměr na dopravní zklidnění Chebského mostu, náměstí Republiky a přilehlých komunikací.

Potenciál v železniční osobní dopravě při obsluze města a regionu, který v současné době představuje v úhrnu 134 spojů, doporučujeme nepřeceňovat. Ale je zcela namístě systematické zlepšování organizace provozu jak v krátkodobém horizontu, tak i v souvislosti s výstavbou IDT. V této rovině se nabízí například provázání a společný provoz na tratích 142 a 149, nicméně nastavená kvalita ve vazbě na Nejdek v intervalech 30/60/120 minut odpovídá poptávce a potenciálu zájmového území. Výrazně větší příležitosti se dají vyzorovat u trati 140, zejména ve vazbě Ostrov-Karlovy Vary, případně Sokolov, Chodov-Karlovy Vary. Opatření se mohou týkat např. zavedení 30 minutového intervalu v době přepravní špičky, provozování přímých vlaků, s případným využitím úvratě, Karlovy Vary Karlovy Vary dolní nádraží. Tato opatření je nezbytné prověřit provozně technickou studií. Výhledový záměr týkající se Tuhnické spojky může přinést další možnosti ke zlepšení organizace provozu, nicméně je důležité připomenout, obě rozhodující železniční stanice, Karlovy Vary a Karlovy Vary dolní nádraží mají nezastupitelné místo v dopravní obsluze území města.

Druhou rovinou je zlepšení obsluhy území železniční dopravou, z tohoto hlediska je přínosný níže uvedený rozvojový dokument, který nabízí potenciální lokality nových železničních stanic na území města.

[ÚZEMNÍ A KONCEPČNÍ STUDIE NOVÉ ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY V KARLOVÝCH VARECH; DUBEN 2017.](#)

Názor zhotovitele Plánu mobility: Záměr na zlepšení dopravní obsluhy řešeného území doplněním nových železničních stanic považujeme, zejména ve spojení s urbanistickým rozvojem přilehlých oblastí, za přínosné. Jedná se o podporu VHD jako dlouhodobě udržitelného systému dopravy se segregovanou dopravní cestou. Nicméně je nezbytné hodnotit další aspekty efektivnosti záměru jako např. objem potenciálních cestujících, zapojení městských železničních linek do systému MHD, provozní parametry a možnosti železniční dopravní

cesty, vlastní kvalita přemístění a další. Studie vymezila potenciální lokality pro situování nových železničních stanic, přičemž zastávka Karlovy Vary-Aréna byla již realizována.

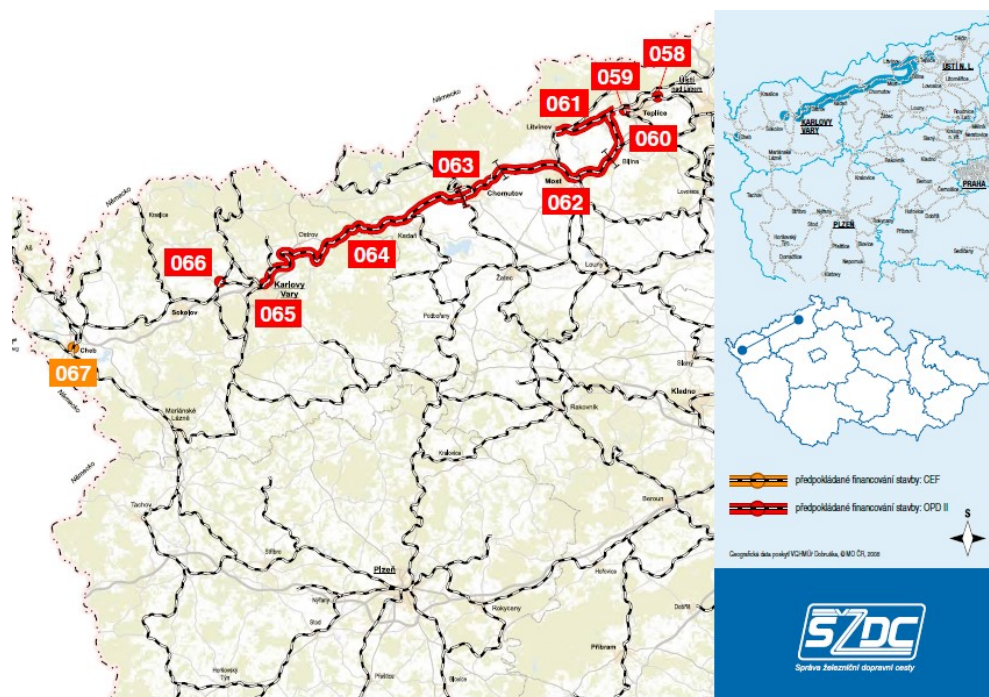
Situace širších vzhledů, jednotlivé lokality s docházkovou vzdáleností 400 m



Obrázek 173: Výřez ze studie návrhu nových železničních zastávek pro KV /zdroj: Nové železniční zastávky v Karlových Varech, 2017

PLÁNOVANÉ PROJEKTY ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY ČR Z PROSTŘEDKŮ EVROPSKÉ UNIE V OBDOBÍ 2014–2020

Ministerstvo dopravy ČR, resp. SŽ zpracovali dokument „Plánované projekty železniční infrastruktury ČR z prostředků Evropské unie v období 2014–2020“. Dokument s platností k 12/2016 obsahuje stavby na železniční trati 130/140, která je součástí sítě TEN-T, a které se vztahují k řešenému území. Podle níže doloženého harmonogramu se jedná o stavbu 064 „Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo)-Karlovy Vary (mimo)“ s předpokládanou cenou 1,4 mld. Kč a předpokládanou realizací v letech 2012-2023. Hlavním cílem stavby je zvýšení traťové rychlosti, zkrácení jízdních dob, zvýšení kapacity dráhy a v některých úsecích zvýšení traťové třídy zatížení.



Obrázek 174: stavbu 064 Rekonstrukce traťového úseku Chomutov – Karlovy Vary /zdroj: SŽ

rameno Ústí nad Labem – Cheb

stavby	058	059	060	061	062	063
	064	065	066	067		

Ve všech stanicích budou vybudována bezbariérově přístupná nástupiště s mimoúrovňovým přístupem. Budou prověřeny možnosti odstranění některých úrovnňových křížení s pozemními komunikacemi.

CÍLE A POPIS STAVEB

- 058 | Rekonstrukce žst. Bohosudov
- 059 | Rekonstrukce žst. Řetenice
- 060 | Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bilina
- 061 | Revitalizace a elektrizace tratě Oldřichov u Duchcova – Litvínov
- 062 | Rekonstrukce traťového úseku Bilina–Most–Kyjice
- 063 | Rekonstrukce tratě v úseku Kyjice–Chomutov
- 064 | Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Karlovy Vary (mimo)
- 065 | Modernizace žst. Karlovy Vary – staniční část
- 066 | Peronizace žst. Chodov
- 067 | Modernizace žst. Cheb

Stavby řeší rekonstrukci vybraných traťových úseků a železničních stanic na rameni Ústí nad Labem – Cheb. Jedná se o dvoukolejnou elektrizovanou trať zařazenou do evropského železničního systému a globální sítě TEN-T. Hlavními cíli staveb je zvýšení traťové rychlosti, zkrácení jízdních dob, zvýšení kapacity dráhy a v některých úsecích zvýšení traťové třídy zatížení. Stavby budou splňovat veškeré parametry vyplývající z TSI.

PŘEDPOKLAD REALIZACE A NÁKLADY STAVEB

C. stavby	Předpoklad realizace	Předpokládané náklady stavby	Předpokládané financování
058	2019–2021	1 244 mil. Kč	OPD II
059	2019–2020	852 mil. Kč	OPD II
060	2018–2019	1 789 mil. Kč	OPD II
061	2018–2019	819 mil. Kč	OPD II
062	2021–2023	1 400 mil. Kč	OPD II
063	2019–2022	760 mil. Kč	OPD II
064	2021–2023	1 400 mil. Kč	OPD II
065	2016–2018	637 mil. Kč	OPD II
066	2016–2017	506 mil. Kč	OPD II
067	2017–2018	517 mil. Kč	CEF

POLOHOPIS STAVEB

Místo staveb: Karlovarský kraj, Ústecký kraj



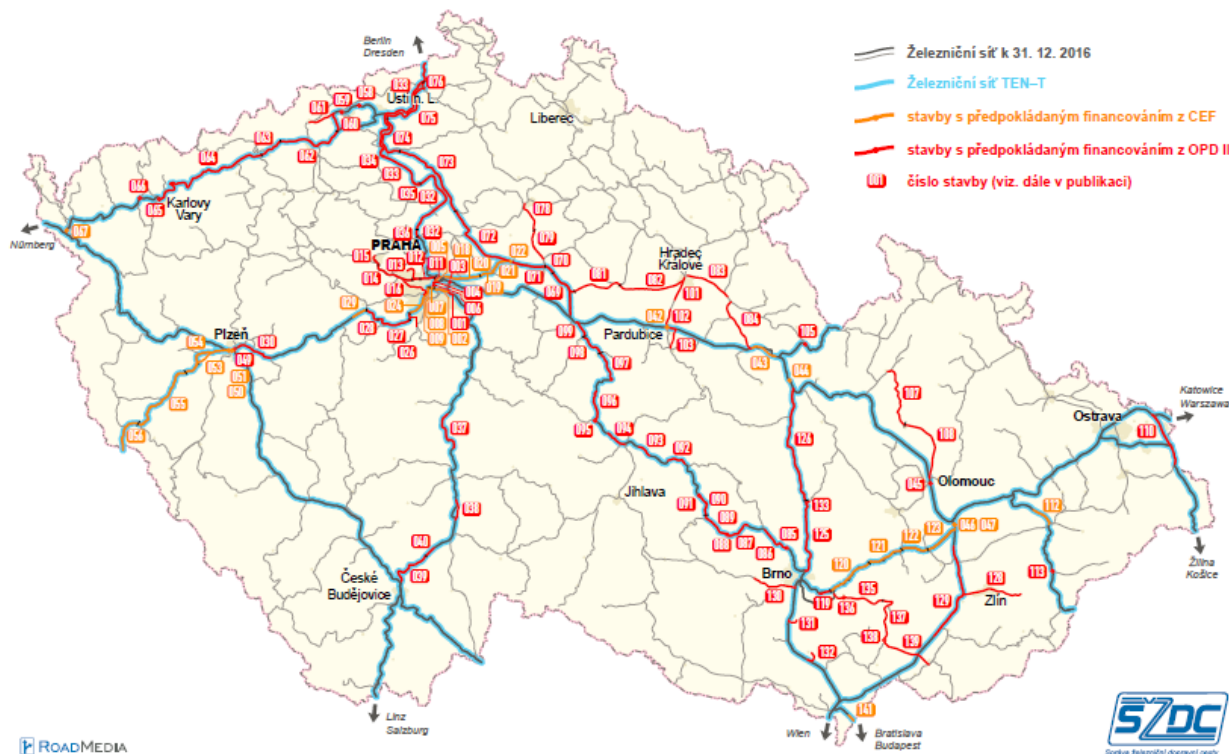
EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Přehled projektů OPD II a CEF

2014–2020



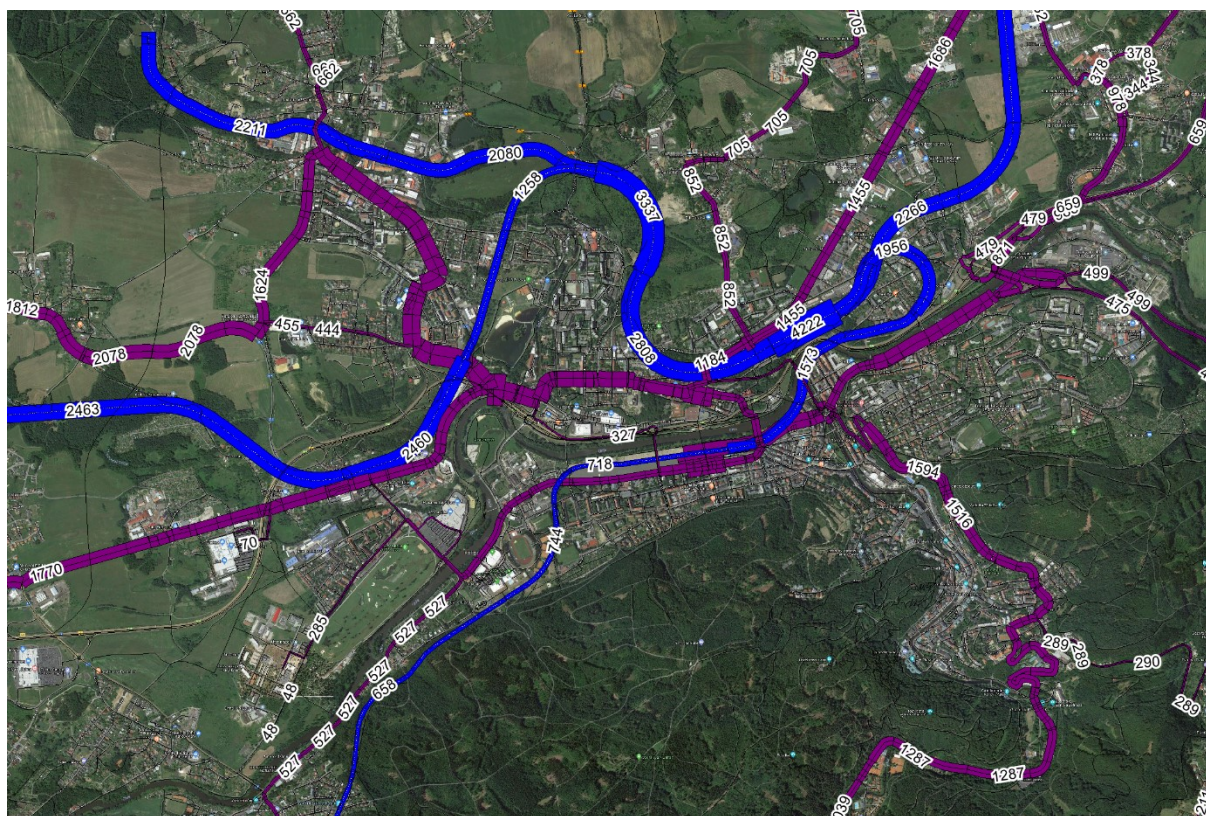
Na základě výsledků dopravního modelu uvádíme základní výstupy. Železniční osobní doprava přepraví ve výhledovém roce 2030 celkem 10264 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne celkem, oproti výchozímu stavu se jedná o nárůst kolem 32 %. Rozhodujícím důvodem je zlepšení obsluhy území realizací nových železničních zastávek.

Veřejná linková doprava přepraví ve výhledovém roce 2030 16783 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne, což ve srovnání s výchozím stavem představuje pokles o zhruba 3 %.

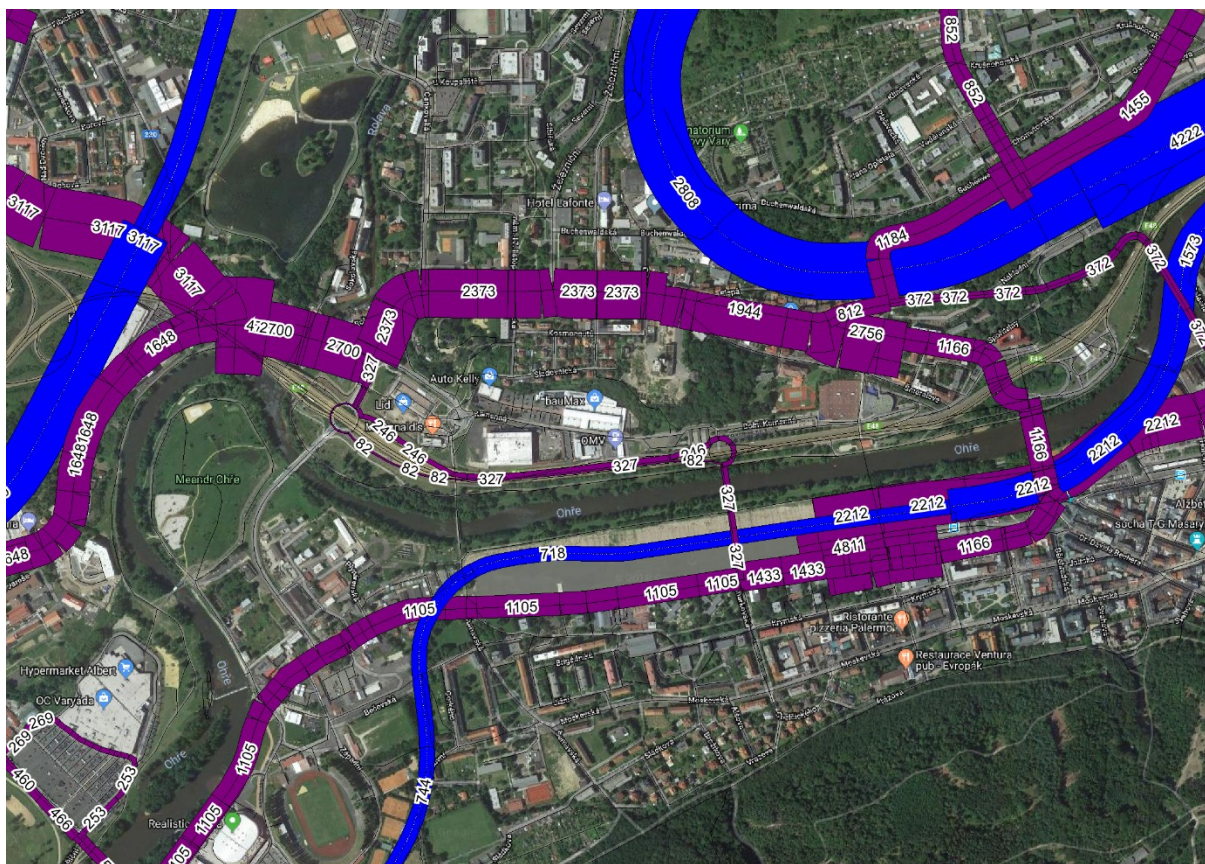
Následující tabulka 14 dokládá rekapitulaci vlaků a linek VLD, tvorba vlaků a linek je řešena zjednodušenou formou, v případě VLD se jedná o svazky linek. Ve srovnání s výchozím stavem se změny promítly pouze do tras linek VLD v důsledku přestavby komunikací a výstavby IDT.

Rekapitulace železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy, výhled roku 2030					
Trať/linka	Počet vlaků/spojů	Dopravní výkon		Přepravní výkon v oskm	Přepravené osoby
		vlkm/vozkm	místkm		
140	62	519	104270	20656	4897
141	8	28	1960	562	192
142	41	310	34100	16114	3860
149	28	218	19620	5809	1315
Suma	139	1075	159950	43141	10264
421101	26	146	7300	2781	670
421103	18	110	5500	2783	1132
421104	19	95	4750	3100	1086
421111	53	288	14400	5570	1862
421146	16	145	7250	4313	936
421147	18	161	8050	4625	1026
421148	6	66	3300	2408	396
421180	22	143	7150	2466	517
421201	10	59	2950	2861	949
421215	28	170	8500	3143	889
421391	42	322	16100	7687	1613
421702	46	368	18400	9803	2029
421703	77	602	30100	11232	2748
421705	15	124	6200	1756	429
481220	7	37	1850	2136	501
Suma	403	2836	141800	66664	16783
Celkem	542	3911	301750	109805	27047

Tabulka 85: rekapitulace železniční osobní a veřejné linkové dopravy /zdroj: dopravní model



Obrázek 175: kartogram veřejné linkové a železniční osobní dopravy [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model



Obrázek 176: kartogram veřejné linkové (fialovou) a železniční osobní dopavy (modrou), detail centra a okolí [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

VÝZNAMNÉ STANICE A ZASTÁVKY, PŘESTUPNÍ MÍSTA

Vlaková stanice	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat
Karlovy Vary	1490	929	1358	3777
Dolní nádraží	887	188	1028	2103
Rolava	593	0	613	1206

Tabulka 86: obraty cestujících na významných vlakových stanicích [osoby/24 hodin]; zdroj: dopravní model

Poznámka: kategorie přestup obsahuje přestupující osoby pouze v rámci systému železniční osobní dopavy

Zastávka VLD	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat
Karlovy Vary	1429	1123	1136	3688
Růžový vrch	738	151	445	1334
Rozcestí u Koničky	195	962	129	1286

Tabulka 87: obraty cestujících na významných zastávkách VLD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

Poznámka: kategorie přestup obsahuje přestupující osoby pouze v rámci systému VLD

Železniční stanice a zastávky zaznamenávají výrazné změny v obrazech cestujících, což je důsledkem rozvoje železniční dopavy výstavbou nových železničních zastávek. Stanice Karlovy Vary doznává pokles obratu cestujících o zhruba 27 %, stanice Dolní nádraží naopak nárůst obratu cestujících o přibližně 37 %. Z nových železničních zastávek vykazuje nejvyšší obrat cestujících zastávka Rolava.

U veřejné linkové dopavy dochází ke zrušení zastávky Tržnice a tak se přestupy soustřeďují na zastávku Karlovy Vary v rámci IDT. Nicméně změnami organizace MHD a rozvojem železniční osobní dopavy se snižují

přestupy i obraty cestujících na zastávkách VLD. Například u zastávek Tržnice a Karlovy Vary se obrat cestujících snižuje o zhruba 17 %, v případě zastávky Rozcestí u Koníčka o přibližně 11 %.

16.5 SYSTÉMY PARK AND RIDE A BIKE AND RIDE

Systém Park and Ride znamená použití automobilové a veřejné hromadné dopravy a systém Bike and Ride 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.

Dle SLDB 2011 činila denní vyjížďka do zaměstnání a školy v okrese Karlovy Vary kombinující IAD a VHD na úrovni 0,36 % celkové vyjížďky. V reálných číslech pro území města Karlovy Vary se pak může jednat odhadem o celkovou poptávku kolem 90 cest v systému P+R, výhledově, při předpokládaném růstu kolem 30 %, kolem 120 cest denně. Při předpokládané změně podílu cyklistické dopravy lze odhadovat v systému B+R poptávku zhruba 40 cest v pracovním dni. V rámci IDS doporučujeme rozvíjet systémy P+R a B+R v regionálním pojetí, především ve významných železničních stanic.

Systémy Park and Ride a Bike and Ride navrhujeme realizovat především v prostoru integrovaného, multimodálního dopravního terminálu (IDT) a železniční stanice Karlovy Vary, odhadujeme, že se může jednat o 40 parkovacích stání P+R a 20 zabezpečených míst B+R. Dalšími vhodnými lokalitami je železniční stanice Stará Role, při vhodné organizaci železničního provozu také stanice Karlovy Vary-Dvory. V současné době nabízí železniční stanice Karlovy Vary a Karlovy Vary dolní nádraží půjčování jízdních kol v rámci systému ČD Bike. Systém Bike and Ride dále doporučujeme realizovat také na vybraných konečných zastávkách MHD, které jsou situovány kolem hlavních cyklistických tras, může se jednat např. o konečnou zastávku Stará Role.

Doplňujícím prvkem může být systém Kiss and Ride (K+R) pro krátkodobé vyložení osob a zavazadel při přestupu mezi dopravními systémy, což se bude přednostně týkat IDT a železniční stanice Karlovy Vary.

V roce 2019 byla dokončena stavba Karlovy Vary, Přestupní uzel Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru.



Obrázek 177: Zahraniční příklad úschovny kol u dopravního terminálu s kapacitou 100 kol, náklady zhruba 1 mil. Kč



Obrázek 178: Moderní, zastřešená úschovna kol s kapacitou 20 míst v železniční stanici Uherské Hradiště



Obrázek 179: Příklad parkovacího domu kol u nádraží Přešov s kapacitou 118 kol, náklady zhruba 10 mil. Kč

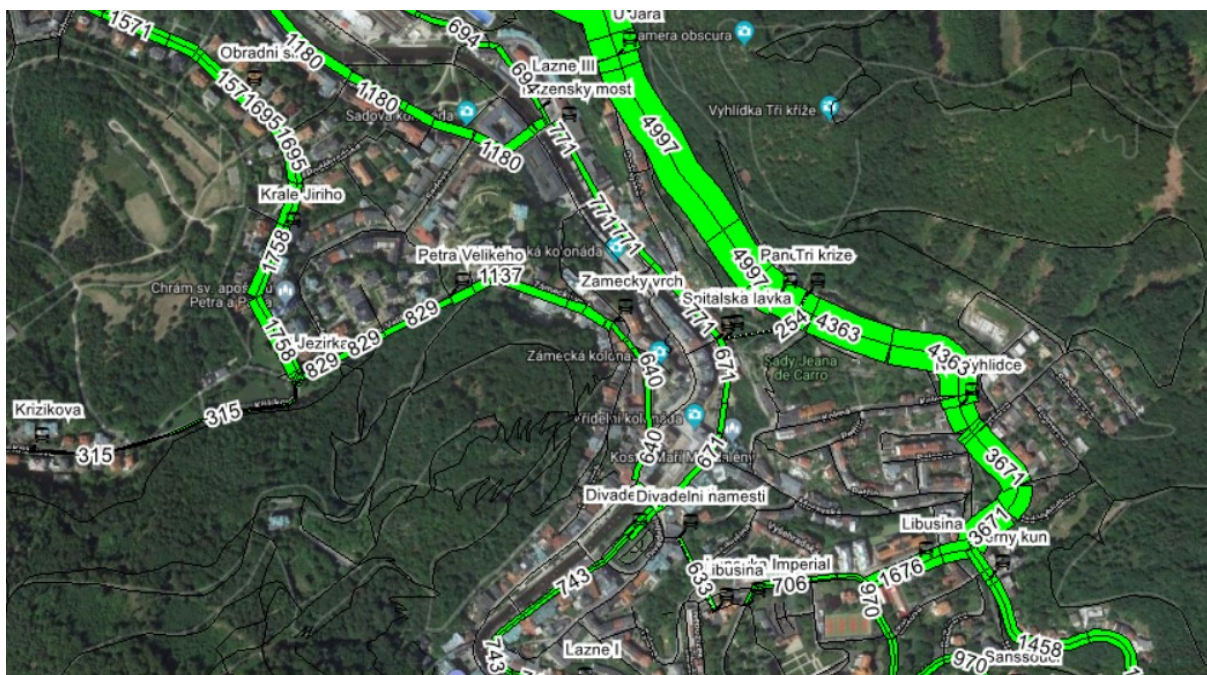
16.6 PŘEHLED OPATŘENÍ A NÁVRH ETAPIZACE ROZVOJE VHD

Číslo	Název	Horizont	Zodpovědnost
1	Rozvoj MHD v území lázeňské zóny, zlepšení obsluhy města MHD	2025	město Karlovy Vary
2	Rozvoj systému integrované dopravy Karlovarského kraje	2025	IDOK/město KV
3	Upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu, doplnění tarifu	2025	město Karlovy Vary
4	Budování informačního a řídicího systému MHD, koordinace s IDS	2025	město KV/IDOK
5	Pokračování přestavby zastávek MHD, bezbariérové přístupy	2025	město Karlovy Vary
6	Rekonstrukce traťového úseku Chomutov-Karlovy Vary, změny v organizaci provozu	2025	sŽ
7	Modernizace vozového parku DPKV	2025	město Karlovy Vary
8	Zlepšení obsluhy území železniční dopravou	2030	IDOK/SŽ/ČD
9	Integrovaný, multimodální dopravní terminál (IDT)	2030	město KV/kraj/SŽ
10	Pozemní lanová dráha Tři kříže-Vřídelní	2030	město KV/SŽ

Tabulka 88: Přehled opatření rozvoje VHD/MHD Karlovy Vary

Ad 1) ROZVOJ MHD V ÚZEMÍ LÁZEŇSKÉ ZÓNY, ZLEPŠENÍ OBSLUHY MĚSTA MHD

Podstatou opatření je rozšířením nabídky MHD v území centra města a lázeňské zóny formou ekologické dopravy (elektrobuses) v souvislosti s omezením provozu IAD v území lázeňské zóny. Jedná se o okružní jednosměrnou linku E1 Dolní nádraží, resp. IDT – Petra Velikého – Divadelní náměstí – Špitálská lávka – Dolní nádraží, resp. IDT. Opatření rovněž obsahuje zlepšení dopravní obsluhy dalších oblastí města MHD dle záměrů DPKV. Podrobnosti obsahuje kapitola 16.2.



Obrázek 180: zatížení linky městské hromadné dopravy E1, [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model

Podle projektu „Dopravní terminál Rybáře – Rozcestí U Koníčka“, s předpokládanou realizací do roku 2025 je systém MHD potřeba celou řadou investičních opatření neustále systematicky rozvíjet, a to v dopravní složce i v infrastruktuře – komunikacích a terminálech. Jeho cílem je vybudování lokálního terminálu veřejné dopravy, nejen pro lepší spojení lidnatých městských částí Stará Role, Rybáře, Dvory a Tuhnice s centrem města Karlovy Vary, ale také pro možnost přímého vzájemného propojení těchto čtvrtí navzájem, a to včetně dalších přilehlých okrajových částí města. Mělo by se jednat o podstatný příspěvek pro organizaci sítě veřejné dopravy, vedoucí ke zlepšení časových návazností spojů, k systémovým úsporám najetých kilometrů a v neposlední řadě ke zvýšení bezpečnosti cestujících při přestupech mezi linkami. Podrobněji v kapitole 16.2.2.

AD 2) ROZVOJ SYSTÉMU INTEGROVANÉ DOPRAVY KARLOVARSKÉHO KRAJE

Opatření se týká rozšíření stávajícího systému integrované dopravy Karlovarského kraje o dopravce Dopravní podnik Karlovy Vary a.s. Nezbytnou součástí musí být harmonizace tarifních podmínek, včetně odbavovacího a informačního systému, dále společný přístup v oblastech parametrů kvality nabídky, obnovy vozidel a marketingu. Podrobnosti obsahuje kapitola 16.1.

AD 3) UPŘEDNOSTNĚNÍ VOZIDEL MHD V DOPRAVNÍM PROUDU, DOPLNĚNÍ TARIFU

Opatření obsahuje výraznější upřednostnění vozidel autobusové MHD na vybraných křižovatkách. U křižovatek vybavených SSZ se jedná o formu aktivního dynamického řízení, na křižovatkách okružních pak o budování vyhrazených jízdních pruhů před křižovatkou nebo prostřednictvím tzv. „světelných závor“. Cílem opatření je snížení časových ztrát z titulu narůstajících front vozidel na komunikační síti. Přednostně se může jednat o křižovatky se SSZ Horova-Varšavská, Chebský most-Sokolovská nebo Západní-Dr. Engla. Dále upřednostnění autobusové dopravy před vybranými, nejvíce zatíženými křižovatkami – nabízejí se trasy MHD v ulicích Sokolovská, Vítězná a Bezručova.

V návaznosti na toto opatření byl v roce 2019 realizován projekt „Preference vozidel MHD na světelných křižovatkách“.

AD 4) BUDOVÁNÍ INFORMAČNÍHO A DISPEČERSKÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ MHD, KOORDINACE S IDS

Jedná se o opatření využívající telematické systémy v dopravě, které jsou nezbytné např. při řešení upřednostnění vozidel MHD nebo informačního systému pro cestující. Nezbytným předpokladem je pokračování modernizace dispečerského systému řízení MHD, včetně vybavení vozidel potřebnou technologií. Dále se může jednat o výstavbu inteligentních zastávek a informačních panelů ve významných dopravních uzlech. U této problematiky je nezbytná harmonizace s řešením integrované dopravy Karlovarského kraje.

Rozšířením poskytovaného informačního servisu uvnitř vozidel MHD se zabývá projekt „Informační systém pro cestující“, s předpokládanou realizací do doku 2025. Jeho cílem je dovybavení stávajících vozidel informačními panely pro cestující, včetně software pro správu informačních panelů a ovládání zobrazovaných informací. Dále dovybavení stávajících vozidel automatickým systémem pro sčítání cestujících, včetně software pro správu, doplnění serverové infrastruktury, datového úložiště a integrace do dalších informačních systémů. Podle projektu bude realizovaná další etapa budování inteligentních zastávek na vybraných místech města KV a cestující tak budou mít k dispozici aktuální jízdní a provozní informace.

Do roku 2025 je také předpokládáno realizovat projekt „Rozšíření systému dispečinku MHD“, jehož cílem je rozšíření informačního systému dispečinku o další funkce, které umožní DPKV pružněji reagovat na aktuální dopravní situaci a při přípravě a optimalizaci provozních režimů MHD. Nové funkce podle projektu umožní prohlížet a analyzovat data ze všech napojených systémů – tak bude možné zahájit dlouhodobé sledování vybraných parametrů a jejich následné vyhodnocení, včetně návrhů úprav. Data mají být použita jako podklad pro rozhodování – ať už půjde o vytíženost jednotlivých spojů v konkrétním čase až po situace v provozu v jednotlivých částech města.

V letech 2018 až 2019 dopravní podnik DPKV a.s. realizoval následující opatření:

- Inteligentní dispečink resp. řídicí informační systém pro MHD, realizace 2018
- Dopravní portál, realizace 2018
- Mobilní aplikace Moje DPKV, realizace 2018
- Zvýšení bezpečnosti cestujících v autobusech, realizace 2018
- Odbavovací systém, realizace 2018
- Inteligentní zastávky, realizace 2018-2019

AD 5) POKRAČOVÁNÍ PŘESTAVBY ZASTÁVEK MHD, BEZBARIÉROVÉ PŘÍSTUPY

Opatření vychází z kapitoly Pěší doprava, kde návrh základních pěších tras obsahuje také hodnocení bariérovosti zastávek MHD na těchto trasách. Detailněji popsáno v kapitole 19.4. Jedná se o permanentní a dlouhodobý proces zkvalitňování pěší infrastruktury s cílem zajistit mobilitu všem skupinám osob.

K dalšímu zlepšení bezbariérovosti VHD by měla rovněž přispět zamýšlená realizace projektu „Dopravní terminál Rybáře – Rozcestí U Koníčka“, s předpokládanou realizací do roku 2025, podrobnější informace k projektu jsou výše v opatření č. 1.

V roce 2019 byla dokončena stavba „Karlovy Vary, Přestupní uzel Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru“, včetně nahrazení staré lávky přes žel. trať Chomutov-Cheb. V roce 2021 byla také dokončena PD ve stupni DUR projektu „Karlovy Vary, Rozcestí u Koníčka - úpravy komunikací - nové řešení“, rovněž došlo v roce 2021 k rekonstrukci zastávky MHD v rámci akce „Karlovy Vary, ulice Lidická – zastávka MHD (Národní)“. Dále byla v roce 2022 dokončena i modernizace přestupního uzlu MHD Varšavská.

AD 6) REKONSTRUKCE TRAŤOVÉHO ÚSEKU CHOMUTOV-KARLOVY VARY, ZMĚNY V ORGANIZACI PROVOZU

Stavba SŽ představuje rekonstrukci úseku „Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Karlovy Vary (mimo)“ na trati 130/140, která je zařazena do evropského železničního systému a globální sítě TEN-T, s předpokládanou realizací 2021-2023. Návrhy na změny v organizaci provozu vycházejí se záměru zlepšit dopravní obsluhu města a regionu železniční osobní dopravy. Přednostně se jedná o opatření na trati 140, například zavedení 30 minutového intervalu v době přepravní špičky, provozování přímých vlaků, s případným využitím úvratě, Karlovy Vary- Karlovy Vary Dolní nádraží. Tato opatření je nezbytné prověřit provozně technickou studií. Podrobněji v kapitole 16.4.

AD 7) ZLEPŠENÍ OBSLUHY ÚZEMÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVOU

Zlepšením obsluhy území železniční dopravou popisuje se zabývá dokument Územní a koncepční studie Nové železniční zastávky v Karlových Varech z dubna 2017, který nabízí potenciální lokality nových železničních stanic na území města.

Jedná se o následujících 6 nových železničních zastávek:

- Rolava, Čankovská na trati 140
- Rolavské údolí, Bohatice na trati 142
- KV Aréna, Tuhnice na trati 149;

příčemž zastávka Karlovy Vary-Aréna již byla v roce 2020 realizována a provozována.

Následující tabulka dokládá obraty cestujících v běžném pracovním dni na nových železničních zastávkách. U železniční zastávky Rolava je rozhodující vazba na zastávku Rozcestí u Koníčka a přestup do linek MHD, v případě železniční zastávky Bohatice se jedná převážně o obsluhu území a převzetí části cestujících MHD z oblastí Bohatice a Drahovice.

Ke zcela zásadní změně dochází u železniční stanice Karlovy Vary, z původního obratu 5193 cestujících došlo po realizaci nových zastávek ke snížení na 3776 cestujících za 24 hodin běžného pracovního dne. Uvedený pokles o zhruba 27 % se promítl do snížení zatížení linek MHD obsluhujících zastávku Horní nádraží.

Název zastávky	Nástup	Přestup	Výstup	Obrat
KV Aréna	163	0	269	432
Rolavské údolí	10	0	12	22
Čankovská	350	18	438	806
Bohatice	286	0	78	364
Tuhnice	146	0	139	285
Rolava	562	0	602	1164
Celkem	1517	18	1538	3073

Tabulka 89: obraty cestujících na nových železničních zastávkách [osoby/24 h] /zdroj: model dopravy

AD 8) MODERNIZACE VOZOVÉHO PARKU DPKV

Dopravní podnik zajišťuje městskou hromadnou dopravu v rámci města KV a také meziměstskou dopravu v rámci aglomerace/Karlovarského kraje. Ve stávajícím vozovém parku jsou stále využívány starší vozidla s naftovými motory a se starou koncepcí karosérie a vnitřního prostoru, tj. špatně dostupné pro osoby se sníženou schopností pohybu. Projekt „Obnova vozidel veřejné dopravy“ by měl do roku 2025 dokončit modernizaci vozového parku DPKV pořízením nových nízkopodlažních autobusů s pohonem CNG a stará vozidla vyřadí z provozu. Pro bezemisní obslužnost LU pořídí elektrobus včetně nezbytné infrastruktury.

AD 9) INTEGROVANÝ, MULTIMODÁLNÍ DOPRAVNÍ TERMINÁL (IDT)

Záměr představuje výstavbu nového integrovaného, multimodálního dopravního terminálu Karlovy Vary (IDT). Ve vymezeném prostoru budou vytvořeny podmínky pro návaznost na železniční osobní dopravu a provoz pro ukončení autobusových linek VLD, dálkové autobusové dopravy, ukončení a přestupy v rámci systému MHD, nástupní a výstupní hrany zájezdové autobusové dopravy, nezbytná infrastruktura pro elektromobilitu a zabezpečení systémů P+R, B+R, K+R, D+R a záchytného parkování. Dispoziční řešení terminálu by mělo nabídnout kvalitní a bezpečné úroňové trasy pěší a cyklistické dopravy v návaznosti na pěší a lázeňskou zónu a obsluhu obytné lokality Tuhnice. Doporučujeme pěší a cyklistickou trasu ve vazbě na stávající lávku přes průtah silnice I/6 a ulice Šmeralova a Sokolovská řešit novou lávkou přes řeku Ohři do ulice Západní. Východiskem budoucího uspořádání je harmonizace všech urbanistických a dopravních záměrů v zájmovém území. Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 16.2.

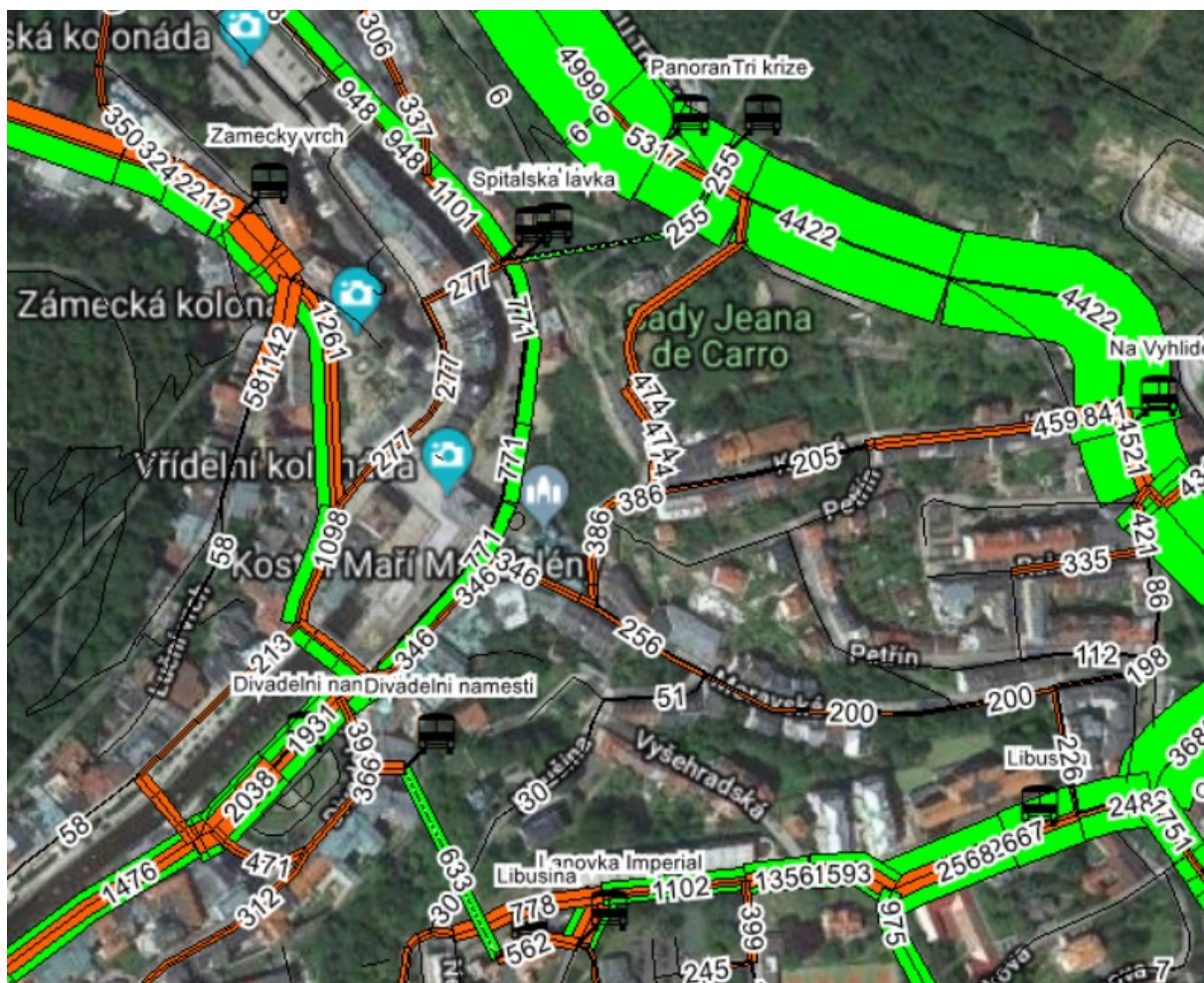
Součástí opatření je zcela nezbytná přestavba linkového vedení VHD/MHD. Jednotlivé kroky nelze, s ohledem na nejasný postup realizace, detailněji specifikovat a definovat, faktem však zůstává, že změny se budou dotýkat prakticky všech linek VHD/MHD.



Obrázek 181: schéma tras VHD v prostoru širšího centra města, včetně vazby na IDT

AD 10) POZEMNÍ LANOVÁ DRÁHA TŘI KŘÍŽE-VŘÍDELNÍ

Pozemní lanová dráha Tři kříže představuje multifunkční součást MHD Karlovy Vary. Předně jako linka MHD s nabídkou 46 spojů v běžném pracovním dni v každém směru, dále se předpokládá, že zabezpečí systém P+R při dostupnosti lázeňského území a rovněž bude turistickým cílem při dosažení Vyhličky Tři kříže v nadmořské výšce 554 m. Předpokládané dopravní zatížení 225 osob za 24 hodin běžného pracovního dne dokládá pouze funkci nabídky MHD. Z uvedeného je zřejmý značný potenciál záměru – funkce záchytného parkoviště P+R/P+G a turistické využití.



Obrázek 182: dopravní model – kartogram dopravního zatížení MHD v zájmovém území, včetně pěších (oranžová barva) [osoby/24 hodin]

17 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 na místě.

Doprava v klidu je nedílnou a důležitou součástí plánování dopravy s významnou prostorovou náročností, má nezastupitelnou roli při souhrnném řešení mobility. Jako služba nabídkového charakteru vyžaduje komplexní organizovanost a systémové přístupy, včetně řízení a financování.

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 komplexní řešení se zahrnutím nástrojů organizace dopravy v klidu může nabídnout nástroje pro dosažení vytýčených cílů ve snížení 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 a lázeňské zóny.
- 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 a za akceptovatelného zpoplatnění
 - dostupnost území lázeňské zóny řešit přednostně kvalitní nabídkou MHD, včetně poptávkového systému D+R a obsluhou systémem P+R využívající kombinované cesty IAD a MHD.

Pro řešení statické dopravy je nutné oddělit odstavování vozidel od parkování vozidel. Zatímco odstavování vozidel je spjata s vlastnictvím vozidla a bude se odvíjet od vývoje stupně automobilizace a demografických změn, parkování je spjata 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.

Opatření navržená v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle E, resp. specifických cílů E1 až E4 a také strategického cíle F, resp. specifických cílů F1 a F2.

17.1 CENTRUM MĚSTA A LÁZEŇSKÁ ZÓNA

17.1.1 Centrum města a navazující oblasti

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 a navazujícího území 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 a lázeňské zóny (systém P+G, P+Gz a P+R)
- nezaplatněná krátkodobá stání ve veřejném dopravním prostoru
- parkovací a odstavná stání v objektech s různými režimy regulace.

Vlastní řešení parkování v centru města a navazujícím území vychází z následující 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.

Město Karlovy Vary, maximální hodina ve výhledovém období roku 2030							
Konstrukce poptávky pro stupeň automobilizace 587,4 osobních vozidel/1000 obyvatel; rok 2030							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
A	354	96	91	161	403	702	752
B	231	109	37	255	348	632	749
C	152	119	49	159	235	479	562
Celkem	737	324	177	576	987	1813	2063

Tabulka 90: Karlovy Vary, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030,

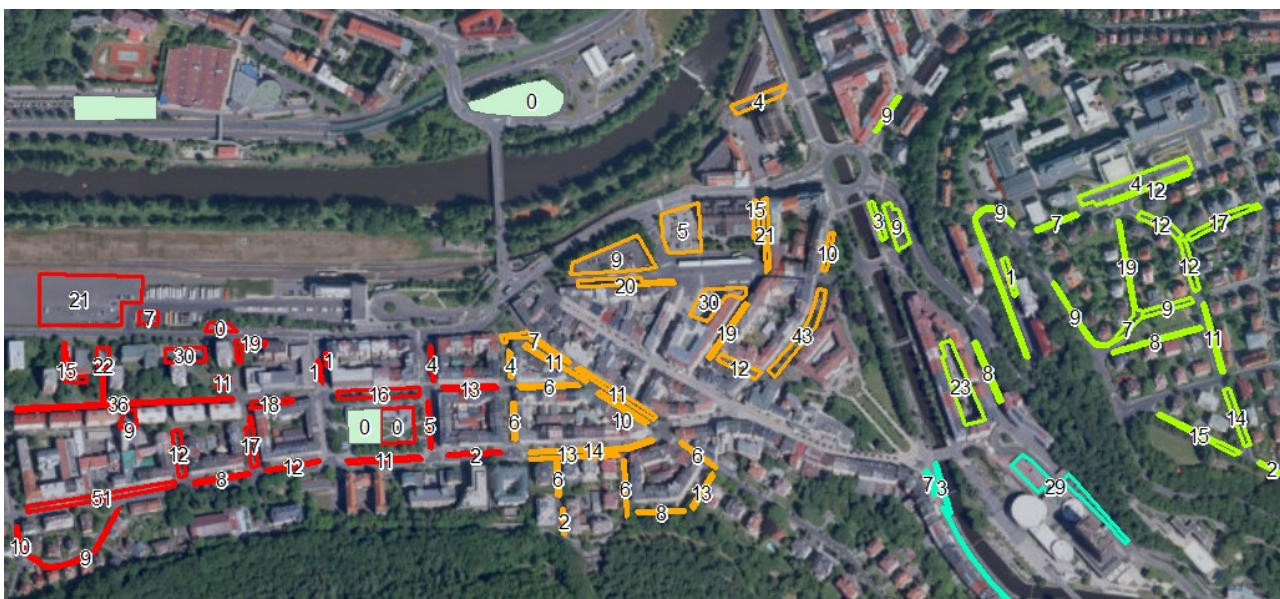
Poznámka: Automobilizace 587,4 vozidel/1000 obyvatel

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary

Průzkum statické dopravy



Obrázek 183: Oblasti statické dopravy v centru města a přilehlém okolí, Karlovy Vary



Obrázek 184: Množství zjištěných vozidel spadajících do kategorie „obyvatel“, 5:00 hodin ráno

ZÁKLADNÍ VÝSTUPY VÝHLEDOVÉ ANALÝZY

Nabídka krátkodobého parkování ve veřejném prostoru činí přibližně 530 míst, přičemž 210 míst zabezpečují městská placená parkoviště Varšavská, Tržnice, Bezručova a Jana Palacha. Předpokládaná poptávka v rámci uživatelské skupiny „návštěvník“ a ½ skupiny „dlouhodobý“ vychází na 413 vozidel, což představuje mírnou rezervu v bilanci nabídka/poptávka. Za předpokladu, že dojde k uspokojování skupiny „obyvatel“ také v oblasti placeného stání může dojít k situaci, že bude nutné předmětnou nabídku doplnit. Nabízí se možnost zařazení soukromého parkovacího domu na náměstí Dr. Horákové do systému dopravy v klidu, dále je nezbytné řešit parkování předmětné uživatelské skupiny v souvislosti s dopravním zklidněním prostoru náměstí Republiky, Tržnice, ulice Varšavská a navazujících komunikací.

Regulace parkování v centru města a navazujícím území, se zaměřením na větší ochranu a podporu rezidentní parkování obyvatel vychází z předpokládané maximální poptávky 987 vozidel. Toto je nezbytné řešit formou rezidentních zón nebo ulic, případně dopravně organizačními opatřeními obsahující územní regulaci (oblasti rodinné zástavby). S velkou pravděpodobností bude muset dojít k přerozdělení stávající nabídky z krátkodobého parkování na komunikacích směrem k odstavení rezidentů. Tato změna může být příznivá při řešení naváděcího systému, ve smyslu menší fragmentace nabídky. Také v případě rezidentního parkování doporučujeme využít kapacity soukromého parkovacího domu na náměstí Dr. Horákové v rámci jednotného systému dopravy v klidu.

U kategorie „zaměstnanec“, případně s poptávkou ½ skupiny „dlouhodobý“ se souhrnnou odhadovanou poptávkou 664 vozidel se předpokládá její uspokojení formou zachytných parkoviště (systém P+G) v okrajových oblastech centra města. Lze zvažovat s tzv. dvouúrovňovým řešením, který předpokládá umírněné zpoplatnění (P+Gz) i parkování bez poplatku. Vhodnými lokalitami mohou být Dolní nádraží, prostor ulice Dolní Kamenná nebo uvolněný prostor při přestavbě křižovatky Chebský most-Sokolovská. Důležitou součástí řešení obsluhy území je systém P+R, využitelnými lokalitami jsou parkoviště IDT nebo ulice Polská.

DOPORUČENÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ

Motivací koncepcí je zřízení lokálních rezidentních oblastí a ulic, které snižují obrátkovost parkujících vozidel s efektem ve snižování intenzity dopravy na obslužných komunikacích. Systémovost a regulace také přispívá k intenzivnějšímu využívání soukromé nabídky, čímž je zajištěno hospodárnější využití území. Pozitivem je také podpora udržitelných druhů dopravy. Podmínkou pro fungování systému je dostatečná rezerva souhrnné nabídky, kterou lze dosáhnout infrastrukturním rozvojem, zapojením soukromé nabídky, územní a cenovou regulací.

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

Nezbytným 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. Touto problematikou se od roku 2022 také zabývá projekt „Dopravní navigační systém ITS Karlovy Vary“.

Území lázeňské zóny doporučujeme dopravně výrazněji regulovat, vjezdy do území navrhuje osadit vysouvacími elektromechanickými zábranami/sloupky umožňující dálkové ovládání, zásobování území je časově i územně organizováno. Další úpravy podmínek pro zklidňování dopravy a omezení jejich nežádoucích vlivů podrobněji rozvádí také SPM (resp. StrategieKV°2040) v rámci opatření týkající se dopravy a veřejného prostoru.

ROZHODUJÍCÍ PRINCIPY ŘEŠENÍ

Parkování obyvatel, odstavná stání

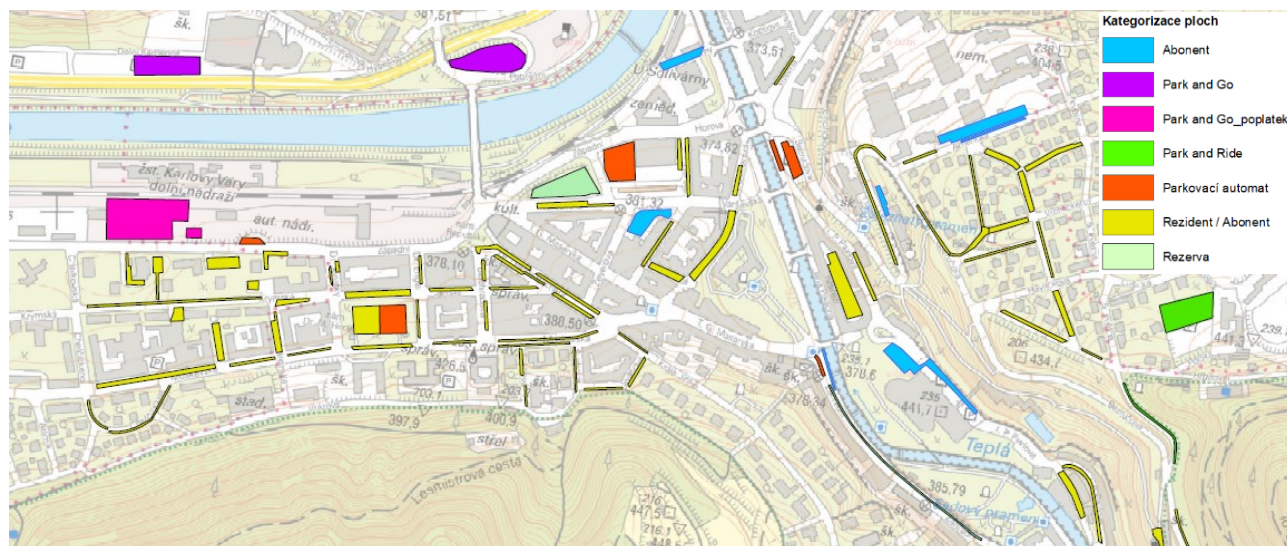
Stávající forma řešení s minimální mírou regulace je modifikována na více segregovaný systém podporující a ochraňující uživatelskou skupinu obyvatel. Na území centra města a v navazujících oblastech jsou zřízeny lokální rezidentní oblasti nebo ulice, přednostně je využívána regulace územní. Nabídka rezidentního parkování může být doplněna v obytné lokalitě Tuhnice koncentrovanými a zabezpečenými plochami odstavení vozidel. Výhledové rezervy jsou situovány přednostně na stávající plochy parkování a odstavení vozidel. Oblast rodinného bydlení Drahovice (ulice Bezručova, Palackého náměstí) je řešena kombinovanou formou regulace využívající rezidentní ulice a oblasti omezující parkování vozidel pouze na vyznačených místech.

Krátkodobé parkování návštěvníků

Uživatelská skupina krátkodobého parkování využívá stávající systém zpoplatněných veřejných ploch, především se jedná o městská placená parkoviště Bezručova, Jana Palacha a omezený rozsah parkovacích míst na komunikacích v rámci oblasti placeného stání. Předpokládá se výraznější zapojení soukromé nabídky v rámci společného systému, především parkovacího objektu na náměstí M. Horákové. Výhledová bilance, včetně přerozdělení stávající nabídky, záměr na dopravní zklidnění prostor náměstí Republiky, ulice Varšavská a navazujících komunikací a rozsah zapojení soukromé nabídky, může vyvolat potřebnost doplnění kapacit v jádrovém území centra města. Může se jednat např. také o revitalizovaný prostor kolem Tržnice a ulice Varšavská. S ohledem na nezbytnost inteligentního naváděcího systému doporučujeme upřednostňovat kapacitní parkovací plochy před fragmentací nabídky.

Dlouhodobé parkování zaměstnanců

Uživatelská skupina zaměstnanec je „vykázána“ regulací na okraj řešeného území, předpokládá se koncentrace nabídky s bezplatným provozem i s akceptovaným zpoplatněním. Lze uvažovat také s víceúčelovým využitím této nabídky pro obyvatele i podnikatele. Vzhledem k tomu, že v současné době je nabídka velmi omezená a vozidla využívají prakticky veškeré prostory, kde je to možné bezplatně parkovat, je doplnění kapacit na okraji jádrového území centra zcela nezbytné. Vhodnými lokalitami mohou být Dolní nádraží, prostor ulice Dolní Kamenná nebo uvolněný prostor při přestavbě křižovatky Chebský most-Sokolovská. Důležitou součástí řešení obsluhy území je zakomponování systému P+R, využitelnými lokalitami jsou parkoviště IDT nebo ulice Polská.



Obrázek 185: Návrh řešení statické dopravy pro centrum města a navazující území, Karlovy Vary (podrobněji v příloze)

17.1.2 Lázeňská zóna a související lokality

Jestliže organizování dopravy v klidu v centru města by mělo být chápáno jako přiřazení vhodné parkovací kapacity veřejného prostoru mezi jednotlivé uživatelské skupiny zákazníků, pak řešení dopravy v klidu na území lázeňské zóny musí akceptovat záměr na výrazné dopravní zklidnění prostor s co nejlepšími podmínkami pro pěší a cyklistickou dopravu a současně přijatelnou obsluhou území, především zásobování. Vjezdy do území navrhujeme osadit vysouvacími elektromechanickými zábranami/sloupky umožňující dálkové ovládání, zásobování území je časově i územně organizováno. Uplatnitelný je rovněž dohledový kamerový systém hodnotící oprávněnost vjezdu, který může být kombinován se systémem zábran.

Řešení průjezdné dopravy bylo v podobě výsuvných sloupků realizováno během dokončování Plánu mobility, současně došlo v roce 2020-2021 k zavedení moderních systémů pro regulaci dopravy v rámci projektu „Systémy pro regulaci parkování“.

Kapitola IAD obsahuje opatření směřující k omezení průjezdné automobilové dopravy v trasách přes Jánský most, dále v ulicích Tržiště, Lázeňská a Mlýnský most, v ulicích Vřídelní a I. P. Pavlova s výjimkou vozidel zásobování, které je regulováno vymezenými časy obsluhy. Kapitola VHD pak navrhuje přímou obsluhu lázeňské zóny jako určitou kompenzaci vůči regulaci automobilové dopravy.

Koncepce dopravy v klidu dále umocňuje záměr na výrazné dopravní zklidnění lázeňského území, přičemž je kladen důraz na parkování obyvatel (rezidentů) a podnikajících subjektů a na zabezpečení dostupnosti vozidly IZS. Krátkodobé parkování a parkování zaměstnanců je v rozhodující míře uvažováno formou systémů dopravní obsluhy P+R a P+G, přičemž důležitou úlohu v tomto představuje řešení MHD. Na toto doporučení dále navazuje studie KAM KV „Divadelní korzo“.

Systém řešení statické dopravy, ve veřejném prostoru lázeňské zóny a souvisejících lokalitách, zahrnuje obecně zejména tyto prvky:

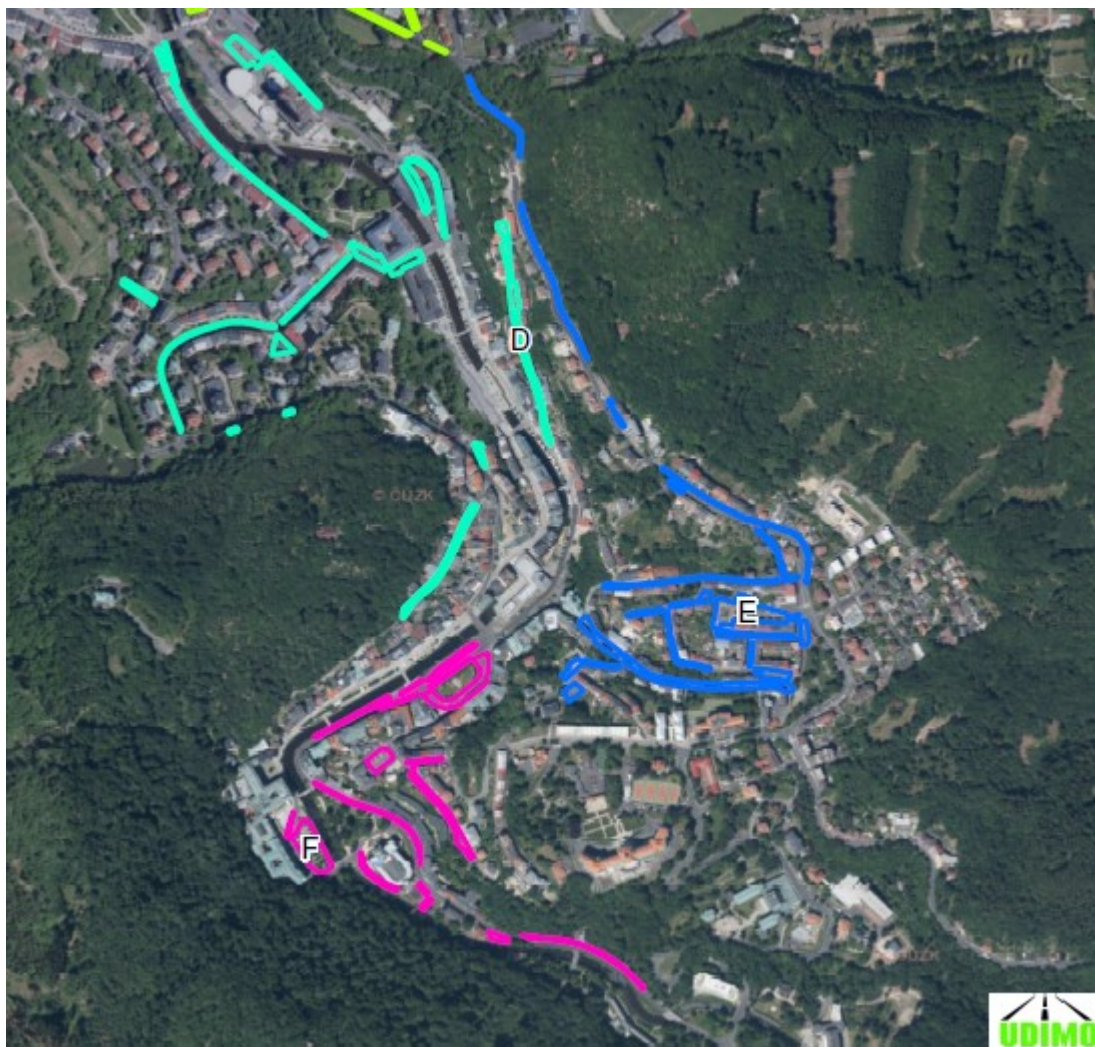
- vyhrazená stání pro rezidenty a podnikatelské subjekty, rezidentní zóny a ulice
- vyhrazená stání pro zdravotně postižené, pro zásobování
- zóny se zákazem stání mimo vyznačená parkoviště
- nezaplatněná krátkodobá stání ve veřejném dopravním prostoru
- záchytná parkoviště na obvodu řešeného území, systémy P+G, P+R
- odstavňá stání v objektech a další.

Vlastní řešení parkování v lázeňské zóně a souvisejících lokalitách vychází z následující 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.

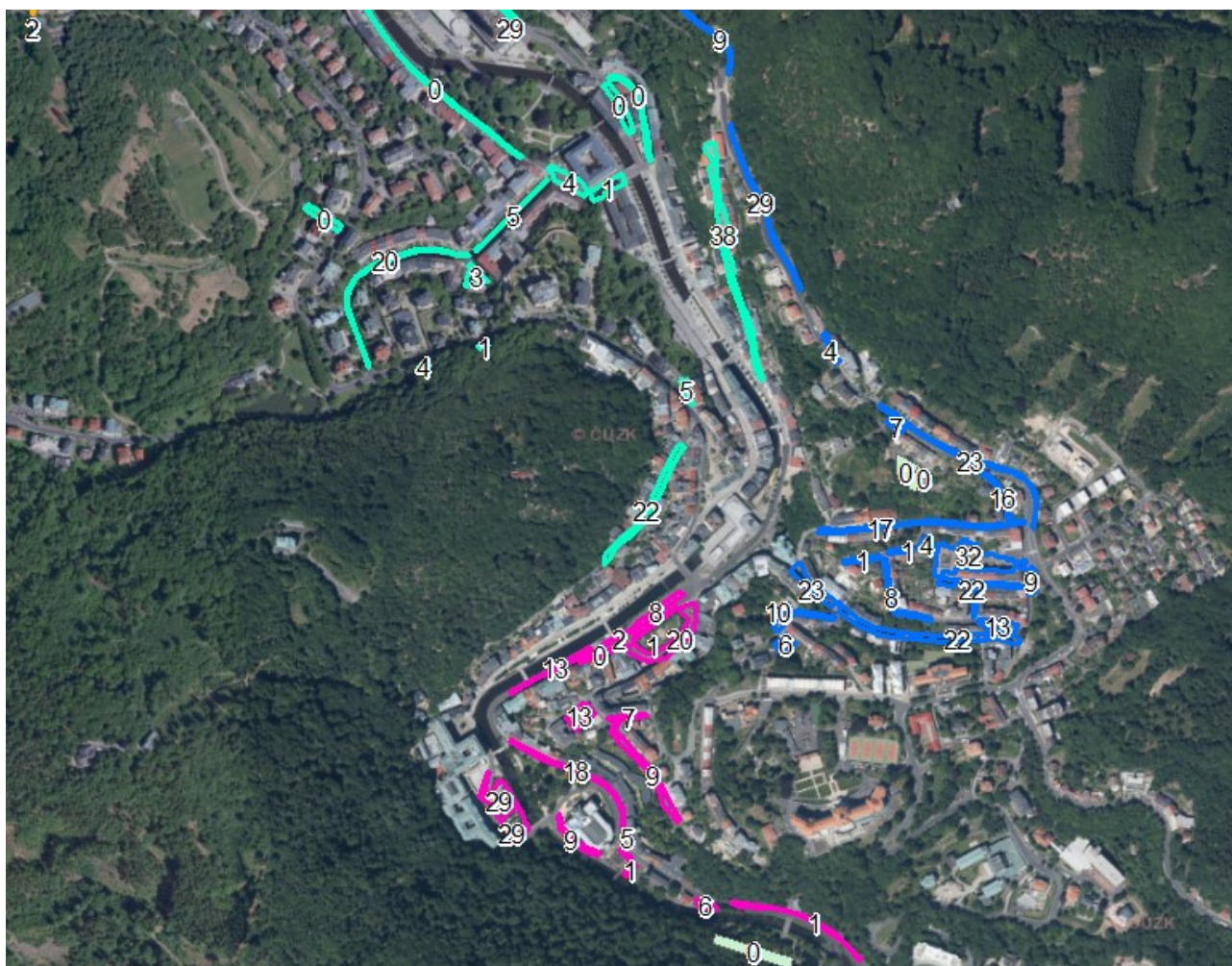
Město Karlovy Vary, maximální hodina ve výhledovém období roku 2030							
Konstrukce poptávky pro stupeň automobilizace 587,4 osobních vozidel/1000 obyvatel; rok 2030							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
D	29	146	43	32	159	250	380
E	188	47	53	198	293	486	591
F	68	26	16	45	159	155	245
Celkem	286	218	111	276	612	890	1216

Tabulka 91: Karlovy Vary, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030

Poznámka: Automobilizace 587,4 vozidel/1000 obyvatel



Obrázek 186: Oblasti statické dopravy v lázeňské zóně a navazujícím území, Karlovy Vary



Obrázek 187: Množství zjištěných vozidel spadajících do kategorie „obyvatel“, 5:00 hodin ráno

DOPORUČENÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ

Stávající regulované území obsahující kombinaci rezidentního parkování, vyhrazených stání a zóny s dopravním omezením navrhujeme modifikovat a sjednotit na regulaci R+A a současně uplatnit doprovodnou územní regulaci, která zřetelně vymezí plochy parkování a odstavování vozidel tak, aby byla zajištěna dostupnost území vozidly IZS. Současně budou na vybraných komunikacích stanovena pravidla pro společný pohyb vozidel a chodců formou obytných zón nebo ulic. Přestavba se může dotýkat i stávajícího parkování v ulici Na Vyhlídce. Nelze vyloučit výstavbu objektů pro odstavování vozidel související s podporou bydlení a zklidňování dopravy.

Výše doloženou bilanci pro jednotlivé uživatelské skupiny nelze interpretovat v duchu řešení centra města. Důvodem je značný podíl soukromého parkování, vyhrazených stání a dalších regulačních opatření, které společně nedovolují věrohodně precizovat tyto skupiny. Například lázeňský host, který přenocuje v ubytovacím zařízení, se v ranních hodinách chová jako obyvatel, v průběhu dne pak může využívat vozidlo jako krátkodobý i dlouhodobý návštěvník. Tento režim se přednostně projevuje v oblastech D a F, oblast E lze pak hodnotit jako standardní, běžné území.

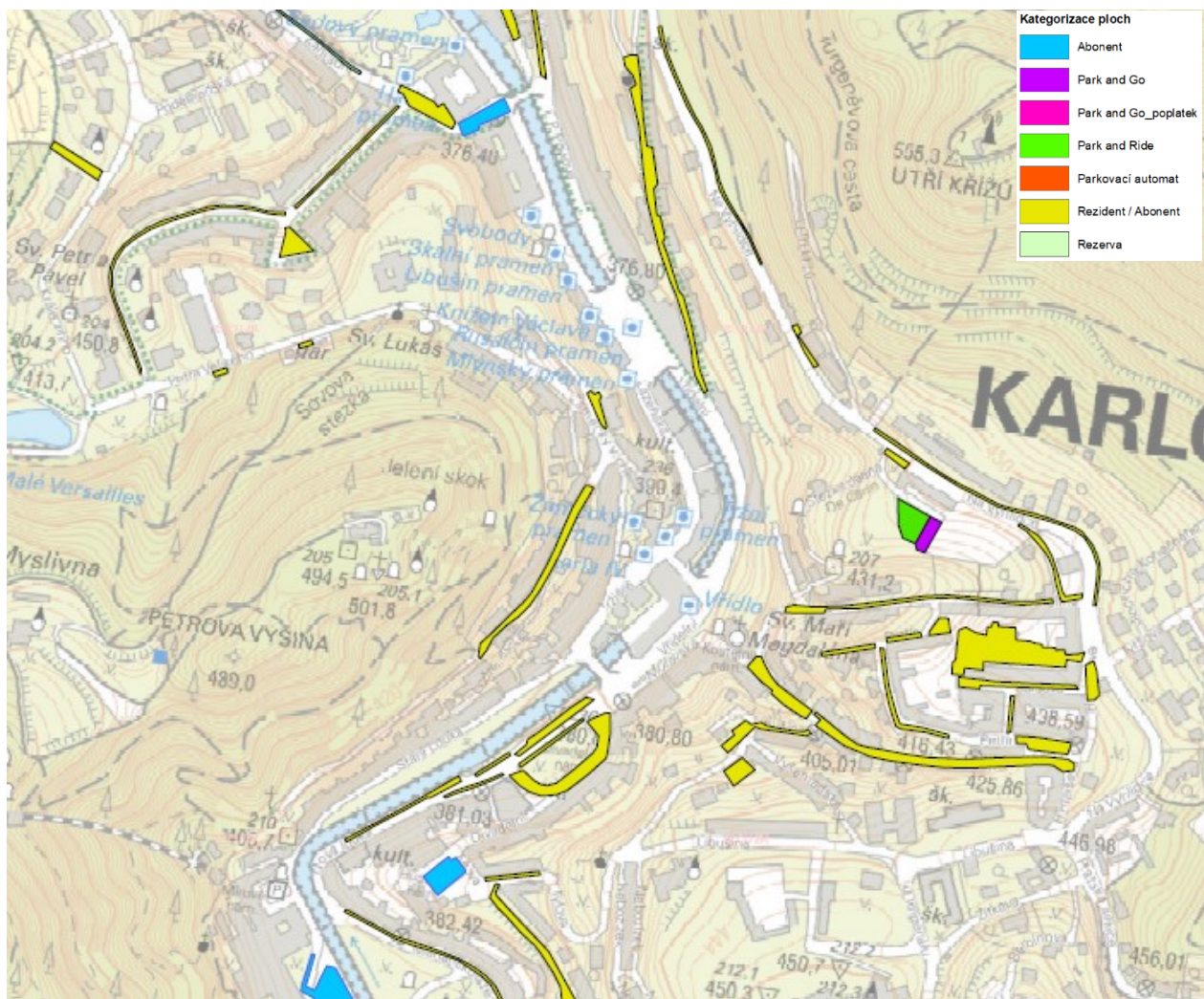
Velmi omezeně lze například hodnotit krátkodobé parkování v oblasti D, výhledová poptávka 146 vozidel je konfrontována s nabídkou v ulici Zahradní a další nabídkou soukromých, vyhrazených stání v oblasti. Poměrně lépe je možné hodnotit oblast E, zcela zřetelné jsou zde 2 uživatelské skupiny, obyvatel a zaměstnanec. Především zaměstnanec se v této oblasti soustřeďuje na nezaplatněná stání, což je reprezentováno především nabídkou v ulici Na Vyhlídce a dále na nevhodných plochách, spíše v rozporu s pravidly.

Na základě uvedeného doporučujeme koncepci dopravy v klidu přednostně orientovat na řešení parkování obyvatel (rezidentů) a podnikajících subjektů a na zabezpečení dostupnosti vozidly IZS. Další uživatelské

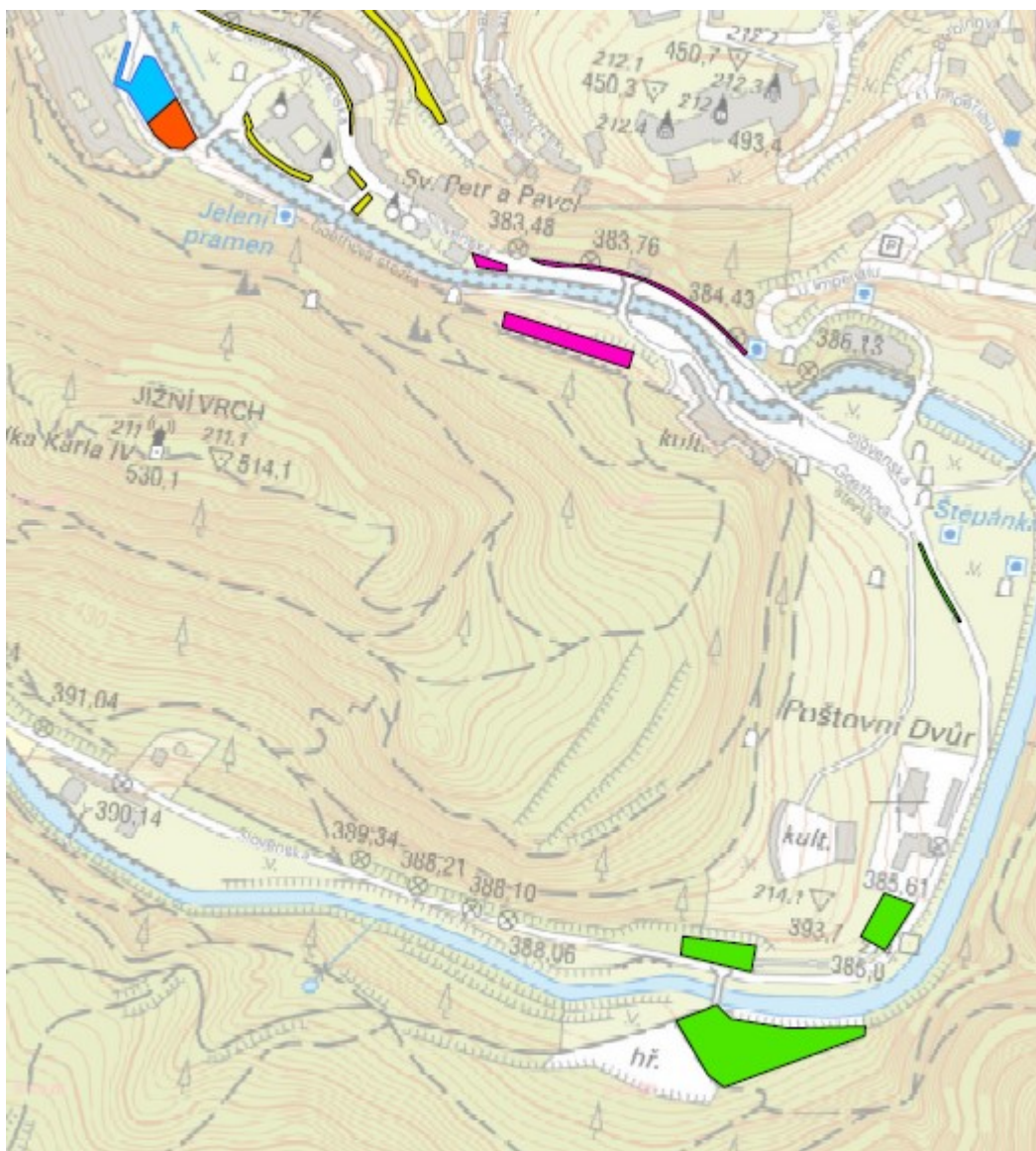
skupiny navrhujeme řešit především za pomoci systémů dopravní obsluhy P+G a P+R ve formě záchytných parkovišť. Upozorňujeme, že regulace dopravy v klidu se týká pouze veřejného prostoru.

ROZHODUJÍCÍ PRINCIPY ŘEŠENÍ:

- **Parkování obyvatel, odstavná stání;**
Stávající regulované území, lze zvažovat jeho rozšíření o ulice Zámecký vrch a Pod Jelením skokem, případně Petra Velikého, je modifikováno a sjednoceno na oblast R+A, kdy abonentní parkování představuje dnešní vyhrazená stání pro HUZ nebo obchodní společnosti. Společně s uvedenou změnou je uplatněna tzv. územní regulace (využití DZ IP 25, stání pouze na vyznačených místech), což umožní zajistit dostupnost území vozidly IZS. Do režimu R+A je zařazeno také parkování na ulici Na Vyhliďce. Společný provoz vozidel a chodců bude řešen za pomoci DZ IZ 5a, doporučujeme tuto formu regulace uplatnit např. v ulicích Pod Jelením skokem, Kolmá, Moravská, Tylova nebo i Libušina, všude tam kde není dostatečně bezpečná infrastruktura pro pěší dopravu. Podpora bydlení, územní regulace a zklidňování dopravy vyvolá pravděpodobně potřebu výstavby objektů pro odstavování vozidel – např. dle studie Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu (2020) bylo doporučeno rozšířit nabídku ve formě parkovacího objektu v lokalitě Pod jelením skokem (nebylo zahrnuto do grafické přílohy a výsledné bilance).
- **Krátkodobé parkování návštěvníků, dlouhodobé parkování zaměstnanců;**
V současném stavu zpoplatněná stání pro krátkodobé parkování v ulicích Zahradní a Mariánskolázeňská, nejsou v návrhu uplatněna. Doporučujeme zvážit využití pro tuto uživatelskou skupinu vymezenou část soukromé parkovací plochy hotelu PUPP. Pokud toto nebude možné lze pro tyto účely využít nabídku uživatelské skupiny zaměstnanec.
Uživatelská skupina zaměstnanec je řešena souhrnnou nabídkou v systémech P+R a P+G na stávajících záchytných parkovištích Kouzelné městečko, Poštovní dvůr a Galerie umění a v současné době nezaplatněného parkování v ulici Slovenská. Rozhodující nabídkou by mělo být parkoviště systému P+R/P+G Tři kříže na ulici Na Vyhliďce, případně také P+G Galerie umění.



Obrázek 188: Návrh řešení statické dopravy pro lázeňskou zónu, část 1 (podrobněji v příloze)



Obrázek 189: Návrh řešení statické dopravy pro lázeňskou zónu, část 2 (podrobněji v příloze)

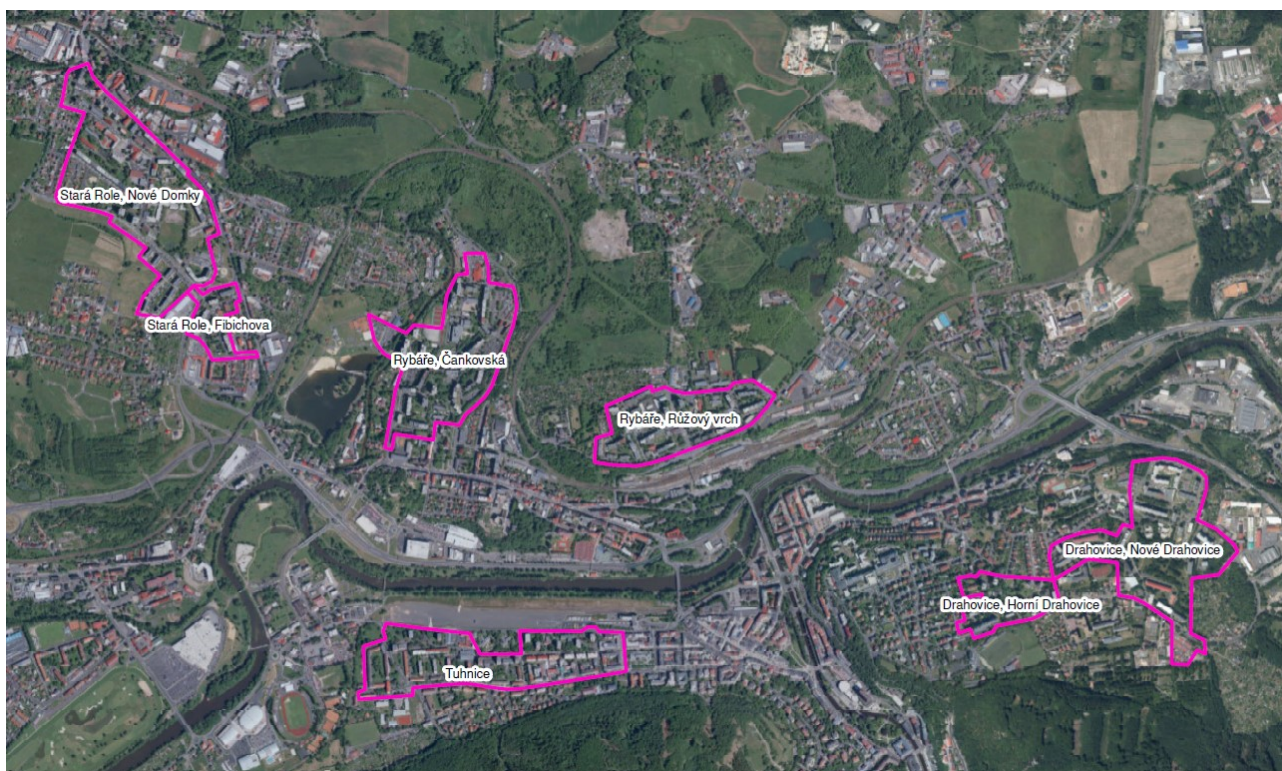
17.2 LOKALITY VÍCEPDLAŽNÍHO BYDLENÍ

Z obecného pohledu musí být nabídka a poptávka v rovnováze. Otázkou však je v jakém rozsahu odstavená vozidla splňují a dodržují platnou legislativu danou zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Podle znění §25 odstavec 3) je stání a zastavení dovoleno za uvedených podmínek – „Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy“. Toto ustanovení garantuje dopravní dostupnost vozidel HZS, resp. vozidel IZS obecně.

Dalším důležitým aspektem řešení obytných lokalit je skutečnost, že se zde zcela projeví vývoj automobilizace, který může být korigován demografickými změnami a probíhající migrací v území.

V rámci analytické části byly sledovány následující lokality s vícepodlažní bytovou zástavbou:

- Stará Role, Nové Domky
- Stará Role, Fibichova
- Rybáře, Čankovská
- Rybáře, Růžový vrch
- Drahovice, Horní Drahovice
- Drahovice, Nové Drahovice
- Tuhnice.



Obrázek 190: Sledované a řešené lokality vícepodlažní bytové zástavby na území Karlovy Vary

Při řešení dopravy v klidu v lokalitách bydlení 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 587,4 osobních vozidel/1000 obyvatel. Změna demografické struktury (stárnutí, migrace) obyvatel povede pravděpodobně ke korekci růstu počtu vozidel, předpokládáme nárůst objemu osobních vozidel v předmětných oblastech o zhruba 7-10%. Principem řešení statické dopravy v obytných územích je zajištění pokrytí poptávky, kterou nelze žádným zásadním způsobem omezovat či regulovat. Nároky výhledových potřeb jsou tak dány počtem obyvatel, resp. počtem domácností a úrovní automobilizace. 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 s 5 a více podlažími, tyto plochy mohou zhoršit výslednou bilanci v jednotlivých lokalitách.

Protože ve většině obytných oblastí jsou jen velmi omezené možnosti rozšiřování nabídky odstavných stání na terénu, budou muset být další chybějící kapacity statické dopravy, nad rámec řešení v uličních prostorách, zabezpečeny dostavbou/výstavbou objektů hromadných parkovišť/garáží 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 nabízena za úplatu.

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

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

Společně s uvedenými využívanými prvky nabídky se nabízí vhodná dopravně regulační opatření ve formě například územní regulace, případně i zavádění rezidentních oblastí, kdy cílem může být větší využívání garážových objektů nebo regulace soukromé poptávky.

Nové kapacity parkovišť nebo v objektech jsou v návrhu téměř výhradně situovány na stávajících odstavných plochách, případně v uvolněných lokalitách. Současně doporučujeme, na základě dobrých zkušeností, rozvoj/podporu zabezpečeného rezidentního parkování, včetně cenové harmonizace nabídky a poptávky se zapojením soukromého sektoru.

Následuje souhrnná výhledová bilance ve sledovaných lokalitách města Karlovy Vary, jednotlivé lokality jsou řešeny následně, včetně příslušné grafické přílohy jako ideový návrh dopravy v klidu. Již dílčí souhrnné výsledky signalizují velmi nedobrou dopravní situaci v odstavování vozidel. Nejenom, že v území bude pravděpodobně chybět ve výhledu zhruba 900 míst, problematictější je zjištění, že více než 700 vozidel je odstaveno nevyhovujícím způsobem (v rozporu s legislativou).

Oblast	Vymezení území	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel
1	Stará Role, Nové Domky	1013	1114	1042	-72	71
2	Stará Role, Fibichova	171	188	169	-19	18
3	Rybáře, Čankovská	931	1024	756	-268	188
4	Rybáře, Růžový vrch	595	655	513	-142	136
5	Drahovice, Horní Drahovice	120	132	109	-23	17
6	Drahovice, Nové Drahovice	821	903	703	-200	168
7	Tuhnice	738	812	643	-169	104
	Celkem oblasti	4389	4828	3935	-893	702

Tabulka 92: Odhad poptávky a bilance v lokalitách bydlení pro výhledové období roku 2030, Karlovy Vary

V následujících tabulkách jsou podrobně dokumentovány odhady poptávky a bilance pro výhledové období roku 2030 pro jednotlivé lokality vícepodlažního bydlení. Sloupec „Bilance“ reprezentuje stav, který předpokládá pokles obyvatel v průměru o 5% a nárůst automobilizace o 12%. Jedná se o rozdíl mezi odhadovanou poptávkou v roce 2030 a stávající vyhovující nabídkou. Sloupec „Nevyhovující“ dokládá počet vozidel odstavených v rozporu s legislativou dle průzkumu v roce 2018. Doložené grafické přílohy (obrázky) reprezentují ideové návrhy dopravy v klidu.

AD 1) STARÁ ROLE, NOVÉ DOMKY

Lokalita bydlení Stará Role, Nové Domky v celkovém úhrnu zápornou výhledovou bilanci zhruba 70 stání, přičemž přibližně stejný počet vozidel je již v současném stavu odstaveno nevyhovujícím způsobem. Větší nedostatky lze vysledovat v ulicích Dvořáková, Hlávkova, Školní i Třešňáková, problematické je rovněž lokalita v ulici Truhlářská, kde je rozhodující nabídka tvořena soukromou plochou COOP. K zajištění dostupnosti se předpokládá územní regulace parkování a vzhledem k dalším aktivitám v území lze zvažovat i formu rezidentního parkování.

Oblast 1; Stará Role, Nové Domky						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Závodu míru	126	139	146	7	1	38
Okružní	127	140	126	-14	3	
Truhlářská	70	77	72	-5		
Dvořákova	143	157	132	-25	11	
Nové domky	3	3		-3	3	
Hlávková	75	83	51	-32	27	
Školní	140	154	131	-23	9	
Družstevní	19	21	13	-8	6	
Kladenská	13	14	4	-10	9	
parkoviště COOP (Truhlářská)	19	21		-21		
Okružní (nové P za cestou)	21	23	38	15		
Okružní (štěrkové P za cestou)	36	40	36	-4		
Kryzánkova	49	54	70	16		
Nejdlova	131	144	190	46		
Svobodova	16	18	16	-2		
Třešňová	25	28	17	-11	2	
Dlouhá						142
Svobodova						104
Nádražní						24
Celkem oblast	1013	1116	1042	-74	71	308

Tabulka 93: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Stará Role, Nové Domky

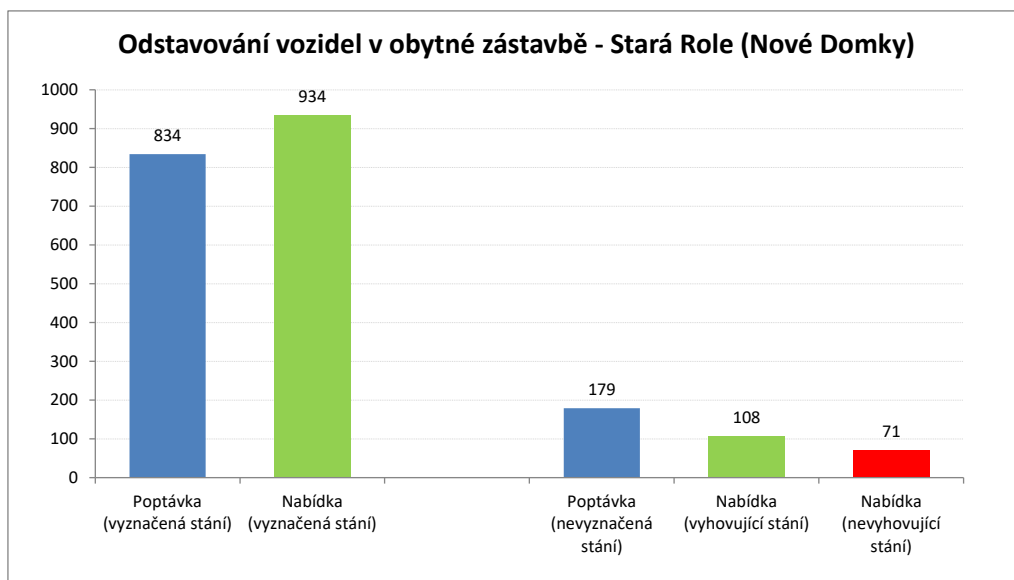
Poznámka: Podbarvené ulice vykazují v roce 2030 využití výrazně vyšší než je stávající nabídka, nebo byl zde zaznamenán značný počet vozidel odstavených nevyhovujícím způsobem. Do vyhovující nabídky nebylo započítáno parkoviště COOP v ulici Truhlářská.

Ideové náměty řešení:

- zabezpečené parkoviště v ulici Okružní (první etapa), výhledově kapacitní parkovací objekt
- podzemní parkování na stávající ploše mezi ulicemi Dvořákova, Okružní
- nadzemní/podzemní parkování na parkovišti v ulici Školní u ulice Závodu míru
- výhledová rezervní plocha u ulice Svobodova, kolize s trubním vedením.



Obrázek 191: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Stará Role, Nové Domky



Graf 68: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Stará Role, Nové domky

AD 2) STARÁ ROLE, FIBICHOVA

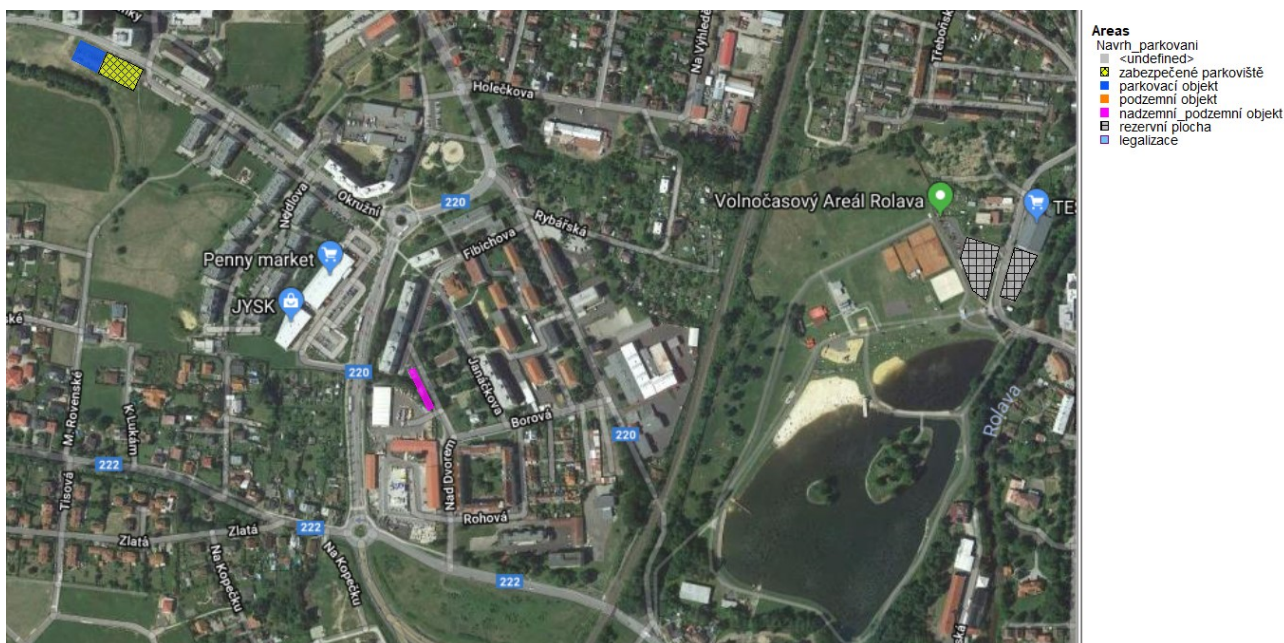
Oblast bydlení Stará Role, Fibichova vykazuje minimální zápornou výhledovou bilanci zhruba 20 stání, přičemž přibližně stejný počet vozidel je již v současném stavu odstaveno nevyhovujícím způsobem. Cílem je tedy přednostně řešit nedostatečnou nabídku v ulicích Fibichova a Janáčkova. K zajištění dostupnosti lze zvažovat územní regulaci parkování, případně i formu rezidentního parkování.

Oblast 2; Stará Role, Fibichova					
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel
Fibichova	106	117	99	-18	10
Borová	14	15	16	1	
Janáčkova	40	44	54	10	8
parkoviště Penny (Frimlova)	11	12		-12	
Celkem oblast	171	188	169	-19	18

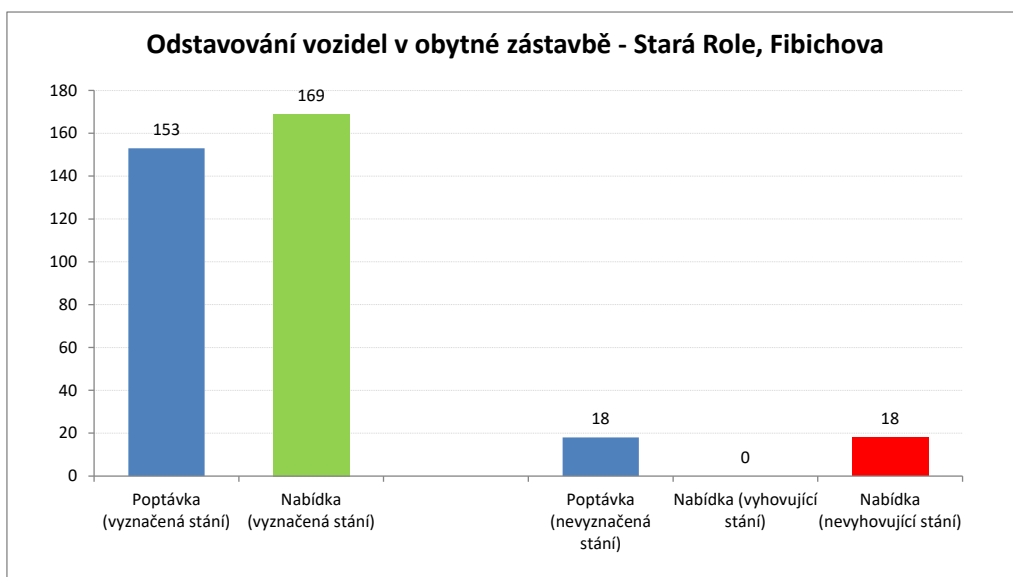
Tabulka 94: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Stará Role, Fibichova

Ideové náměty řešení:

- zabezpečené parkoviště v ulici Fibichova, kolize se soukromým pozemkem; alternativně nadzemní/podzemní parkování na stávající ploše v ulici Fibichova.



Obrázek 192: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Stará Role, Fibichova



Graf 69: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Stará Role, Fibichova

AD 3) RYBÁŘE, ČANKOVSKÁ

Komplikovaná obytná oblast Rybáře, Čankovská vykazuje v celkovém součtu zápornou výhledovou bilanci zhruba 270 stání, přičemž již v současném stavu je téměř 190 vozidel odstaveno nevyhovujícím způsobem. Nejvýraznější nedostatky lze vysledovat v ulicích Konečná, Mládežnická a U koupaliště, problematická

jsou rovněž místa, kde je rozhodující nabídka tvořena soukromými plochami jako v případech parkovišť Norma nebo Tesco. K zajištění dostupnosti se předpokládá územní regulace parkování a vzhledem k dalším aktivitám v území lze zvažovat i formu rezidentního parkování.

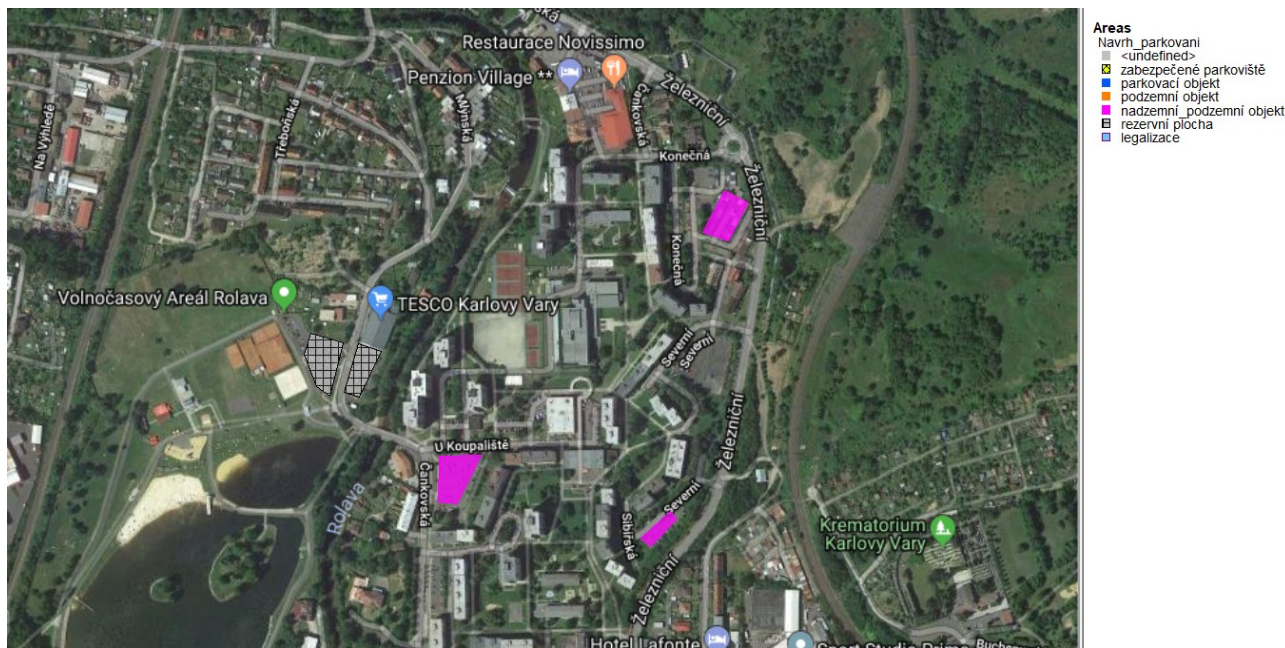
Oblast 3; Rybáře, Čankovská						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Sibiřská	82	90	72	-18	25	
Severní	108	119	125	6	13	
Konečná	203	223	187	-36	48	113
parkoviště Norma (Čankovská)	52	57		-57	2	
Čankovská	157	173	159	-14	11	
Požární	54	59	67	8	5	
Mládežnická	51	56	26	-30	25	
U koupaliště	179	197	120	-77	59	
parkoviště Koupaliště (Třeboňská)	21	23		-23		
parkoviště Tesco (Třeboňská)	24	26		-26		
Majakovského						122
Celkem oblast	931	1023	756	-267	188	235

Tabulka 95: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Rybáře, Čankovská

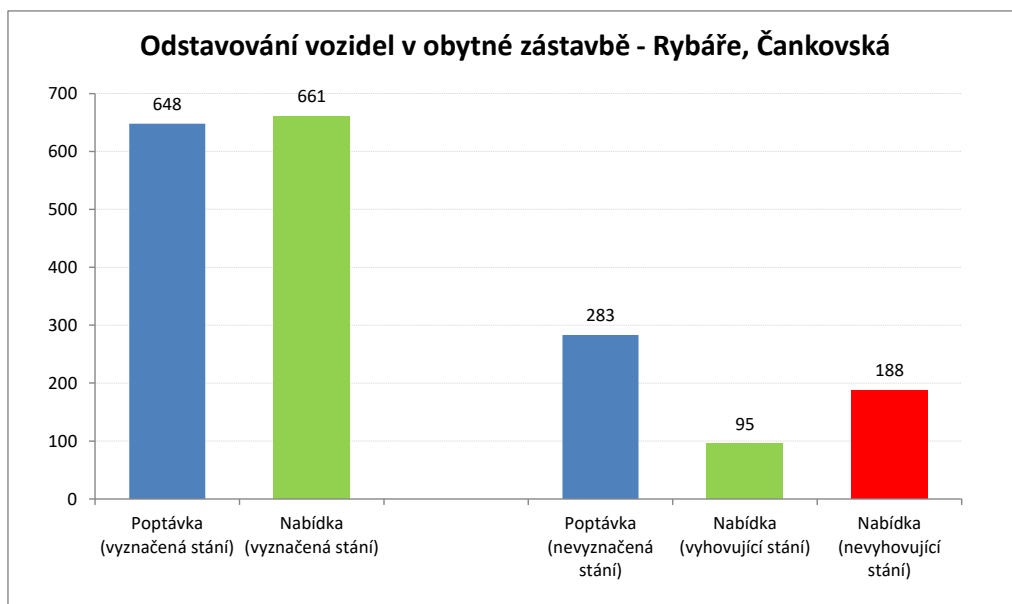
Poznámka: Podbarvené ulice vykazují v roce 2030 využití výrazně vyšší než je stávající nabídka, nebo byl zde zaznamenán značný počet vozidel odstavených nevyhovujícím způsobem. Do vyhovující nabídky nebyla započítána parkoviště Norma, Tesco a koupaliště.

Ideové náměty řešení:

- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Sibiřská
- nadzemní parkování/parkovací objekt na parkovišti v ulici Konečná (stávající garáže)
- nadzemní/podzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Čankovská
- výhledová rezerva v rámci soukromého parkoviště u koupaliště nebo Tesco na ulici Třeboňská.



Obrázek 193: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Rybáře, Čankovská



Graf 70: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Rybáře, Čankovská

AD 4) RYBÁŘE, RŮŽOVÝ VRCH

Obdobně komplikovaná dopravní situace se vyskytuje v celé obytné lokalitě Rybáře, Růžový vrch, kdy výhledová bilance vykazuje v celkovém součtu nedostatečnou nabídku zhruba 140 stání, přičemž již v současném stavu je obdobný počet vozidel odstaven nevyhovujícím způsobem. Nejvýraznější nedostatky lze vysledovat v ulicích Buchenwaldská, Plešivecká, Vodárenská a Klínovecká. K zajištění dostupnosti se předpokládá územní regulace parkování, vzhledem k dalším aktivitám v území lze i zvažovat formu rezidentního parkování.

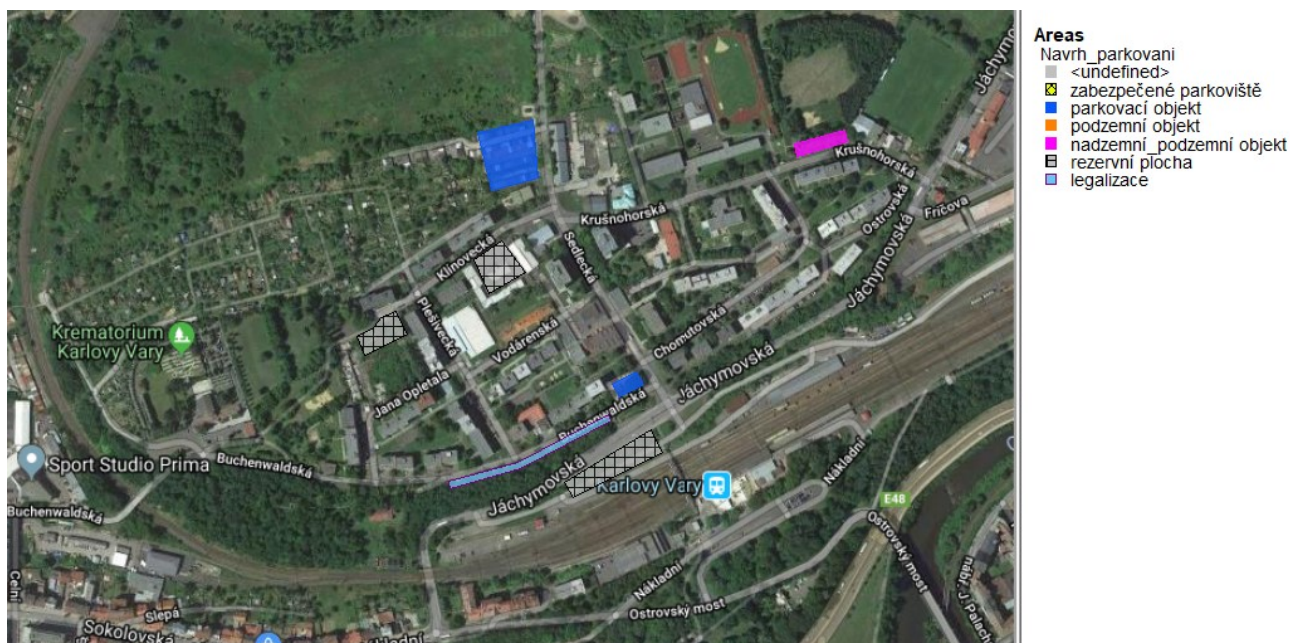
Oblast 4; Rybáře, Růžový vrch						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Chomutovská	90	99	80	-19	10	
Ostrovská	74	81	66	-15	10	
Krušnohorská	90	99	102	3	16	
Buchenwaldská	88	97	79	-18	23	
Plešivecká	53	58	40	-18	19	
parkoviště MAX (Vodárenská)	9	10	0	-10		
Vodárenská	63	69	40	-29	24	
Jana Opletala	58	64	48	-16	12	
Sedlecká	11	12	21	9		135
Klínovecká	59	65	37	-28	22	
Celkem oblast	595	654	513	-141	136	135

Tabulka 96: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Rybáře, Růžový vrch

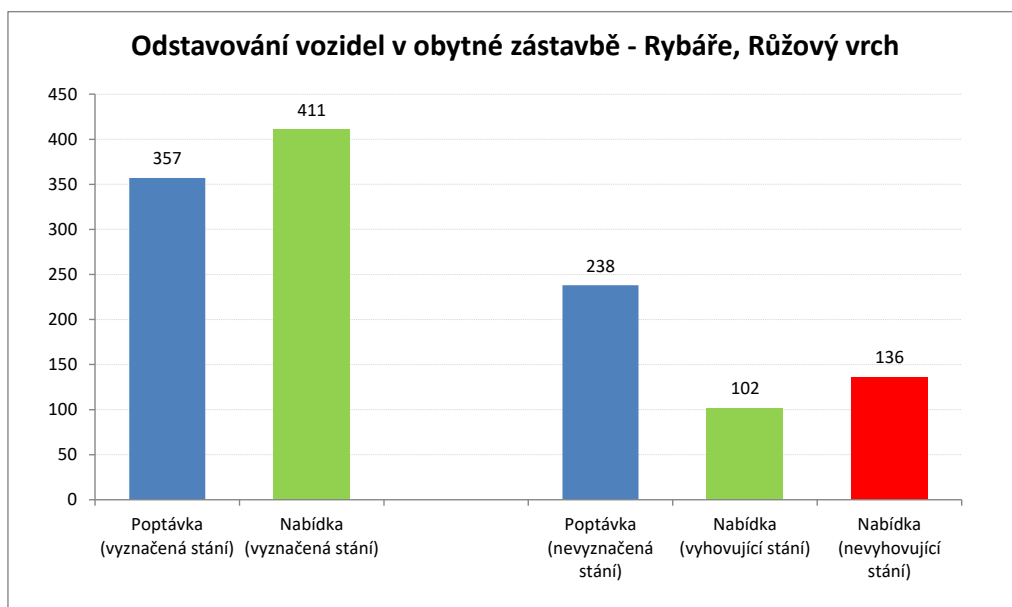
Poznámka: Podbarvené ulice vykazují v roce 2030 využití výrazně vyšší než je stávající nabídka, nebo byl zde zaznamenán značný počet vozidel odstavených nevyhovujícím způsobem.

Ideové náměty řešení:

- legalizace parkování podél ulice Buchenwaldská
- nadzemní parkování/parkovací objekt na parkovišti v ulici Buchenwaldská, u Sedlecké
- nadzemní/podzemní parkování na stávajícím parkovišti u stadionu v ulici Krušnohorská
- parkovací objekt v lokalitě stávajících garáží v ulici Sedlecká (v ÚP OV)
- výhledová rezerva v místě železniční stanice Karlovy Vary u ulice Jáchymovská
- výhledová rezerva v rámci plochy u ulice Jana Opletala.
- Výhledová rezerva v rámci stávajícího objektu v ulici Klínovecká 8



Obrázek 194: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Rybáře, Růžový vrch



Graf 71: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Rybáře, Růžový vrch

AD 5) DRAHOVICE, HORNÍ DRAHOVICE

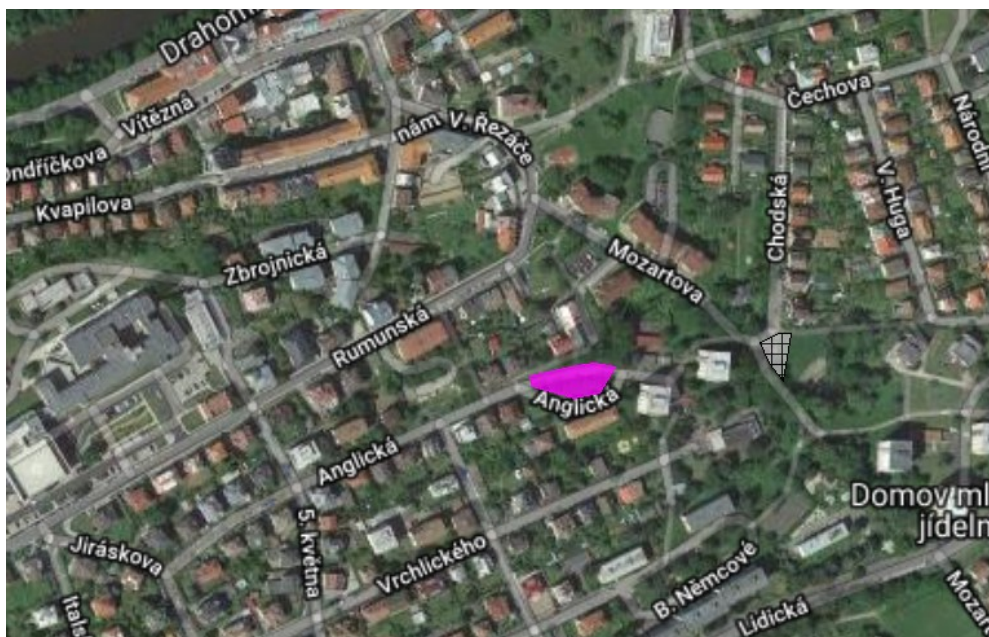
Vzhledem k objemu odstavených vozidel se jedná o nejmenší lokalitu. Výhledová bilance ukazuje nedostatečnou nabídku 24 vozidel, přičemž 17 vozidel je již v současné době odstaveno nevyhovujícím způsobem. Řešení předpokládáme ve formě nadzemního objektu v ulici Anglická. V úvahu pak připadá zelený prostor při křížení ulic Chodská a Mozartova, kde se v současné době nachází již několik odstavených vozidel, lze uvažovat např. o formě zabezpečeného parkoviště. Lze uvažovat o případném přesunu lokality a napojení na plánované propojení ulic Anglická-Mozartova-Vrchlického. Ke zlepšení situace by měl ve výhledu přispět plánovaný parkovací dům u Krajské nemocnice, následující bilance s tímto záměrem nepočítá, ale výhledová koncepce ano.

Oblast 5; Dražovice, Horní Dražovice						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Boženy Němcové	46	51	38	-13	8	22
Anglická	45	50	36	-14	9	8
Lidická	21	23	27	4		
Chodská	8	9	8	-1		
Celkem oblast	120	133	109	-24	17	30

Tabulka 97: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Dražovice, Horní Dražovice

Ideové náměty řešení:

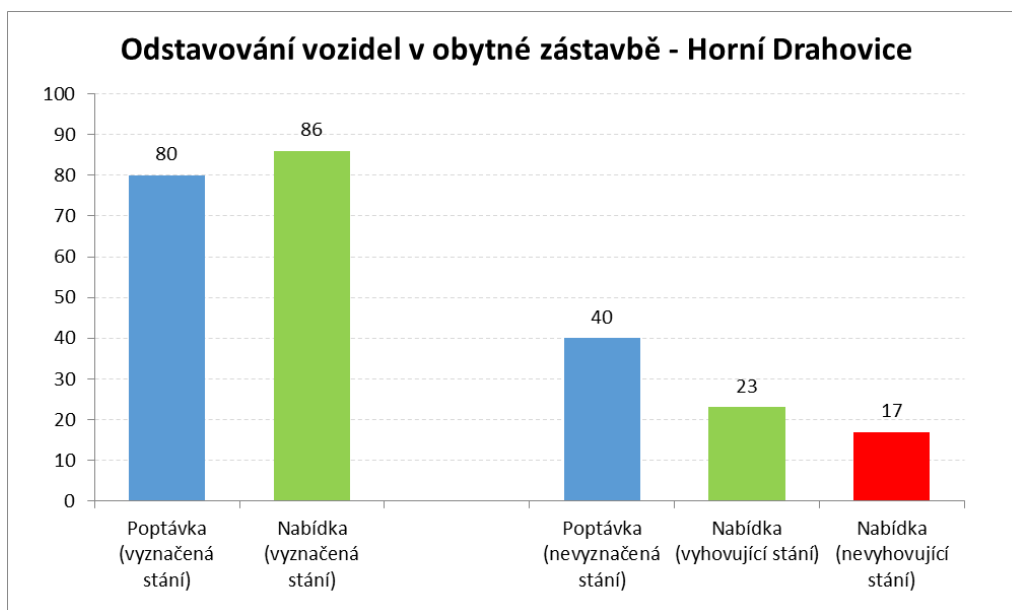
- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Anglická
- výhledová rezerva v rámci zeleně při křížení ulic Chodská a Mozartova.



Areas

- Navrh_parkovani
- <undefined>
- zabezpečené parkoviště
- parkovací objekt
- podzemní objekt
- nadzemní, podzemní objekt
- rezervní plocha
- legalizace

Obrázek 195: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Dražovice, Horní Dražovice



Graf 72: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Dražovice

AD 6) DRAHOVICE, NOVÉ DRAHOVICE

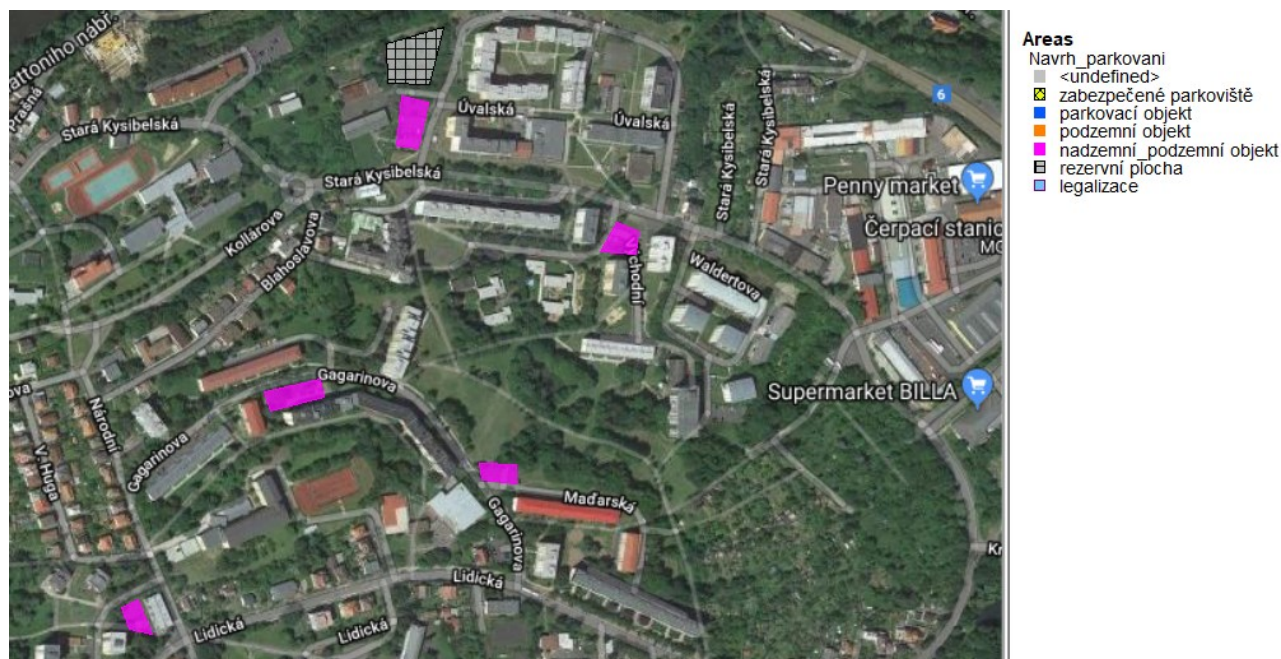
Oblast vykazuje v celkovém součtu zápornou výhledovou bilanci 200 stání, přičemž již v současném stavu je téměř 170 vozidel odstaveno nevyhovujícím způsobem. Nejvýraznější nedostatky lze vysledovat v ulicích Gagarinova, Maďarská, Národní, Úvalská a Východní. V některých lokalitách se vyskytují garážová stání, zejména ulice Maďarská a Gagarinova, která s ohledem na způsob odstavení vozidel před jejich vjezdy lze považovat za nevyužitelná. K zajištění dostupnosti se předpokládá výstavba nadzemního parkování v místech současných odstavných a parkovacích ploch na níže uvedených lokalitách. Za zmínku stojí naznačená rezerva v prostoru „autocvičiště“ při ulici Úvalská, jejíž větší prostory lze, vzhledem ke krátké docházkové vzdálenosti blízké vícepodlažní zástavby, využít pro zabezpečené parkování. Vzhledem k vyššímu počtu garážových stání nelze vyloučit zavedení rezidentního parkování.

Oblast 6; Drahoovice, Nové Drahoovice						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Lidická	46	51	53	2	0	199
Gagarinova	194	213	152	-61	47	
Maďarská	67	74	50	-24	22	
Národní	62	68	39	-29	23	
Waldertova	60	66	78	12	8	
Úvalská	258	284	240	-44	25	
Úvalská (autocvičiště)	11	12	0	-12	11	
Stará Kysibelská	43	47	39	-8	4	12
Východní	80	88	52	-36	28	
Blahoslavova						13
Celkem oblast	821	903	703	-200	168	224

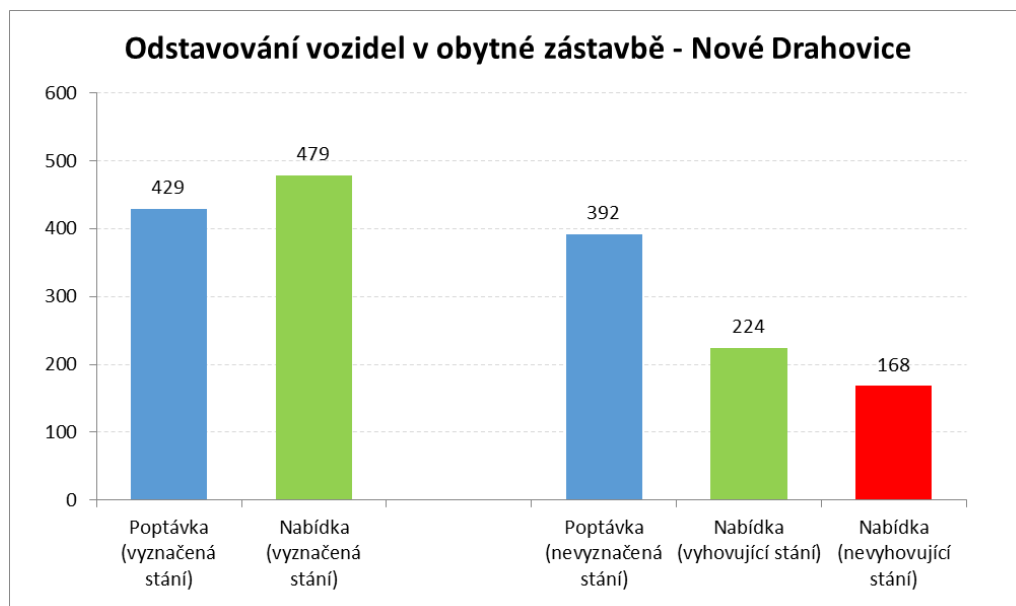
Tabulka 98: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Drahoovice, Nové Drahoovice

Ideové náměty řešení:

- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Úvalská
- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Gagarinova
- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Maďarská
- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Východní
- nadzemní parkování na stávajícím parkovišti v ulici Národní
- výhledová rezerva v rámci autocvičiště v ulici Úvalská.



Obrázek 196: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Drahoovice, Nové Drahoovice



Graf 73: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Nové Drahovice

AD 7) TUHNICE

Problematická lokalita vzhledem k její blízké poloze vůči centru města. Oblast vykazuje v celkovém součtu zápornou výhledovou bilanci zhruba 170 stání, přičemž již v současném stavu je 104 vozidel odstaveno nevyhovujícím způsobem. Nejvýraznější nedostatky lze vysledovat v ulicích Moskevská, Krymská a Šumavská. K zajištění dostupnosti se předpokládá využití části současného podzemního parkování na náměstí Dr. M. Horákové, výstavba nadzemního parkování/parkovacího objektu v ul. Západní, Krymská a Šumavská. Rezervní plochy jsou navrženy v rozvojové oblasti na pravém břehu řeky Ohře, dále místo stávajícího objektu v ul. Krymská 16, na soukromé ploše při objektu Krymská 37 a v místě stávajícího parkoviště při křížení ulic Bečovská a Šumavská. Upozorňujeme, že část předmětné lokality od centra města až po ulici Charkovská je řešena v rámci centra města jako rezidentní oblast.

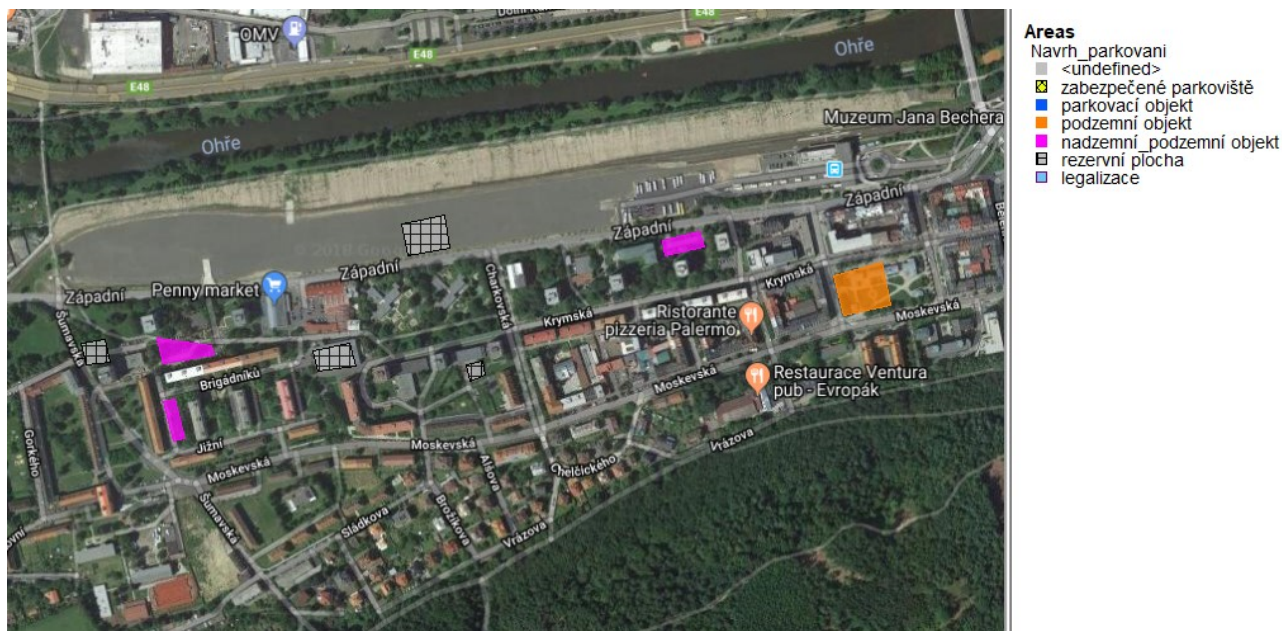
Problematická je sousedící oblast rodinného bydlení ulic Alšova, Brožíkova, Chelčického a dalších, kde i přes dílčí dopravně organizační opatření je dopravní situace nevyhovující, řada vozidel je zaparkována a odstavena v rozporu s legislativou. Doporučujeme zde realizovat zónu rezidentního stání a doplňující dopravně organizační opatření.

Oblast 7; Tuhnice						
Ulice	Poptávka 2018	Poptávka 2030	Nabídka vyhovující	Bilance	Nevyhovující stání vozidel	Garáže
Západní	65	72	69	-3	4	
Charkovská	11	12	10	-2	2	
Moskevská	164	180	149	-31	30	
Šumavská	47	52	31	-21	16	12
Bečovská	19	21	19	-2	0	
Gorkého	37	41	37	-4	0	13
Poštovní	57	63	64	1	3	25
Krymská	209	230	158	-72	26	
Brigádníků	21	23	17	-6	4	
Přátelství	7	8	5	-3	2	
Jižní	65	72	57	-15	8	
Wolkerova	18	20	9	-11	9	
Jízdárenská	18	20	18	-2	0	
Sládkova						
Celkem oblast	738	814	643	-171	104	50

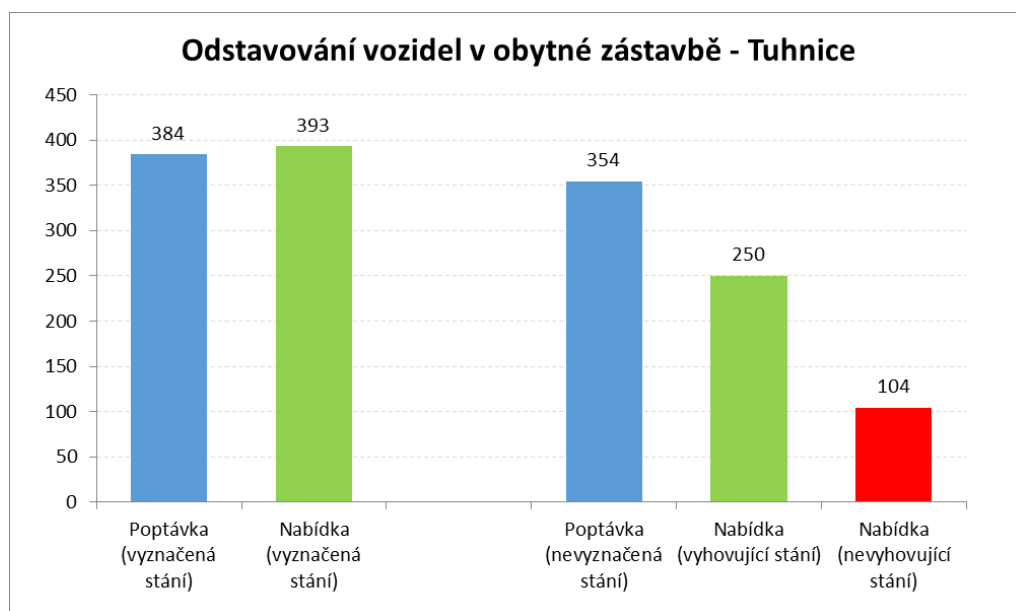
Tabulka 99: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Tuhnice

Ideové náměty řešení:

- nadzemní parkování/parkovací objekt na parkovišti u finančního úřadu, ul. Západni
- nadzemní parkování/parkovací objekt na souboru stávajících parkovišť na konci ul. Krymská
- nadzemní parkování/parkovací objekt na parkovišti v ul. Šumavská
- podzemní parkování ve stávajícím objektu na náměstí Dr. M. Horákové (alespoň třetina)
- výhledová rezerva v místě stávajícího parkoviště při křížení ulic Bečovská a Šumavská
- výhledová rezerva v rámci rozvojové plochy při ulici Západni
- výhledová rezerva místo stávajícího objektu v ulici Krymská 16
- výhledová rezerva v rámci soukromé plochy při objektu Krymská 37.



Obrázek 197: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Tuhnice



Graf 74: Bilance průzkumu odstavení vozidel – Tuhnice

Následující ukázky možných druhů parkovacích objektů, které mohou být budovány na stávajících odstavných a parkovacích lokalitách.



Obrázek 198: Dvoupodlažní napůl zapuštěná garáž s celkovou kapacitou 50 stání, Ostrava, ulice B. Nikodéma



Obrázek 199: Ilustrační foto, montované parkovací domy

17.3 SYSTÉMY CARSHARING A K+R

Problematiku parkování a odstavování 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. Vhodná podpora carsharingu ze strany města může spočívat ve vymezení bezplatných stání v rezidentních oblastech, v centru města a atraktivních lokalitách nebo zajištěním celé služby, včetně například ekologické dopravy. V tom případě je model možné přirovnat k půjčovně aut,

kdy vozidlo je odstaveno k výpůjčce, ale okruh uživatelů specifického vozidla je omezen. 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, přičemž ve srovnání s rokem 2016 se jedná o nárůst kolem 62% (Zdroj: Asociace českého carsharingu).

Podle vývojových trendů v západní Evropě, včetně rozvoje tzv. plovoucích vozidel, odhadujeme pro výhledové období roku 2030-2035 a území ČR nabídku zhruba až 2 tisíce sdílených vozidel, ale jsou odhady i na dvojnásobný počet vozidel. Podle skromnější vize vychází výhledový odhad pro město Karlovy Vary kolem 30 vozidel a počet potřebných parkovacích a odstavných stání může dosáhnout zhruba 50-70 stanišť v rozhodujících rezidentních oblastech, centru města, IDT, Dolní nádraží, železniční stanice Karlovy Vary a dalších dopravně exponovaných lokalitách jako např. Karlovarská krajská nemocnice nebo sportovní komplex v Tuhnicích.



Obrázek 200: Vyhrazená parkovací místa systému Car Sharing, Freiburg DEU /zdroj: Badische Zeitung

Systém K+R (Kiss and Ride) představuje vyhrazená krátkodobá stání v trvání do 10 minut za účelem vyložení nebo naložení osob a zavazadel v návaznosti na železniční osobní dopravu a autobusovou linkovou dopravu. Výhledově doporučujeme potřebnost až 10 vyhrazených stání pro potřeby IDT Dolní nádraží a železniční stanice Karlovy Vary. Systémy P+R a B+R jsou popsány v kapitole Veřejná hromadná doprava.

17.4 NÁVRH OPATŘENÍ DOPRAVY V KLIDU, ETAPIZACE ROZVOJE

Číslo	Název	Horizont	Zodpovědnost
1	Revize, tvorba koncepce, příprava systému organizování a řízení dopravy v klidu	2025	město KV
2	Budování, rozvoj nabídky záchytných parkovišť (systém P+G, P+R), včetně naváděcího a dohledového systému	2025	město KV
3	Realizace oblastí R/A v centru města a lázeňské zóně, včetně bezprostředně navazujícího území	2025	město KV
4	Doplnění/budování nabídky rezidentních stání v lokalitách bydlení s přednostním zaměřením na zabezpečené plochy - 1. fáze	2025	město KV
5	Řešení odstavování dodávek a lehkých nákladních vozidel do 3,5t v lokalitách bydlení	2025	město KV
6	Kompletace koncepce dopravy v klidu v centru města, lázeňské zóně a navazujícího území, včetně navádění vozidel	2030	město KV

7	Analýza stavu dopravy v klidu v lokalitách bydlení, harmonizace nabídky a poptávky rezidentních stání, případně jejich další doplnění - 2. fáze	2030	město KV
8	Podpora systému Car Sharing	2030	město KV

Tabulka 100: Návrh opatření dopravy v klidu ve městě Karlovy Vary, etapizace rozvoje do roku 2030

AD 1) REVIZE, TVORBA KONCEPCE, PŘÍPRAVA SYSTÉMU ORGANIZOVÁNÍ A ŘÍZENÍ DOPRAVY V KLIDU

Opatření představuje soubory činností spojených s dlouhodobou strategií a plánováním dopravy v klidu jako např. organizování a jeho forma (institucionalizace), financování, technické zabezpečení, zapojení soukromých aktivit a další. Plánování se dotýká celého města, přednostně lokalit centra města, lázeňské zóny a obytných oblastí s vícepodlažní zástavbou.

AD 2) BUDOVÁNÍ, ROZVOJ NABÍDKY ZÁCHYTNÝCH PARKOVIŠŤ (SYSTÉM P+G, P+R), VČETNĚ NAVÁDĚČÍHO A DOHLEDOVÉHO SYSTÉMU

Opatření obsahuje společně bilanční analýzu, doplnění nabídky a technické zajištění systému záchytných parkovišť po obvodu centra města a lázeňské oblasti s motivací navádění vozidel na kapacitní krátkodobá parkoviště i zaměstnanecká (dlouhodobá) parkoviště. Doporučena je tzv. dvojúrovňová regulace. Opatření ad 2) a ad 3) musí být věcně i časově koordinovány. Přednostně se jedná o lokality Dolní Kamenná, Západní, budoucí lokalita IDT, Polská, Geothova stezka a KOME.

Komplexním naváděcím systémem ITS pro silniční dopravu v rámci města, napojeného na parkovací kapacity a s přesahem na MHD se od roku 2021 zabývá projekt "Dopravní navigační systém ITS Karlovy Vary" s jeho předpokládaným dokončením do roku 2025. Souvisejícím projektem, který se zabývá rozšířením parkovacích ploch v rámci města a jejich zapojením do systému P+R, rovněž s předpokládanou realizací do roku 2025, se nazývá „Rozšíření kapacit parkování“.

Dohledovým systémem s předpokládaným dokončením do roku 2025 se zabývá projekt „Automatizovaná kontrola parkování“, který je zaměřen na městské části s rezidentním parkováním, s obslužným krátkodobým parkováním a jejich vzájemné prolínání. Kontrolu parkování by mělo zajistit vozidlo, na které je instalováno zařízení zařízením pro vyhodnocování a identifikaci neoprávněného parkování. Systém by měl být přenositelný na jiné vozidlo a fungovat v režimu on-line. Podle projektu by se jednalo o zajištění systematické průběžné kontroly s maximální efektivností.

V letech 2020-2021 došlo na vybraných parkovištích k zavedení moderních systémů pro regulaci dopravy v rámci projektu „Systémy pro regulaci parkování“, součástí dodávky byly také stavební úpravy a systém pro poskytování online informací o vytíženosti a aktuálním provozu na každém parkovišti. Nové projekty pak budou na tyto systémy vhodně navazovat.

AD 3) REALIZACE OBLASTÍ R/A V CENTRU MĚSTA A LÁZEŇSKÉ ZÓNĚ, VČETNĚ BEZPROSTŘEDNĚ NAVAZUJÍCÍHO ÚZEMÍ

Obsahem je příprava a realizace rezidentních oblastí nejvíce „postižených“ uživatelskou skupinou zaměstnanec jak v centru města a jeho okolí, tak i na území lázeňské zóny. Jedná se zejména o lázeňské území, centrum města, Tuhnice (po ulici Charkovská), Drahovice (okolí ulice Bezručova a Jiráskova), území kolem ulice Na Vyhliďce. Nezbytnou součástí opatření je revize krátkodobého parkování v území, konkrétně se jedná lokality Varšavská, Západní a nábřeží J. Palacha, předpokládá se zapojení soukromé nabídky v rámci městské koncepce dopravy v klidu. Při řešení lázeňského území je nutná věcná a časová koordinace s opatřeními pro zklidnění dopravy, která jsou obsažena v kapitole 17. Doporučujeme zvážit rozdělení tohoto opatření na dvě etapy – centrum města a navazující území a lázeňskou oblast s navazujícím územím.

AD 4) DOPLNĚNÍ/BUDOVÁNÍ NABÍDKY REZIDENTNÍCH STÁNÍ V LOKALITÁCH BYDLENÍ S PŘEDNOSTNÍM ZAMĚŘENÍM NA ZABEZPEČENÉ PLOCHY – 1. FÁZE

Opatření obsahuje společně bilanční analýzu, doplnění nabídky a technické zajištění řešení rezidentního parkování, včetně zapojení soukromého/družstevního sektoru. Rozhodujícím cílem je postupné odstraňování vozidel odstavených v rozporu s legislativou, což zajistí dopravní dostupnosti území vozidly IZS. Upřednostňujeme uplatnění zabezpečených parkovacích ploch. Doporučujeme přednostně řešit lokality Čankovská, Růžový vrch a Nové Drahovice. V uvedených oblastech bylo zaznamenáno nejvíce vozidel odstavených v rozporu s legislativou, jejich podíl se pohybuje v rozmezí 20-23%. Doporučujeme již v této fázi

řešit odstavování dodávek a lehkých nákladních vozidel do 3,5t na okrajích obytných oblastí v rámci navrhované nabídky.

AD 5) ŘEŠENÍ ODSTAVOVÁNÍ DODÁVEK A LEHKÝCH NÁKLADNÍCH VOZIDEL DO 3,5T V LOKALITÁCH BYDLENÍ

Jedná se o systémové řešení odstavování dodávek a lehkých nákladních vozidel do 3,5t ve všech obytných oblastech města, přednostně v rámci řešení obytných lokalit 1. a 2. fáze. Doporučujeme pro tato vozidla vymezit část kapacity ze zabezpečeného i volného parkování na okraji obytných oblastí. Upřednostňujeme zabezpečené odstavování vozidel.

AD 6) KOMPLETACE KONCEPCE DOPRAVY V KLIDU V CENTRU MĚSTA, LÁZEŇSKÉ ZÓNĚ A NAVAZUJÍCÍHO ÚZEMÍ, VČETNĚ NAVÁDĚNÍ VOZIDEL

Jedná se o dotvoření parkovacího systému na území centra města, lázeňské území a dalších navazujících oblastech. Obsahem je rozvoj lokálních rezidentních oblastí, záchytná parkoviště (systémy P+G, P+R) i naváděcí systém, může jít například o prostor čerpací stanice Pobřežní, lokalitu Na Vyhlídce v návaznosti na sledovanou lanovou dráhu Tři kříže, případně také lokalitu KOME.

AD 7) ANALÝZA STAVU DOPRAVY V KLIDU V LOKALITÁCH BYDLENÍ, HARMONIZACE NABÍDKY A POPTÁVKY REZIDENTNÍCH STÁNÍ, PŘÍPADNĚ JEJICH DALŠÍ DOPLNĚNÍ – 2. FÁZE

Podstatou opatření je dotvoření systému odstavování vozidel v lokalitách bydlení, jedná se o lokality Nové Domky, Fibichova, Horní Dražovice a Tuhnice, kde se podíl vozidel odstavených v rozporu s legislativou pohybuje v rozmezí 7-14%. Obsahově zde patří také harmonizace nabídky a poptávky, která zohledňuje demografické změny a vývoj automobilizace. Do komplexního řešení doporučujeme zapojit soukromý a družstevní sektor.

AD 8) PODPORA SYSTÉMU CAR SHARING

Opatření je obsaženo v samostatné kapitole 17.3.

18 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Cyklistická doprava se stává důležitou součástí mobility, výhledovým záměrem je zjištěný podíl na dělbě přepravní práce kolem 3,7 % zvýšit alespoň na 5 %, což představuje přibližně 7,6 tis. cest za 24 hodin v běžném pracovním dni vykonaných obyvateli města Karlovy Vary, případně i více než zmíněných 5 %. Přes existující koncepci rozvoje cyklistické dopravy v podobě dokumentu Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech z listopadu 2011 zůstává problémem cyklistické dopravy především nedobudovaná ucelená cyklistická síť umožňující bezpečný a plynulý pohyb po městě, včetně řešení kolizních míst, což se odráží v nízkém podílu a ve zvýšené nehodovosti cyklistů.

Návrh představuje hodnocení, revizi a korekci výše uvedené koncepce, což znamená např. doplnění chybějících úseků a rozvoj (výstavbu) vhodnější cyklistické infrastruktury pro dosažení celistvosti sítě k dennímu používání ve formě základní sítě cyklistické dopravy, zohledněn je rovněž výhledový dopravní skelet a předpokládané intenzity na něm. Náměty změn využívají integraci cyklistického provozu s vozidly, kde je intenzita dopravy nižší, jsou uplatněny zkldňující 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 samostatnou stezkou. Ve vztahu k pěší dopravě a nutnosti budovat společné stezky jsou přednostně uplatňovány dělené stezky pro pěší a cyklisty, sdružené stezky jsou vhodné pouze v podmínkách slabého pěšího provozu nebo v místech se stísněnými podmínkami, které neumožňují jiné vedení cyklistického provozu.

Opatření navržená v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle D, resp. specifických cílů D1 až D4 a také strategického cíle F, resp. specifických cílů F1 a F2.

18.1 KONCEPCE ŘEŠENÍ, PŘÍKLADY USPOŘÁDÁNÍ

Původní koncepce řešení cyklistické sítě, která je založena na definování základní kostry cyklistických tras podle používaných spojení a zjištěných intenzit nejen cyklistické ale i motorové dopravy a pěších, je podpořena a zachována. Podstatou řešení je propojení rozhodujících zdrojů a cílů (podrobněji kapitola Pěší doprava) v území kostrou základních cyklistických tras pro denní využívání, včetně zajištění návazností na turistické trasy regionální a dálkové a lokální sportovně-rekreační trasy. Znamená to definovat základní kostru tras a tuto podrobit analýze stavu infrastruktury a bezpečnostních rizik na těchto vybraných trasách. Mezi rozhodující rizika lze zařadit např. absenci infrastruktury, intenzity automobilové dopravy, kolize s pěší 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. V některých případech se ukázalo nezbytné, pro dosažení celistvosti, potlačit roli pěších bezbariérových tras ve prospěch řešení cyklistické dopravy, stejně tak i ponížít míru segregace cyklistické dopravy od automobilového provozu, případně také revizi řešení statické 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; negativní účinek se primárně dotýká dopravy v klidu
- 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

Poznámka: 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“. Ve své podstatě je obsah odstavce převzat z definice obytné a pěší zóny. Avšak při chůzi o rychlosti kolem 4 km/h je vysoce nepravděpodobný střet chodců z vážnými následky.

- 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

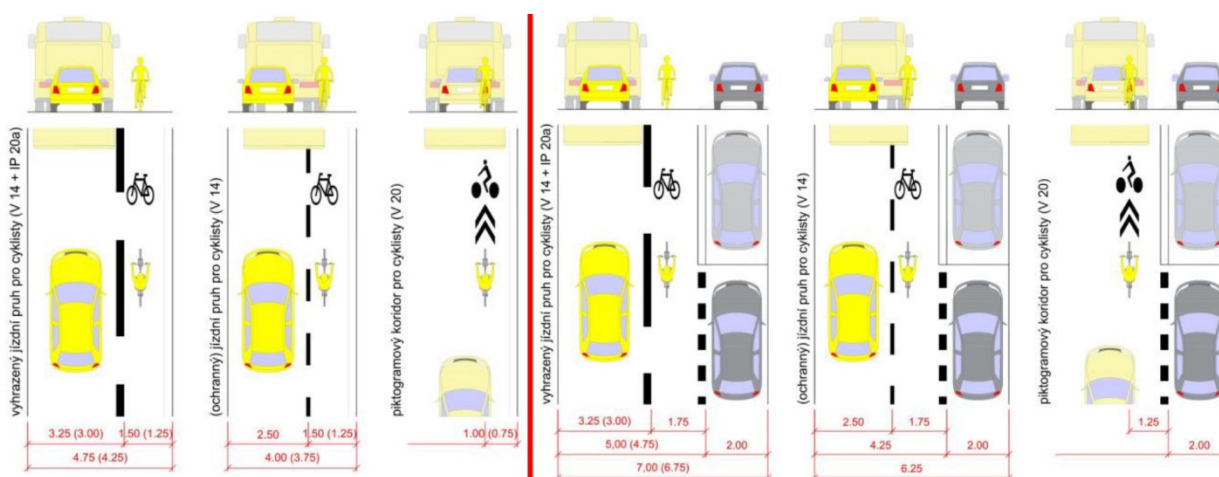
- I. cyklistická doprava na vozovce bez dodatečných prvků
 - rychlost do 30 km/h, intenzita do 5 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech
 - rychlost do 50 km/h, intenzita do 3 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech
- II. cyklistická doprava na vozovce s využitím integračních opatření
 - rychlost do 50 km/h, intenzita do 7 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech
- III. cyklistická doprava na vozovce s odděleným provozem
 - rychlost do 50 km/h, intenzita do 10 tis. vozidel/24 hod. v obou směrech (2 pruhy)

Přidružený dopravní prostor

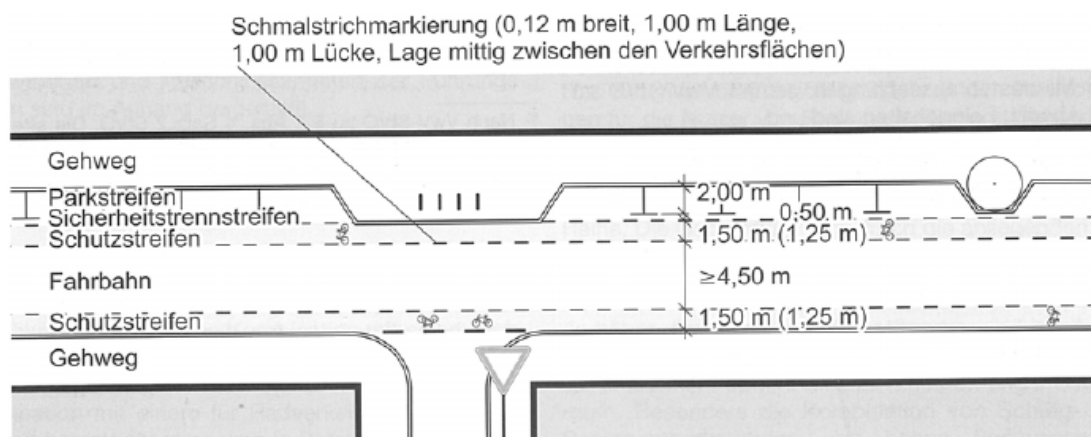
- IV., V. intenzity dopravy vyšší než uvedené v kategorii III.
 - trasy pro chodce a cyklisty s vyznačením situování, doporučená šířka 4-5m podle intenzity cyklistické dopravy
 - trasy pro cyklisty, doporučená šířka 2-3m podle intenzity cyklistické dopravy.

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 převzaty z ČSN 736110 *Projektování místních komunikací, TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty (platnost od 1. června 2017)* a ERA *Doporučení pro navrhování zařízení cyklistické dopravy* (dále jen „předpis 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 předpisem ERA a TP 179 patrné odlišnosti jako např. u minimálních doporučených šířek návrhových prvků pro vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty.

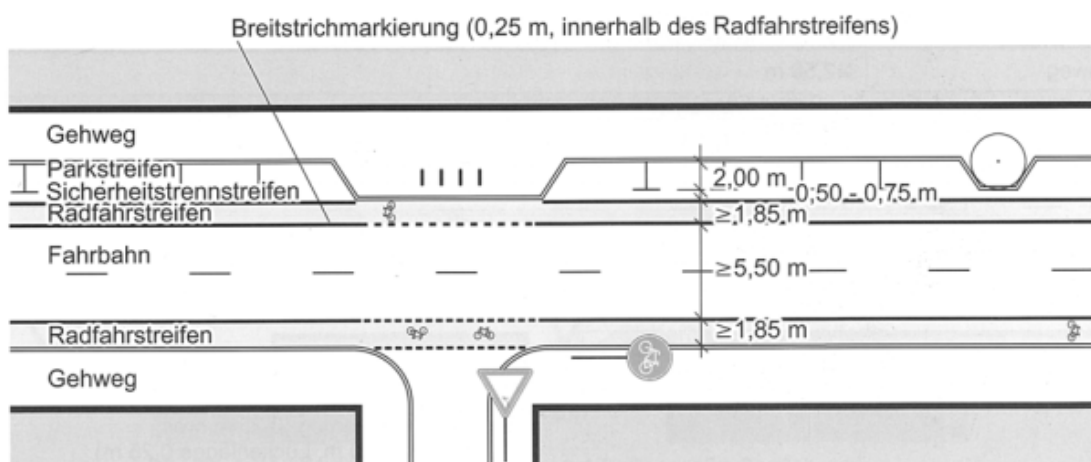


Obrázek 201: Základní (minimální) prostorové nároky integračních opatření v hlavním dopravním prostoru podél obruby (volného prostoru) a u podélného stání dle TP 179



Obrázek 9: Možná zvýraznění víceúčelového pruhu

Obrázek 202: Příklad víceúčelového pruhu z předpisu ERA (nově známý po pojmem ochranný pruh pro cyklisty)



Obrázek 10: Jízdní pruh pro cyklisty

Obrázek 203: Příklad šířkového uspořádání jízdního pruhu pro cyklisty z předpisu ERA

18.1.1 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 736110 nutnost dělení společného provozu chodců a cyklistů uznává až od překročení hranice 180 cyklistů/h a 150 chodců/h. TP 179 pak nutnost dělení pěšího a cyklistického provozu doporučuje pro stejnou šířku komunikace od počtu 300 chodců a bruslařů/h. Předpis ERA dělí cyklistickou a pěší dopravu na 3m široké komunikaci již od 100 chodců a cyklistů/h. V takových případech kdy to uliční profil dovoluje, doporučujeme postupovat podle vstřícnějšího předpisu ERA, ve stísněných podmínkách pak doporučujeme 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 ≤ 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 ≤ 20 cyklistů/h a 50 chodců/h v obou směrech (viz obrázek 64), pokud je možné v dohledové vzdálenosti vzájemné vyhnutí cyklistů a chodců.

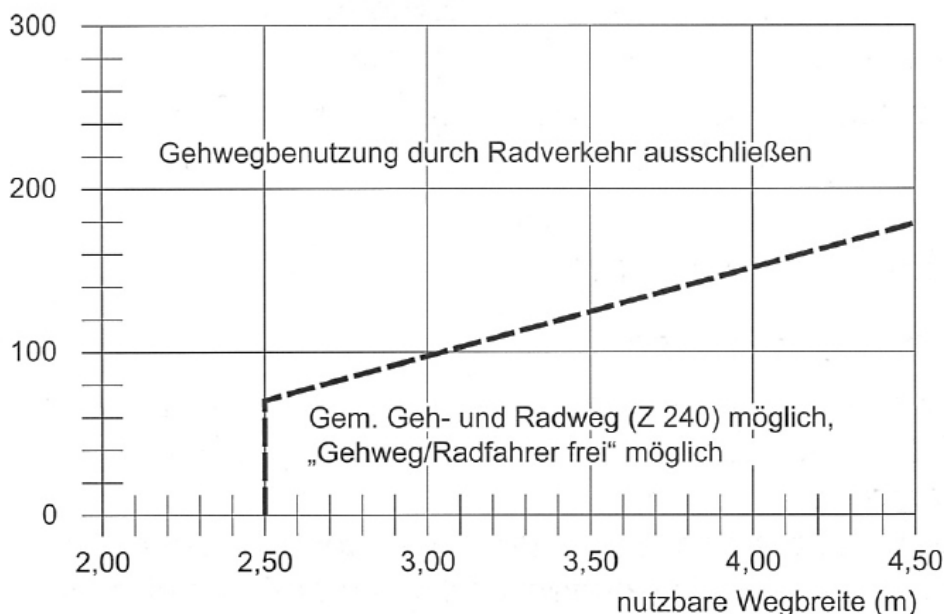
Poznámka: zdroj – ČSN 73 6110, která v porovnání s předpisem ERA představuje odlišné přístup k řešení společného/odděleného provozu pěší a cyklistické dopravy

<p>Světlá šířka stezky $\geq 4,0$ m – základní (komfortní):</p> <ul style="list-style-type: none"> • intenzita provozu přesahující 300 chodců a bruslařů za hodinu v obou směrech (dohromady); • především významné rekreační a rekreačně-dopravní trasy.
<p>Světlá šířka stezky $\geq 3,0$ m – základní (běžná):</p> <ul style="list-style-type: none"> • intenzita provozu nemá přesáhnout cca 300 chodců a bruslařů za hodinu v obou směrech; • šířka umožňující běžný společný pěší, cyklistický i bruslařský provoz.
<p>Světlá šířka stezky $\geq 2,0$ m – minimální (výjimečná):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;
<p>Světlá šířka stezky $\geq 1,0$ m – nouzová (zcela výjimečná):</p> <ul style="list-style-type: none"> • v extravilánu, pokud existuje možnost vyhnutí 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.

Poznámka: zdroj – šířkové uspořádání společné stezky pro provoz chodců a cyklistů dle 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 204: Meze použitelnosti společného vedení cyklistické a pěší dopravy v závislosti na intenzitě provozu, doporučení z předpisu ERA (svíslá stupnice představuje součet pěších a cyklistů dohromady za hodinu)

SOUBĚŽNÉ VEDENÍ TRASY PRO CYKLISTY A PRO CHODCE

V souvislosti s ČSN 736110 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 zmíněna *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 ⁶⁾ 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, ⁶⁾ vysokým 1,30 m.

Poznámka: zdroj – ČSN 73 6110 - určení formy oddělení souběhu komunikace pro cyklisty a chodce, s odkazem na metodiku k vyhlášce 398/2009

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

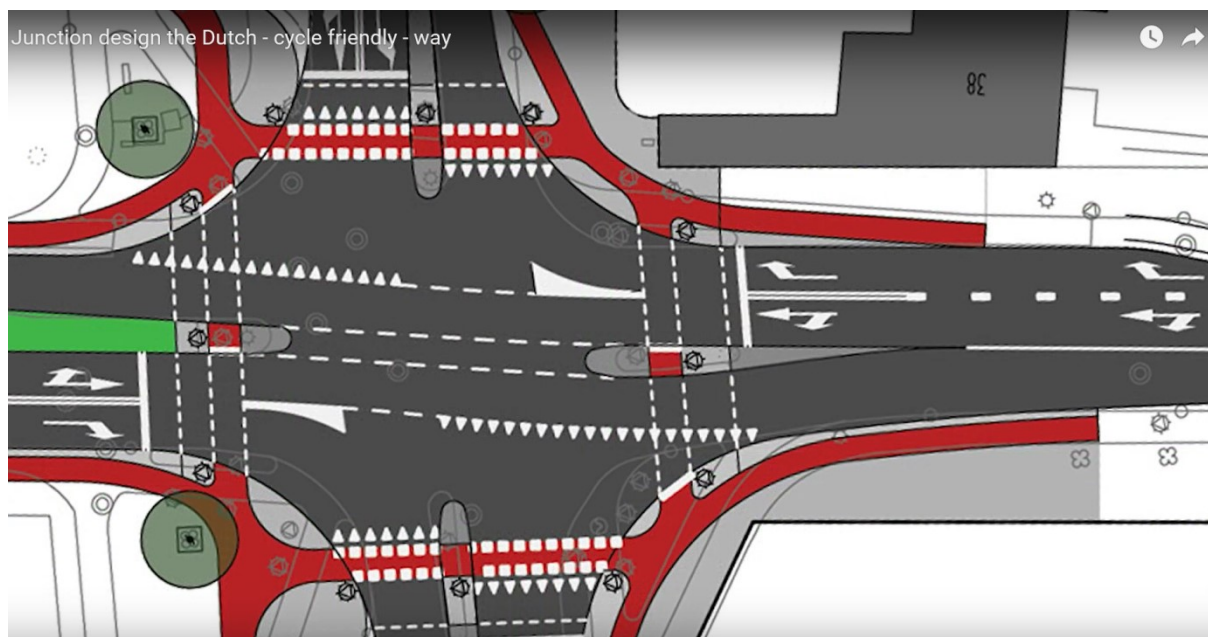
4.9.6.4 Bezbariérovost

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.).

Poznámka: zdroj – Řešení vedení bezbariérových tras na společných stezkách pro provoz chodců a cyklistů – TP 179

18.1.2 Řešení křižovatkových prostor

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 pro cyklistickou dopravu nejen podélnou, ale i příčnou překážku, toto je nutné zohlednit při budování přejezdů pro cyklisty. Vedení cyklistů na zatíženém komunikačním skeletu IAD je nutné v křižovatkách vést v přidruženém dopravním prostoru s pečlivým návrhem levých odbočení. Výjimku mohou tvořit předřazené prostory pro levé odbočení na křižovatkách vybavených SSZ.



Obrázek 205: 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 zejména ucelenost tras. Na takto zatížených komunikacích je nutné zřizovat podmínky i pro levá nepřímá odbočení.



Obrázek 206: Příklad napojení stezky na vozovku s nutností zastavit, s využitím nepřímého levého odbočení dle TP 179

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 následně vypracován návrh základní sítě cyklistických tras ve smyslu její přestavby, dostavby a rozvoje.

18.2 ZÁKLADNÍ SÍŤ CYKLISTICKÉ DOPRAVY

Celkový rozsah současných cyklistických tras na území města Karlovy Vary činí přibližně 50 km (měřeno jednosměrně). Trasy jsou doloženy na následujících obrázcích. Do základní sítě nebyly kvůli převažující sportovně-rekreační povaze zahrnuty trasy Meandru Ohře a areál Rolava.

Návrh základní sítě přednostně vychází z dokumentace **Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech (PRCD)**, jejíž detailní zpracování bylo podrobena další analýze. Stěžejním návrhem předmětné dokumentace je pak 6 páteřních tras.

8.1 PÁTEŘNÍ TRASY

Základní charakteristika tras:

TRASA	ZAČÁTEK	KONEC	DÉLKA
A	Tašovice	Drahovice	6,8 km
B	Dvory, Tuhnice	Bohatice	4,9 km
C	Lázeňská čtvrť	Otovice	6,1 km
D	Dolní Drahovice	Rybáře	2,9 km
E	Rybáře	Stará Role	2,0 km
F	Stará Role	Otovice	1,6 km

Poznámka: zdroj - Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech

Celková délka páteřních tras činí 24,3 km jednosměrně, včetně souběžných úseků tras. Pokud tyto společné úseky budeme, z hlediska rozsahu sítě, považovat za jednu trasu, pak se jedná o rozsah kolem 23,2 km. Následující tabulka dokumentuje současný stav cyklistické sítě, včetně rozpracovanosti navržených páteřních tras – vybudováno bylo prozatím cca 28%, ze sítě zahrnující stávající cyklistické trasy pak cca 16%.

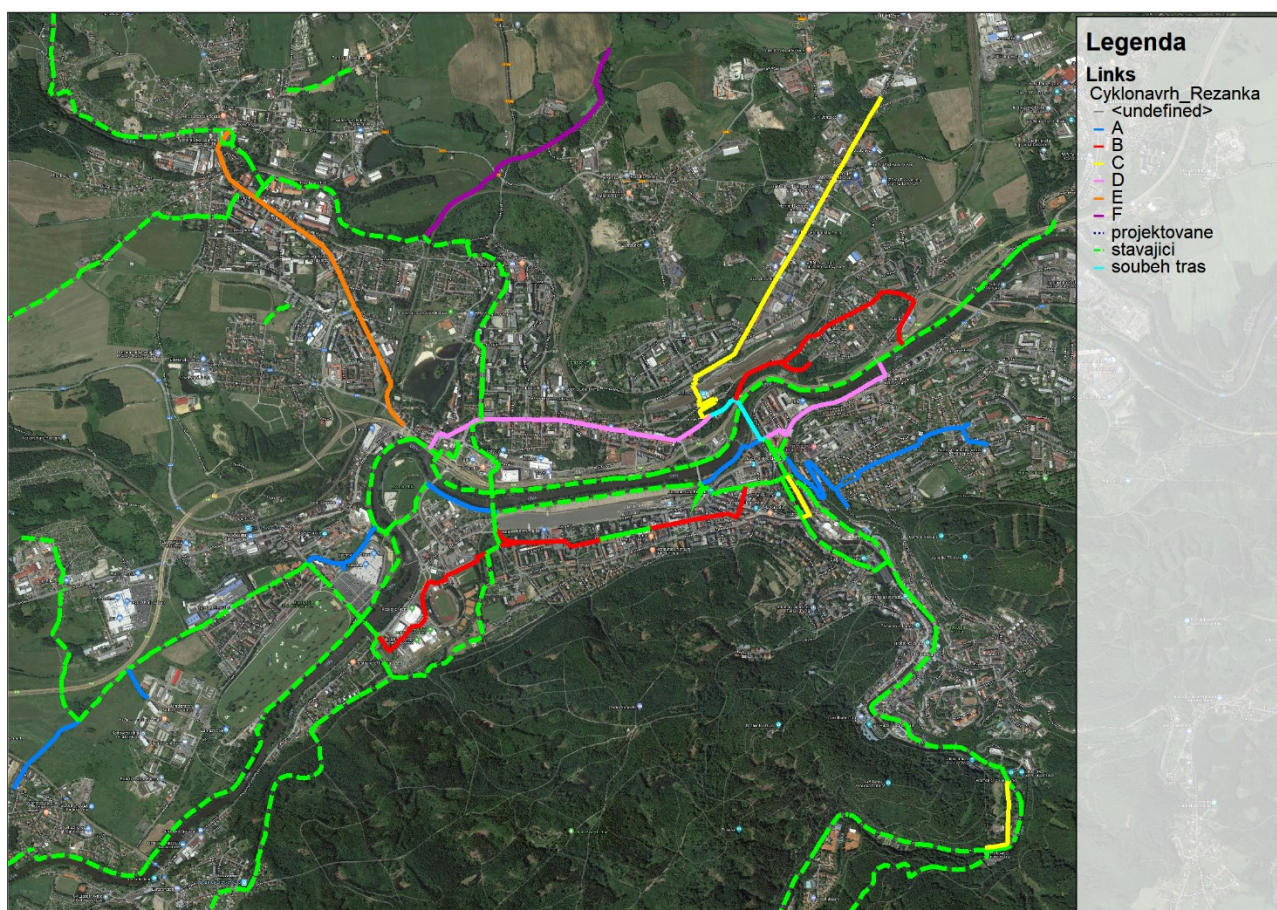
Stav v roce 2018 (již vybudováno):

A	2,95 km
B	0,51 km
C	3,02 km
D	0,33 km
E	0,01 km
F	0,04 km
	6,86 km
Další trasy	36,31 km
	43,17 km

Tabulka 101: Současný stav páteřních tras a celkového rozsahu cyklistické sítě

Poznámka: do délky „Dalších tras“ trasy jsou zahrnuty stávající trasy, které jsou vyznačeny pouze svislým DZ.

Následující obrázek dokládá současný stav cyklistické sítě a podobu rozpracovaných páteřních tras dle dokumentace PRCD.



Tabulka 102: Současný stav a návrh cyklistických tras dle Programu rozvoje cyklistické dopravy

Poznámka: vybudované trasy v zelené čárkované; nevybudované trasy v ostatních barvách

18.2.1 Koncepce tras dle Programu rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech

Následující popis tras byl ve velké míře převzat z předmětné dokumentace.

TRASA A

Trasa je popisována od západu. Začíná v Tašovicích v ulici Řadová a pokračuje po stávající cestě mezi průtahem a areálem krajského úřadu. Zde je hlavním problémem překonání silnice I/20, vhodnějším způsobem se zdá stavba podchodu, jelikož silnice je v místě vhodném pro její křížení v mírném násypu. Mezi silnicí I/20 a novostavbami v ulici Řadové je dřevěná protihluková stěna na násypu. Při dalším prověřování trasy je třeba ověřit i další místa křížení silnice I/20.

TRASA B

Tato trasa řeší zejména obsluhu obytných čtvrtí Tuhnice a Bohatice. Ve směru od západu začíná trasa odbočením z cyklostezky Ohře u Dvorského mostu. Pro překonání Ohře využívá nové lávky poblíž Meandru Ohře.

TRASA C

Trasa C jde z větší části po stávajících komunikacích. Na jihu trasa C začíná u kouzelného městečka a jde přesně v trase značené pod číslem 2288, která pokračuje dále směrem na Háje velmi pěknou lesní cestou.

Důvodem značení trasy C je jasné vyznačení trasy do lázeňského centra, k letnímu kinu a kouzelnému městečku pro cykloturisty. Trasa v území lázeňské čtvrti prochází stejně jako značená trasa číslo 2288 po ulici Slovenské, Mariánskolázeňské, Vřídelní a Zahradní. Zahradní ulicí jedou ve směru do lázeňského centra cyklisté v protisměru, což je umožněno již v současnosti.

Dále trasa pokračuje přes festivalový most na nábřeží Jana Palacha, kde je pěší zóna. Po křížení s ulicí I.P. Pavlova u mostu 17. listopadu je trasa vedena dále po nábřeží po parkovišti u okružní křižovatky na mostě 1. máje. Zde jsou cyklistické trasy značeny, trasa C je vedena podchodem podél řeky Teplé do ulice Koptovy na Čertově ostrově. Zde se trasa C spojuje s trasou D.

TRASA D

Tato trasa řeší obsluhu dolních Drahovic, propojení z Drahovic do centra, k řece Ohři a dále do Rybář a obsluhu historické obytné a obchodní čtvrti Rybáře (ulice Sokolovská).

TRASA E

Trasa E řeší obsluhu největší obytné čtvrti Karlových Varů - Staré Role.

TRASA F

Tato trasa byla zařazena mezi páteřní, jelikož se jedná o hlavní cyklotrasu do Otovic a odtud dále směrem na Velký Rybník, Hroznětín, Děpoltovice, Merklín, Pernink atd. Zároveň není nijak finančně náročná, nevyžaduje stavbu lávek, podjezdů, zábradlí apod. a přitom se napojuje na již hotovou cyklostezku podél Rolavy. Trasa jde v extravilánu.

Trasa začíná na cyklostezce Rolava za podjezdem pod železniční tratí na Cheb. Od cyklostezky trasa stoupá po stávající cestě blíže k železnici, cesta přechází starým obloukovým kamenným mostem železnici na Nejdek a Potůčky a dostává se k ulici Rosnické. Stávající cesta jde po pozemcích 382/1 a 608/1 v k.ú. Sedlec, které jsou v majetku Pozemkového fondu. Pozemek 459/5 za mostem na západní straně je soukromým majetkem, trasování v místě původní cesty však není možné, jelikož křížení v místě napojení nelze udělat, na opačné straně silnice stojí dům. Trasa F tedy předpokládá dohodu s vlastníkem pozemku 459/5, tak aby přechod Rosnické ulice mohl být v místě s potřebnými rozhledovými poměry.

Po přechodu Rosnické ulice jde trasa F za dvěma soukromými domy a otáčí se na východ k silnici na Čankov. Přejezd silnice na Čankov je navržen v nejvyšším místě (na horizontu) přibližně 140m od křižovatky Rosnická – Čankovská, v tomto místě j vidět na obě strany silnice.

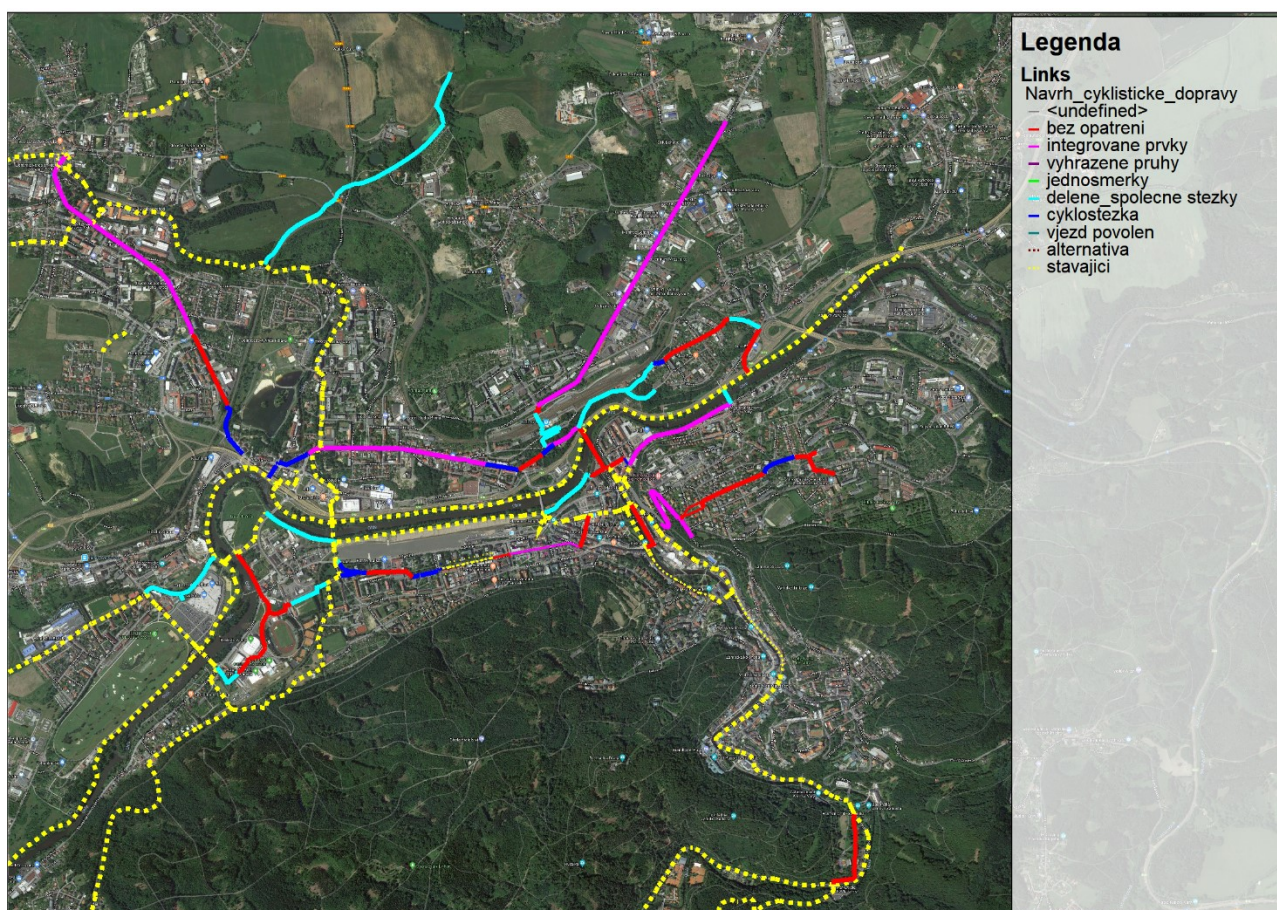
Trasa vede dále na parcele 313/1 v majetku Karlovarské teplárenské a.s., severně je malý rybníček, trasa pokračuje pod bývalým zámečkem v Sedleci a vede k zahrádkářské kolonii na severu Sedlece.

KATEGORIE TRAS

Předloha řadila navržené úseky tras do 5 kategorií, které byly dle své povahy sloučeny do výsledných čtyř:

- Samostatná stezka pro cyklisty
- Stezka se společným provozem pěších a cyklistů
- Cyklopruhy, jednosměrné cyklostezky po stranách komunikace nebo cyklopiktogramy
- Cyklotrasa (*pozn.: bez dodatečných úprav*)

Tyto kategorie byly následně promítnuty do kategorizace cyklistických tras dle UDIMO a zakresleny mapy.



Obrázek 207: Současný stav cyklistických tras, návrh kategorií dle Programu rozvoje cyklistické dopravy

Výčet navržených kategorií tras je následující, jedná se o rozsah sítě bez stávajících tras:

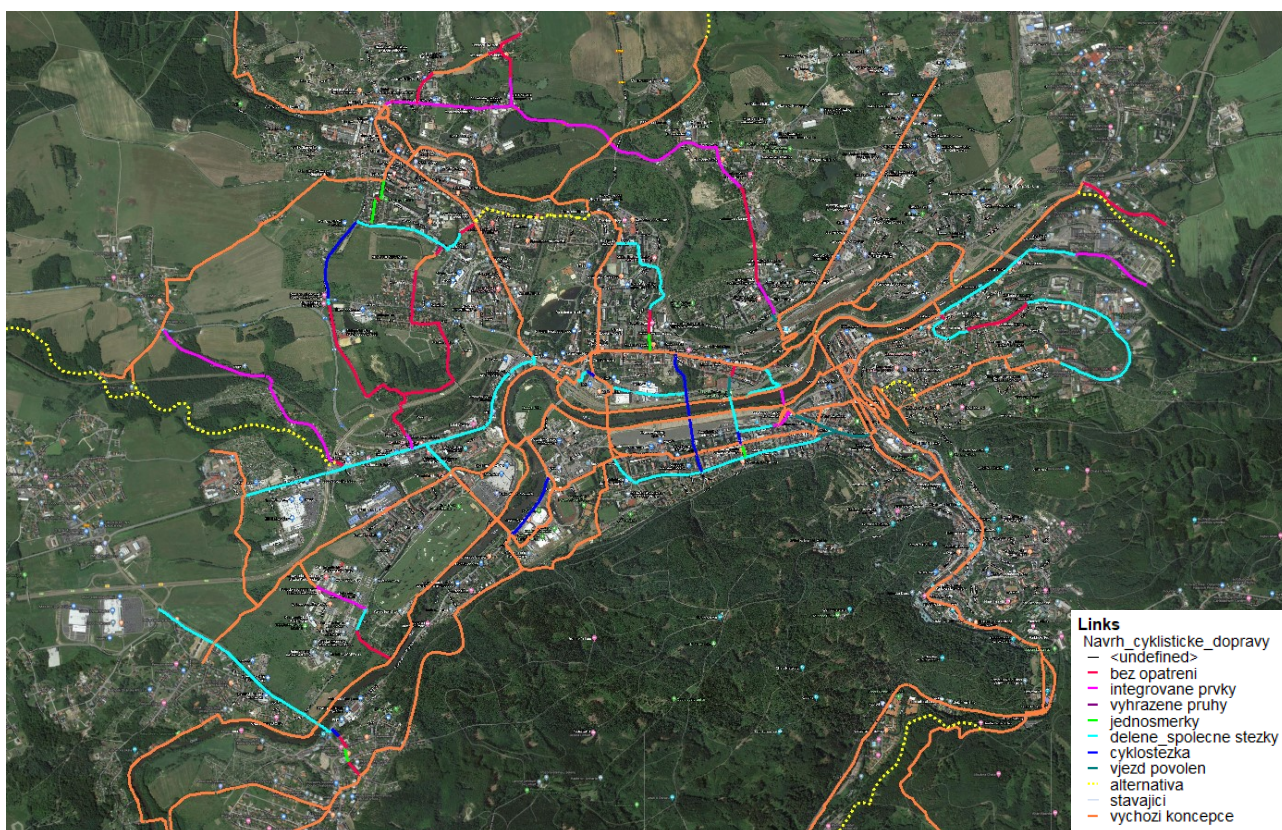
Samostatná stezka pro cyklisty	1,61	km
Stezka se společným provozem pěších a cyklistů	5,27	km
Cyklopruhy, jednosměrné cyklostezky, cyklopiktogramy	5,9	km
Cyklotrasa (bez úprav)	5,13	km
	17,91	km

Tabulka 103: Výčet délky navržených prvků dle předlohy PRCD, bez stávajících tras

Dle PRCD vykazuje síť cyklistických tras určitá rizika, která jsou popsána v samotné dokumentaci, mimo jiné se jedná o rizika spojená s vydáním nové dokumentace pro návrh cyklistických tras TP 179 a budoucím zatížením dopravní sítě včetně infrastrukturního a urbanistického rozvoje města.

18.2.2 Úprava a doplnění stávající koncepce

Z pohledu zpracovatele byla zkoumaná síť doplněna nebo upravena o další cyklistické trasy, v řadě případů návrhy korespondují s doplňkovými trasami, které jsou obsaženy v Programu rozvoje cyklistické dopravy. Základem finálního řešení je tzv. „výchozí koncepce“, což jsou cyklistické trasy stávající, projektované a navržené trasy A až F v rámci páteřních tras podle Programu rozvoje cyklistické dopravy. Z návrhů/námětů doporučujeme zvážit např. doplňující trasy v oblastech Drahovice a Rybáře, dále trasy v ulicích Moskevská, Chebská nebo trasu mezi oblastí Doubá a obchodním centrem Globus s vazbou do prostor KÚ Karlovarského kraje. Významné je vedení nových cyklistických tras na nových přemostěních řeky Ohře, především pak využívající novou lávku přes řeku Ohři jako prodloužení stávající lávky přes průtah I/6 s pokračováním k ulici Sokolovská.



Obrázek 208: Návrh doplnění cyklotras v návaznosti na Program rozvoje cyklistické dopravy (podrobněji v příloze)

Doplněné cyklistické trasy mají celkovou délku 20,8 km (měřeno jednosměrně). Pro upřesnění vedení tras v hlavním a přidruženém dopravním prostoru je síť podrobněji rozdělena do 7 kategorií, doloženo v obrázku. Pro vlastní zatřídění bylo vycházeno z odhadu intenzity dopravy a skladby dopravního proudu ve výhledovém období, možnosti uličního profilu, včetně případné urbanizace okolního území, organizace dopravy a očekávané jízdní rychlosti, harmonizace s pěší dopravou a další. Jakékoli změny v uvedených východiscích mohou mít vliv na změnu kategorizace trasy, proto je nezbytné aktualizovat výchozí stav a možné budoucí změny.

Jednotlivé kategorie cyklistických tras jsou následující:

- trasa ve **vozovce bez opatření**; vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, které je přípustné vést bez integračních opatření
- trasa ve **vozovce s integračním opatřením**; vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, které je přípustné vést ve vozovce za pomoci integračních opatření, jako jsou piktogramový koridor, ochranný pruh pro cyklisty
- trasa ve **vozovce s jednosměrným provozem**; vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, kdy je umožněn provoz cyklistů v obou směrech
- trasa ve **vozovce s vyhrazeným jízdním pruhem**; vedení cyklistické trasy v hlavním dopravním prostoru, kdy integrační opatření představuje vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty, včetně vyhrazeného pruhu MHD
- **samostatná stezka**; vedení cyklistické dopravy v přidruženém dopravním prostoru, kde je souběh s pěší dopravou fyzicky oddělen alespoň zeleným pásem
- **oddělená/společná stezka**; vedení cyklistické dopravy v přidruženém dopravním prostoru, kde je souběh s pěší dopravou na společné komunikaci oddělen alespoň hmatovou úpravou nebo je souběžné vedení usměrněno na společnou stezku pro provoz chodců a cyklistů
- **alternativní trasa**; představuje návrh doplňkových tras k již ucelené základní síti, případně se jedná o variantní řešení k trase základní.

18.3 NÁVRHY OPATŘENÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY

Číslo	Název	Horizont	Zodpovědnost
1	Aktualizace generelu cyklo dopravy	2025	město KV
2	Dostavba páteřní cyklistické sítě, trasy A až F	2025	město KV
3	Kompletace základní sítě cyklistické dopravy	2030	město KV

Tabulka 104: Návrh opatření dopravy v klidu ve městě Karlovy Vary, etapizace rozvoje do roku 2030

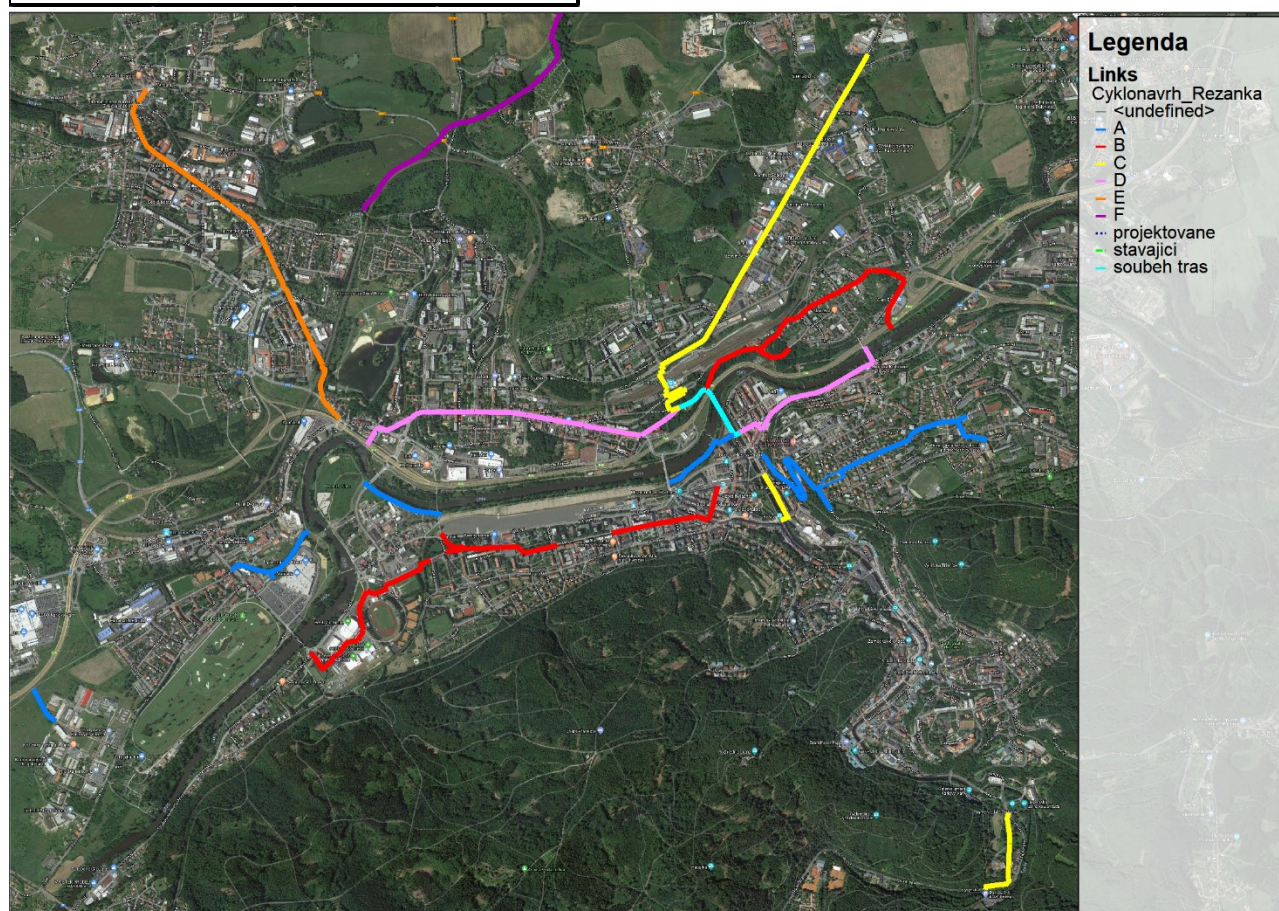
AD 1) AKTUALIZACE GENERELU CYKLODOPRAVY

Výhledovým koncepčním krokem je aktualizace výchozího dokumentu – dokumentace Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech („generel cyklo dopravy“), včetně jeho harmonizace se zamýšleným cyklogenerelem Karlovarského kraje a s řešením pěší dopravy.

AD 2) DOSTAVBA A KOMPLETACE PÁTEŘNÍ CYKLISTICKÉ SÍTĚ, TRASY A AŽ F

Přednostní opatření rozvoje cyklistické dopravy doporučujeme orientovat na dobudování páteřní sítě cyklistických tras dle generelu cyklo dopravy. V úhrnu se jedná o zhruba 17,4 km cyklistických tras dle doložené tabulky. Z hlediska denního využívání tras se nejméně potřebnou jeví trasa F směrem do Otovic.

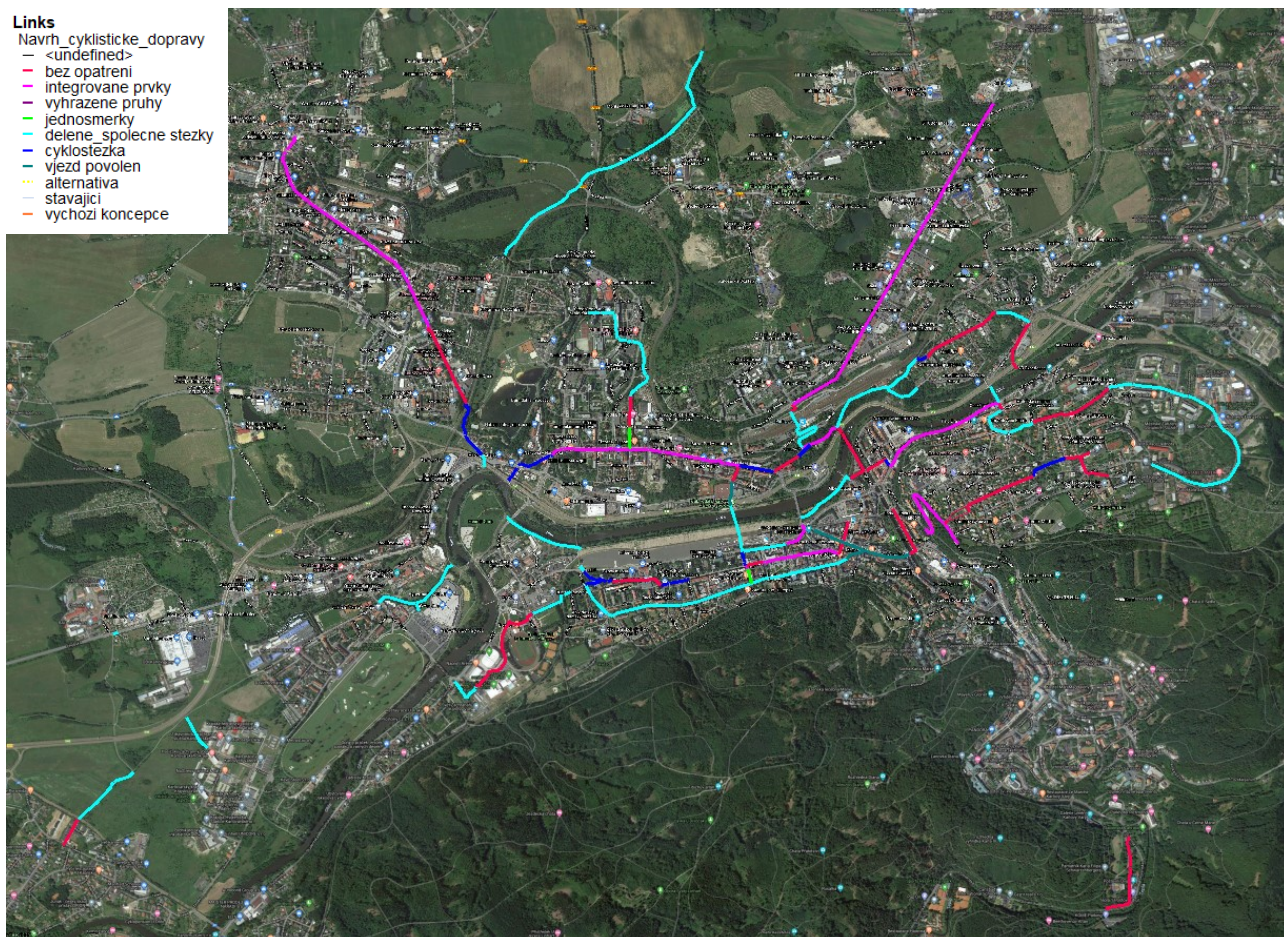
A	3,85 km
B	4,39 km
C	3,08 km
D	2,57 km
E	1,99 km
F	1,56 km
Celkem	17,44 km



Obrázek 209: Přehled rozvoje cyklistických tras na území města Karlovy Vary, dobudování páteřních tras A až F (bez stávajících tras)

Za účelem kompletace páteřních tras A-F je pak navrženo jejich doplnění o vybrané úseky tras, vycházející z návrhu úpravy a doplnění stávající koncepce (viz. předchozí kapitola), jedná se o následující trasy v ulicích:

- Stará Kysibelská, Kollárova, nám. V. Řezáče, Vítězná v oblasti Drahovice
- Majakovského, Severní s napojením na trasu podél Rolavy v oblasti Rybáře
- Šumavská, Moskevská s vazbou na centrum města v oblasti Tuhnice
- lávka pro pěší a cyklisty přes řeku Ohři, pokračování trasy od ulice Sokolovská v ulici E. Krásnohorské a stávající lávky přes průtah silnice I/6 do prostor Dolního nádraží a centra města.



Obrázek 210: Přehled rozvoje páteřních cyklistických tras na území města Karlovy Vary z hlediska návrhu kategorizace, kompletace páteřních tras (podrobněji v příloze)

Kategorizace, resp. druhy cyklistických tras musí vycházet z dohodnuté strategie a koncepce řešení cyklistické dopravy. Výchozí hlediska a předpoklady, často již v úvodu komplikované, se rozvojem dopravní infrastruktury a dalších opatření mohou postupně měnit, nicméně podstatou řešení musí být bezpečnost cyklistů, ale i chodců. Na základě již dříve zmíněné koncepce doporučujeme odbornou diskusi nad původně navrhovanými druhy tras v ulicích

- Závodu míru
- Sokolovská
- Vítězná, Drahomířino nábřeží
- Jáchymovská,

kde jsou uvažovány zejména cyklistické pruhy nebo jiné integrační prvky v rámci hlavního dopravního prostoru. S ohledem na doporučené šířky cyklistické infrastruktury, intenzitu dopravy a skladbu dopravního proudu lze předpokládat další způsoby řešení uvedených tras. Postupným dobudováním/kompletací soustavy páteřních cyklotras a cyklostezek na území města Karlovy Vary s návaznostmi na spádovou oblast, umožňující komfortní a bezpečnou cyklodopravu pro každodenní i rekreační účely, včetně posílení bezpečnosti a komfortu pro chodce na dotčených trasách, se zabývají následující projekty s předpokládanou realizací do roku 2025:

- Cyklostezky Karlovy Vary - cyklotrasa A, úsek A6, Karlovy Vary – centrum
- Cyklostezky Karlovy Vary, úsek B4, Tuhnice
- Cyklostezky Karlovy Vary - cyklotrasa E, úsek E1 v k. ú. Rybáře

Během roku 2019 byla také realizována část cyklostezky trasy A (A5 Meandr na trase Ohře - Plynářská (Tuhnická lávka) v délce 453 m a dále byly mezi lety 2018-2022 na páteřní trase A rekonstruovány následující vybrané úseky tras:

- Cyklostezka A2, Tašovice-Dvory
- Cyklostezka A6, Tuhnická lávka – Loděnice

AD 3) KOMPLETACE ZÁKLADNÍ SÍŤE CYKLISTICKÉ DOPRAVY

Kompletace základní sítě cyklistické dopravy navazuje na dobudování/kompletaci páteřní cyklistické sítě, tvořené trasami A-F. Jedná se o krok vedoucí k ucelení základní soustavy cyklotras a cyklostezek na území města Karlovy Vary. Kompletací základní sítě cyklistické dopravy se mj. zabývají následující projekty s předpokládanou realizací do roku 2025:

- Cyklostezky Karlovy Vary, alej Bohatice
- Cyklostezky Doubí – k Přehradě Březová

Mezi lety 2018-2022 pak došlo k rekonstrukci cyklostezky podél Ohře v úseku Dvorský-Doubský most.

19 PĚŠÍ DOPRAVA

V městském prostředí je nezbytné přednostně chránit a dotvářet rozhodná veřejná prostranství jako je pěší zóna, lázeňské území a významné parkové plochy, zvyšovat jejich kvalitu, atraktivitu a zlepšovat úroveň životního prostředí města. Současně je nutné posilovat význam širšího městského centra a navazující lázeňské oblasti, včetně jejich společenské a turistické funkce. Důležité je také zlepšování kvality dalších samostatných ploch pro pěší dopravu, jako jsou chodníky, stezky pro pěší nebo společně či oddělené stezky pro pěší a cyklisty. Podstatou řešení pěší dopravy je pak propojení rozhodujících zdrojů a cílů v řešeném území města, centru města a lázeňské oblasti do ucelené základní sítě tras, kdy součástí těchto tras jsou již zmíněná veřejná prostranství a parkové plochy. Součástí řešení je rovněž hodnocení kvality dostupnosti zastávek MHD z hlediska bezbariérovosti, v rámci těchto základních tras pěší dopravy.

Důležitost segmentu pěší dopravy je dána podílem na dělbě přepravní práce ve výši 31,9 % ze všech cest a objemem kolem 47 tis. cest za 24 hodin vykonaných obyvateli města Karlovy Vary. V rámci mobility se jedná o druhou největší skupinu po IAD a pro doporučený reálně optimistický scénář je výhledovou motivací udržet podíl pěší dopravy na úrovni 31 %. Vzhledem ke značnému turistickému zájmu o lázeňské území města Karlovy Vary bude objem pěší dopravy výrazně vyšší, odhadujeme kolem 52 tisíc cest za 24 hodin v běžném pracovním dni.

Kvalita, atraktivita, 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 pěší dopravy řeší kvalitu, bezpečnost a bezbariérovost na území města Karlovy Vary, je základním koncepčním dopravně inženýrským podkladem v oblasti rozvoje pěších dopravních tras a udržitelného rozvoje dopravy města. Tento podklad bude sloužit pro další rozhodování a koordinaci akcí v oblasti realizace bezbariérových tras na území města. 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.

Návrh navazuje a rozvíjí dokument „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro územím Statutárního města Karlovy Vary“ vyhotovený v únoru 2013. Návrh jednak v omezeném rozsahu aktualizuje původní dokument ve smyslu jeho postupného naplňování, současně také základní síť pěší dopravy rozvíjí o další komunikace k dosažení větší ucelenosti.

Opatření navržená v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle D, resp. specifických cílů D1 až D4 a také strategického cíle F, resp. specifických cílů F1 a F2.

19.1 KONCEPCE ŘEŠENÍ

Přes dlouhodobé výrazné zlepšování stavu není z obecného hlediska dostupnost dopravy pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace dostatečná, přetrvávají nedostatky při bezbariérovém zpřístupňování budov. Tak dochází k zanedbávání propojení budov s bezbariérovou pěší trasou či bezbariérovou dopravou zavedenou v rámci města. Není možné zaměřit se na realizaci jednotlivých opatření bez jejich vzájemné koordinace a provázanosti.

Základními cíli řešení pěší dopravy je dotváření veřejných prostranství, zlepšování podmínek pěší dopravy v centru města, lázeňském území a dalším území města. Samostatnou, významnou oblastí je řešení organizace dopravy v prostoru pěší zóny a navazujících pěších komunikací lázeňské oblasti, především pak zvýšení bezpečnosti pěší dopravy v tomto území.

Podstatou koncepce řešení pěší dopravy 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 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. Trasy základní sítě navazují na stávající turistické trasy na území města.

Cílem základní sítě pěších tras je propojení rozhodujících zdrojů a cílů v území. V případě zdrojů se jedná především o obytná území a lokality bydlení, cíle cest byly rozděleny do několika důležitých skupin, z nichž uvádíme pouze ty rozhodující:

- veřejná prostranství a parkové plochy
- turistické a kulturní cíle
- sport a rekreace, zájmové spolky
- školství a zdravotnictví, sociální služby
- veřejná správa a služby veřejnosti
- rozhodující korporace, obchodní centra.

V této souvislosti je potřebné zmínit, že v České republice bylo na základě „Výběrového šetření“ zjištěno zhruba 1,078 mil. zdravotně postižených osob (10,2% populace), přičemž pohybově a zrakově postižených kolem 602 tisíc osob (5,7% populace). Pokud bychom za „znevýhodněnou“ skupinu osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace považovali těhotné matky, pohybově a zrakově postižené, důchodce ve věku 65+ let a děti do 3 let věku, může se jednat v úhrnu o zhruba 24% populace v rámci ČR (údaje k datu 31.12.2012). Uvedený podíl představuje v případě města Karlovy Vary zhruba 11,7 tisíc obyvatel, tento podíl a počet se bude stárnutím obyvatel dále zvyšovat.

19.1.1 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.

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, úrovňové i mimoúrovňové 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.

19.1.2 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 poježděným 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 zdravotní vadou nebo osoby s dočasným pohybovým omezením. Zastávky musí respektovat zásady použití nejvíce dvou barev v ploše nástupiště. Hranice bezpečnostního odstupů 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.

19.2 ŘEŠENÍ CENTRA MĚSTA, NAVAZUJÍCÍ VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

Součástí řešeného prostoru je rozsáhlé administrativně správní a obchodní území centra města, včetně pěší zóny v prostorách ulic T. G. Masaryka, Zeyerova, omezeně pak v ulicích Jugoslávská a Bulharská. Součástí tohoto území jsou navazující veřejná prostranství jako například ulice Varšavská s prostorem dopravního terminálu MHD a cennou budovou tržnice, náměstí Republiky, Smetanovy sady, včetně nábřeží Osvobození a nábřeží Jana Palacha u řeky Teplá.

Na prostranství ulice Varšavská a náměstí Republiky navazují pěší koridory směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží na ulici Západní s možností pokračování k nábřeží řeky Ohře, případně k jejímu překonání prostřednictvím Chebského mostu do oblasti ulice Sokolovská. Na pěší zónu v ulici T. G. Masaryka navazují pěší koridory směrem do lázeňského území, pěší trasy jsou situovány zejména kolem hotelu Thermal a do ulice Zahradní. V západním segmentu řešeného území je situováno administrativně správní centrum města Karlovy Vary, které přechází do vícepodlažní bytové zástavby lokality Tuhnice.

Ve zmíněných veřejných prostorách doporučujeme dosáhnout zlepšení podmínek pro chodce a většího uplatnění oblastí dopravního zklidnění. Návrh obsahuje rozšíření pěší zóny do prostor ulice Varšavská, kde se připravuje přestavba terminálu MHD. Dále záměr na dopravní zklidnění náměstí Republiky, včetně řešení neutěšené pěší trasy v podchodech pod ulicí Horova a navazujících pěších koridorů směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží a Chebskému mostu, na kterém je výhledově doporučeno výrazné omezení IAD. Celý komplex opatření týkající se dynamické složky automobilové dopravy a varianty řešení přestupního terminálu Dolní nádraží jsou obsaženy v příslušných kapitolách. Vzhledem ke složitosti problematiky doporučujeme vyhotovit finální verzi dopravně urbanistického pojetí této lokality, přičemž za rozhodující považujeme uplatnit sledované dopravní záměry.

Zásadní je výrazná revize organizování dopravy v klidu v předmětném území s větším důrazem na řešení rezidentního odstavování vozidel a dlouhodobé parkování. Týká se to zejména oblasti bytové zástavby Tuhnice a dalších navazujících lokalit bydlení, dále území bezprostředně sousedící k centru města. V této souvislosti je nezbytné budování záchytných parkovišť na okraji předmětného území. Podrobněji řešeno v kapitole Doprava v klidu.

Základní trasy pěší dopravy jsou znázorněny v grafické příloze v rámci příslušné kapitoly, ve které jsou uvedeny jednotlivé kategorie pěších tras a jejich hodnocení, přičemž přednostně by měly být řešeny nevyhovující úseky tras.

PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH VÝHLEDOVÝCH ZÁMĚRŮ:

- rozšíření pěší zóny do ulice Varšavská, přestavba navazujících prostor
- dopravní zklidnění prostranství náměstí Republiky, včetně pěších koridorů směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží a řece Ohři
- dopravní zklidnění Chebského mostu, regulace IAD
- řešení nevyhovujících úseku tras základní sítě pěší dopravy, zejména v kontaktu se ZAKOS.

19.3 ŘEŠENÍ LÁZEŇSKÉHO ÚZEMÍ A NAVAZUJÍCÍCH TRAS

Lázeňské území je charakteristické turistickou atraktivitou a vysokou nabídkou ubytovacích kapacit, spojených s dalšími souvisejícími službami. K území patří rozsáhlé plochy lázeňských parků a lesů. Lázeňské území plynule navazuje na obchodně správní centrum města Karlovy Vary, kde se nacházejí administrativa, obchody, služby i drobné provozovny. Z hlediska pěší dopravy, která je zde dominantní, je předmětné území svým charakterem značně různorodé, obsahuje rozsáhlé pěší trasy ve formě chodníků, stezek pro chodce, převážně v podobě prostorných promenád. Vedle toho naopak existuje poměrně stísněné řešení pěší zóny v ulici Vřídelní, kde je situována cyklistická trasa číslo 39 (EV4).

Přestože je dopravní zklidnění v předmětném a navazujícím území poměrně dobře řešeno, vyskytují se zde problémy ve zbytné průjezdné automobilové dopravě přes Jánský most a v pěší zóně ulice Vřídelní. Navrhované řešení, v rámci kapitoly IAD, předpokládá vyloučení průjezdné dopravy ze zmíněných lokalit formou dohledového systému, současně se předpokládá rozvoj MHD do lázeňského území.

V navazujícím území je především sledováno zlepšení podmínek pro chodce, například zóna dopravního zklidnění sice stanovuje nejvyšší dovolenou rychlost na 30 km/hod., nicméně v komunikacích bez chodníků, s chodníky v nevyhovujícím stavu nebo s chodníky, které slouží k parkování vozidel, je chodec z hlediska bezpečnosti výrazně znevýhodněn. Doporučujeme např. ulice Kolmá (již naplánována rekonstrukce) a Moravská (rekonstrukce proběhla během dokončování Plánu mobility), dále doporučujeme řešit ulice Vyšehradská, Pod Jelením skokem, Tržiště, Ondřejská, Divadelní (řešeno v rámci studie KAM KV „Divadelní korzo“) a další formou obytných ulic nebo zón, což umožní také bezpečnější řešení dopravy v klidu. Důležitým prvkem ke zlepšení dostupnosti území je také revize řešení dopravy v klidu, včetně systému záchytných parkovišť v režimu P+R/P+G.

PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH VÝHLEDOVÝCH ZÁMĚRŮ:

- Vyloučení průjezdné automobilové dopravy v lázeňském území (Jánský most, ulice Vřídelní), umožněno pouze časově omezené zásobování oblasti,
- zlepšení dopravní obsluhy rozvojem MHD v lázeňském území,
- zvýšení bezpečnosti vybraných tras pěší dopravy v navazujícím území formou obytných ulic/zón,
- řešení nevyhovujících úseku tras základní sítě pěší dopravy, zejména v kontaktu se ZAKOS,

přičemž během dokončování Plánu mobility bylo zamezení průjezdné dopravy realizováno v podobě vysouvacích elektromechanických zábran.

19.4 NÁVRH ZÁKLADNÍ SÍTĚ TRAS PĚŠÍ DOPRAVY

Podstatou koncepce je návrh základní sítě pěších tras propojující rozhodující zdroje a cíle cest, které budou v maximální možné míře zajišťovat podmínky pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Obsahem kapitoly je analýza a hodnocení současného stavu a návrh úprav s cílem zajistit užívání tras pro všechny osoby. Do rozhodujících cílů cest byla zařazena významná veřejná prostranství jako centrum města a pěší zóna, lázeňské území a městské parky, dále 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.

Základní pěší trasy byly hodnoceny a následně řešeny ve dvou základních rovinách. Předně se jedná o řešení dopravní infrastruktury jako např. chodníky, přístupy k zastávkám veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích, veřejná prostranství 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.

Stav sítě, z pohledu bezbariérovosti, je pro základní orientaci tvořena dvěma skupinami objektů – trasa a přechod. Zastávka VHD/MHD je vnímána jako přístupová trasa, pouze rámcově je hodnoceno její vlastní vybavení jako výška nástupní hrany, úroveň bezbariérových prvků nebo volné šířky prostor nástupiště. 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 postižením 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 211: Vysvětlení posuzovaných skupin objektů (trasa a přechod)

TRASA A PŘÍSTUP K ZASTÁVKÁM VHD/MHD

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 v průběhu trasy (v mapovém podkladě souhrnně nazvané „trasa“), povrch 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. Zastávka VHD/MHD je vnímána pouze z pohledu přístupové trasy a chodníku, pokud je nástupištěm, v omezeném rozsahu je hodnocen prostor nástupiště z hlediska jednotlivých prvků.

- 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
- vyhovuje podmíněně – přístupné skupinám A1 a pouze omezeně přístupné skupinám A2 a A3 a úpravu vyžaduje:
 - zhoršený stav povrchu 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 dopravního značení snižující dopravní bezpečnost v případě nízkého provozu
- 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 přilehlou vozovkou (v průběhu trasy, vyjma sjezdů), schodiště na trase
- neoddělené vedení cyklistů a pěších na jedné úrovni v případě vysoké intenzity dopravy
- chybí – absence trasy doplňující logické návaznosti na okolní základní síť pěší dopravy, včetně absence dopravního značení zvyšující bezpečnost chodců (obytná ulice apod.)
- alternativní trasa – návrh na doplnění sítě, nebo alternativa ke stávající trase.

PŘECHOD, MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ/PŘEJEZD, OBRUBA

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 studie je tato skupina objektů tras vymezena pojmy „přechod“ a „obruba“ 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, kvalita bezbariérových prvků na konci tras.

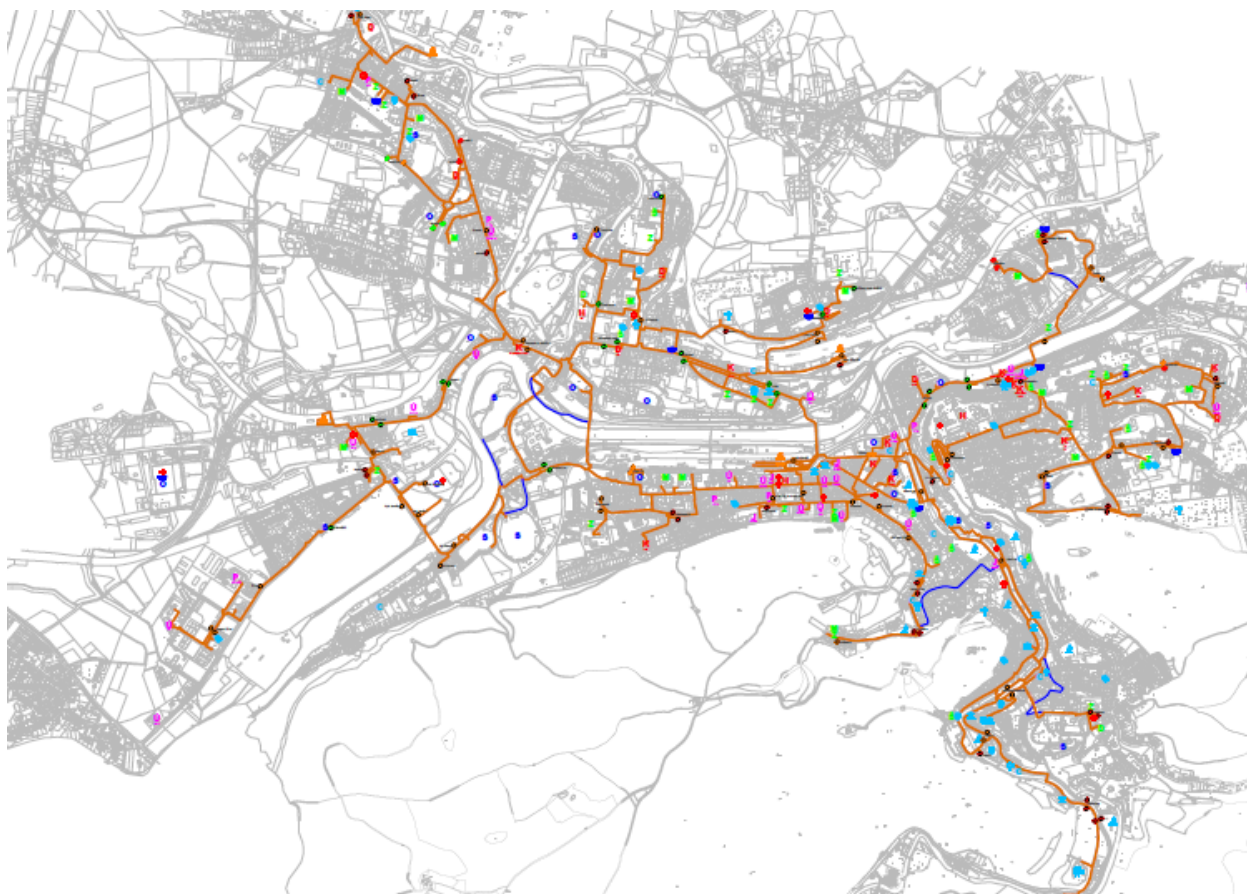
Hodnocení kvality uvedených objektů tras a jejich orientační použitelnost pro jednotlivé skupiny pěších:

- vyhovuje – přístupné skupinám A1, A2 a A3 a akceptovatelné jsou:
 - absence vizuálně kontrastního a hmatového vyznačení bezpečnostního prostoru (bezpečnostní a orientační pásy)
 - neúplné hmatové úpravy na koncích tras (signální pás není doveden k vodící linii apod.)
 - absence zastávkového obrubníku (např. Kasselské obruby)
- vyhovuje podmíněně – přístupné skupinám A1 a A2 a úpravu vyžaduje:
 - 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)
 - absence signálního pásu, absence dopravního značení
 - větší lokální závady povrchu, zhoršená kvalita obrubníku
 - nižší výška nástupní hrany
- nevyhovuje – omezeně přístupné skupinám A1 a neakceptovatelné jsou:
 - nevhodně provedený signální pás (navedení jiným směrem, než je navazující trasa)
 - nesnížená/nedostatečně snížená obruba na konci trasy (včetně absence plynulejší formy nájezdové rampy)
 - extrémní délka přechodu/místa pro přecházení, vysoké intenzity dopravy
 - nedostatečná šířka, rozhledové poměry
 - chybějící nástupiště nebo absence čekací plochy (dle obratu cestujících)
 - nedostatečná šířka nebo délka nástupiště, velmi nízká výška nástupní hrany.

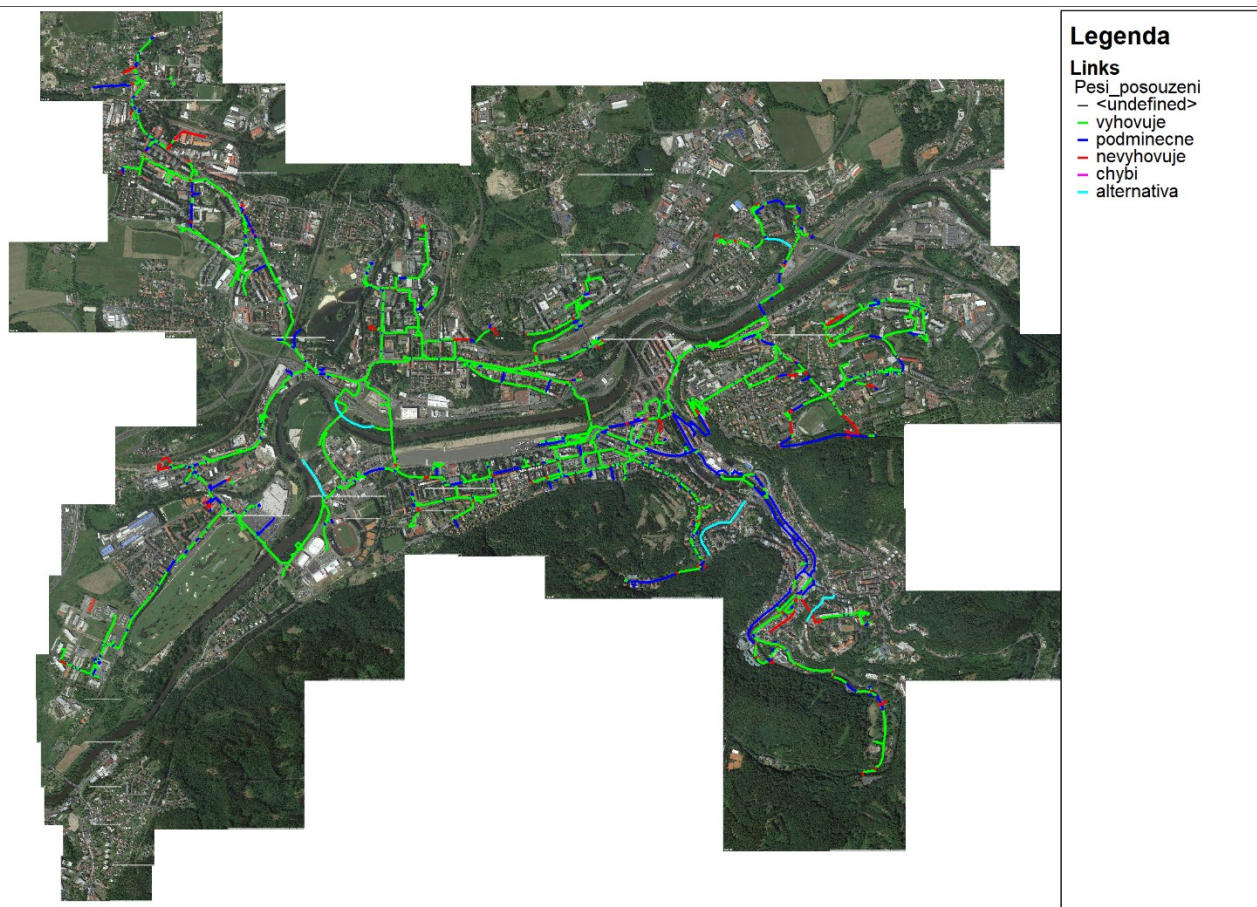
Následující obrázky dokládají základní síť tras pěší dopravy z hlediska zařídění a hodnocení stavu. Na základě hodnocení jsou odvozeny přednostní kroky k řešení a doplnění tras, přičemž prioritní orientace je směřována na nevyhovující prvky tras, zejména se jedná o přechody pro chodce/místa pro přecházení v rámci komunikací ZAKOS a důležité chybějící prvky tras, ke kterým doporučujeme vést diskuse.

Poznámka: pochůzky v terénu byly realizovány pouze na komunikacích základního komunikačního systému (ZAKOS) a na vybraných místních komunikacích v průběhu roku 2018. Proto hodnocení tras může vykazovat odchylky od reálného stavu, tato skutečnost by měla být zahrnuta do nejbližší aktualizace dokumentu.

Výsledný návrh základní sítě tras pěší dopravy navazuje na dokumentaci „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro územím Statutárního města Karlovy Vary“ vyhotovený v únoru 2013. Návrh, v omezeném rozsahu, aktualizuje původní dokument ve smyslu jeho postupného naplňování, současně také základní síť pěší dopravy rozvíjí o další komunikace k dosažení větší ucelenosti. Následující obrázky dokládají původní návrh bezbariérových tras a jeho omezenou aktualizaci v rámci řešení základní sítě pěší dopravy.



Obrázek 212: Návrh tras bezbariérové dopravy dle výchozí dokumentace 02/2013



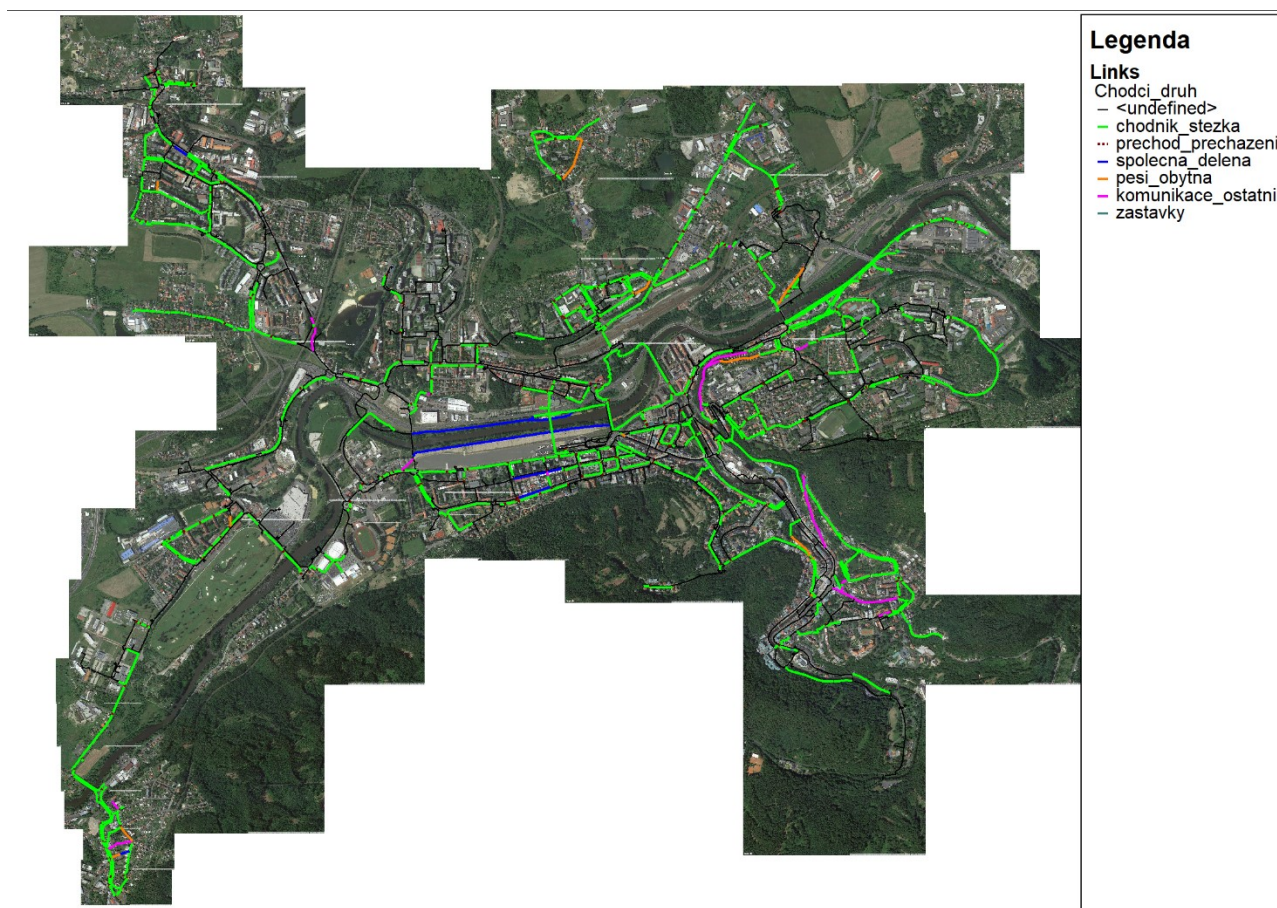
Obrázek 213: Návrh tras základní sítě pěší dopravy, hodnocení stavu tras; aktualizace výchozí dokumentace

Celkový rozsah těchto pěších tras základní sítě na území města Karlovy Vary činí zhruba 52,3 km, hodnocení tras dokládá následující tabulka. Z údajů o délkách, které jsou pouze orientační, lze vysledovat, že z celkové délky tras vyhovuje nebo vyhovuje podmíněně více než 90 %, naopak nevyhovuje pouze zhruba 7 %. Z hlediska stavu zastávek VHD/MHD pak nevyhovuje celkem 14 nástupišť (v grafické příloze jsou zastávky znázorněny křížkem).

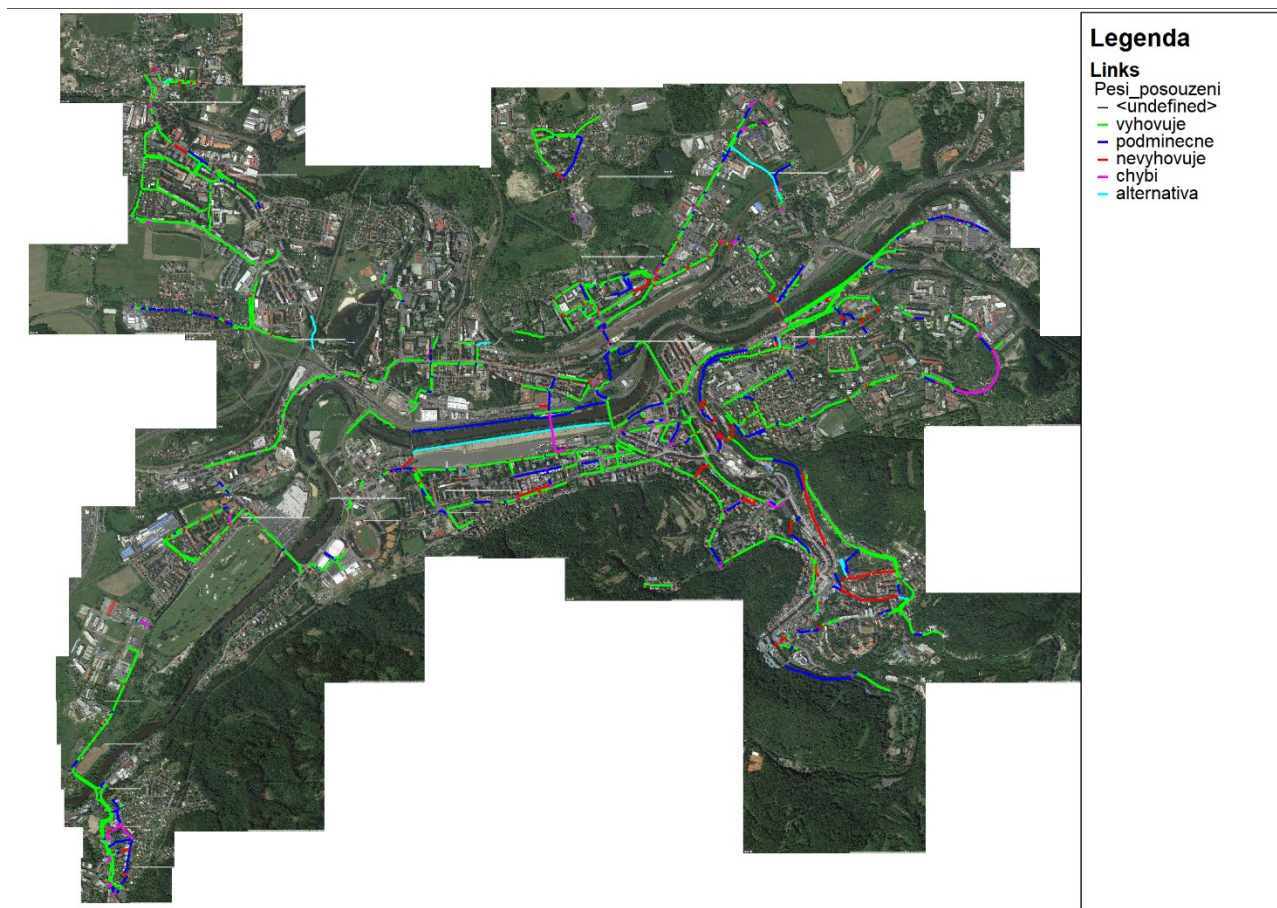
Aktualizace původního návrhu		
	km	podíl v %
Vyhovuje	36,1	69,0
Podmíněně vyhovuje	11,2	21,4
Nevyhovuje	3,6	6,9
Alternativa	1,4	2,7
Celkem	52,3	100,0

Tabulka 105: Aktualizace původního návrhu – hodnocení pěších tras

Návrh tras, rozšiřující základní síť dle původní dokumentace, s cílem dosažení větší komplexnosti a ucelenosti, dokládají následující obrázky a tabulky. V úhrnu se jedná o dalších zhruba 57,3 km nových tras základní sítě pěší dopravy. Z uvedené délky nevyhovuje nebo chybí kolem 13,5 % tras, vyhovuje nebo vyhovuje podmíněně přibližně 82,7 % tras.



Obrázek 214: Základní síť tras pěší dopravy, návrh doplňující původní rozsah; kategorizace tras



Obrázek 215: Základní síť tras pěší dopravy, návrh doplňující původní rozsah; hodnocení stavu tras

Pěší doprava - bilance tras základní sítě, návrh doplňující původní rozsah						
Kategorie/hodnocení	Rozsah a hodnocení tras v km					Celkem
	Vyhovuje	Podmíněně	Nevyhovuje	Chybí	Alternativa	
Chodník/stezka	34,96	7,01	1,94	1,64	0,83	46,38
Přechod/přecházení	0,69	0,78	1,35	0,91	0,07	3,8
Společná/dělená	0	1,26	0,34	0	1,14	2,74
Obytná/pěší	0,32	0,76	0,14	0,19	0	1,41
Komunikace/ostatní	0	1,03	1,02	0	0,18	2,23
Zastávka VHD/MHD	0,26	0,36	0,07	0,01	0	0,7
Celkem	36,23	11,2	4,86	2,75	2,22	57,26

Tabulka 106: Rozdělení základní sítě tras pěší dopravy podle zatřídění a hodnocení, návrh doplňující původní rozsah



Obrázek 216: Ukázka/výřez základní sítě tras pěší dopravy, ulice Na Vyhlídce, Moravská, Kolmář; zatřídění tras



Obrázek 217: Ukázka/výřez základní sítě tras pěší dopravy, ulice Na Vyhlídce, Moravská, Kolmář; hodnocení stavu

Links

- Chodci_druh
- <undefined>
 - chodnik_stezka
 - prechod_prechazeni
 - spolecna_delena
 - pesi_obytna
 - komunikace_ostatni
 - zastavky

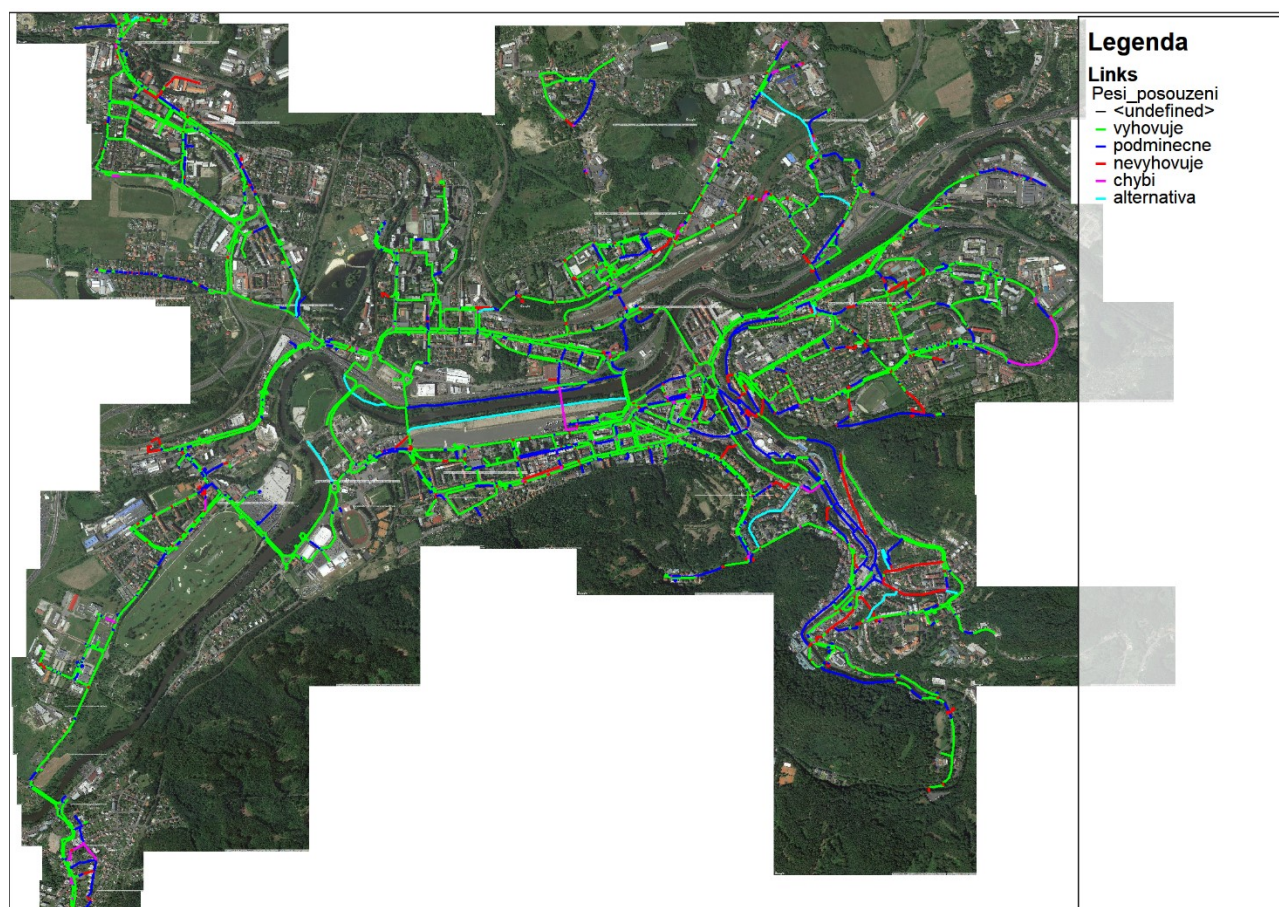
Links

- Pesi_posouzeni
- <undefined>
 - vyhovuje
 - podmínečne
 - nevyhovuje
 - chybí
 - alternativa

Souhrnná základní síť tras pěší dopravy je doložena na následujícím obrázku, v úhrnu se jedná o zhruba 109,6 km tras. Vyhovující nebo podmíněně vyhovující trasy tvoří přibližně 86,4 %, podíl nevyhovujících nebo chybějících tras pak zhruba 10,3 % z celkového rozsahu sítě. Obecně je zcela nezbytná harmonizace pěší a cyklistické dopravy.

Základní síť tras pěší dopravy, souhrnná bilance		
	km	podíl v %
Vyhovuje	72,3	66,0
Podmíněně vyhovuje	22,4	20,4
Nevyhovuje	8,5	7,8
Chybí	2,8	2,5
Alternativa	3,6	3,3
Celkem	109,6	100,0

Tabulka 107: Souhrnná bilance základní sítě pěších tras



Obrázek 218: Základní síť tras pěší dopravy, souhrnný návrh města Karlovy Vary; hodnocení stavu tras (podrobněji v příloze)

19.5 PŘEHLED OPATŘENÍ A ZÁMĚRŮ NA ZLEPŠENÍ PODMÍNEK PĚŠÍ DOPRAVY

Číslo	Název	Horizont	Zodpovědnost
1	Přestavba/doplnění vybraných nevyhovujících/chybějících přechodů pro chodce/míst pro přecházení na základní síti	2025	město Karlovy Vary
2	Rekonstrukce/doplnění vybraných nevyhovujících/chybějících úseků pěších tras základní sítě	2025	město Karlovy Vary
3	Modernizace zastávek MHD, doplnění bezbariérových prvků	2025	město Karlovy Vary
4	Řešení centra města , navazující veřejná prostranství	2030	město Karlovy Vary
5	Řešení lázeňského území a navazujících tras	2030	město Karlovy Vary
6	Dokončení rekonstrukce, kompletace tras základní sítě pěší dopravy	2030	město Karlovy Vary
7	Dokončení modernizace a doplnění zastávek MHD	2030	město Karlovy Vary
8	Lávky pro pěší a cyklisty	2030	město Karlovy Vary

Tabulka 108: Přehled opatření a záměrů na zlepšení podmínek pěší dopravy na území města Karlovy Vary

AD 1) PŘESTAVBA/DOPLNĚNÍ VYBRANÝCH NEVYHOVUJÍCÍCH/CHYBĚJÍCÍCH PŘECHODŮ/MÍST PRO PŘECHÁZENÍ NA ZÁKLADNÍ SÍTI

Opatření se týkají přestavby přechodů pro chodce na nejvíce dopravně zatížených komunikacích, přednostně se jedná o ulici Závodu míru a Frimlova (průtah silnice II/220) v lokalitě Stará Role, dopravně bezpečnostní rizika byla dále identifikována zejména v ulici Lidická a Krokova v lokalitě Drahovice. Soubor nedostatků byl zmapován v ulici Krále Jiřího, jednotlivosti pak v ulicích Horova, nábřeží Osvobození, Jáchymovská, Teplárenská a dalších. Náměty na doplnění jsou doloženy rovněž v ulicích Křížíkova, Na vyhlídce nebo v lokalitách Sedlec a Doubí. Důležité je upřednostnění míst s vazbou na zastávky MHD, pěší trasy ke školním a zdravotnických zařízením, nutná je koordinace s opatřením pod bodem ad 2) a ad3). Podrobněji dle doloženého návrhu základní sítě tras pěší dopravy.

AD 2) REKONSTRUKCE/DOPLNĚNÍ VYBRANÝCH NEVYHOVUJÍCÍCH/CHYBĚJÍCÍCH PĚŠÍCH TRAS

Obsahem opatření je doplnění přechodů pro chodce, resp. míst pro přecházení přestavbou nevyhovujících nebo doplněním chybějících tras s cílem dosažení bezpečnosti a celistvosti základní sítě pěší dopravy. Přednostně doporučujeme trasy podél vybraných, důležitých komunikací, primárně se může jednat o krátké úseky a navazující přechody pro chodce/místa pro přecházení zajišťující dostupnost zastávek MHD. Může se jednat o společné stezky pro chodce a cyklisty, které se nejeví vhodné, jako v ulici Závodu míru. Obecně je zde nutná koordinace s opatřeními pod body ad1) a ad3). Může se jednat např. o ulice Závodu míru, Západní, Moskevská, Lidická, Jáchymovská a další. Samostatnou kapitolou jsou nevyhovující úseky tras, schodiště, které sice nenaplňují bezbariérovost, nicméně jsou nezbytné pro celistvost tras. V těchto případech se jedná především u udržování dobrého stavebně technického stavu a zajišťování schůdnosti úseků.

Do roku 2025 se za účelem rozšíření infrastruktury pro pěší dopravu předpokládá realizace projektu „Ulice Nákladní - chodník a opěrné stěny“.

V období mezi roky 2018-2022 byla realizována oprava nevyhovující trasy za Thermalem – Ondřejská ulice. V rámci dalšího doplnění komunikační sítě pro pěší dopravu pak byla ve stejném období realizována stavba několika následujících úseků:

- Doubí - chodník podél komunikace K Přehradě,
- Chodník Sedlec – Růžový Vrch,

včetně rekonstrukce úseků pěších tras uvedených níže:

- Rekonstrukce stezky ul. F. X. Šaldy
- Rekonstrukce chodníku a opěrné zdi v ulici U Imperialu.

AD 3) MODERNIZACE ZASTÁVEK MHD, DOPLNĚNÍ BEZBARIÉROVÝCH PRVKŮ

Jedná se o pokračování probíhající systémové přestavby zastávek MHD s přednostním zaměřením na doplnění bezbariérových prvků, zejména pak výšku nástupní hrany, vizuálně kontrastní a hmatové úpravy, včetně přístupových pěších tras k těmto zastávkám. V tomto směru je zcela nezbytná součinnost s opatřeními pod body ad1) a ad2). Vedle obratu cestujících doporučujeme zohlednit aktuální stav bezbariérových prvků jednotlivých zastávek. Přednostně se jedná o lokality Stará Role, Drahovice, dále ulice Jáchymovská, Křížíkova, U Trati, Slovenská nebo Buchenwaldská. I přes nízké obraty cestujících jsou k řešení rovněž zastávky v ulicích Počernická, Svobodova, Dubová, Hřbitovní a dalších.

V roce 2019 byla dokončena stavba „Karlovy Vary, Přestupní uzel Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru“. V roce 2021 byla dokončena PD ve stupni DUR k projektu „Karlovy Vary, Rozcestí u Koníčka - úpravy komunikací - nové řešení“ a dále bude v roce 2022 dokončena modernizace přestupního uzlu MHD Varšavská.

AD 4) ŘEŠENÍ CENTRA MĚSTA, NAVAZUJÍCÍ VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

Ve své podstatě se přednostně jedná o záměry, které se souvisí s přestavbou rozsáhlého území od ulice Varšavská směrem k dopravnímu terminálu Dolní nádraží, řece Ohři, případně zahrnující i organizaci dopravy na Chebském mostu. Cílem je dopravní zklidnění předmětného území s výrazným upřednostněním pěší dopravy, konkrétně se např. jedná o rozšíření pěší zóny do ulice Varšavská, zklidnění prostranství náměstí Republiky a navazujících pěších koridorů. Záměr vyžaduje koordinaci všech dopravních systémů a harmonizaci s urbanistickým řešením daného prostoru. Předprojektovou přípravu doporučujeme realizovat ve střednědobém horizontu do roku 2025.

Díleč, samostatnou kapitolou je řešení nevyhovujících míst na trasách základní sítě pěší dopravy, což v předmětném území se nejvíce dotýká stávající přestupního uzlu Varšavská a blízkého okolí (přestavba lokality Varšavská bude dokončena v roce 2022). Návrhy na doplnění pěších tras jsou dále uplatněny např. v ulicích Jaltská, Krymská nebo Bulharská. Tato opatření doporučujeme realizovat ve střednědobém horizontu do roku 2025.

AD 5) ŘEŠENÍ LÁZEŇSKÉHO ÚZEMÍ A NAVAZUJÍCÍCH TRAS

Soubor opatření a záměrů se přednostně orientuje na zvýšení bezpečnosti pěší dopravy, také zde je nezbytná koordinace a harmonizace s řešeními IAD a dopravy v klidu. Pěší dopravy se dotýká např. záměr na vyloučení průjezdné automobilové dopravy lázeňským územím (řešení průjezdné dopravy bylo v podobě výsuvných sloupků realizováno během dokončování Plánu mobility), nebo zlepšení dopravní obsluhy území rozvojem MHD. Za zásadní považujeme přestavbu nevyhovujících pěších tras navazujících na lázeňské území. Jedná se o koridory, kde i přes dopravně organizační opatření přetrvávají nedostatečné podmínky pro bezpečný pohyb chodců. Doporučujeme řešit tyto koridory formou obytných ulic nebo zón, jedná se např. o ulice Kolmá, Moravská, Vyšehradská, Tržiště, Ondřejská, Divadelní a další.

V rámci tohoto bodu jsou opatření zaměřena také na řešení nevyhovujících míst na trasách základní sítě pěší dopravy, což se nejvíce dotýká prostranství Divadelního náměstí, dále např. ulic Tržiště, Jánský most, Mariánskolázeňská nebo Lázeňský most. Tato opatření doporučujeme realizovat ve střednědobém horizontu do roku 2025.

AD 6) DOKONČENÍ REKONSTRUKCE, KOMPLETACE TRAS ZÁKLADNÍ SÍTĚ PĚŠÍ DOPRAVY

Celkově se jedná o zhruba 11,3 km nevyhovujících nebo chybějících tras, včetně přechodů pro chodce a míst pro přecházení. Za předpokladu zvládnutí zhruba 1/3 tras do roku 2025, zůstává k rekonstrukci pro období 2025-2030 přibližně 7,5 km tras základní sítě pěší dopravy. Ad 7) Dokončení modernizace a doplnění zastávek MHD

Souhrnně se jedná celkem o 21 nevyhovujících zastávek MHD. Pokud budeme předpokládat, že během jednoho roku se podaří rekonstruovat 2 nástupiště, pak k horizontu roku 2025 bude řešeno 7 nástupišť MHD. Pro období 2025-2030 zůstává k řešení zbývajících 14 nevyhovujících nebo chybějících zastávek MHD.

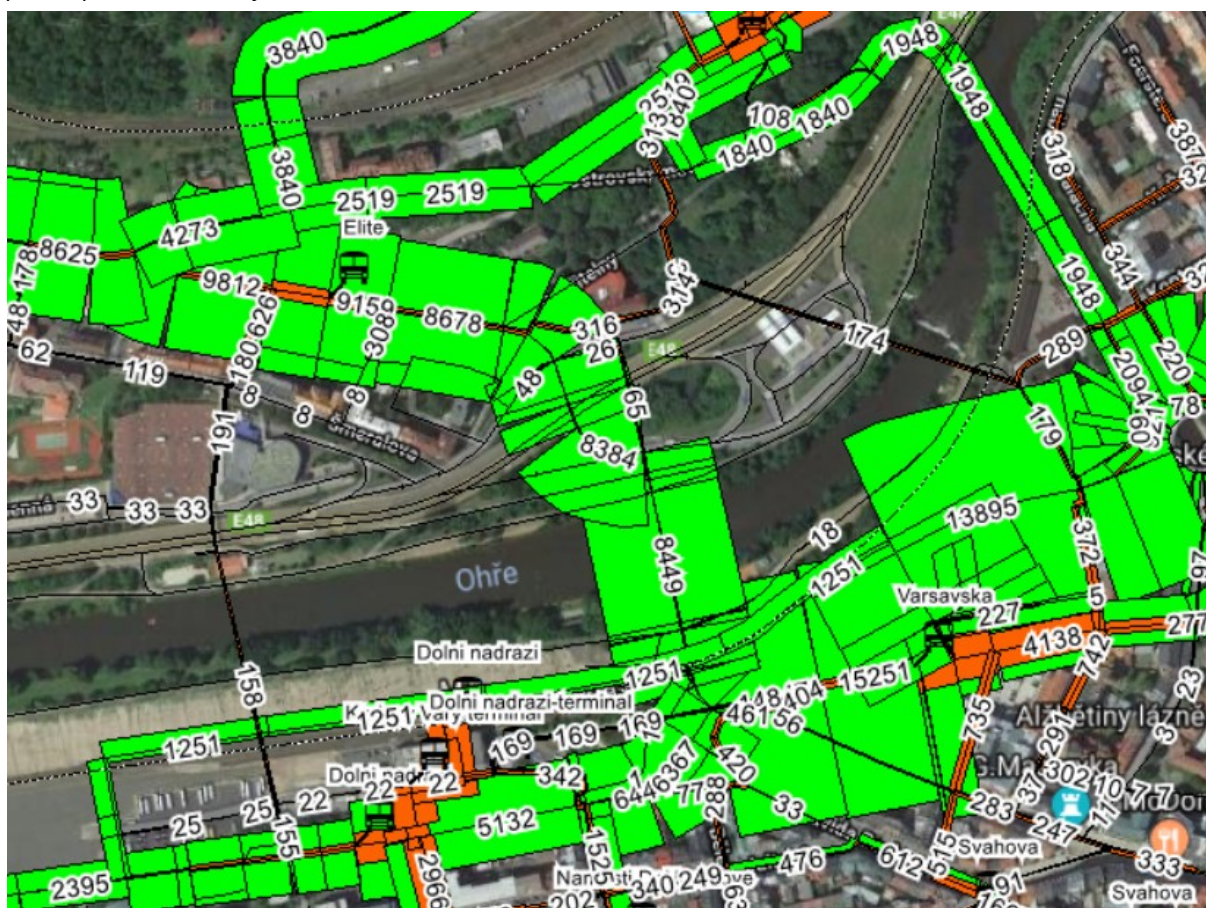
V roce 2019 byla dokončena stavba Karlovy Vary, Přestupní uzel Horní nádraží - úprava přednádražního prostoru. V roce 2021 byla dokončena PD ve stupni DUR „Karlovy Vary, Rozcestí u Koníčka - úpravy komunikací - nové řešení“ a dále bude v roce 2022 dokončena modernizace přestupního uzlu MHD Varšavská.

AD 8) LÁVKY PRO PĚŠÍ A CYKLISTY

Území širšího centra města je z levého břehu řeky Ohře v současné době dostupné pouze prostřednictvím Chebského mostu a Ostrovského mostu, výhledově pak ještě prostřednictvím Charkovského mostu, přičemž celková vzdálenost mezi Ostrovským a Charkovským mostem činí více než 1 km. Lávka propojující ulici Šmeralova s ulicí Západní zabezpečuje dostupnost širšího centra města, lávka z oblasti Horního nádraží, přes ulici U Spořitelny do lokality Solivárna umožňuje pokračování k ulici Varšavská a centra města, v obou případech se předpokládá provoz pěší a cyklistické dopravy. Lávky výrazným způsobem zvyšují prostupnost území přes bariéry průtahu silnice I/6, řeku Ohři a železniční trať 142, resp. 149. Předpokládaná intenzita pěší dopravy dosahuje 158 chodců u lávky mezi ulicemi Šmeralova-Západní, resp. 174 chodců za 24 hodin u lávky Solivárna, nicméně v obou případech je potenciál výrazně vyšší. V případě lávky mezi ulicemi Šmeralova-Západní se jedná o celkovou urbanizaci a rozvoj území Dolního nádraží a oblasti Dolní Kamenná, včetně záměru parkoviště systému P+G. U lávky Solivárna se rovněž jedná o urbanizaci severního předpolí Chebského mostu, včetně záměru na záchytné parkoviště.

Lávkou přes Ohři, navazující na dnešní překlenutí rychlostní silnice v místě vodáckého klubu napojující území Dolního nádraží se od roku 2022 podrobněji zabývá projekt „Lávka přes řeku Ohři“, s předpokládanou realizací do roku 2025. Cílem projektu je zvýšení atraktivity a zejména bezpečnosti pohybu po městě zejména pro pěší, zlepšení prostupnosti města a lepší strategické propojení vlakového nádraží s centrem města.

Upozornění: dopravní model obsahuje pěší vazby pouze v souvislosti s přemísťováním prostřednictvím vozidel VHD, neobsahuje tedy pěší dopravu jako samostatný dopravní systém. Znamená to, že uvedená intenzita chodců nezahrnuje pěší dopravu mezi zdroji a cíli v území.



Obrázek 219: intenzita pěší dopravy [osoby/24 h], lávky přes řeku Ohře s vazbou na Dolní nádraží a oblast Solivárna /zdroj: model dopravy

V roce 2020 došlo k vybudování nové, bezbariérové lávky pro chodce a cyklisty přes Horní nádraží na sídliště Růžový vrch namísto stávající nevyhovující lávky. Následně došlo v roce 2021 k rekonstrukci Mostu u letního kina, vedeného v rámci posouzení tras pěší bezbariérové dopravy jako nevyhovující. V roce 2022 se pak předpokládá dokončení rekonstrukce mostu M17 - Festivalový most, který je v rámci posouzení tras pěší dopravy veden jako podmíněně vyhovující.

Mimo základní trasy pěší dopravy došlo v roce 2019 k rekonstrukci Koptova mostu a v roce 2022 k rekonstrukci Geothovy lávky.

20 NÁVRH AKČNÍHO PLÁNU

Akční plán je návrhem optimálních úprav systému dopravní obsluhy města s harmonogramem úprav opatření a staveb včetně seznamu projektů a rozpočtu. V rámci této fáze byl schválen Plán mobility v procesu SEA a byly zapracovány připomínky. V Plánu mobility je stanoven systém zajištění monitorování (stanovení indikátorů) a evaluace.

Akční plán představuje soubor opatření jako výstavba, projektová příprava nebo výhledový záměr pro období krátkodobého plánování do roku 2025. Seznam obsahuje přednostní záměry plynoucí z této dokumentace a stavby a projekty připravované městem Karlovy Vary.

20.1 INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA, POZEMNÍ KOMUNIKACE

Pořadí	Název akce	Fáze rozpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
1	Výrazné zklidnění vybraných komunikací v lázeňské zóně	záměr	do r. 2025		město KV
2	Zprovoznění mostu v Drahovicích, zapojení do ZAKOS	záměr	do r. 2025		město KV
3	Přestavba křižovatek v souvislosti s upřednostněním vozidel MHD	záměr	do r. 2025		město KV
4	Propojovací komunikace Stará Role, úsek mezi silnicemi II/220-II/222	záměr	do r. 2025		KV kraj
5	Přeložka silnice II/220, úsek silnice I/13-ulice Jáchymovská (III/22129)	záměr	do r. 2025		KV kraj
6	M7, M8 Chebský most	diagnostický průzkum, rekonstrukce	do r. 2025	200,0	město KV
7	M14 Lázeňský most - rekonstrukce	diagnostický průzkum	do r. 2025	120,0	město KV
8	M24 Čankovský most - rekonstrukce	studie, diagnostický průzkum	do r. 2025	13,0	město KV
9	M26 Most v Rolavské ulici	diagnostický průzkum, ekonomicko-technické zhodnocení	do r. 2025	10,8	město KV
10	Ulice Dlouhá - rekonstrukce	PD je zpracována	do r. 2025	26,0	město KV
11	Propojení ulic Anglická, Mozartova a Vrchlického - II. etapa	studie je zpracována	do r. 2025	5,7	město KV
12	Ulice Krokova - kruhová křižovatka	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	14,0	město KV
13	Ulice Závodní - propojení k OC Tesco	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	35,1	město KV
14	Ulice Na Vyhliďce - úprava komunikace	probíhá stavební řízení	do r. 2025	1,8	město KV
15	Ulice Fr. Halase II. etapa - rekonstrukce	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	2,3	město KV
16	Ulice Jabloňová - rekonstrukce	PD se zpracovává	do r. 2025	8,0	město KV

Pořadí	Název akce	Fáze zpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
17	Ulice Sokolská - rekonstrukce	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	9,9	město KV
18	Ulice Jánošíkova - rekonstrukce	je zpracována dokumentace pro územní řízení	do r. 2025	2,5	město KV
19	Ulice Cihelní - rekonstrukce	PD je zpracována - bude požádáno o vydání SP	do r. 2025	3,5	město KV
20	Ulice Horní - rekonstrukce	studie je zpracována	do r. 2025	2,5	město KV
21	Úprava křižovatky ulic Teplárenská, Dalovická a Táborská	studie je zpracována	do r. 2025	14,5	město KV

Tabulka 18: Návrh opatření akčního plánu na komunikacích IAD do roku 2025

20.2 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA, IDS KARLOVARSKÉHO KRAJE

Pořadí	Název akce	Fáze zpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
1	Rozvoj MHD v území lázeňské zóny, zlepšení obsluhy města MHD	záměr	do r. 2025		město KV
2	Rozvoj systému integrované dopravy Karlovarského kraje	záměr	do r. 2025		IDOK / město KV
3	Upřednostnění vozidel MHD v dopravním proudu, doplnění tarifu	většinová realizace	do r. 2025		město KV
4	Budování informačního a řídicího systému MHD, koordinace s IDS	záměr	do r. 2025		město KV/IDOK
5	Pokračování přestavby zastávek MHD, bezbariérové přístupy	záměr	do r. 2025		město KV
6	Rekonstrukce traťového úseku Chomutov-Karlovy Vary, změny v organizaci provozu	záměr	do r. 2025		SŽ
7	Modernizace vozového parku DPKV	záměr	do r. 2025		město KV
8	Dopravní terminál Rybáře – Rozcestí U Koníčka	PD je zpracována	do r. 2025	25,0	město KV
9	Informační systém pro cestující	PD se zpracovává	do r. 2025	41,0	město KV
10	Rozšíření systému dispečinku MHD	TS se zpracovává	do r. 2025	32,0	město KV
11	Obnova vozidel veřejné dopravy	TS je zpracována	do r. 2025	145,0	město KV
12	Integrovaný, multimodální dopravní terminál (IDT), technická studie	studie je zpracována	do r. 2025	5,0	město KV
13	Pozemní lanová dráha Tří kříže-Vřídelní	PD je zpracována	do r. 2025	80,0	město KV

Tabulka 19: Návrh opatření akčního plánu VHD/MHD do roku 2025

20.3 DOPRAVA V KLIDU (STATICKÁ DOPRAVA)

Pořadí	Název akce	Fáze rozpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
1	Revize, tvorba koncepce, příprava systému organizování a řízení dopravy v klidu	studie je zpracována	do r. 2025		město KV
2	Budování, rozvoj nabídky záchytných parkovišť (systém P+G, P+R), včetně naváděcího a dohledového systému	částečná realizace	do r. 2025		město KV
3	Realizace oblastí R/A v centru města a lázeňské zóně, včetně bezprostředně navazujícího území	studie je zpracována	do r. 2025		město KV
4	Doplnění/budování nabídky rezidentních stání v lokalitách bydlení s přednostním zaměřením na zabezpečené plochy - 1. fáze	studie je zpracována	do r. 2025		město KV
5	Řešení odstavování dodávek a lehkých nákladních vozidel do 3,5t v lokalitách bydlení	studie je zpracována	do r. 2025		město KV
6	Dopravní navigační systém ITS Karlovy Vary	studie je zpracována	do r. 2025	57,0	město KV
7	Rozšíření kapacit parkování	studie je zpracována	do r. 2025	57,0	město KV
8	Automatizovaná kontrola parkování	studie je zpracována	do r. 2025	10,6	město KV
9	Ulice Kolárova - vybudování parkovacích stání	PD je zpracována	do r. 2025	0,9	město KV
10	Ulice Krymská - stavební úpravy	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	5,5	město KV
11	Ulice Moskevská - parkovací místa, II. etapa	studie je zpracována	do r. 2025	13,0	město KV
12	Ulice Sklářská - rekonstrukce	studie je zpracována	do r. 2025	13,2	město KV
13	Ulice K Linhartu - rekonstrukce	studie je zpracována	do r. 2025	3,8	město KV
14	Ulice Vyšehradská - rekonstrukce	PD se zpracovává	do r. 2025	5,2	město KV
15	Ulice Dalovická - parkovací pruh	studie je zpracována	do r. 2025	1,3	město KV
16	Ulice V. Nezvala - rekonstrukce	odborný odhad nákladů dle rozvahy	do r. 2025	2,0	město KV
17	Ulice Konečná - parkovací místa	studie je zpracována	do r. 2025	6,8	město KV
18	Ulice Poděbradská - rekonstrukce	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	3,7	město KV
19	Ulice Na Rolavě - rekonstrukce	PD je zpracována - je požádáno o vydání SP	do r. 2025	4,8	město KV
20	Ulice I.P. Pavlova - vnitroblok	studie je zpracována	do r. 2025	9,7	město KV
21	Ulice Šeříkova - rekonstrukce	PD se zpracovává	do r. 2025	6,0	město KV
22	Ulice Svobodova - odvodnění ploch, suchý poldr	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	6,3	město KV

Pořadí	Název akce	Fáze rozpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
23	Rekonstrukce ulice v Cihelnách	dokumentace pro územní řízení je zpracována	do r. 2025	4,0	město KV
24	Rekonstrukce ulice Na Stezce	PD se zpracovává	do r. 2025	13,0	město KV

Tabulka 20: Návrh opatření akčního plánu dopravy v klidu do roku 2025

20.4 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Pořadí	Název akce	Fáze rozpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
1	Aktualizace generelu cyklo dopravy	záměr	do r. 2025		město KV
2	Dostavba páteřní cyklistické sítě, trasy A až F	zámer	do r. 2025		město KV
3	Cyklostezky Karlovy Vary - cyklotrasa A, úsek A6, Karlovy Vary – centrum	studie je zpracována	do r. 2025	18,2	město KV
4	Cyklostezky Karlovy Vary, úsek B4, Tuhnice	PD je zpracována	do r. 2025	16,7	město KV
5	Cyklostezky Karlovy Vary - cyklotrasa E, úsek E1 v k. ú. Rybáře	PD je zpracována	do r. 2025	9,3	město KV
6	Cyklostezky Karlovy Vary, alej Bohatice	studie je zpracována	do r. 2025	7,4	město KV
7	Cyklostezky Doubí – k Přehradě Březová	vyhledávací studie je zpracována	do r. 2025	8,4	město KV

Tabulka 109: Návrh opatření akčního plánu cyklistické dopravy do roku 2025

20.5 PĚŠÍ DOPRAVA

Pořadí	Název akce	Fáze rozpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
1	Přestavba/doplnění vybraných nevyhovujících/chybějících přechodů pro chodce/míst pro přecházení na základní síti	záměr	do r. 2025		město KV
2	Rekonstrukce/doplnění vybraných nevyhovujících/chybějících úseků pěších tras základní sítě	záměr	do r. 2025		město KV
3	Modernizace zastávek MHD, doplnění bezbariérových prvků	záměr	do r. 2025		město KV
4	Lávka přes řeku Ohři	studie je zpracována	do r. 2025	60,0	město KV
5	L11 Lávka u porcelánky - rekonstrukce	odhad	do r. 2025	7,0	město KV
6	Karlovy Vary, Festivalový most M17 – rekonstrukce	PD je zpracována	do r. 2025	23,0	
7	M29 Most na Staré Kysibelské (dolní) - rekonstrukce	PD je zpracována - je vydáno SP (havarijní stav)	do r. 2025	3,2	město KV
8	Rekonstrukce schodiště Vyšehradská - Moravská	odhad	do r. 2025	4,0	město KV

Pořadí	Název akce	Fáze zpracovanosti	Předpokládaný rok zahájení realizace	Rozpočet v mil. Kč	Poznámka
9	Rekonstrukce schodiště Petřín - Kolmá	odhad	do r. 2025	4,0	město KV
10	Chodníky Čankov	PD je zpracována	do r. 2025	6,5	město KV
11	Ulice Závodu míru - přechody a zastávky	PD je zpracována	do r. 2025	5,0	město KV
12	Stavební úpravy podchodů na Náměstí Republiky	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	9,9	město KV
13	Chodník v ulici K Letišti	geodetické zaměření	do r. 2025	1,4	město KV
14	Chodník v ulici K Přehradě	studie je zpracována	do r. 2025	0,9	město KV
15	Ulice Jízdárenská - rekonstrukce chodníků	PD se zpracovává	do r. 2025	3,5	město KV
16	Obnova části Plzeňské ulice	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	3,8	město KV
17	Rekonstrukce Bulharské ulice	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	21,0	město KV
18	Ulice Majakovského - rekonstrukce, II. etapa	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	3,0	město KV
19	Úprava Palackého náměstí	PD je zpracována - je požádáno o SP	do r. 2025	4,5	město KV
20	Výstavba chodníků podél ulice Svatošská	PD je zpracována - je požádáno o vydání SP	do r. 2025	5,8	město KV
21	Rekonstrukce chodníků v ulici Lidická včetně autobusových zastávek	PD je zpracována - je požádáno o vydání SP	do r. 2025	5,3	město KV
22	Rekonstrukce chodníků v úseku Dolní Kamenná - Nejdecká	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	14,3	město KV
23	Ulice Nákladní - chodník a opěrné stěny	PD je zpracována - je vydáno SP	do r. 2025	11,5	město KV

Tabulka 110: Návrh opatření akčního plánu pěší dopravy do roku 2025

21 VLIV DOPRAVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

21.1 POSOUZENÍ IMISNÍ ZÁTĚŽE DLE NÁVRHU UVAŽOVANÉHO ROZVOJE DOPRAVY

Posouzení imisní zátěže bylo provedeno modelovým výpočtem imisí pro Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary. Byly modelovány průměrné roční koncentrace PM₁₀ (prašná frakce aerosolu < 10 μm), NO₂ (oxid dusičitý), CO (oxid uhelnatý), benzen a benzo(a)pyren podle doporučené metodiky MŽP „SYMOS'97“. Studie byla zpracována podle Metodického pokynu MŽP pro zpracování rozptylových studií.

Do modelování byly zahrnuty:

- Průmyslové stacionární zdroje znečišťování ovzduší na území Karlovarského, případně Ústeckého kraje
- Lokální topeniště na území okresu Karlovy Vary
- Silniční doprava na území města Karlovy Vary (dle dopravního modelu)

Při posouzení navrhovaných opatření rozvoje dopravy ve městě a na základě dopravního modelu nepředpokládáme do budoucna nárůst imisní zátěže vlivem dopravy v zájmovém území.

Jak uvádí analytická část plánu mobility, tak přepravní výkony v silniční dopravě vykazují do budoucna stoupající tendenci stejně jako stupeň automobilizace. S rostoucí spotřebou motorových paliv, respektive spotřebou energie v dopravě, tak dochází k růstu emisí skleníkových plynů. **Do budoucna však lze předpokládat, že vzhledem k trendu zvyšování energetické účinnosti vozidel se meziroční nárůst emisí CO₂ bude postupně snižovat v závislosti na rychlosti obnovy vozového parku a míře uplatnění alternativních paliv a pohonů.**

Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 443/2009, resp. nařízení č. 631/2019, kterým se stanoví výkonnostní emisní normy pro nové osobní automobily v rámci integrovaného přístupu Společenství ke snižování emisí CO₂ z lehkých užitkových vozidel, se budou postupně snižovat emise CO₂ u nově vyrobených vozidel jednotlivými výrobci, přičemž výchozí průměrná hodnota těchto emisí je 120 g/km. Cílem je dosažení průměrných emisí CO₂ ve výši 95g/km a to s účinností od roku 2020. Ministři životního prostředí členských států EU se dále shodli, že emise CO₂ u osobních aut se musí snížit proti roku 2021 o 15 procent do roku 2025 a o 35 procent do roku 2030. V roce 2009 přijala Evropská komise nový legislativní návrh na snížení emisí CO₂ z lehkých užitkových vozidel (KOM(2009)593). Výchozí hodnota je stanovena na 175 g/km v roce 2014 a cílová hodnota je 147 g/km a to s účinností od roku 2020.

Vývoj portfolia zdrojů energie pro dopravu však bude podmíněn především zdroji ropy, což bude dáno její aktuální cenou na světovém trhu, rychlostí obnovy vozového parku za nová vozidla schopná provozu na vysoko koncentrované směsi biopaliv s fosilními motorovými palivy, na čistá biopaliva a vozidla s alternativním pohonem, jako jsou vozidla s hybridním pohonem a vozidla poháněná elektrickým proudem. Míra jejich rozšíření tak bude záviset na ekonomické situaci společnosti, včetně motivačních kroků státu.

NÍZKOEMISNÍ ZÓNY

Nízkoemisní zóny (NEZ) jsou oblasti obce, do kterých mají omezen vjezd vybrané emisní kategorie silničních vozidel. Vyhlášení NEZ přispívá ke snížení znečištění ovzduší v lokalitách, kde jsou lidé škodlivinami v ovzduší pocházejícími z dopravy nejvíce ohroženi a kde je nutné o to důrazněji zlepšovat celkovou kvalitu života.

Podmínky pro zavedení NEZ stanovuje zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., v platném znění (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“). NEZ lze vyhlášovat na území obce nebo její části. Současně platí, že musí existovat objízdná trasa vedoucí po komunikaci stejné nebo vyšší třídy, která se nachází mimo NEZ a zároveň nevede přes zastavěné území této nebo sousední obce. Pokud je splněna tato podmínka, může rada obce vyhlásit na svém území formou opatření obecné povahy tzv. nízkoemisní zónu. V opatření obecné povahy je pak specifikováno, které kategorie silničních vozidel mají omezen vjezd do NEZ, která silniční vozidla mají případně uděleno výjimku z tohoto omezení, či zda může dojít ke zpřísnění režimu v NEZ v případě vyhlášení smogové situace. 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.

Podle § 5, odstavec 2) - Posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění se provádí pro území vymezené pro účely posuzování a řízení kvality ovzduší (dále jen „zóna“) a pro zónu, která je městskou aglomerací s počtem obyvatel vyšším než 250000 (dále jen „aglomerace“). Seznam zón a aglomerací je uveden v příloze č. 3 k tomuto zákonu.

Příloha č. 3 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Seznam zón a aglomerací

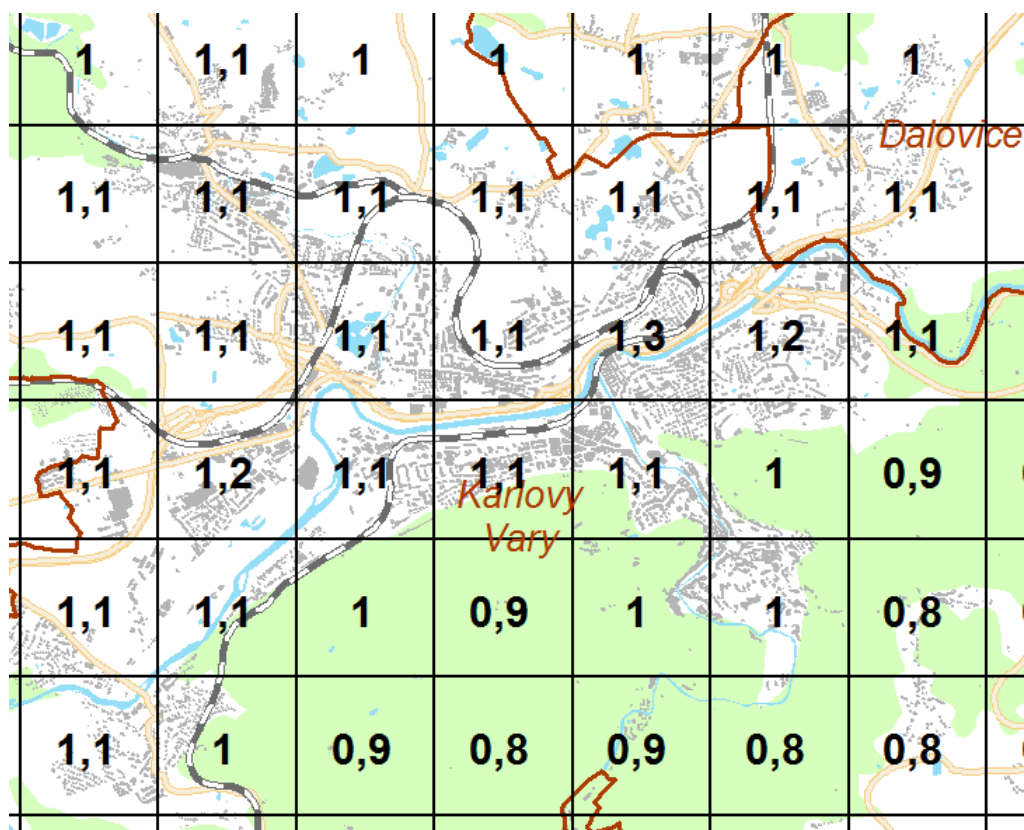
Zóna/Agglomerace	Kód zóny/aglomerace ^{*)}
Agglomerace Praha	CZ01
Zóna Střední Čechy	CZ02
Zóna Jihozápad	CZ03
Zóna Severozápad	CZ04
Zóna Severovýchod	CZ05
Zóna Jihovýchod	CZ06Z
Agglomerace Brno	CZ06A ^{**)}
Zóna Střední Morava	CZ07
Zóna Moravskoslezsko	CZ08Z
Agglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	CZ08A ^{***)}

Tabulka 111: Seznam zón a aglomerací dle zákona o ochraně ovzduší

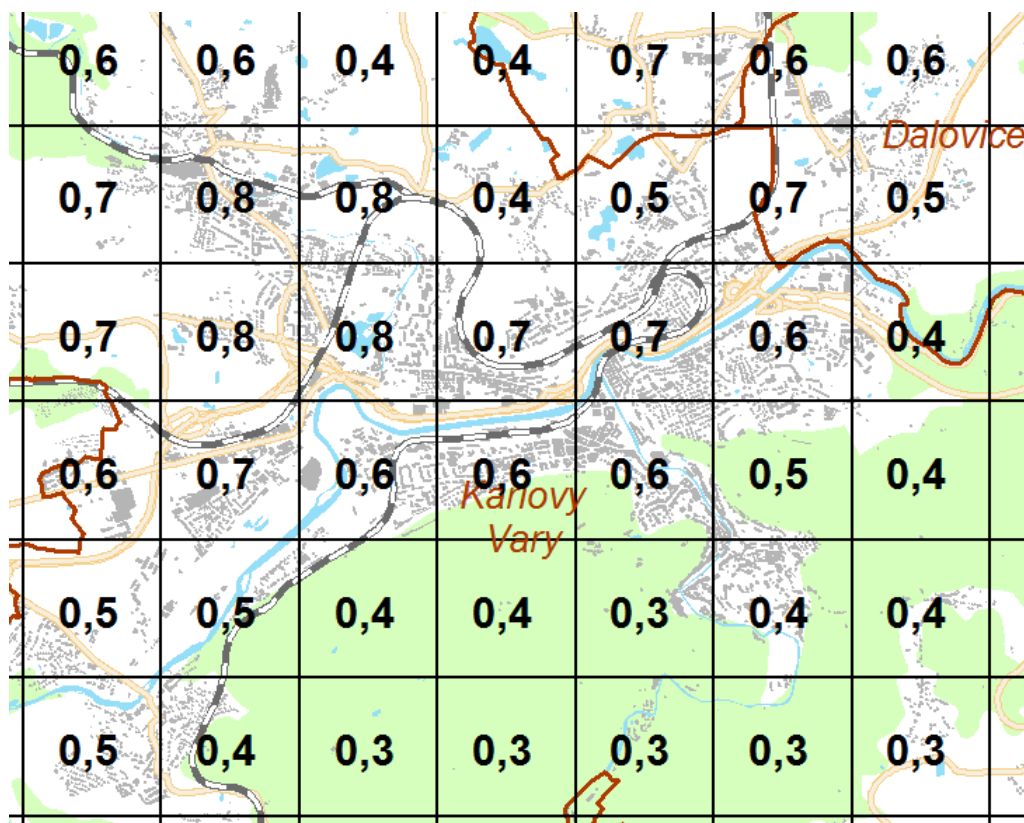
Nízkoemisní zóny lze vyhlášovat ve zvláště chráněných územích, lázeňských místech a v území, kde došlo k překročení některého z imisních limitů. Současně platí, že musí existovat objízdna vedoucí po komunikaci stejné nebo vyšší třídy, která se nachází mimo NEZ a zároveň nevede přes zastavěné území této nebo sousední obce. Pokud jsou splněny výše uvedené podmínky, mohou obce na svém území stanovit formou obecně závazné vyhlášky obce nízkoemisní zónu.

Na následujících obrázcích jsou průměry ročních koncentrací benzenu, benzo(a)pyrenu, PM_{2,5}, PM₁₀ a NO₂ v letech 2013-2017. Imisní limity stanovuje příloha č. 1 zákona, pro dále uvedené vybrané látky jsou tyto:

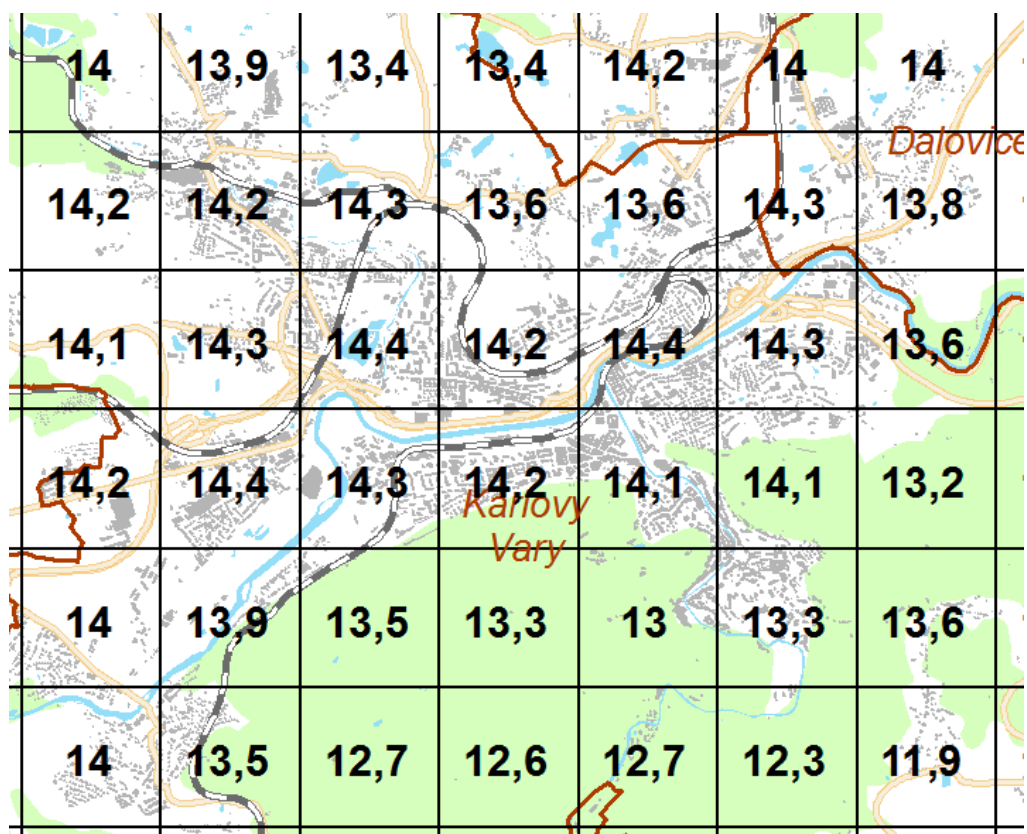
- benzen, průměr za 1 kalendářní rok 5 µg/m³
- částice PM_{2,5}, průměr za 1 kalendářní rok 25 µg/m³
- částice PM₁₀, průměr za 1 kalendářní rok 40 µg/m³
- částice PM₁₀, průměr za 24 hodin, max. počet překročení 35 50 µg/m³
- oxid dusičitý, průměr za 1 kalendářní rok 40 µg/m³.



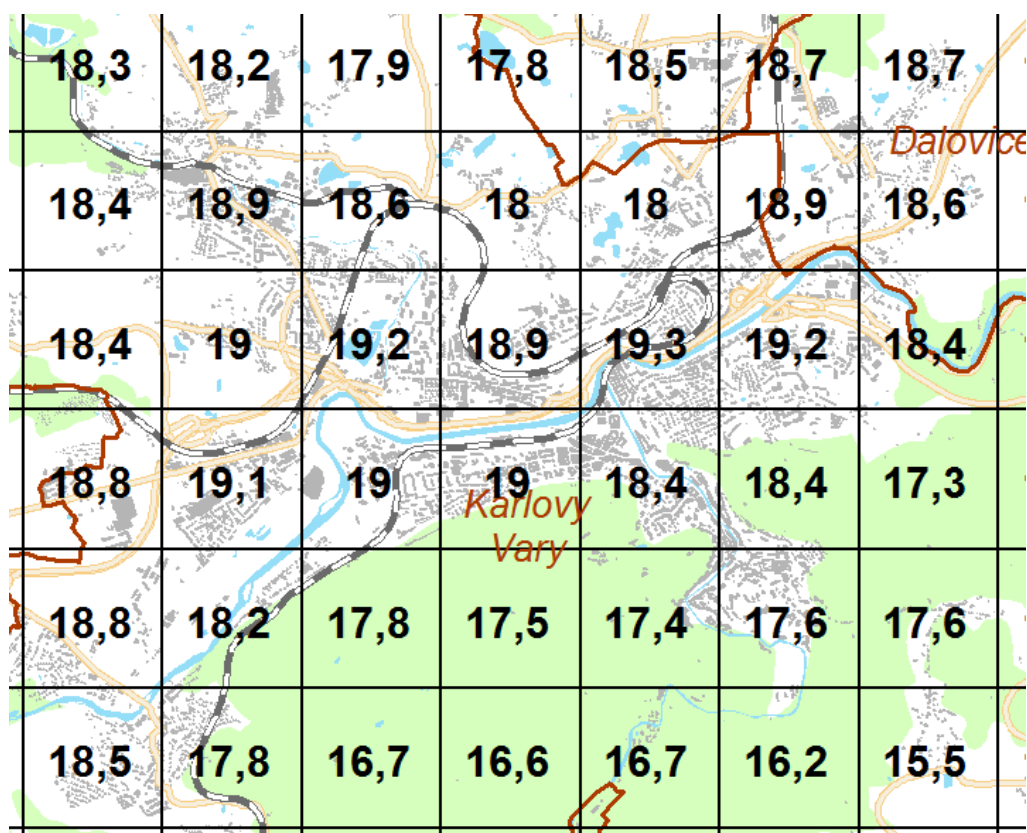
Obrázek 220: Průměrné roční koncentrace benzenu, 2013-2017/zdroj: ČHMÚ



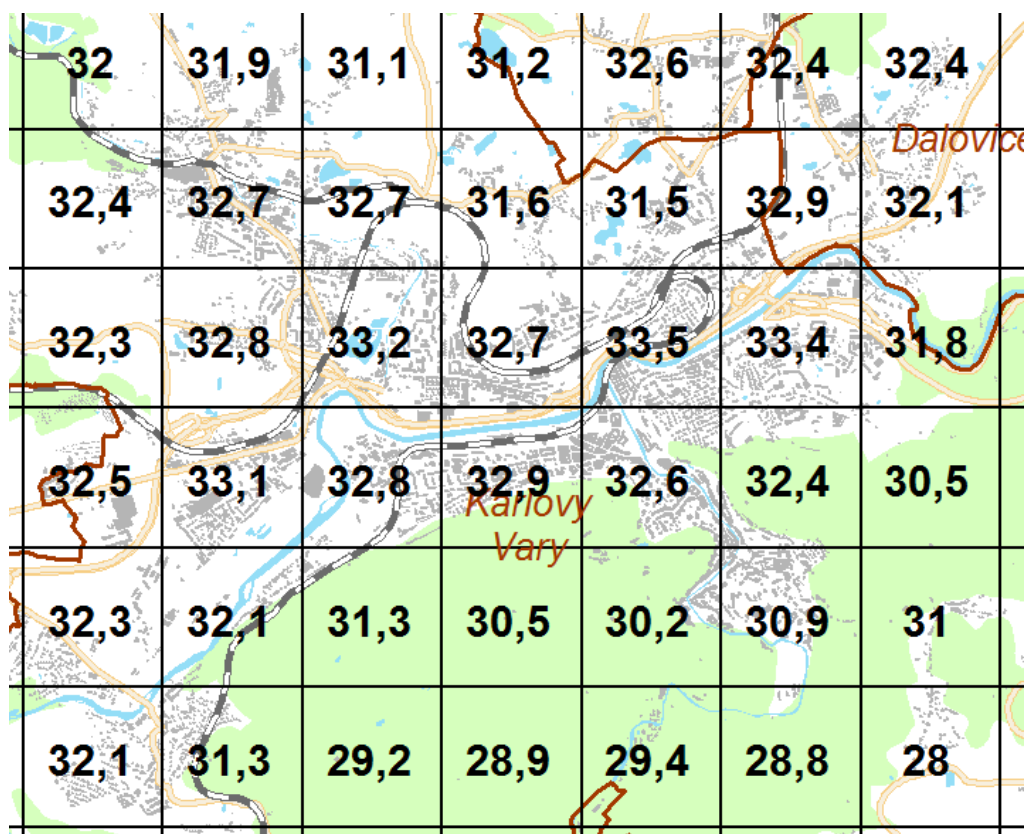
Obrázek 221: Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ



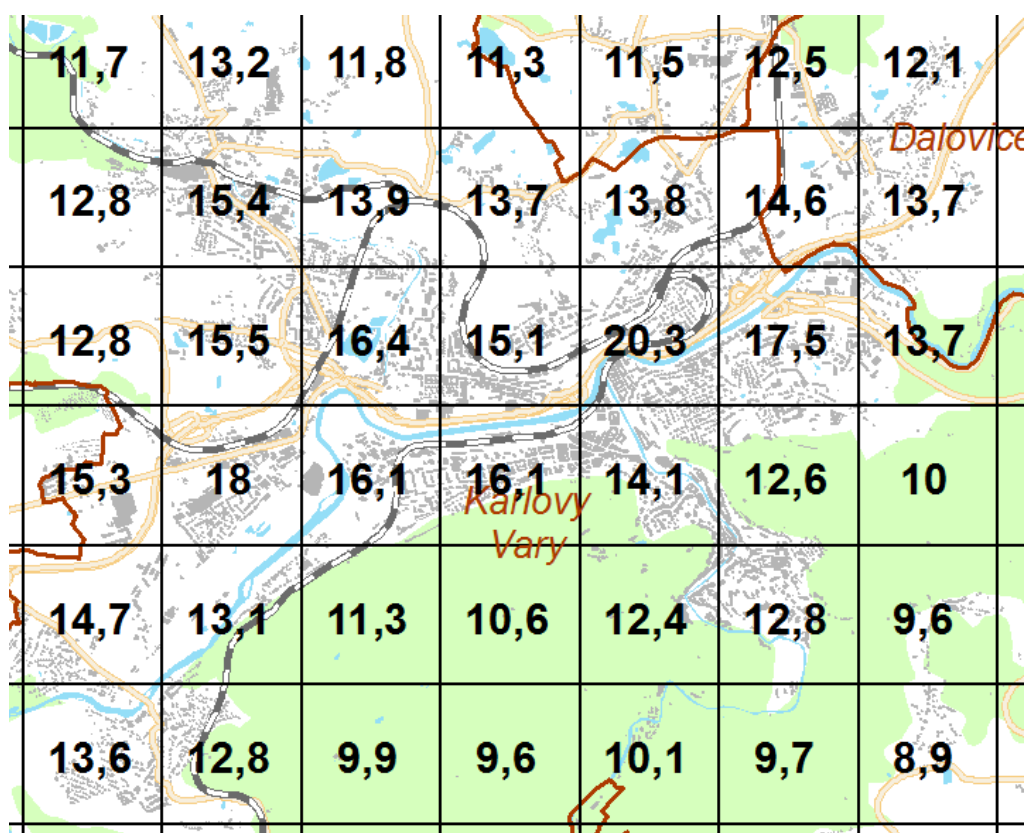
Obrázek 222: Průměrné roční koncentrace PM2.5, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ



Obrázek 223: Průměrné roční koncentrace PM10, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ



Obrázek 224: Průměrné koncentrace PM10 za 24 hodin, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ



Obrázek 225: Průměrné roční koncentrace NO2, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ

Z výše uvedených imisních koncentrací lze odvodit, že na území města Karlovy Vary nedochází k překročení jejich limitů. 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 center měst a památkových zón bývá obvykle zaveden soubor dalších dopravních omezení jako například zákaz vjezdu motorových vozidel a další.

Další nezbytné podmínky a kroky pro zavedení NEZ:

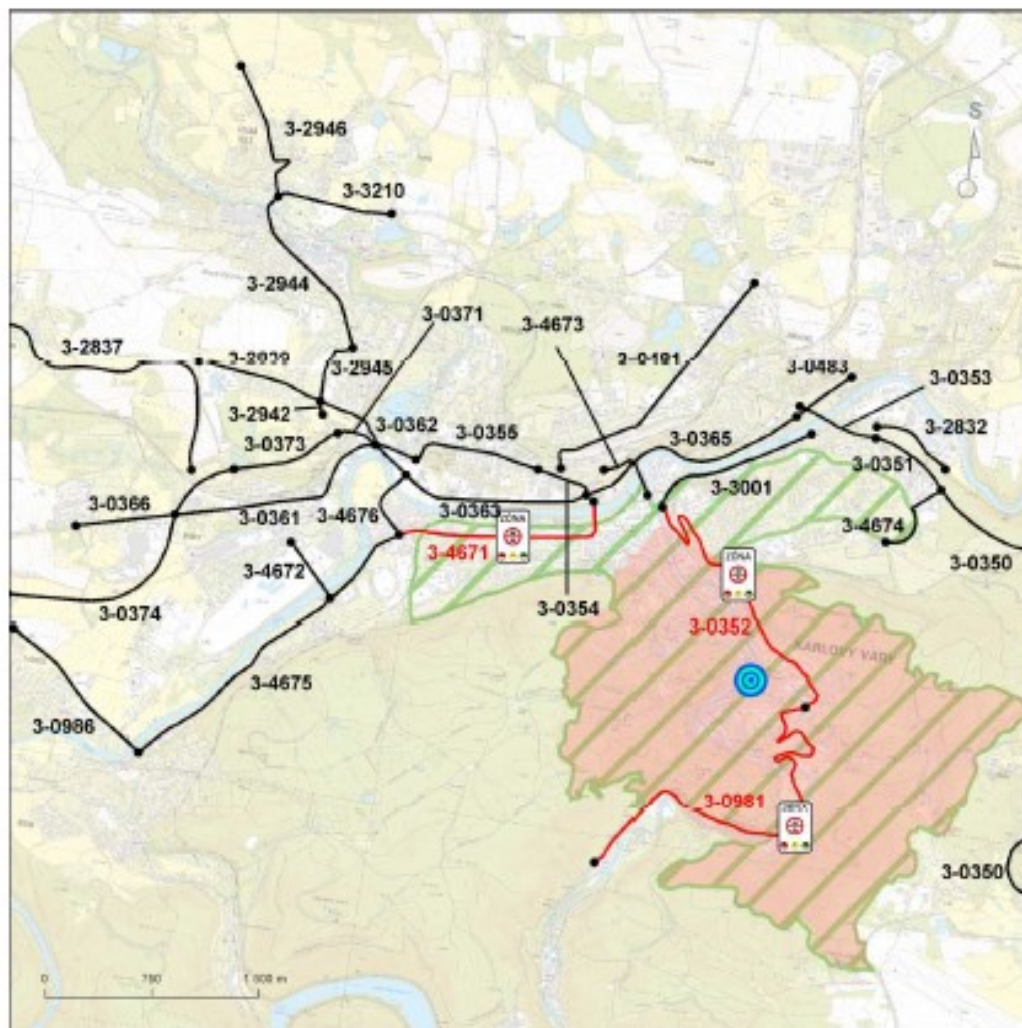
- studie proveditelnosti
- objízdné trasy
- parkoviště na okraji NEZ s vazbou na pěší dostupnost, dostupnost MHD
- organizačně-technická opatření (informační a platební systém, dopravní značení, atd.)
- dotčené druhy vozidel, pravidla/výjimky pro vjezd, dozor
- monitoring, hodnocení dopadů, aktualizace
- 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.

Realizovat nízkoemisní zónu (NEZ) na území města Karlovy Vary doporučila Případová studie k zavedení nízkoemisních zón ve čtyřech vybraných lázeňských místech, zhotovitel CDV, v.v.i. z roku 2013. Rozsah NEZ je doložen na následujícím obrázku. Z doložených tabulek studie lze dovodit, že změny příspěvků imisních koncentrací z dopravy uvnitř NEZ se budou pohybovat v jednotlivých scénářích řádově v desítkách, případně jednotkách procent (průměrná změna imisních koncentrací z dopravy pro NO_x 24-34 %, PM₁₀ 27-39 %, PM_{2,5} 30-42 % a BaP 4-5 %). Dopad jednotlivých scénářů na celkové imisní koncentrace (ze všech zdrojů znečištění) uvnitř nízkoemisní zóny lze očekávat řádově v desetínách, případně jednotkách procent (přibližná změna celkových koncentrací NO_x 1,3-1,9 %, PM₁₀ 0,3–0,5 %, u emisí PM_{2,5} a BaP nebyl odhad proveden). K mírnému nárůstu v desetínách procentních bodů dochází na úsecích mimo NEZ pouze u emisí BaP.

S ohledem na dopravně urbanistické uspořádání města Karlovy Vary, centra města, včetně navazujícího území a lázeňské zóny, na navrhované záměry k rozvoji dopravní infrastruktury, včetně další regulace dopravy, včetně nákladní a na revizi řešení dopravy v klidu a organizace dopravy v centru města, navazujícím území a lázeňské zóny, se domníváme, že zavedení NEZ není opodstatněné a nebude pro město Karlovy Vary natolik přínosné. Naopak přínosem může být výraznější převedení nákladní dopravy na budoucí objízdné trasy, další ekologizace MHD, řešení dopravy v klidu s větší orientací na rezidentní parkování a systém zachytných parkovišť, včetně navádění vozidel a výraznější regulace dopravní obsluhy lázeňské zóny. Z hlediska zabezpečení podmínek pro zavedení NEZ se jeví jako nejvíce problematické zajištění dostatečné nabídky parkování na okraji NEZ s kvalitní vazbou na pěší dostupnost a dostupnost MHD.

LÁZEŇSKÉ MÍSTO KARLOVY VARY



-  Lázeňské centrum
-  Lázeňská oblast
-  Návrh nízkoemisní zóny
-  Vjezd omezen nízkoemisní zónou
-  7-0942* — Komunikace uvnitř NEZ
-  7-0941 — Komunikace mimo NEZ

Vypracováno: Centrum dopravního výzkumu, v.v.i., Brno, 2013.
 Data: Sčítání dopravy 2010, RSD.
 Podklad: 7Místní mapa 1:10 000, ČÚDOP

* kódování dle Sčítání dopravy 2010

Obr. 4.7 Analyzované sčítací úseky a vymezení NEZ ve městě Karlovy Vary.

Obrázek 226: Analyzované sčítací úseky a vymezení NEZ ve městě Karlovy Vary /zdroj: CDV

Odhad dopadu na celkovou imisní situaci v lázeňském městě Karlovy Vary je uveden v tabulce 4.27. Uvedené výsledky jsou pouze orientační, na přesnější stanovení dopadu nejsou k dispozici ucelená podkladová data. V případě emisí PM_{2,5} a BaP nemohl být odhad proveden, z důvodu neznámých celkových imisních koncentrací těchto látek na území města.

Tab. 4.27 Orientační odhad dopadu na celkovou imisní situaci – Karlovy Vary

		NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BaP
Celkové imisní koncentrace [µg·m ⁻³] [19]		59,500	25,500	-	-
Varianta červená	Změna celkových imisních koncentrací v NEZ [%]	-1,294	-0,318	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací mimo NEZ [%]	-0,005	-0,020	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací na přivaděčích [%]	-0,034	-0,008	-	-
Varianta žlutá	Změna celkových imisních koncentrací v NEZ [%]	-1,618	-0,388	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací mimo NEZ [%]	-0,005	-0,016	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací na přivaděčích [%]	-0,044	-0,012	-	-
Varianta zelená	Změna celkových imisních koncentrací v NEZ [%]	-1,866	-0,455	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací mimo NEZ [%]	-0,010	-0,012	-	-
	Změna celkových imisních koncentrací na přivaděčích [%]	-0,050	-0,012	-	-

Pozn. Imisní koncentrace PM_{2,5} a BaP nejsou na monitorovací stanici měřeny

Tabulka 112: Orientační odhad dopadu na celkovou imisní situaci v Karlových Varech /zdroj: CDV

Jak je patrné z tabulek 4.20, 4.22, 4.24, 4.26 a 4.27, lze předpokládat, že se změny příspěvků imisních koncentrací z dopravy uvnitř NEZ budou pohybovat v jednotlivých scénářích řádově v desítkách, případně jednotkách procent (průměrná změna imisních koncentrací z dopravy pro NO_x 24–34 %, PM₁₀ 27–39 %, PM_{2,5} 30–42 % a BaP 4–5 %). Dopad jednotlivých scénářů na celkové imisní koncentrace (ze všech zdrojů znečištění) uvnitř NEZ lze očekávat řádově v desetinách, případně jednotkách procent (přibližná změna celkových koncentrací NO_x 1,3–1,9 %, PM₁₀ 0,3–0,5 %). Rozdíl mezi imisním poklesem z dopravy a poklesem imisních koncentrací celkem je znázorněn pro jednotlivé znečišťující látky ve sloupcových grafech na obr. 4.8. Přestože se výsledný efekt nejeví jako příliš výrazný, lze v Karlových Varech uvažovat o zavedení tohoto opatření, jako jednoho z možných dopravně-organizačních opatření pro zlepšení kvality ovzduší, především z pohledu predikovaného poklesu celkových imisních koncentrací NO_x a koncentrací všech škodlivin pocházejících z dopravy na území NEZ.

21.2 POSOUZENÍ HLUKOVÉ ZÁTĚŽE DLE NÁVRHU UVAŽOVANÉHO ROZVOJE DOPRAVY

Obecně můžeme říci, že větší míra hlukové zátěže z dopravy ve vztahu k dotčené populaci je v denní době, avšak není překročen platný hygienický limit. V noční době dochází oproti tomu lokálně v malé míře ve vztahu k dotčené populaci k překračování platného hygienického limitu.

Z výsledků dále uvedených jsou patrné následující skutečnosti:

Z výsledků „Analýzy 2018“ vyplynulo, že dominantním zdrojem hlukové zátěže je automobilová doprava a proto bylo srovnání stavu roku 2018 a výhledového stavu roku 2030 bylo provedeno právě pro

automobilovou dopravu. Pro řešené území byl orientační výpočet hluku ze silniční dopravy proveden za pomoci dopravního modelu a to pro výchozí stav roku 2018/2019 a pro výhledovou dopravní situaci roku 2030. Výpočet pro výhledovou dopravní situaci zohledňuje potenciální změnu mobility, výhledové infrastrukturní záměry a některá dopravně organizační opatření ovlivňující především plynulost dopravy. Výsledky a srovnání je doloženo na následujících obrázcích.

Výpočet hlukové zátěže je proveden dle metodiky „Výpočet hluku z automobilové dopravy – aktualizace metodiky. Manuál 2018“.

MAXIMÁLNÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY

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

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

Tabulka 113: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

- Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.*
- Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, 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.*
- 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 dráhách v ochranném pásmu dráhy.*
- 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.

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

Pozemní komunikace	Doba dne	$L_{Aeq,T}$ [dB]
Dálnice, silnice I. a II.tř., místní komunikace I. a II.tř.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. tř, místní komunikace III.tř. a účelové komunikace	Denní	60
	Noční	50

Tabulka 114: Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Nařízení vlády 217/2016 Sb., ze dne 15.6.2016, kterým se mění nařízení vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanovuje hygienické imisní limity hluku a zavádí pojem „stará hluková zátěž“ a její použití. Starou hlukovou zátěží je hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněných venkovních prostorech staveb působený dopravou na pozemních komunikacích nebo drahách, který existoval již před 1. lednem 2001 a překračoval hodnoty hygienických limitů stanovené k tomuto datu pro

chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor stavby. Vzhledem k absenci potřebných dat nebyl pojem staré hlukové zátěže uvažován.

***Poznámka 1:** Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.*

***Poznámka 2:** 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 %.*

HODNOCENÍ

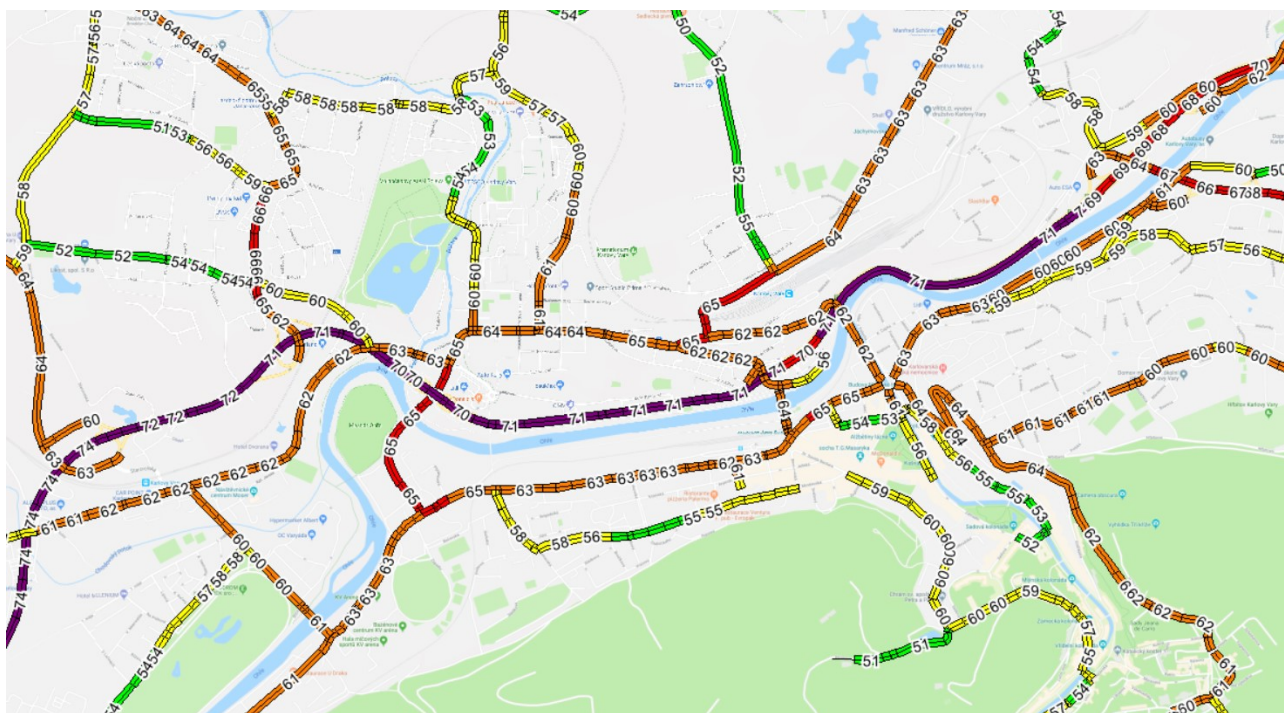
Výsledné hodnoty hluku v následujících obrázcích a přílohách odpovídají základní ekvivalentní hladině akustického tlaku (dB; dále jen hluk) ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace, pro denní období od 6:00 do 22:00 hodin.

Výchozí předpoklady výpočtu jsou následující:

- rychlost dopravního proudu byla odvozena z modelu dopravy při využití kapacitně závislého zatěžování,
- podíl nákladní dopravy a hromadné dopravy byl odvozen z dostupných dat a dopravních průzkumů na křižovatkách a kordonu města,
- zohledněny byly navržené trasy nákladní dopravy a jednotlivá omezení,
- hluk byl odvozen pro komunikace spadající do ZAKOS, není však k dispozici pro jednosměrné komunikace,
- nezohledněn byl druh a kvalita krytu vozovky, podélný sklon nivelety komunikace a šířka pozemní komunikace.

Jedná se o hluk z automobilové dopravy a zjištěné hodnoty nelze přímo porovnávat s limity na vybraných typech chráněných venkovních prostor, nicméně výrazné překročení hodnot limitů pro danou lokalitu indikuje možný problém. Podle míry překročení je pak doporučeno zpracování podrobnější hlukové studie, která bude moci objasnit do jaké míry je ovlivněno pohodlí obyvatel (v případě nemocnic a lázní také pacientů) žijících v blízkosti dané komunikace.

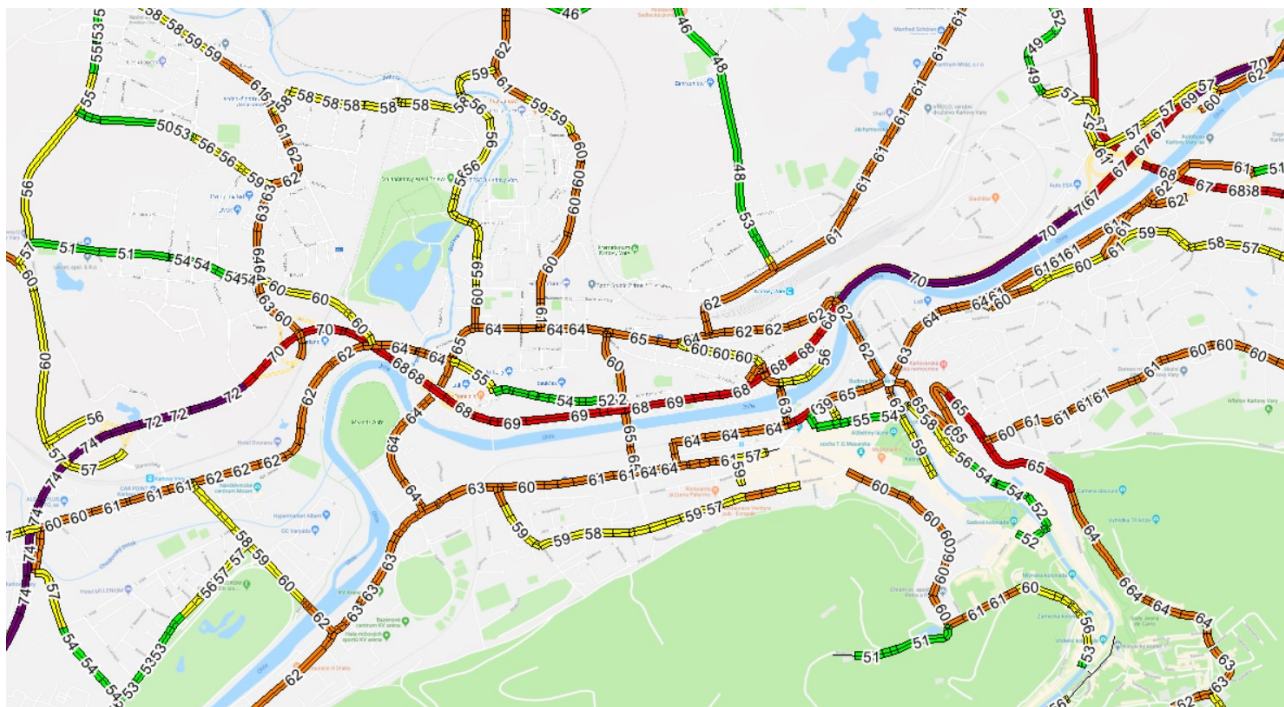
Následující obrázky představují výřezy z orientačního hlukového posouzení pro základní stav roku 2018 a výhledový stav roku 2030.



Obrázek 227: Hluk ze silniční dopravy pro denní dobu [dB], stav r. 2018 (podrobněji v příloze)

Z výsledků pro denní dobu roku 2018 jsou patrné následující skutečnosti:

- nejvyšších hodnot hluku dosahuje dálnice D6 (max 74 dB)
- průtah silnice I/6 lokálně dosahuje hodnot hluku až 72 dB
- hodnoty hluku přes 65 dB pak dosáhly komunikace: JV část komunikace I/6 (max 68 dB), ul. Plynářská (max 65 dB), ul. Frimlova (max 66 dB), ul. Jáchymovská (max 65 dB), ul. Západní (max 65 dB)

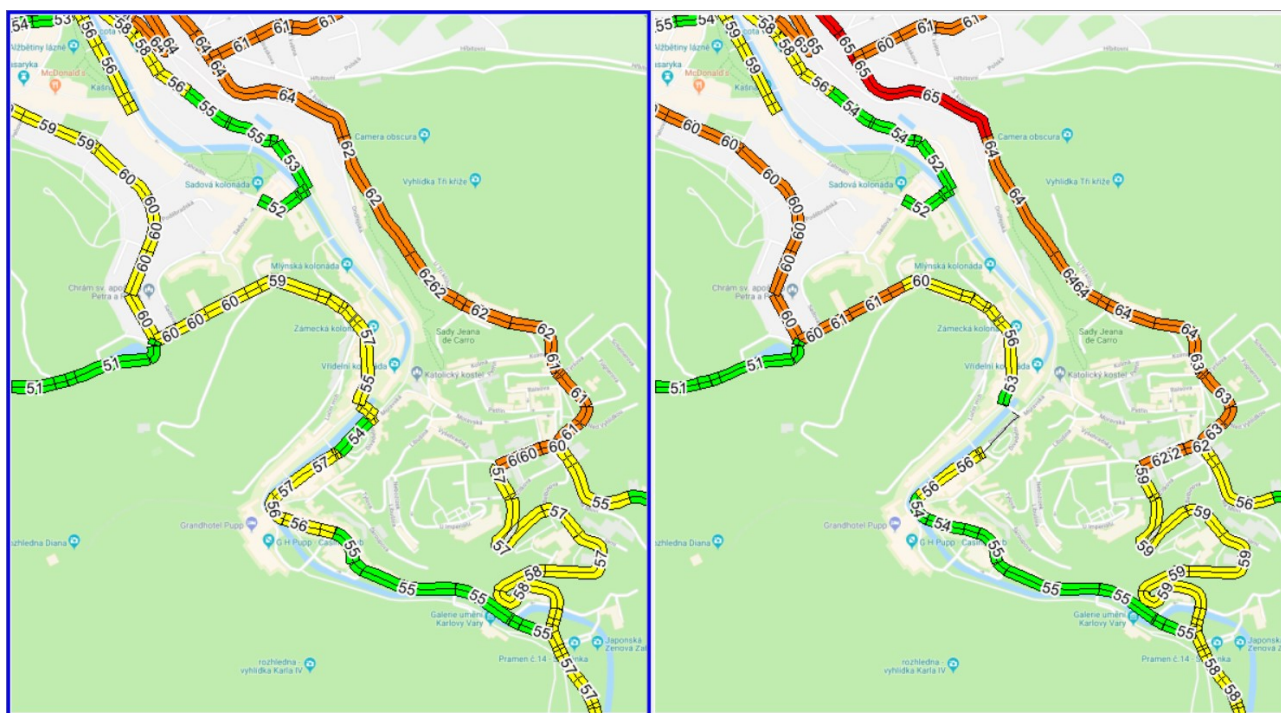


Obrázek 228: Hluk ze silniční dopravy pro denní dobu [dB], stav r. 2030 (podrobněji v příloze)

Z výsledků pro denní dobu roku 2030 jsou patrné následující skutečnosti:

- nejvyšších hodnot hluku dosahuje dálnice D6 (max 74 dB)
- průtah silnice I/6 lokálně dosahuje hodnot hluku až 70 dB (snížení vůči r. 2018 o 2 dB)

- hodnoty hluku přes 65 dB pak dosáhly komunikace: JV část komunikace I/6 (max 68 dB), střední obchvat (max 68 dB), ul. Západní (max 66 dB, zvýšení vůči r. 2018 o 1 dB), ul. Bezručova (max 65 dB, zvýšení vůči r. 2018 o 1 dB)



Obrázek 229: Porovnání hlukové zátěže ze silniční dopravy pro širší oblast lázeňského území (vlevo r. 2018)

Z výsledků pro denní dobu při porovnání roku 2018 vůči roku 2030 jsou patrné následující skutečnosti:

- v navazující oblasti na Lázeňskou zónu nejvyšších hodnot hluku dosahuje ul. Krále Jiřího
 - max 60 dB – rok 2018
 - max 61 dB – rok 2030
- v oblasti lázeňské zóny obecně dochází pro rok 2030 ke snížení hlukové zátěže lokálně až o 2 dB vůči roku 2018, jedná se zejm. o ulice:
 - Mariánskolázeňská, Nová louka, Zámecký vrch, Tržiště, U Imperiálu

21.3 ČISTÁ MOBILITA

Národní akční plán čisté mobility (dále jen NAPCM) 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).

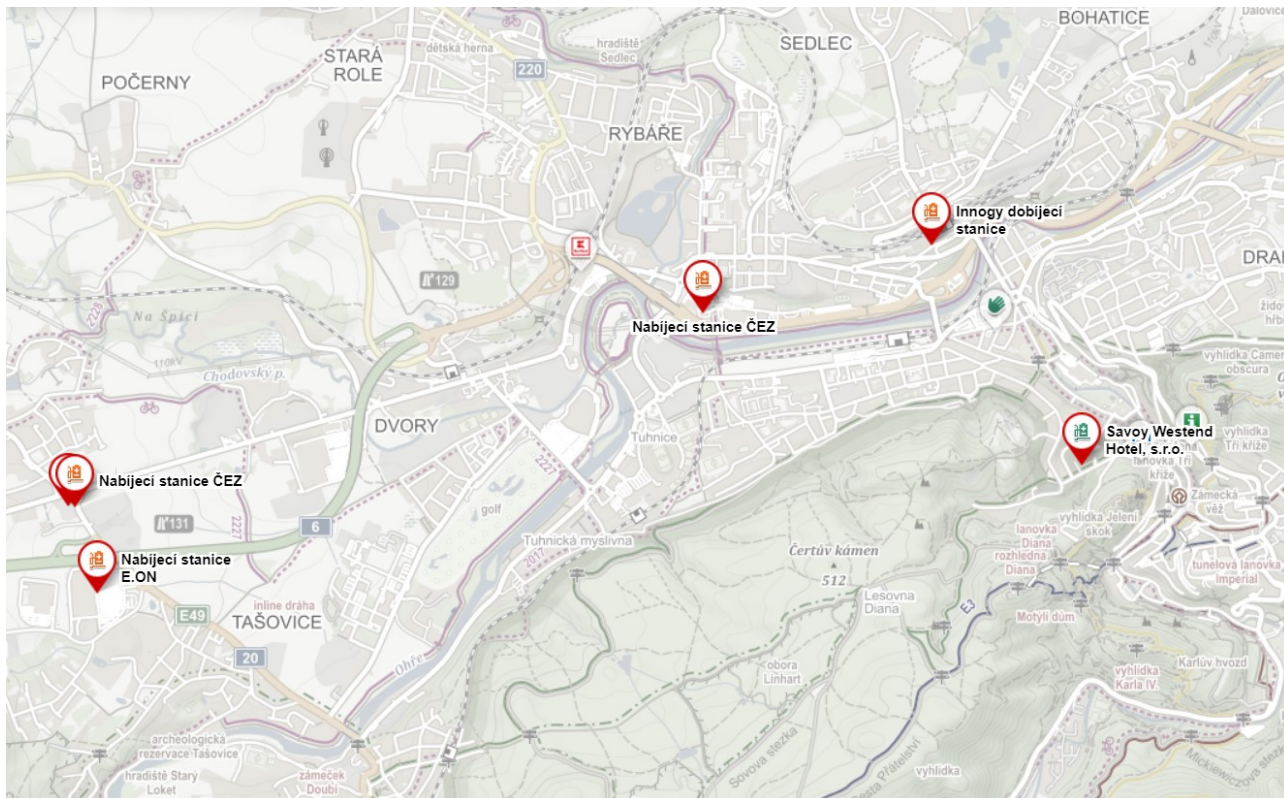
Akční plán definuje následující základní energetické, environmentální a dopravně-politické cíle ČR:

- 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.

NAPCM 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.

Stav využití elektromobility a pohonu na CNG dokumentují následující obrázky. V případě dobíjecích stanic se do roku 2025 předpokládá dobudování 1300 dobíjecích bodů, v řešeném území města se bude pravděpodobně jednat o dobíjecí body na silnicích I/6, resp. D6 a I/13. Dále se předpokládají dobíjecí body ve velkých nákupních centrech, koncepce řešení infrastruktury v lokalitách bydlení není zatím dořešena. V současné době je na území města Karlovy Vary k dispozici celkem 6 dobíjecích bodů, doloženo na následujícím obrázku.



Obrázek 230: Současný stav dobíjecích stanic ve městě Karlovy Vary /zdroj: Mapy.cz

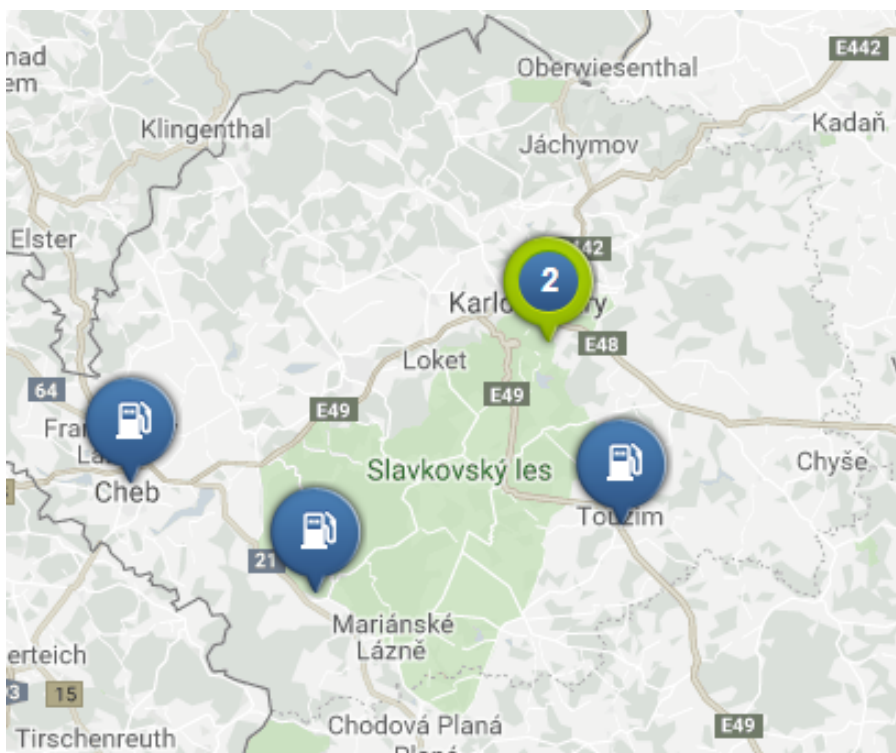
Obrázek 27 Vymezení lokalit páteřní sítě dobijecích stanic



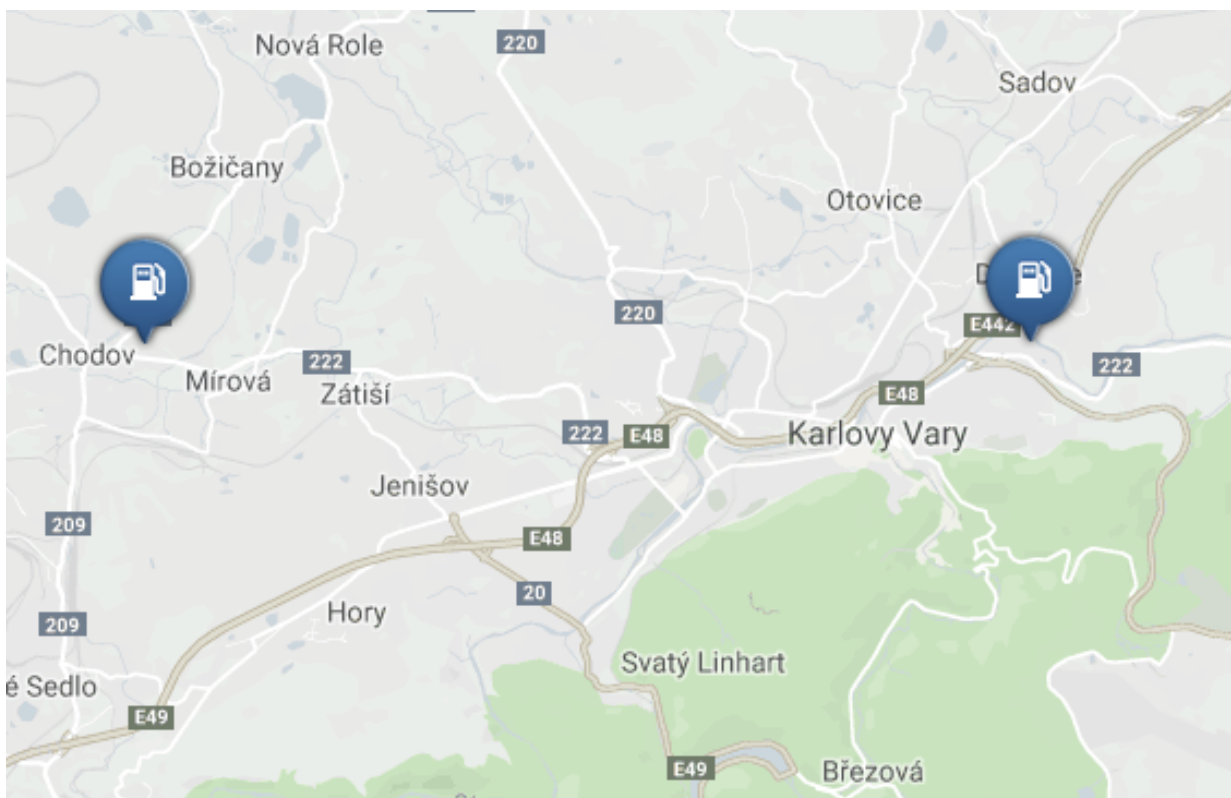
Obrázek 231: Vymezení lokalit páteřní sítě dobijecích stanic /zdroj: Národní akční plán čisté mobility

Z pohledu města Karlovy Vary doporučujeme výhledově v segmentu elektromobility harmonizaci a koordinaci opatření města s kroky České republiky, případně Karlovarského kraje s orientací na širší podporu s využitím synergie rozvoje čisté mobility v rámci MHD a revize organizace dopravy a obsluhy území lázeňské zóny. Konkrétními opatřeními mohou být vyhrazená parkovací a odstavná stání, případně i osvobozená od zpoplatnění, nebo pobídky k rozvoji potřebné infrastruktury zejména v lokalitách bydlení.

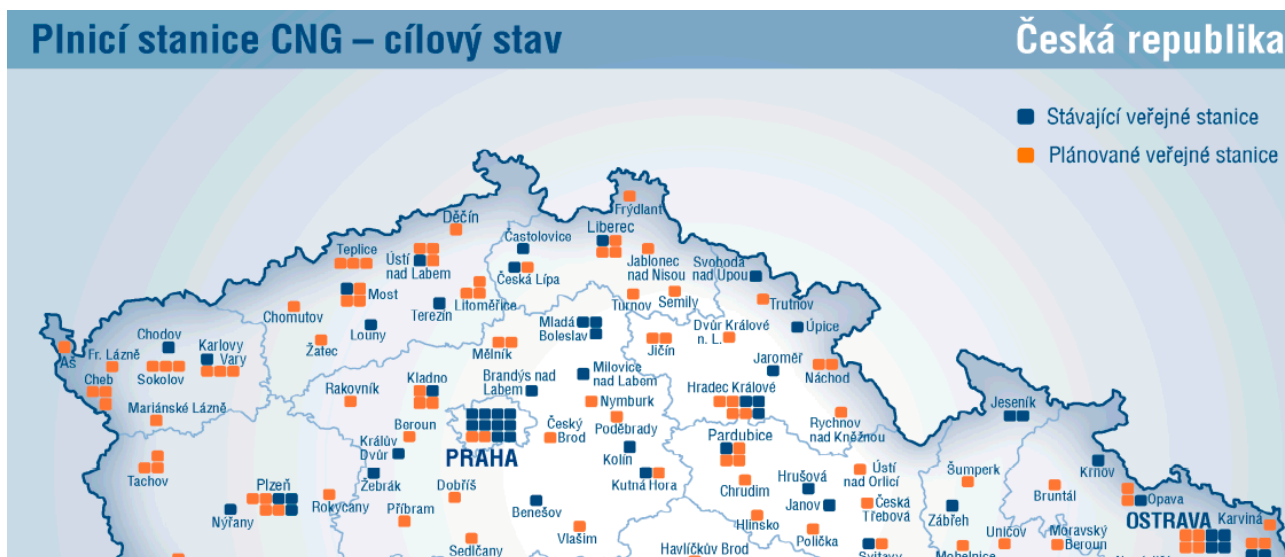
U pohonu na CNG se předpokládá do roku 2025 dobudování plnicích stanic na území ČR do celkového počtu 300 (včetně neveřejných). V současné době je na území města Karlovy Vary jedna plnicí stanice v ulici Sportovní, nejbližší další je situována ve městě Chodov. Ve městě Karlovy Vary se čistá mobilita v současné době v tomto segmentu aplikuje a rozvíjí především v oblasti městské hromadné dopravy, kdy provozování vozidel je založeno na pohonu CNG, s cílem jeho výhledového rozšiřování, což lze doporučit k dalšímu podporování, například v rámci opatření na obnovu vozového parku DPKV.



Obrázek 232: Současný stav CNG stanic v širším území /zdroj: CNG4you



Obrázek 233: Současný stav CNG stanic na území města a okolí /zdroj: CNG4you



Obrázek 234: Plnicí stanice CNG – cílový stav /zdroj: Národní akční plán čisté mobility

22 NAPLŇOVÁNÍ PLÁNU MOBILITY

Přijetím Plánu mobility se město Karlovy Vary zavazuje k jejich plnění a k alokaci potřebných finančních prostředků v rámci sestavování rozpočtu a rozpočtového výhledu. V průběhu období realizace by měla být implementována všechna zahrnutá opatření, vč. monitoringu nastavených cílů a indikátorů. Vedením města by měl být ustanoven odpovědný subjekt/odbor/zaměstnanec, který bude průběžně koordinovat a podávat zprávy o plnění jednotlivých cílů (tzv. koordinátor mobility).

Plán mobility je potřeba pravidelně aktualizovat s ohledem na současný stav. Plán mobility vznikl jako výchozí materiál, který byl dokončen s ohledem na zdroje financování v roce 2022. Způsob naplňování stanovených cílů s ohledem na finanční možnosti se bude v průběhu realizace upřesňovat, proto je navrhováno provádět aktualizaci akčního plánu pravidelně po dvou letech. Aktualizaci kompletního Plánu mobility pak ve čtyřletém cyklu.

Návrhy v rámci této kapitoly směřují k naplňování strategického cíle A, resp. specifického cíle A1.

22.1 IMPLEMENTACE A PROCESNÍ ŘÍZENÍ

Implementace a procesní řízení zajišťuje potřebné mechanismy v organizační struktuře města, které umožňují sledovat účinky a výstupy realizovaných opatření a vyhodnocovat naplňování jednotlivých cílů. Základem implementace je vytvoření tzv. Implementačního plánu:

- V návaznosti na Plán mobility se jedná o krok k zajištění realizovatelnosti opatření, včetně správně nastaveného procesu monitorování/aktualizace.
- Implementační plán přebírá celkový soubor přijatelných opatření a rozpracovává praktický rámec pro skutečnou realizaci preferovaných skupin opatření. Nejbližší období čtyř až pěti let by obecně mělo být naplánováno podrobně, přičemž následné období může být řešeno indikativně/výčtem.
- Implementační plán je možné/doporučuje se aktualizovat častěji než Plán mobility.

Implementační plán by měl obsahovat alespoň:

- Plán realizace opatření se zohledněním:
 - Očekávané dostupnosti financování a lidských či jiných zdrojů, možnosti získání dodatečných prostředků.
 - Výběr preferovaných opatření, posouzení scénářů (pokud je to nutné).
 - Koordinaci zapojených stran, logické vazby a čas potřebný na přípravu.
 - Řídící postupy a zodpovědnosti za aktivity.
 - Trvalá komunikace a informovanost veřejnosti.
- Podrobné studie pro další rozpracování opatření s jasným určením zodpovědností a načasování.
- Plány revize/aktualizace Plánu mobility a pokračování plánovacího procesu.
- Analýza hlavních rizik souvisejících s načasováním implementace a proveditelnosti spolu se zmírňujícími opatřeními/nouzovými opatřeními.
- Plány monitorování a evaluace realizace Plánu mobility, včetně metody pro měření indikátorů. Doporučuje se zavést průběžné monitorování (např. čtvrtletní/pololetní/roční stručné zprávy) a rozsáhlejší revize/monitorovací zprávy provést jednou za několik let.

Nezbytnou součástí procesů je rovněž sledování vývoje, pořizování dat a dalších podkladů rozvoje pro potřeby aktualizace dokumentu. Proces aktualizace by měl být v kompetenci stanoveného koordinátora mobility. Tento subjekt ponese zodpovědnost za naplňování cílů Plánu mobility, řízení procesu aktualizace a koordinaci odborů města a ostatních zainteresovaných stran v procesu realizace a aktualizace Plánu mobility.

Na procesu aktualizace se mají podílet všechny relevantní odbory obou měst a další organizace. Dále je žádoucí zajistit účast zástupců městské policie, která zabezpečuje místní záležitosti veřejného pořádku v rámci působnosti města a dohlíží na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích. V následující tabulce jsou ke specifickým okruhům činností přiřazeny odbory měst a organizace, jejichž zástupci by měli mít poradní funkci. Stanovený subjekt/odbor/zaměstnanec by měl být průběžně informován o všech níže uvedených činnostech a v rámci svých kompetencí do nich zapojen.

V případě úvahy o vytvoření nového pracovního místa „koordinátor mobility“, je důležité pro tuto pozici, jaká zodpovědnost a které povinnosti jsou dané pozici svěřeny. Tento subjekt bude oficiální zástupce města, který v rámci svých kompetencí zprostředkovává a pomáhá zajišťovat koordinaci činností, které vedou k rozvoji městské mobility.

Koordinátor by měl mít minimálně následující pravomoci a z nich vyplývající úkoly:

- Zapojit se do všech otázek, které se týkají dopravy obecně.
- Zapojit se do všech plánů tvorby a změn infrastruktury města i do všech projektů, které mají na dopravu vliv.
- Zajistit spolupráci/koordinaci mezi jednotlivými obory nebo dalšími správními či územními celky.
- Zajišťovat kontakt s veřejností v otázkách městské mobility.
- Mít možnost v rámci lokální politické scény udržitelnou mobilitu prezentovat a vytvářet pozitivní dojem.
- Zodpovědností koordinátora má být dosažení cílů, které si město stanovilo v oblasti plánu mobility, což zahrnuje i rozvoj vlastních koncepcí a nápadů na menší vylepšení v infrastruktuře města.
- Koordinátor potřebuje svůj vlastní rozpočet (tj. položku v rozpočtu města), aby se vybraná opatření mohla realizovat v krátkodobém horizontu.

Popis aktivity	Doporučená odpovědnost
Strategie rozvoje, zodpovědnost za koncepci a rozvoj dopravy, koordinace s ÚP	Odbor strategií a dotací, Odbor rozvoje a investic
Propagace, prezentace, projednávání a podněty veřejnosti, podpora udržitelné a čisté mobility	Obor kancelář primátora
Zajištění financování a dotací	Odbor strategií a dotací, Odbor rozvoje a investic
Příprava a realizace investic, záměrů, dopravně organizačních opatření, rekonstrukcí dopravních staveb	příslušné technické odbory MMKV
Veřejná doprava, stanovení kvality služby a realizace služby	Odbor dopravy, DPKV
Podněty oddělení školství a mládeže	Odbor kultury, školství a tělovýchovy
Hodnocení dopadů na životní prostředí	Odbor životního prostředí
BESIP	Městská policie, Policie ČR

Tabulka 115: Rámcový přehled aktivit a doporučená odpovědnost

22.2 NÁVRH A SLEDOVÁNÍ INDIKÁTORŮ

Indikátory slouží pro kvantifikované sledování plnění strategických cílů a opatření. Návrhová část obsahuje indikátory výsledku a účinku a indikátory výstupu. Vstupní indikátory, resp. finanční objemy jsou stanoveny pro jednotlivá opatření v návrhové části v rámci dílčích akčních plánů. Každý indikátor má stanovenou jednotku, výchozí stav, očekávaný vývoj, očekávanou hodnotu a způsob měření. Indikátory byly zvoleny tak, aby jejich výchozí hodnota byla stanovena na základě analytické části dokumentace. Důležité je, aby součástí komplexního hodnocení bylo také hodnocení strategie vývoje. Výchozí stav je hodnota roku 2022, pro rok 2030 je uveden pouze očekávaný vývoj. Akční plány do roku 2025 doporučujeme vyhodnocovat pouze na základě věcného plnění.

V rámci zjišťování naplňování stanovených indikátorů bude rovněž také nutné, aby stanovený koordinátor mobility zajistil realizaci dotazníkových šetření a dopravních průzkumů/analýz z toho důvodu, že řada indikátorů není přímo měřitelná.

Po vyhodnocení jednotlivých indikátorů bude provedena jejich komparace s cíli stanovenými v Plánu mobility. Na základě výsledků mohou být indikátory doplněny nebo upřesněny vzhledem k nově zjištěným skutečnostem. V případě, že zjištěné hodnoty nebudou korespondovat s hodnotami navrženými v Plánu mobility, bude nutné provést analýzu příčin a vyvodit z ní závěry, proč nebylo dosaženo předpokládaného stavu. Návrh na změnu indikátorů bude nutné projednat se zástupci zainteresovaných odborů města a

následně provést prezentaci občanům. Pro projednání změn indikátorů bude vhodné ustanovit řídicí skupinu z řad zástupců města a odborníků, kteří budou jednotlivé změny konzultovat a následně budou tyto změny prezentovány veřejnosti. Součástí návrhu bude zdůvodnění změny indikátoru, která je předkládána. Po skončení tohoto procesu budou indikátory upraveny a následně bude monitorováno jejich plnění. Tyto činnosti budou v kompetenci koordinátora mobility, který bude činnosti řídit a provádět kontrolu jejich realizace.

INDIKÁTORY VÝSLEDKU A ÚČINKU

Indikátor	Jednotka	Výchozí stav	Očekávaný vývoj do roku 2030	Způsob měření
Mobilita, dostupnost a účinnost přepravy				
Počet osob odbavených na zastávkách MHD a železničních stanicích	Počet osob nastupujících za 24h		stagnace/zvýšení	Nástupy z odbavovacího systému, informace dopravců
Přepravní výkony DPKV	počet přepravených osob (meziroční změna)		stagnace/zvýšení	výroční zpráva DPKV
Doba strávená v prostředcích MHD/VHD	Průměrný cestovní čas v síti MHD/VHD		snížení	Analýza stavu, jízdní řády, model dopravy
Počet uživatelů IDS	Jízdní doklady v tarifu IDS, tržby		zvýšení	Zpráva IDOK/DPKV
Počet uživatelů zapojených do systému parkování	Počet vydaných R/A karet za rok		zvýšení	Databáze R/A karet, data parkovacího systému
Vývoj motorizace a automobilizace	Počet registrovaných vozidel za rok		zvýšení	Registr motorových vozidel MD ČR
Efektivita parkovacích stání	Vytíženost v běžný pracovní den		zvýšení	Analýza dat parkovacího systému
Dopravní bezpečnost, kvalita života				
Počet usmrcených a těžce zraněných v dopravě	Počet usmrcených a těžce zraněných osob za rok)		snížení	Statistika nehodovosti PČR/JDVM
Počet nehod cyklistů a chodců	Počet nehod cyklistů a chodců za rok		snížení	Statistika nehodovosti PČR/JDVM
Počet hlášených krádeží kol na území města	Počet hlášených krádeží za rok		snížení	Statistika PČR
Počet cest vykonaných udržitelnými druhy dopravy	Počet osob v cyklistické a pěší dopravě za 16h		zvýšení	Dopravní průzkumy na vybraných profilech
Úroveň hluku a emisí z dopravy	Hodnoty hluku a emisí ve dne a v noci		snížení	Výpočty v dohodnutých profilech
Počet nákladních vozidel v zastavěném území	Intenzita nákladní dopravy za 24h		snížení	Data z CSD ŘSD ČR, vybrané profily
Počet registrovaných vozidel na alternativní paliva	Počet registrovaných vozidel na alternativní paliva		zvýšení	Registr motorových vozidel MD ČR

Tabulka 116: Návrh indikátorů výsledku a účinku a způsoby měření

INDIKÁTORY VÝSTUPU A VSTUPU

Indikátor	Jednotka	Výchozí stav	Očekávaný vývoj do roku 2030	Způsob měření
Mobilita, dostupnost a účinnost přepravy				
Počet km nových úseků tras, cyklostezek, cyklistických pruhů	km nových úseků tras, cyklostezek, cyklistických pruhů za rok		Zvýšení	Pasport MK, GIS, projekty
Počet odstraněných bariér pěší a cyklistické dopravy	Počet nových přechodů pro chodce, míst pro přecházení a cyklistických přejezdů za rok		Zvýšení	Veřejný mapový zdroj informací, projekty, GIS
Počet bezbariérových a inteligentních zastávek	Počet zastávek MHD/VHD bezbariérových a inteligentních s informacemi pro cestující za rok		Zvýšení	Inventarizace DPKV
Plocha bydlení a výroby dle ÚP bez obsluhy MHD/VHD	km ² ploch bydlení a plánovaných ploch bydlení bez obsluhy ze zastávky MHD do 400m		Snížení	Průběžně (ÚP, ÁUP)
Počet parkovacích stání vyhrazených pro carsharing	Počet vyhrazených parkovacích stání		Zvýšení	Pasport MK, GIS, veřejná mapová databáze
Dopravní bezpečnost, kvalita života				
Plocha zón 30 nebo obytných ulic	km ² /km komunikací s dopravním zklidněním		Zvýšení	Pasport MK, GIS, veřejná mapová databáze
Počet nebezpečných přechodů a míst pro přecházení	Počet přechodů a míst pro přecházení na silnicích a vybraných MK		Snížení	Pasport MK, GIS, veřejná mapová databáze
Délka nových chodníků	Délka km vystavěných nových chodníků, včetně podílu na celkové délce		Zvýšení	Pasport MK, GIS, veřejná mapová databáze
Semináře k nehodovým lokalitám a příčinám nehod se zraněním	Počet seminářů za rok k lokalitám s nehodovostí a zraněním k prevenci			Zpráva BESIP a MP
Image města, propagace				
Aktualizovaný plán investičních akcí (zásobník)	Počet dokumentů veřejně dostupných na webu města aktualizovaných k 31.12.			Web, tisk, síť
Počet nezveřejněných dokumentací komunikačních staveb	Počet nezveřejněných a pořízených dokumentací v kalendářním roce			Web, tisk, síť
Počet článků o dopravní strategii města	Počet článků vydaných za rok		Zvýšení	Tisk
Propagace užívání udržitelné dopravy	Alokované prostředky města v Kč		Zvýšení	Rozpočet města
Propagace dopravně turistického potenciálu města	Alokované prostředky města v Kč		Zvýšení	Rozpočet města
Finanční výdaje na obnovu a rozvoj komunikací	Alokované finanční výdaje na obnovu a rozvoj komunikací pro chodce a cyklisty za rok			Rozpočet města

Tabulka 117: Návrh indikátorů výstupu a vstupu a způsoby měření

23 PŘIPOMÍNKY A JEJICH VYPOŘÁDÁNÍ

ING. ŠŤOVÍČEK P. (KSÚS)

Vypořádání:

Ad. 1) Navrhovaná opatření zcela jistě nebudou financována pouze z městského rozpočtu, investory budou příslušní vlastníci infrastrukturních staveb. S ohledem na skutečnost, že shrnutí hlavních potřeb sektoru doprava bylo na úrovni státu provedeno v rámci Dopravní politiky ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050 a v jejích navazujících dokumentech, kde nařízení o hlavních směrech pro rozvoj TEN-T stanoví pro Českou republiku závazek do roku 2030 dobudovat dopravní infrastrukturu tzv. hlavní sítě TEN-T, lze předpokládat, že dotační mechanismy budou fungovat nejen k roku 2030 ale i v následujícím období.

Ad. 4) Problematika výhledového počtu obyvatel a suburbanizace území byla diskutována. Předně na to upozornil pan Tůma, proto zde uvádíme shodnou reakci.

Pro hodnocení výhledových stavů bylo zpracovatelem doporučeno vycházet z výhledového počtu obyvatel na úrovni 50 tisíc. Navazující území je pak zohledněno ve stanovených přepravních objemech a relacích. Protože je velice obtížné predikovat změny přepravních vazeb v souvislosti s urbanistickým rozvojem, včetně rozvoje lokalit bydlení, byl dopravní model IAD pro výhledový rok 2030 zatěžován vztahy, které vycházely z pesimistického scénáře, tedy s nárůstem dopravy kolem 12%. Jedná se sice o mírné nadhodnocení poptávky oproti předpokladu, nicméně se tak mohou eliminovat rizika postupné suburbanizace města a okolí. Z hlediska udržitelnosti dopravy by na tyto demografické změny měl přednostně reagovat systém VHD/MHD svoji nabídkou a to i za cenu zvýšených provozních nákladů.

Ad. 6) Hodnocení přínosů a rizik záměrů obchvatu D6 (velký obchvat) a přeložky silnice II/220 (střední obchvat) bude respektovat výsledky dokumentace zadané KÚ, zpracovatelé zatím výsledky návrhové části nemají k dispozici.

Ad. 7); Ad. 8) Náměty jsou řešeny nebo zapracovány, ke zvyšování výkonnosti křižovatek zaujímáme zdrženlivé stanovisko, opatření spíše orientujeme více na podporu udržitelných druhů dopravy a snižování vlivu dopravy na životní prostředí. Zvyšování nabídky pro IAD je v rozporu se sledovanými strategickými cíly.

Ad. 9) Zapracováno.

Ad. 10) V navrhovaných opatřeních ani dopravním modelu není se záměrem uvažováno.

Ad. 11) Riziková místa vzniku dopravní nehody, závady na infrastruktuře ZAKOS jsou předmětem příslušné kapitoly, která se dopracovává.

POR. Bc. PAVLÍK BOHUSLAV (PČR)

Vypořádání:

- a) Řada uvedených připomínek a námětů je zapracována, zejména jde o následující:
 - zásadní je řešení dopravy v klidu a ochrana lázeňského území, včetně omezení průjezdu přes Zámecký vrch na Divadelní náměstí
 - vytvoření propojení silnic II/220 a II/222 (část malého obchvatu) k odlehčení dopravy v městské části Stará Role
 - zachování dopravní funkce průtahu silnice I/6 s MUK do doby vybudování obchvatu města
 - nezvyšovat kapacitu okružní křižovatky na mostě 1. máje.
- b) Přehled dopravně závadných a rizikových míst, včetně přechodů pro chodce na komunikacích ZAKOS je obsaženo v dokumentaci, v aktuální verzi je rozpracováno.
- c) Chebský most je považován za nenahraditelný pro dopravní spojení obou břehů řeky Ohře, na tom se nic nezmění ani v případě výstavby Charkovského mostu. Dojde ke zhoršení vazby mezi centrem města a městskou částí Rybáře. Předpolí Chebského mostu na straně centra města by mělo být řešeno

prostřednictvím MUK. Tento názor je v rozporu se snahou o zklidnění dopravy v centru města, v ulicích Západní, Horova i v ulici Sokolovská na opačné straně řeky.

MGR. MRÁZ J. (DPKV)



PŘIPOMÍNKY K NÁVRHOVÉ ČÁSTI DOKUMENTU „PLÁN UDRŽITELNÉ MĚSTSKÉ MOBILITY

KARLOVY VARY A GENEREL DOPRAVY MĚSTA

KARLOVY VARY“ SUMP – VERZE ZE DNE 29.11.2018

6.2. – jednoznačný souhlas se zavedením jednotného síťového tarifu 10 minut a jeho násobků; toto je základním předpokladem k vybudování systému, který umožní jak proklad intervalů jednotlivých linek projíždějících shodnou oblastí, tak návazností v přestupních bodech. Zatímco tento předpoklad systém linek MHD K.Vary beze zbytku splňoval v období kolem roku 2000, postupnými dílčími zásahy se dospělo do současného stavu, kdy intervaly jednotlivých linek nejsou kompatibilní - srov. např. linka č. 2 (interval 15 minut) a linka č. 13 (interval 20 minut) v ulici Na Vyhlídce, linky č. 6 (15 minut), 5 (24 minut) a 18 (30 minut) v ulici Vítězná, atp.

K navrhovaným úpravám stávajícího linkového vedení lze uvést, že se jedná o živý a provázaný organismus a nelze jednotlivé linky vytrhávat z kontextu – např. navrhované vedení linky č. 3 přes Dvory je minimálně diskutabilní hned z několika důvodů, dílčí úpravy jednotlivých linek vzhledem k přemístění IDT na Dolní nádraží či výstavbou Charkovského mostu pak logicky vyplynou ze situace, není třeba je v této fázi detailně popisovat; dokument by měl v obecné rovině deklarovat, že intervaly by měly být kompatibilní, je vhodná existence prokladů linek projíždějících shodnými lokalitami a zajištění návazností páteřních linek v hlavním přestupním bodě, případně dalších strategických přestupních místech (IDT, Rozcestí U Konička, Kpt. Jaroše).

DPKV má v současné době připraveno několik variant optimalizace provozu linek MHD, jejichž hlavním smyslem je právě sjednocení intervalů, zajištění návazností a zjednodušení systému linkového vedení; zvolená varianta je závislá na objemu dopravního výkonu v budoucnu objednaného městem. Proto není vhodné v rámci úprav jednotlivých linek, popisovaných v návrhové části, vycházet ze stávajícího, již překonaného a praxi ne zcela vyhovujícího linkového vedení.

Naopak návrh na nové linky provozované malokapacitními elektrobusey projíždějícími do lázeňského území včetně Vřídelské ulice považuji za velmi podnětný a přínosný; k navrhované trase linky E1 pouze připomínám, že zajištění do Křížkové ulice není vzhledem k absenci točny možné (couvání s cestujícími), vhodnější variantou je tedy průjezd ze zastávky Krále Jiřího rovnou na Zámecký Vrch a Křížkovu řešit vybranými spoji, které by tam končily, jako v současné době, to už je ale otázka konstrukce jízdního řádu, což už není v rozlišovacích schopnostech tohoto dokumentu. Co se týče navrhované linky E2, její potřebnost je opravdu vázána na vybudování případných P+R lokalit v oblasti Polské ul. a ul. Na Vyhlídce; zároveň by bylo vhodnější ji z Dolního nádraží vést přes nádraží Horní, aby tak bylo zajištěno propojení lázeňské zóny i s touto železniční stanicí, která sice není vzhledem k neefektivnímu vedení tratě přes severní Čechy příliš využívána pro dopravu z vnitrozemí, je ale naopak hojně využívána cestujícími z regionálních tratí směrem na západ (Nejdek – Potůčky) a lázeňskými hosty projíždějícími z Německa (Cheb – Sokolov).

V Karlových Varech dne 9.12.2018,

J. Mráz

Vypořádání:

Dokumentace, primárně zaměřená na komplexní a provázaný systémový rozvoj dopravní soustavy, nenabízí optimalizaci linek MHD, navrhuje opatření, která budou nápocná k vyššímu využívání veřejné dopravy z hlediska dělby přepravní práce a podpory udržitelné dopravy. Mezi navrhovaná opatření patří také např. úpravy a změny organizace linek MHD vedoucí k uvedenému cíli. Souhlasíme s názorem, že síť MHD tvoří provázaný a složitý organizmus, proto v tomto segmentu jsou předloženy pouze náměty k řešení. Přestupní místa v síti MHD byla doplněna, další připomínky a náměty byly zpracovány.

ING. ŘEZANKA O. (INPLAN CZ)

Dobrý den, jak jsem slíbil na včerejším projednání generelu, posílám odkaz na hlukové mapy ČR. Posílám rovněž panu inženýru Roháčovi.

<https://geoportal.mzcr.cz/SHM/>

Když si najedete na Karlovy Vary, lze pak i zapnout informaci o počtu zasažených osob. Model ovšem pracuje jen s hlukem ze silnic I/6, I/13, I/20 (na Plzeň), II/222 (na Nejdek) a ulicí Chebskou.

V Karlových Varech to píše:

50-54 dB	10154 osob
55-59 dB	6562 osob
60-64 dB	3179 osob
65-69 dB	2026 osob
70-74 dB	1227 osob
Nad 75 dB	12 osob
CELKEM	23160 osob

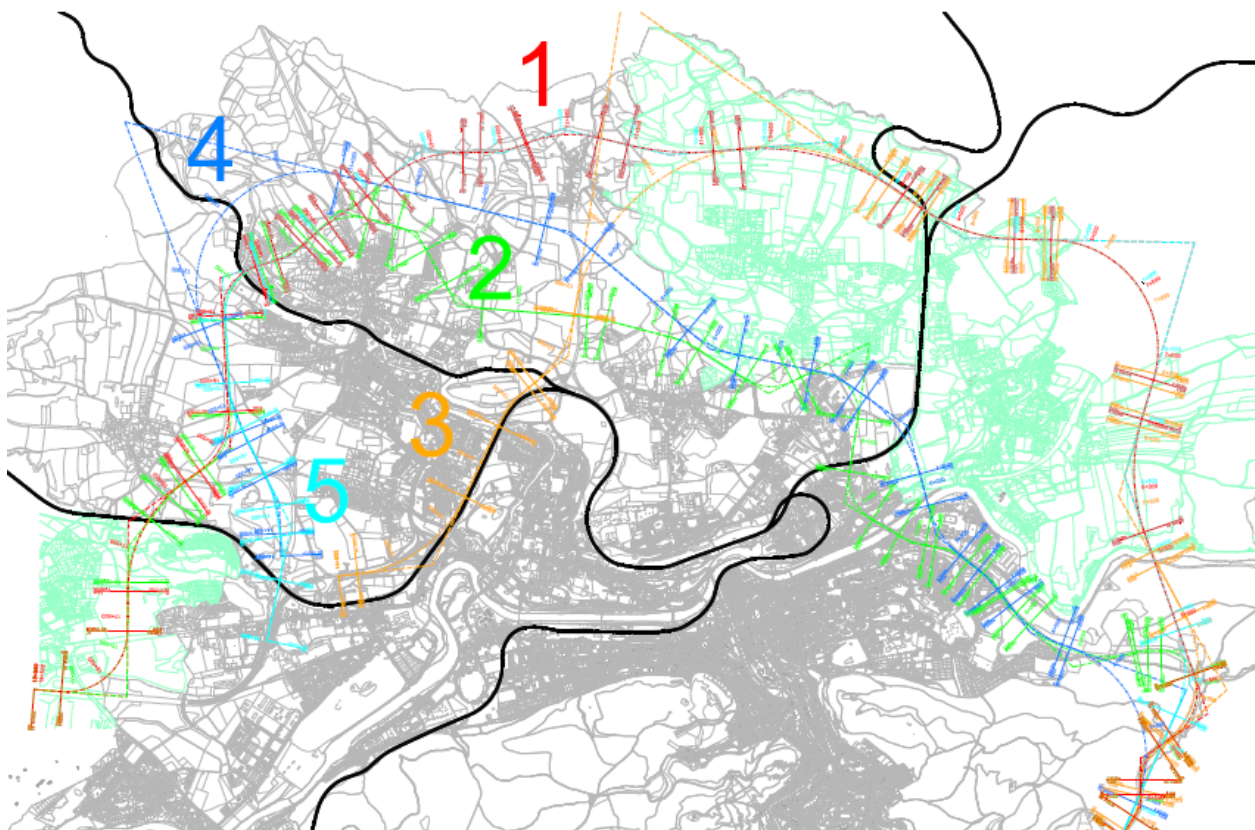
Tedy přibližně polovina obyvatel je zasažena hlukem z dopravy nad 50dB.

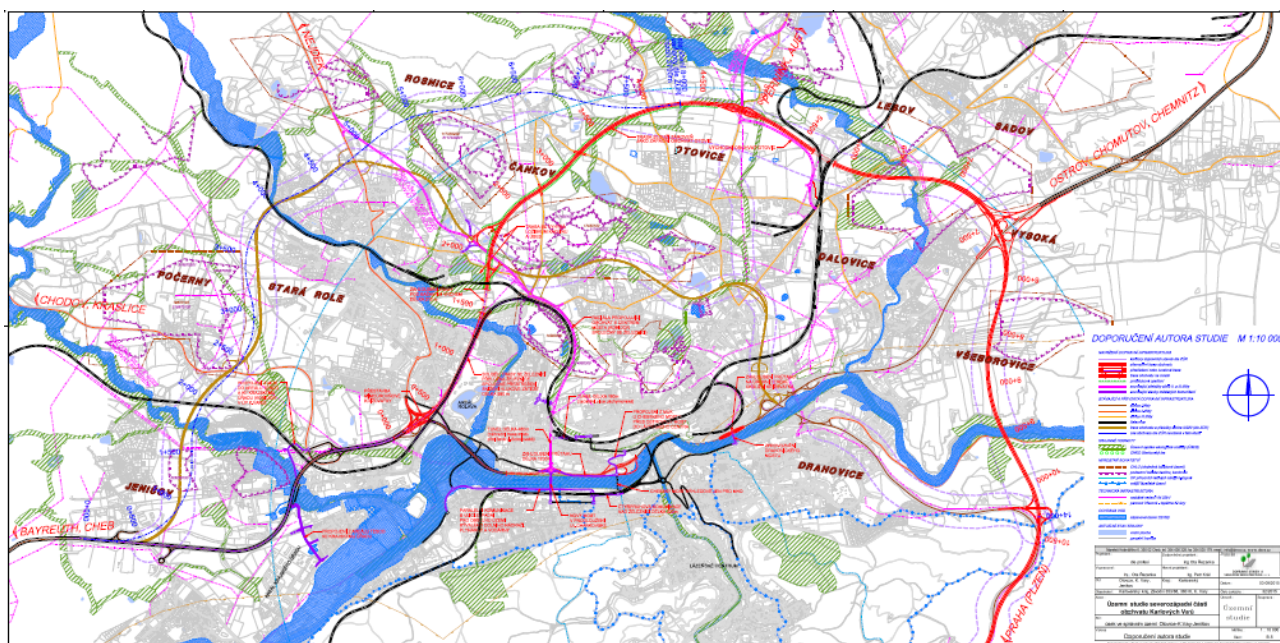
Dále jsou uvedeny počty zasažených školských zařízení, zdravotnických zařízení. Např. Karlovarská krajská nemocnice zasahuje do pásma 60-65 dB.

S pozdravem

Reakce:

Zadání dokumentace obsahuje mimo jiné také hlukovou a rozptylovou studii. Kromě toho je k dispozici orientační výpočet hluku ze silniční dopravy pro vybranou/výslednou verzi základního komunikačního systému města. Z mnoha poskytnutých podkladů pana Řezanky, za což děkujeme, jsme si dovolili doložit k diskusi sledované varianty obchvatu a doporučené řešení zpracovatele studie.





Ještě Vám naposlám nějaké předcházející studie.

Zde jsou varianty obchvatů, které jsme s Cityplanem prověřovali v roce 2012 v rámci nového územního plánu.

Na problematičnost trasy 2 (na jednání jsme jí říkali „střední obchvat“) poukázal i pan Ing. Froněk z Pragoprojektu, přičemž jeho firma je autorem této trasy. V Bohaticích by do styku silnic I/6 a I/13 bylo nutné zapojit další rameno (zřejmě tunel), přičemž ještě se musí dopravně napojit Bohatice a Dalovice. Tedy celkem 6 ramen, z nichž jsou 4 v řadu přes 10 tisíc vozidel. Nikdo doposud nedokázal tuto křižovatku nakreslit a celý uzel navrhnout. My jsme křižovatku silnic I/13 a I/6 proto úplně vymístili z města směrem na Ostrov. Nedomnívám se, že potřebujeme v tomto cenném území megakřižovatku plnou kamionů.

Trasa „středního obchvatu“ tedy prochází Bohaticemi (tunel?), křižuje železniční koridor, ulici Jáchymovskou, po katastru Otovic (ty tam tuto silnici nechtějí, zpracovávali jsme pro ně územní plán), v okolí Sedlece, Rosnic a nakonec skrz obytnou část ve Staré Roli, kde jsou v bezprostřední blízkosti nové rodinné domy. Pak následuje 450 metrů dlouhý most přes údolí Rolavy – viz podélný profil varianty 2. Prosim pana Ing. Froňka, jestli k této trase má něco podrobnějšího, aby nám to poslal. Nebylo by dobré, aby se pan Ing. Roháč upnul k něčemu technicky neřešitelnému.

Reakce:

Jako zpracovatelé GD a PUMM nemáme v popisu práce prověřovat technickou proveditelnost trasy založené v ÚP. Příspěvateli za tyto poznámky samozřejmě děkujeme, ale to jediné co v tomto případě můžeme z naší pozice učinit, tak je delegovat tyto připomínky a návrhy na zodpovědné orgány a vyčkat na reakci.

Zde je studie z roku 2010, která upřesnila trasu východní části obchvatu. Tato část obchvatu byla dotažena do konce, včetně vypořádání všech připomínek. Je za tím hodně práce, zejména vypořádání souhlas správců ložisek kaolínu byl náročný.

Trasa byla pak zanesena do územních plánů Dalovic a Otovic a do aktualizace ZÚR.

Dálnici vůbec nepouštíme do údolí Ohře a dopravu vedeme daleko od lázeňského území a obytných lokalit.

S pozdravem

Reakce:

Opět děkujeme za poskytnuté podklady a informace. Z našeho úhlu pohledu se jedná o variaci „velkého“ obchvatu, která však při porovnání se „středním“ obchvatem nebude mít pro městskou aglomeraci takový přínos a tudíž i zastání. Variantní návrh nicméně zpracovat můžeme.

V roce 2015 pak začali práce na upřesnění západní části, jejíž hlavní vadou byly nedostatečné parametry pro dálnici. V rámci koridoru jsme trasu narovnávali, zároveň se vyhýbali ložiskům kaolínu a snažili se minimalizovat zásahy do obytných a přírodně cenných lokalit. Nicméně téměř po celé trase jsou nějaké problémy...což se pak projevilo při projednávání. Zde se sešlo mnoho negativních stanovisek, které nakonec nebyly vypořádány a studie byla ukončena předčasně. Asi nejzásadnější jsou nesouhlasy Jenišova, Sedleckého kaolínu a obyvatel Staré Role.

S krajským úřadem jsme se domluvili, že součástí bude i návrh alternativní trasy, která bude minimalizovat zásah do ložisek a bude atraktivnější pro dopravu se zdrojem nebo cílem v K.Varech. Tato trasa je v příloze B5-322015+Doporučení autora studie. Trasa je vlastně jen upřesněním varianty 3 z původních pěti variant obchvatu, která byla součástí konceptu nového územního plánu (označená již jako varianta 2, jelikož variantou 1 je dlouhý obchvat dle ZÚR). Ve výkresu jsou naznačeny i možné úpravy průtahu (zahlobení), variantní trasa přeložky II/222 přímo na most v prodloužení Charkovské ulice a mnoho dalších nápadů...některé byly přeneseny do nového územního plánu.

Vzhledem k negativním připomínkám k západní části obchvatu Krajský úřad ke konci roku 2017 udělal výběrové řízení na novou studii dopravy v širším okolí K.Varů. Výběrové řízení vyhrála firma Valbek, ta má momentálně hotovou analytickou část. Tu mám také k dispozici, pokud jí nemáte, mohu poslat...

S pozdravem

ING. FRONĚK J. (PRAGOPROJEKT)

Vážení členové pracovní skupiny a vážený pane inženýre Roháči,

dovolím si nejdříve reagovat na příspěvek ing.arch. Richtra, protože v některých bodech s ním nemohu souhlasit.

Zejména se týká bodu, jež se týká využití průtahu pro další vnitroměstskou dopravu. Už v projektu průtahu byl z hlediska platných norem navržen takový počet mimoúrovňových křižovatek, aby se průtah maximálně využíval i pro vnitroměstskou dopravu. Například, dodatečně se ještě přidávala do projektu další mimoúrovňová křižovatka se silnicí II/222 na Chodov, aby se odlehčilo městským komunikacím ve Staré Roli. Zejména vzdálenosti některých křižovatek na průtahu jsou už dnes za limitem. V návrhu uvádíte připojit v budoucnu Charkovský most, Ostrovský most a Drahovický most. Zejména navrhuje připojení Ostrovského mostu, i kdybychom si odmysleli obrovské náklady (zásah do Ostrovského mostu), tak z hlediska norem na podélné spády přípojovacích ramp, z hlediska velkého výškového rozdílu Ostrovského mostu a průtahu, napojení přípojovacích pruhů do oblouků průtahu, tak to zkrátka nelze smysluplně navrhnout. Dále připojení Drahovického mostu i pouze z jedné strany (ne od Ostrova) směrem k blízkému dopravně zatíženému směru na Prahu, tak ani tady by určité Ministerstvo dopravy nedalo výjimku z platných norem. U navrhovaného Charkovského mostu a jeho připojení na průtah tak zde opět bude problém blízkost mimoúrovňových křižovatek. Dalším vyvolaným nákladem by byl výkup stávající čerpací stanice PHM, která by nemohla zůstat mezi oběma mimoúrovňovými křižovatkami. Myslím si, že připojení Charkovského ulice resp. mostu je ale trochu jediná možnost dalšího napojení průtahu na pravý břeh Ohře. Dále k bodu 21 příspěvku arch. Richtra. Nejsem si jist, že by dnes průtah silnice II/220 cituji "devastoval" městskou část Staré Role a zasloužil by si řešení ještě před obchvatem. Jinak souhlasím, že navrhovaný malý obchvat by užitečný určitě byl. Již dnes slouží stávající komunikace ze Staré Role do Sedlece, jako obchvat zejména pro směr Nejdeč - Drahovice, Nejdeč - kruhový objezd u Solivárny. Souhlasím, že dnes vážnější problémy z hlediska dopravy v Karlových Varech zde nejsou.

Pokud bychom si dnes udělali průzkum u obyvatelů Karlových Varů a návštěvníků tak by to byl spíše problém dopravy v

klidu. K tomu bych se chtěl vyjádřit více. Z hlediska dopravy v klidu jsem zatím v Generelu našel pouze obecná tvrzení o navádění osobních vozidel na parkování a rozvoji rezidentního parkování a potřebě regulace parkování. V tabulkách grafech je poukázáno, že pořad lze počítat s nárůstem stupně motorizace. Nedomnívám se, že by carsharing uváděný některými členy pracovní skupiny, jako varianta pro budoucnost výrazněji zasáhl do potřeby parkování vozidel. Cílem by mělo být, pokud nám to samozřejmě území dovolí pokusit se řešit parkování v přijatelné vzdálenosti od bydliště. V minulosti bylo např. vybudováno odstavné parkoviště u Vysilače, jako náhrada za zbourané řadové garáže. Výsledkem bylo, že i osvětlené parkoviště spíše zelo prázdnu, protože obyvatelé Staré Role volili bližší parkování v ulicích a také asi měli obavu, aby ráno našli auto "celé".

Již na schůzce dne 24.10 jsem říkal, že do budoucna by se mělo řešit jak parkování pro návštěvníky tak pro rezidenty. Pro celodenní návštěvníky by měla v delším časovém horizontu sloužit záchytná parkoviště, která v Karlových Varech chybí. Podle mne dnes dobře slouží záchytné parkoviště pro autobusy. V současném stavu slouží, jako záchytná parkoviště parkoviště u Globusu, Tesca a Varyády, která mají dobrou návaznost na MHD a existuje i zázemí v supermarketech z hlediska sociálního zařízení a občerstvení. Je otázkou, zda to takto může fungovat pořád? Samozřejmě ideální by bylo, kdyby z každého hlavního směru (od Prahy, od Sokolova, od Ostrova, ale i od Nejdku byla tato záchytná parkoviště). Z hlediska reliéfu území si myslím, že jediné možné území pro budoucí záchytné parkoviště osobních vozů může být někde v prostoru kolem Vysilače s napojení na silnici II/222 nebo budoucí malý obchvat.

Z hlediska parkování pro rezidenty a krátkodobá parkování ve městě Magistrát města dlouhodobě rozšiřuje parkovací možnosti většinou na úkor přilehlé zeleně. Toto rozšiřování má svoje limity, aby z Karlových Varů v nadsázce nezmizely parky a městská zeleň a neměli jsme tu samá parkoviště. Čili co zbývá navrhovat patrová parkoviště nad zem či pod zem. U patrových parkovišť to budou otázky vlastnických vztahů, architektury budovy i někdy záboru městské zeleně. Úvahy o možnosti podzemních parkovišť v generelu dopravy postrádám.

I návrh podzemních parkovišť v Karlových Varech bude mít také své limity, zejména z hlediska ochrany lázeňských pramenů.

Příkládám foto území dvou parkingů ze zahraničí, která mohou inspirovat.

Ve Weidenau mají nedaleko centra podzemní parkoviště v půdorysu dlouhého obdélníku, vlastně pod městskou ulicí, uliční prostor je tvořen parčíkem nad parkingem a vedle je dvoupruhová komunikace. V K. Varech by třeba tato úprava mohla být pod ulicí Západní a podzemní parking by pomohl vyřešit parkování v oblasti i pro obyvatele na ulici Krymské. Potom místo dalších ploch pro parkování rozšířit zeleň. Možná, že i v budoucnu by mohl tento podzemní parking zlepšit prostředí mezi panelovými domy na Růžovém vrchu a na sídlišti Čankov.

Druhý vzor jsem si vzal z Monaca, kde pod nádherným parkem se vzrostlými stromy je podzemní několikapatrové parkoviště. Vjezd do parking vůbec neruší je s krátkými rampami, díky tomu, že park stoupá do kopce. Samozřejmě vím, že asi Monaco má určitě jiný rozpočet než Karlovy Vary, ale stejně pokládám za užitečné zabývat se i těmito možnostmi. Příkladem mohou být i developři v Praze, Ti pokud staví obchodní areály v centru města tak využívají podzemí pro parkingy, protože cena za místo na povrchu bude čím dál cennější.

S pozdravem

ing Jan Froněk

Vypořádání:

- a) Souhlasíme se stanoviskem, že již stávající vzdálenosti křižovatek na průtahu silnice I/6 jsou na minimálních hodnotách, přičemž některá připojení, např. Chebský most směrem na Cheb, jsou v zásadním rozporu se stávajícími technickými předpisy. Aktuálně je v modelu dopravy na průtahu silnice I/6 navrženo nové napojení pouze v poloze ulice Charkovská, ve věci mostu v Drahovicích budou rozhodující stanoviska ke stavebně technickému stavu mostu a vyjádření ŘSD. Je zřejmé, že stávající průtah silnice I/6, z hlediska své dopravní funkce a návrhových parametrů, funguje v režimu A/B, což vyhovuje systému dopravní obsluhy města, současně ale doporučujeme zachování koncepce MUK.
- b) Rozhodující pro kvalitu dopravy bude koncepce řešení dopravy v klidu, tedy parkování a odstavování vozidel jak v centru města a navazujícím území tak i v obytných oblastech s vícepodlažní zástavbou. Návrh obsahuje řadu námětů k diskusi, počínaje regulací parkování prostřednictvím rezidentních a abonentních oblastí a konče infrastrukturním rozvojem záchytných parkovišť, zabezpečených rezidentních parkovacích ploch a parkovacích/rezidentních parkovacích domů. Rovněž obdržené náměty podzemních parkovišť lze do koncepce dopravy v klidu zapracovat. Stejně jako pan Froněk jsme zcela proti dalšímu zabírání veřejných prostranství, především zeleně, proto je veškerý rozvoj situován do stávajících dopravních ploch. Stejně jak se vyvíjí a proměňuje společnost, mění se i situace dopravy v klidu, proto jsou navrženy kroky s přednostním zaměřením na rezidentní parkování a řešení odstavování vozidel v rozporu s legislativou a na záchytná parkoviště. Z tohoto důvodu je

namíste také způsob řešení nové nabídky, zohledňující potřebný rozsah nové nabídky v daném časovém horizontu.

- c) Souhlasíme rovněž s názorem na nepřeceňování rozvoje sdílení vozidel (carsharing), přes výraznou expanzi systému sdílení se nedomníváme, že nějak zásadně ovlivní výhledovou dělbu přepravní práce. Musíme vnímat rozdílnost pojmů automobilizace, což dokládá vlastnictví vozidla a mobilitu, kterou měkkými opatřeními a infrastrukturním rozvojem dokážeme ovlivňovat a organizovat. Rovněž u formy dopravní obsluhy P+R, resp. kombinované cesty IAD/MHD, s využitím např. parkovacích ploch u obchodních center předpokládáme omezené využití, řešení s ohledem na velikost území, spíše orientujeme na realizaci záchytných parkovišť v přijatelné docházkové vzdálenosti do 10 minut běžné chůze.

Dobrý den,

dále uvádím mé připomínky k návrhové části dopravního generelu

Připomínky a návrhy k návrhové části dopravního generelu

Na straně 37 dokumentu se uvádí rozdělení komunikací v Karlových Varech na rychlostní, sběrné a obslužné. Průtah je vyznačen, jako rychlostní komunikace.

K tomu: U rychlostních komunikací musí být dle normy ČSN 73 61 10 nutně zpevněná krajnice a vzdálenosti mimoúrovňových křižovatek min. 500 m, což splněno není. Průtah v Karlových Varech je v úseku od MÚK se silnicí II/220 po Drahovický most vzhledem k prostorovým možnostem území bez zpevněných krajnic, pouze s jízdními pruhy. Rovněž směrové oblouky dle normy ČSN 736101 nejsou navrženy na min. rychlost 80 km/hod. To ale neznamená, že by se měly v budoucnu připustit na průtahu úrovňové křižovatky. Pokud se budou připravovat další připojení např. z Charkovského mostu bude třeba posoudit navržené připojení z hlediska možného ovlivnění dopravy na průtahu. V případě zařazení průtahu, jako rychlostní komunikace by jakékoli další připojení na průtah vyžadovalo výjimku z normy, což by ztížilo nebo vyloučilo přípravu této stavby.

Připomínky ke kapitole 5.1.4 Přehled opatření a návrh etapizace dostavby komunikační sítě

Komentář k jednotlivým bodům etapizace:

Bod 1 Výrazné zklidnění vybraných komunikací v lázeňské zóně

Dokument navrhuje použití vysunovacích sloupků, které by zabraňovaly neoprávněným vjezdům do lázeňské čtvrti. Protože by se jednalo by se o investici minimálně v řádu stotisíců, možná milionů Kč měla by se zejména posoudit spolehlivost těchto zařízení. Nevím, že by tato zařízení byla projektována na takové četnosti vozidel, která by i s oprávněním mohla do lázeňského území vjet a vyjet. Obávám se, že by systém po nějaké době mohl selhat v nejnevhodnější dobu - při rychlém vjezdu vozidla IZS a tím by patrně skončila životnost těchto sloupků. Domnívám se, že vhodnější by byl systém, který se např. užívá v Praze pro kontrolu vozidel na vyhrazených parkovištích pro rezidenty. Vozidlo vybavené kamerami zaznamenává poznávací značky vozidel a vyhodnocuje je s databází povolenek. Majitelé vozidel bez příslušného povolení jsou písemně pokutováni. V Karlových Varech by se jednalo o stacionární systém, který by na vybraných místech kontroloval vjezdy vozidel. Pokud jde o města je tento systém použit ve vnitřní části Londýna, kde je instalován systém kamer, který vyhodnocuje vozidla bez příslušného povolení k vjezdu.

Bod 2 Zprovoznění Drahovického mostu, zapojení do Zakos

I když by se jednalo pouze o pravá odbočení ve směru na Drahovický most tak vysoké náklady nejsou vůbec úměrné přínosu tohoto návrhu. Patrně by se muselo jednat o nový most přes Ohři, novou lávku pro pěší přes průtah, posunutí cyklistické stezky směrem k řece. Problematické je i napojení ve směru z centra, kde by muselo dojít k přeložení frekventované nástupní autobusové zastávky ve směru do Ostrova a cyklistické stezky. Napojení ve směru na silnici I/13 na Ostrov má minimální význam a úplně bezvýznamný pro vozidla ve směru na silnici I/6 na Prahu.

I kdyby bylo toto napojení přínosem tak rok provedení k roku 2023 je nereálný.

Bod 3 Přestavba křižovatek v souvislosti s upřednostněním vozidel MHD

Pomohla by nová signalizace na křižovatce Horova - Varšavská, která by preferovala vyjíždějící vozidla MHD z Varšavské. U ostatních křižovatek Sokolovská - Chebský most, Západní - dr. Engla asi nelze mluvit o přestavbě křižovatek - nelze např. zvýšit počet jízdních pruhů a ani vymezit pruhy pro MHD. Tam by se též jednalo o přestavbu světelně řízené křižovatky na dynamicky řízenou křižovatku s pohyblivou dobou cyklu dle okamžitého dopravního zatížení s možnou preferencí vozidel MHD.

Bod 4 Propojovací komunikace Stará Role, úsek mezi silnicemi II/220 -II/222

Souhlasím se tímto návrhem. V tomto bodě či v dalším bodě by mělo být uvedeno, že by se měl vyřešit nízký a úzký podjezd ve Dvorech z ul. Chebské na průtah a silnici II/222. Jak jsem již uvedl v minulém příspěvku bylo toto propojení již studijně prověřeno v Pragoprojektu.

Vozidla z obou směrů silnic II. tříd se nenapojují pouze na průtah, ale též potřebují jet do čtvrti Dvory. V současné době vyšší vozidla ze směrů od Nejdku a Chodova zbytečně zatěžují okružní křižovatku u Kauflandu a ulici Chebskou. Při neexistenci nového podjezdu s podjezdnou výškou 4,5m pod žel. tratí by nákladní vozidla zvláště od Nejdku nebyly motivovány jet delší trasou po propojovací komunikaci, ale zůstávaly by na kratší trase v intravilánu Staré Role na ulici Závodu míru.

Bod 5 Přeložka silnice II/220, úsek silnice I/13 ulice Jáchymovská

Souhlasím, že by se jednou mohlo toto propojení zrealizovat. Ale tento úsek vedle uvedeného problému, jak jej napojit na Pražský most si vyžádá zásahy do soukromého vlastnictví - demolice. Složitě bude též zachování ulice Teplárenské, která slouží, jako místní komunikace pro spojení Bohatic s městem. Dále je to výškové řešení přeložky, protože bude nutné podjezdem a komunikaci v opěrných zdech mimoúrovňově křížit železniční trat. Není mi jasné, proč realizací tohoto úseku by se snížilo dopravní zatížení z ulic Sokolovská -Jáchymovská o uvedených 2,3-4,6 tis. vozidel? Už v současné době je příjezd vozidel z oblasti Jáchymovské ulice směrem na průtah limitován nižším podjezdem pod železniční tratí a vozidla se z tohoto důvodu musí napojit na průtah průjezdem čtvrti Bohatice po ul. Teplárenské.

Takže z výše uvedených důvodů, kdy není jasné technické řešení je horizont roku 2023 nereálný,

Bod 8 propojovací komunikace II/222 - dálnice D6, kompletace obchvatu

Tento úsek by zahrnoval vedle mimoúrovňového křížení s železniční trati též napojení na dálnici D6 v prostoru mimoúrovňové křižovatky se silnicí I/20 v Jenišově. Nevím, zda bylo prověřeno toto napojení, ale jednalo by se o velmi složitou a rozsáhlou mimoúrovňovou křižovatku, kde by byly zajištěny všechny směry. Dopravní generel by měl v tomto případě čerpat z nějaké studie této mimoúrovňové křižovatky.

Bod 9 Výstavba mostu vstřičně ulice Charkovská, propojení Dolní Kamenná - Západní

Doporučuji toto přemostění včetně možného napojení na průtah doporučit do 1. etapy k roku 2023, pokud se to dá připravit. Nový most by pomohl odlehčit Chebskému mostu, umožnil by z oblasti kolem prodejny Lidl kratší připojení ve směru do centra a tím by se snížila dopravní zátěž na okružní křižovatce na konci ul. Sokolovské. Menší počet výjezdů z této oblasti by umožnil plynulejší výjezd vozidel ze Sokolovské ulice do okružní křižovatky. Pokud by se jednalo pouze o připojení Charkovského mostu na průtah pouze ze severní strany nemohl by se ale Chebský most uzavřít. Dále se uvádí doporučení zrušit připojení vjezdové rampy z ul Hybešovy na průtah. Vhodnější by bylo zabývat se spíše prodloužením této propojovací rampy a to v horizontu nikoli roku 2023.

Doprava v klidu

- Z hlediska výhledové analýzy na str. 68 se uvádí, že se nabízí možnost zařadit soukromé parkování v garážích na nám. dr. Horákové do systému dopravy v klidu a využít ho i v případě rezidentního parkování. K tomu: tato možnost snad už dnes existuje, ale je to otázka ceny za měsíční parkování.

- Na str. 69 citují: "Nabídka rezidentního parkování může být doplněna v obytné lokalitě Tuhnice koncentrovanými a zabezpečenými plochami odstavení vozidel". Očekával bych v generelu odpověď, kde jsou myšleny tyto plochy.

- Na str.76 jsou graficky vyznačeny lokality vícepodlažního bydlení: Stará Role(2 lokality), Čankovská, Růžový vrch, Tuhnice, Horní Drahovice a tzv. Nové Drahovice. Pro uvedené 4 lokality je graficky vyznačena poptávka a nabídka. Z grafů je patrné, že nabídka převažuje nad poptávkou asi o 10 %. Z dopravních průzkumů plyne, že ještě stupeň motorizace nedosáhl vrcholu a tedy parkování bude pro rezidenty čím dál složitější.

V Dopravním generelu jsem zatím našel minimálně konkrétních možností, jak do budoucna řešit dopravu v klidu. Uváděné regulace dopravy jsou také jistě restriktivní možnosti, ale měli bychom se společně pokusit konkretizovat extenzivní možnosti parkování. V Karlových Varech někdy po roce 1989 y vybudoval soukromý investor jediné podzemní garáže v K.Varech na nám. dr. Horákové. V diskusi zaznívalo, že dnes je situace horší, a že např. podzemní parkinky jsou vysoce finančně náročné a nevyplácí se. Domnívám se, že by občané Karlových Var jistě ocenili více možností parkování ve vícepatrových objektech než např. věnovat finanční prostředky např. na připojení Drahovického mostu na průtah.

S pozdravem

ing Jan Froněk

Vypořádání:

Ad. 1) V aktuální verzi textu je uvedeno „Může se jednat např. o vysouvací elektromechanické zábrany/sloupky umožňující dálkové ovládání, nebo detekční a záznamový systém“. Detekční a záznamový systém je úspěšně využíván např. v některých obchodních centrech. Připomínka byla zapracována.

Ad. 2) Zapojení mostu v Drahovících do ZAKOS vykazuje své dopravní opodstatnění, zejména v případě zklidnění Chebského mostu. Přínos spočívá v tom, že snižuje dopravní výkon na komunikacích při zajištění dopravních vztahů, což se příznivě projevuje na snížení negativních vlivů na životní prostředí. Potvrzuje to odhadované zatížení v objemu kolem 7 tisíc vozidel/24 hodin. Podmínkou je proveditelnost záměru, což by mělo být předmětem doporučené technické studie. K zařazení do delšího časového horizontu lze diskutovat.

Ad. 3) Možné způsoby upřednostnění vozidel MHD je popsáno v kapitole 16, vedle běžných forem upřednostnění, jako jsou preference v rámci systému řízení dopravy (SSZ křižovatek) nebo vyhrazené jízdní pruhy, se stále častěji využívá forma tzv. „světelných zábran“. Systém umožňuje upřednostnění vozidel MHD v zastávkách situovaných před vybranými, nejvíce zatíženými křižovatkami. Toto a další uvedeno v příslušné kapitole.

Ad. 4) Ulice Starorolská zajišťuje v současné době obsluhu rodinné zástavby a umožňuje také propojení průtahu I/6, resp. dálnice D6 na ulici Chebská pouze pro osobní vozidla. Výhledově doporučujeme tuto průjezdnou dopravu omezit, případně ji z této lokality vyloučit. V tomto duchu doporučujeme sledovat řešení dle nového ÚP, tedy prostřednictvím propojovací komunikace Chodovská.

Ad. 5) Uvedené intenzity dopravy představují odhad dopravního zatížení podle dopravního modelu pro výhledový rok 2030, pasivní scénář, mezi stávající komunikační sítí a doplněnou kostrou o předmětný úsek přeložky II/220 a obchvatový úsek části Stará Role. Dopravní model se snaží co nejvíce zohlednit stávající a očekávané provozní podmínky, např. mezi křižovatkové úseky ulice Teplárenská jsou zařazeny do režimu „30 km/h“, ulice Sokolovská a Jáchymovská do režimu „50 km/h“. O změně dopravního zatížení rozhoduje rovněž rozložení pracovních příležitostí v území a předpokládaná organizace dopravy. Vzhledem k uvedeným technickým problémům lze diskutovat o přeřazení do následného časového horizontu.

Ad. 8) Žádný studijní podklad k napojení obchvatu na D6 neměl a nemá zpracovatel k dispozici, obdržené studie k řešení obchvatů problematiku napojení na D6 v oblasti Jenišova neřešili. Navrhované řešení předpokládá, že střední obchvat, ve funkci sběrné komunikace, bude napojen na jednotlivé radiály úrovněnými křižovatkami. V západní části města, před dálnicí D6, se jedná křížení se silnicí II/222 v lokalitě Počerný, což již umožňuje fungování středního obchvatu jako celku bez ohledu na pokračování k dálnici D6. Také u tohoto křížení se nabízí úrovněné napojení komunikace středního obchvatu do SZ rampy MUK jako je to v případě JV rampy.

Ad. 9) Doporučení zařadit stavbu Charkovský most do 1. etapy k roku 2023 je akceptovatelné za podmínky připravenosti záměru, připojení na průtah silnice I/6 bylo přepracováno na úplné. Návrh na zrušení vjezdové rampy na průtah z ulice Hybešova vyplýval z nevyhovujícího uspořádání a možného výhledového napojení území na průtah prostřednictvím prodloužené ulice Charkovská na ulici Sokolovská. Námět na prodloužení zmíněné rampy vyžaduje technické prověření v souvislosti s řešením MUK silnice I/6-Charkovský most.

Doprava v klidu) Město Karlovy Vary nedisponuje systémovým řešením dopravy v klidu. Protože systémové řešení představuje komplexní pohled na problematiku dopravy v klidu je potřebné, aby i soukromá nabídka byla do tohoto systému zařazena. A systémové řešení zahrnuje mimo jiné také harmonizaci a koordinaci organizačních, technických, provozních, ekonomických a dalších podmínek, včetně tarifních/cenových. Další stanovisko k dopravě v klidu je uvedeno na předcházejících stránkách pod bodem b) s doplněním, že aktualizovaný návrh již obsahuje návrh vhodných ploch pro jednotlivé segmenty řešení dopravy v klidu. Například v lokalitě Růžový vrch je navržena plocha pro parkovací objekt severně vlakové stanice Karlovy Vary ve vazbě na stávající podchod pod ulicí Jáchymovská. Nabídka je koncipována převážně jako rezidentní, nabízí se možnost provázání se systémem obsluhy P+R v rámci vlakové stanice.

DR. ING. ŠTĚRBOVÁ E. (MMKV)

Dobrý den,
posílám připomínky k návrhové části PUMM.
Cyklistická doprava by v našem městě měla být více podporována - jak za účelem pravidelného dojíždění, tak z turistického a léčebného hlediska.

- Cyklogenerel by měl být brán jako základní infrastruktura, tj nemůžeme se omezovat pouze na něj. Ve Francii existuje zákon, že u každé nové silnice, či rekonstrukce se musí myslet na cyklisty a vystavět pro ně náležitou infrastrukturu. V ČR to zatím neexistuje, ale MD na tom pracuje. Tak nemusíme čekat.

3.2.B

Citace: Snižování průjezdné dopravy v centru města, lázeňském území, rozšiřování zklidněných komunikací a zón 30

Změna: Zařadit se mezi významná evropská města: tj. ulice Západní, Plynárenské, Vítězné, Chebské, Frimlové, Závodu Mlru, silnice 222, 22, Plzeňské, Jáchymovské a Mostecké - zóna max 50 km/h, zbytek 30km/h.

(Výsledek? IAD na 3km přijede o 1min déle. Zvýší se o 75% bezpečnost dopravy. Postupem se bude zvyšovat podíl trvale udržitelné dopravy. Náš cíl.)

str. 17:

Citace: Důležitá je segregace/oddělení přednostně od automobilové dopravy, žádoucí je rovněž oddělení od dopravy pěší, což je nutné v případě frekventované trasy, trasy koncipované jako bezbariérová nebo pobytových prostorů v lázeňském území.

Změna:

Důležitá je segregace jak od automobilové dopravy, tak od pěší dopravy. - Z důvodu žádaného podílu pěší dopravy a snahy o trvale udržitelnou dopravu. (- tj. absolutně upustit od vedení cyklistů po chodníku C9a

i C10a! Minimálně v intravilánu! Pokud povedeme cyklo dopravu po chodnicích, záhy zjistíme, že "dál to nejde" a současně na křižovatkách se nám zvýší nehodovost (cyklisté byli schováni za zaparkovanými vozidly, celou dobu nebyli vidět a najednou "hupli" do křižovatky). ECF (Evropská cyklistická federace) navrhuje cyklopruhy - a pásy na úkor IAD. Motorovou dopravou se dají přejíždět - a v kombinaci s rychlostí max. 30km/h se jedná o bezpečné vedení.

Citace: Jsou zlepšovány podmínky pěší dopravy při dostupnosti budov a zařízení, včetně zastávek VHD/MHD osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Doplnění: Zlepšování podmínek: rozšiřovat chodníky na min 2,5 m šířky (jsme lázeňské město a lázeňáci chodí minimálně po dvojicích!, tak aby se je dalo předejít), zřizovat mobiliář i mimo centrum.

str.18 D:

Citace:

Provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích, dopravní značení, mobiliář, B+R (intermodalita), podpora sdílení jízdních kol, včetně čisté mobility (elektro kola)

Změna: Vypsát jaký mobiliář - jak lavičky, tak bezpečné cyklostojany

str.56: MHD Většina linek (směr západ) jezdí po Sokolovské. Jediná linka č.3 přes Západní. Tuhnice spojuje se Starou Rolí (východně s Horními Drahovicemi). Pokud pojedete přes Most Kapitána Jaroše, dá se očekávat, že na Konička se dostane cca o 6-7 minut později. Což ve městě Karlovy Vary by bylo naprosto neatraktivní.

Změna: Linku 3 zanechat (ideálně zlepšit intervaly!) a zřídit Okružní linku (Okružní malá), která pojedje: Dolní nádraží - Most Kapitána Jaroše - Sklářská - U Konička - Sokolovská - Horní nádraží - Tržnice - Dolní nádraží

a linku, která pojedje to samé, jen na druhou stranu (Dolní nádraží - Tržnice - Horní nádraží... - Most Kapitána Jaroše - Dolní nádraží)

Co se stane? Připojíme Dvory, připojíme Tuhnicím Rybáře (většina lékařů z Polikliniky na Milady Horákové se stěhuje do Rybář!!) a připojíme i Horní nádraží.

Linka č.2. jezdí po Moskevské i kvůli ZŠ Poštovní a ZŠ Dukelských Hrdinů. Pokud tomu tak nebude, osamostatňování dětí bude na delší dobu a rodiče budou děti vozit auty. Na zastávkách Moskevská i Šumavská vystupuje a nastupuje hodně lidí, není možné je směřovat až na Západní... Tj. linku zachovat a v případě terminálu Dolní nádraží ji nechat stát na Západní a ne "dole".

Zklidnění průtahu: vyhradit pruh pouze pro autobusy (jak MHD tak HD). HD bude rychleji v centru. U MHD zřídit linku, která tam tudy bude jezdit. Například: Tašovice - přes průtah k U Koníčka - Závodu Míru - Dolní nádraží - Tržnice a zpět: Tržnice - Sokolovská - KV aréna - Tašovice. Tím se vytvoří Okružní velká.

Dále: na území Karlových Varů na stejnou KV kartu ve stejném tarifu i do meziměstských autobusů!

Str. 62: Citace:

V současné době nabízí železniční stanice Karlovy Vary a Karlovy Vary dolní nádraží půjčování jízdních kol v rámci systému ČD Bike.

Skutečnost: V současné době nabízí železniční stanice Karlovy Vary a Karlovy Vary dolní nádraží V SEZÓNĚ (tj od od 30. 3. do 31. 10.) půjčování jízdních kol v rámci systému ČD Bike. Tarif je zajímavý max. pro cykloturisty - návštěvníky Karlovarského kraje, méně pro rezidenty.

Doprava v klidu:

není řešena cyklistická doprava na krátkodobé (do 15min stání) a střednědobé parkování (do 2h stání) - bezpečnostními cyklostojany. Bylo by vhodné správně nadimenzovat poměr parkování pro IAD a

parkování pro cyklisty. Vzhledem k tomu, že cyklistickou dopravu chceme a potřebujeme navýšit, tak by hodnoty rozhodně neměly být konzervativní. Pro začátek 5:1

Formulace: Na každých pět automobilových stání zřizovat 1 cyklostojan (pro dvě kola). Osazení na úkor automobilové dopravy i pěší - aby bylo kolo tzv. "samohlídáno".

Velmi omezit a postupně ustupovat od kolmých a šikmých stání - zpomaluje to autobusy a odrazuje cyklisty od používání této komunikace (manévrování vozidel)....

Doplnit: Ke zvyšování atraktivity MHD je vhodné zařadit Bikesharing (BSS).

- Propojí místa, odkud kam či omezeně vede MHD. Zejména bude přímé propojení severu s jihem (ve výsledné fázi Rybáře – Tuhnice, Stará Role – Růžový Vrch, Doubí – Tašovice, Dvory – Stará Role, ale i jiná např.: Sedlec – Stará Role, Sedlec – Bohatice atp)...
- Umožní dopravu 24 hodin denně, na atraktivitě bude zejména v noci, kdy je MHD velmi omezena.
- Nabídne si dojet na MHD zastávku, odkud pojedete již přímo a ne s přestupem.
- Nabídne alternativu v případě ujetí spoje či dlouhého čekání.

S pozdravem a přáním krásného dne, ale i vánočních svátků a nového roku 2019

Eva Štěrbová

Dr. Ing. Eva Štěrbová

702 177 055

cyklokoordinator@mmkv.cz

Doktorka v oboru dopravní infrastruktury a teritoria

Vypořádání:

- a) Souhlasíme s maximálně možným oddělením chodců a cyklistů pokud to územní a jiné podmínky dovolují, nicméně při nízkých intenzitách dopravy lze uvažovat o společném provozu pouze v případě, že pěší trasa není koncipována jako bezbariérová. Generel cyklistické dopravy byl brán jako základ řešení s dalším doplněním vhodných tras.
- b) Zklidňování dopravy je předmětem samostatné kapitoly, její část se zabývá také omezením rychlosti formou zóna 30. Je prokázáno, že tato změna organizace dopravy musí být doprovázena stavebními

opatřeními, která snížení dovolené rychlosti umocní, z tohoto důvodu doporučujeme zóny 30 realizovat na komunikacích mimo ZAKOS, uvnitř urbanizovaných obytných celků.

- c) Řešení MHD se soustředilo pouze na náměty ke zlepšení obsluhy území a na opatření podporující vyšší využívání nabídky jako upřednostnění vozidel, doplnění tarifu, prohloubení integrace, bezbariérová dostupnost zastávek a další. DPKV připravuje rozsáhlou optimalizaci linek MHD, která by celkově měla přispět ke zlepšení nabídky a zvýšení podílu MHD na dělbě přepravní práce.
- d) Náměty a připomínky týkající se parkování/odstavování jízdních kol, půjčování jízdních kol, mobiliáře a další budou zapracovány a doplněny, případně bude text přeformulován.

ING. ARCH. IRENA VÁCLAVÍČKOVÁ

Nový územní plán prošel projednání s dotčenými orgány a tak ve výsledku se zas tak příliš neliší od územního plánu platného.

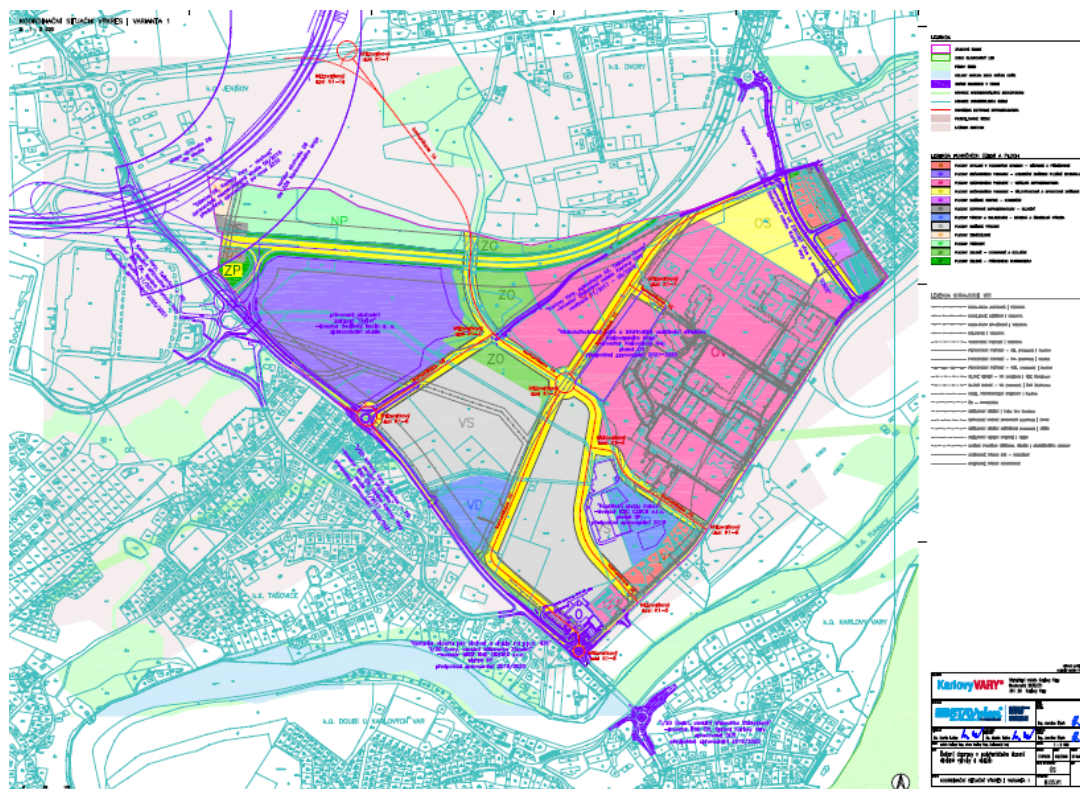
Pro možnost zastavění nových ploch bylo potřeba se vzdát některých ploch pro bydlení – jedná se konkrétně o plochy v oblouku železniční tratě, v k.ú. Rybáře, které jsou v majetku města.

Přibylly nové plochy pro průmysl ve východní části města, v k.ú. Bohatice, které jsou ale částečně blokovány koridorem tzv. malého obchvatu, rovněž přibylly plochy mezi areálem Krajských institucí v k.ú. Dvory a tzv. průtahem – občanská vybavenost a dál směrem na západ velká ploch OK (obč. vybavenost komerční), mezi komunikací I/20 a průtahem, v sousedství obce Jenišov.

Současně v poslední době byla vypracována studie, která navrhuje varianty řešení dopravní obsluhy mezi areálem Krajských institucí a průtahem.

Vypořádání:

Zpracovatelé obsahově úzce „spolupracují“ s platným i novým územním plánem města, rovněž jsou seznámeni s důležitými rozvojovými záměry na území města Karlovy Vary. Ve věci rozsáhlého rozvojového území v lokalitě KÚ nebyly zatím diskutovány objemy generované dopravy ani doporučená verze komunikační kostry zájmového území. Dokládáme zpracované varianty dopravního řešení a řešení dle nového ÚP. Z hodnocení dostupnosti širšího území se přikláníme k řešení dle nového ÚP, v tomto duchu bylo také postupováno při modelovém zatěžování komunikační sítě.





ING. TŮMA V.

V. Tůma se ještě vrátil k analytické, resp. **strategického úvodu návrhové části** a vznesl připomínku, že z minulých jednání zůstalo nezodpovězeno několik otázek:

- 1) jakou strategii město použije k posílení udržitelné dopravy?
- 2) s jakým počtem osob **v dopravních modelech** pracovat? **Nechybí započít okolní, s KV úzce propojené obce?**
- 3) další otázka souvisí s tím, **jaký bude další trend přechodu z hromadného bydlení do individuálního?** **Město by se mělo zasadit, aby se město nevyliďňovalo a naopak aby se lidé do města vraceli a pro to připravovat podmínky.**

Toto jsou zásadní otázky, které jsou zásadními vstupy pro návrhovou část a doposud zůstaly nezodpovězeny.

Vypořádání:

Ad. 1) Dokumentace, resp. návrhová část rozpracovává reálně optimistický scénář, uvedený v úvodu návrhové části. Navrhovaná opatření výrazně upřednostňují udržitelné druhy dopravy, předpokládaný infrastrukturní rozvoj zvyšuje kvalitu nabídky pro tyto segmenty dopravy. Projednávání ve vedení města doposud neprojevilo výhrady ke sledované strategii výhledové dopravní soustavy.

Ad. 2); Ad. 3) Pro hodnocení výhledových stavů bylo zpracovatelem doporučeno vycházet z výhledového počtu obyvatel na úrovni 50 tisíc. Navazující území je pak zohledněno ve stanovených přepravních objemech a relacích. Protože je velice obtížné predikovat změny přepravních vazeb v souvislosti s urbanistickým rozvojem, včetně rozvoje lokalit bydlení, byl dopravní model IAD pro výhledový rok 2030 zatěžován vztahy, které vycházely z pesimistického scénáře, tedy s nárůstem dopravy kolem 12 %. Jedná se sice o mírné nadhodnocení poptávky oproti předpokladu, nicméně se tak mohou eliminovat rizika postupné suburbanizace města a okolí. Z hlediska udržitelnosti dopravy by na tyto demografické změny měl přednostně reagovat systém VHD/MHD svou nabídkou, a to i za cenu zvýšených provozních nákladů.



Zápis z jednání operativní pracovní skupiny SUMP a GD k projektu: „Zpracování Plánu udržitelné městské mobility“



Datum, čas, místo	Počet přítomných členů	Zúčastnění
12. 12. 2018, 9:00 Karlovy Vary	11	viz prezenční listina

1. Projednané záležitosti

Pan Petr Kropp uvítal všechny přítomné a poté začala diskuze.

Martínek – město Karlovy Vary nevytváří podmínky pro mladé, kteří se po studiu vrátí do KV a poté zase odejdou jinam a v KV nezůstanou. Příležitostí pro kraj je polygon BMW.

V. Tůma se ještě vrátil k analytické, resp. strategické úvodu návrhové části a vznesl připomínku, že z minulých jednání zůstalo nezodpovězeno několik otázek:

- 1) jakou strategii město použije k posílení udržitelné dopravy?
- 2) s jakým počtem osob v dopravních modelech pracovat? Nechybí započíst okolní, s KV úzce propojené obce?
- 3) další otázka souvisí s tím, jaký bude další trend přechodu z hromadného bydlení do individuálního? Město by se mělo zasadit, aby se město nevyklidňovalo a naopak aby se lidé do města vraceli a pro to připravovat podmínky.

Toto jsou zásadní otázky, které jsou zásadními vstupy pro návrhovou část a doposud zůstaly nezodpovězeny.

J. Richtr je přesvědčen, že způsob bydlení (hromadné x individuální) občanů jsou objektivní záležitosti, které městská správa nemůže ovlivnit.

P. Kropp oponoval I. Richtrovi, že prostřednictvím územního plánu toto je možné ovlivnit.

V. Tůma – město by se mělo snažit obyvatele města ovlivňovat tak, aby měli větší zájem ve městě zůstat. S tím souhlasil i P. Kropp.

J. Musil také souhlasil, že město má možnost pracovat se svým územím a preferovat konkrétní formy bydlení.

V. Tůma si myslí, že současný trend směřuje k tomu, že začne být atraktivní alternativou k vlastnickému bydlení i nájemní bydlení.

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839



J. Musil se domnívá, že konkrétní zjištěná a predikovaná čísla nejsou podstatná. Je třeba získat celkovou představu o tom, jaká dopravní práce se vykonává a jak má dopravní systém fungovat (účel průtahu, radiály). Bokem by měla zůstat lázeňská část, která je svébytná a soustředit se na hlavní proudy.

P. Martínek – důležitá záležitost je skloubit organizaci dopravy ve městě a dopravy v klidu (navázání parkovacích ploch na dopravní systém) – tato poznámka směřovala k současné parkovací ploše u Dolního nádraží a množství zaparkovaných autobusů. A součástí dokumentu by mělo být i řešení parkovacích ploch pro autobusy.

J. Mráz – parkovací plochy pro turistické autobusy jsou zajištěny, problém je s linkovými autobusy. V budoucnu musí být součástí IDT i odstavná plocha pro linkové autobusy pro cca min 25 busů (z důvodu ekonomických i ekologických co nejbliže terminálu).

V. Tůma – do budoucna, ať bude dopravní terminál kdekoli, by měly být přejezdy pro autobusy na odstavnou plochu co nejkratší. Průtah by měl být nejpřátelštější komunikací ve městě, aby to nesvědčelo přejet na pravý břeh. S tím souvisí i počet mostů a možnost najet na průtah (více mostů - atraktivnější a komfortnější doprava). Pokud by došlo k omezení dopravy přes Chebský most pro individuální automobilovou dopravu, byť zklidnění dopravy je žádoucí, tak by mohlo dojít k omezení možnosti pro osobní auta najet na průtah v rámci městských cest. Chebský most by měl být i pro linkovou autobusovou dopravu vedle MHD. Linky by měly jezdit po průtahu a pak přejet na pravý břeh až u terminálu a ne jezdit městem - kupř. Vítěznou ul. jako dnes. V případě pouze jednostranného napojení Charkovského mostu vyvstává otázka, jestli takové řešení v poměru k vynaloženým investicím je ekonomické. Každý most by měl mít oboustranné napojení. To je i z hlediska orientace řidičů a intuitivnosti hledání dopravních tras to nejlepší řešení. Ing. Tůma předložil v tisku studii Charkovského mostu od f. Bontika s.r.o., kde je několik variant oboustranného napojení na průtah, včetně napojení Sokolovské a navazujícího území na Dolní Kamenné. V. Tůma doplnil, že nový most by měl být symbolem města a měla by být na něj udělena architektonická soutěž a že by to nemělo být jen technické dílo.

Další připomínka V. Tůmy směřovala k tomu, že v analytické části dokumentu, nebylo dosud řešeno životní prostředí. Dále navrhl, aby na průtahu byla snížena rychlost na 50 km/hod – dojde ke snížení hluku a emisí, doprava zůstane plynulá. P. Kropp – aspekt životního prostředí by v návrhové části neměl být opomenut.

I. Sibrťová – součástí dokumentu je SEA - vyhodnocení vlivu na životní prostředí.

O. Homolka – průtah by měl být více vnímán a používán jako městská komunikace a stavba a napojení Charkovského mostu je žádoucí. Provoz na průtahu by měl být přizpůsoben městskému provozu. Širší centrum – není možné sem přivádět další dopravu, proto by tomu mohl sloužit Charkovský most a Chebský most by měl být využit pro autobusovou dopravu. Škoda, že není využíván Drahovický most.

P. Martínek – zpochybňuje výpočet tranzitu přes průtah vzešlého z dopravního průzkumu - tranzit je určitě více než 15% (odhaduje 20-25%).

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Vedle průtahu je i další kritická trasa na Starou Roli a dále Nejdek. Za **ArchaVary** se P. Martínek domnívá, že by pomohl odklon dopravy na Nejdek od Prahy, Ostrova a Sokolova, aby nebylo nutné jezdit přes průtah. Vidí problém v tom, že se nepodařilo prosadit **Bohatickou** spojku, propojení na Závodní ulici kolem krajského úřadu. V dokumentu není zahrnuta varianta propojení Žalmanova a Toužimi a její dopad na dopravu přes Karlovy Vary. Postupnými kroky by dala propojit trasa Drahotice – tunelem přes Bohatice až k silnici č. 220 jako tzv. malý obchvat, která by absorbovala nežádoucí tranzit na Nejdek.

P. Kropp - toto již Ing. Roháč navrhnul.

J. Froněk – předpokládal, že rozpoutá diskuzi v rámci pracovní skupiny, zaslánými připomínkami k návrhové části, kde navrhoval etapizaci projektů a další řešení.

J. Kaválková – s tranzitem je potřeba do budoucna počítat (horizont 50 – 100 let). Řešení variant radiál a obchvatů – každé řešení bude předpokládat jiného investora (v závislosti na typu – stát, kraj).

I. Ríchtr – P. Martínek poukázal na záležitosti, které jsou již zafixovány v územně plánovacích dokumentacích. Je potřeba pokročit dál a přemýšlet o strategii dopravy a etapizaci.

P. Kropp – zhodnotil, že z předchozí diskuze vyplynulo, že zlidštění průtahu je žádoucí a dále je potřeba nastavit alternativu obchvatu.

J. Kaválková – také vnímá velký deficit v analytické části ve spočítané tranzitní dopravě. Co není tranzitem dnes, by se mohlo s lepším řešením obchvatu stát tranzitní dopravou v budoucnu.

O. Homolka – do budoucna bude průtah dělat větší problémy. Všude se dělají obchvaty a v KV prochází všechna doprava přes centrum města – způsobuje hlukovou a emisní zátěž.

J. Froněk – měli bychom vycházet z reality. Obchvat je záležitostí na 30 – 50ti let. Měli bychom se soustředit na rok 2025 – 2030, na obchvat nechat územní rezervu a řešit to, co je teď reálné.

J. Musil – pokud ve městě bude vůle a bude všeobecná shoda, tak je možnost za vytyčeným cílem jít některé věci změnit.

I. Ríchtr – všechny negativní aspekty chceme řešit najednou, některé jsou proti sobě. Průtah – na jednu stranu **chceme funkci průtahu** oslabovat a na druhou posilovat. **V aktuální fázi** vytěžme průtah na maximum – **nesnižovat** rychlost, nestěžovat si na ekologii. Obchvat je **namísto realizace řešit**, až bude průtah **dopravně přetížený** a ekologicky neúnosný.

P. Kropp – ekologii musíme řešit už teď.

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

J. Froněk – Na průtahu lze pouze snížit rychlost, což sníží hluk a v případě rekonstrukcí povrchu požadovat na ŘSD provádění nízkohlukových asfaltů – snížení hluku cca o 2-3 dB.

E. Pavlasová – ŘSD zpracovává hlukové studie.

Následně proběhla diskuze k hlukovým mapám a studiím a V. Tůma zdůraznil, že KV by měly mít hlukovou mapu se všemi zdroji hluku a překážkami, která by měla být součástí 3D modelu města. Hluková mapa by měla být podkladem pro hygienu. A dále v této souvislosti V. Tůma narazil i na členství KV v UNESCO. Otázka prostředí města, by mohl být argument.

P. Kropp – otázka, jaké chceme mít město, není jen záležitost v souvislosti s UNESCO. V centru města jsou i rekreační plochy podél Ohře, na které má průtah dopad, je zde i areál bývalého pivovaru, který má do budoucna potenciál. Je potřeba mít jasná data ohledně hlukové zátěže.

P. Martínek – hlukové mapy nejsou relevantní podklad, nemají odpovídající vypovídací hodnotu.

J. Musil – v souvislosti s členstvím v UNESCO můžeme předpokládat nárůst turistiky a s tím související dopravy. Město KV bude muset dodržovat soubor opatření, aby neohrozily své členství.

P. Martínek – UNESCO – je zde riziko, že v důsledku členství se město změní z lázeňského města na cíl jednodenní turistiky a charakter lázeňského města bude potlačen.

J. Musil – nárůst dopravy bude mít dopad na okrajové části KV, kde žije většina obyvatel města a do centra jezdí jen za prací. Park okolo řeky je jedinečný prostor, jak město spojit, kde by do budoucna mohl být cíl v blízkosti centra pro obyvatele z okrajových částí a průtah zde hraje negativní roli.

I. Ríchtr – geografický informační systém a hluková mapa – potřeba personálně posílit útvar, který by více spolupracoval s krajem apod. V GIS je už téměř dostupný prostorový model města. **Hluková mapa je k dispozici od Min. zdravotnictví pro hluk ze silnic I. třídy (2011).** Výstupy jsou v takové kvalitě, jak byly zadány. UNESCO – nepokrývá celé město, ale městskou památkovou rezervaci, která byla rozšířena z původní městské památkové zóny. Proto je I. Ríchtr zásadně proti **zbytné dopravě a proti nárůstu kteréhokoliv druhu dopravy, vč. veřejné, v jádrovém území lázní podél řeky Teplé.** Je **potřeba posílit parkovací kapacity vně hranic lázeňského území a vybudovat uvažované parkovací domy v lokalitách u galerie, ul. Polská, Horní nádraží, Dolní nádraží.** Homolka – parkování je řešitelný problém, zásadní je průtah. Pro parkování najdeme vždy nějaké plochy a nějaký systém. Snížení rychlosti má pozitivní vliv.

V. Tůma – **Pokud někdo sepíše své připomínky a návrhy jako kupř. Ing. Froněk, měly by být projednány a pracovní skupina by se k nim měla nějak postavit.** Úlohou pracovní skupiny je být partnerem pro objednatele a mělo by být řečeno, co by mělo být do dokumentu doplněno:

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

- 1) dokument by měl vzít v úvahu nárůst tranzitu v budoucnu – viz připomínka arch. Martíčka
 - 2) varianta pro případný vstup do UNESCO – **potenciální výrazný nárůst turismu a z toho plynoucích opatření**
 - 3) napojení Charkovského mostu by mělo být oboustranné
- Pokud dnes projíždí nejcennější částí lázeňského území 2,5 tis. Vozidle denně, není možné jen zakázat veškerou dopravu. Je třeba hledat nějakou vhodnou alternativu. Přitom nejde jen o turisty, ale i o obyvatele města. Do lázeňské části by měly umístěny body zájmu i pro obyvatele KV, aby město nebylo rozdělené. Možností je vpuštění MHD, již posledně navrhované Ing. Roháčem, formou minibusu – elektrobuse. Zásobování – město by mohlo trvat na tom, aby centrum bylo zásobováno elektrodopravou i za cenu toho, že se bude zboží někde překládat a zajišťovat centrálně (město zajistí formou např. vlastního depa, městského podniku) nebo individuálními elektrovozidly.
- J. Froněk – město by mělo jít příkladem a např. čištění města, svoz odpadů by mělo být zajištěno elektromobily.
- S tímto názorem vyjádřila většina přítomných souhlas a rozvinula se debata o omezení vjezdu do vnitřní lázeňské zóny.
- O. Homolka – mělo by se jednat i s podnikateli, kteří ve vnitřní lázeňské zóně podnikají.
- P. Martíček – neměli bychom být tak upjatí ve vztahu k lázním, protože město má z jejich činnosti zanedbatelný příjem. Je potřeba dát větší důraz na ostatních 30 000 obyvatel. Abychom nedopadli jako Český Krumlov a nebyli jen skanzen. Další omezení bude UNESCO.
- I. Richtř – vidí těžší potřeby v tom, vytvořit postupovou strategii pro nejalčivější problémy, řešitelné (zejm. s ohledem na možnosti investic) v plánovatelném období (cca 20 let), a věci zatím neřešitelné v tomto momentě posunout na další generace.
- J. Froněk – předpokládá, že proběhne diskuze k zaslaným připomínkám. Vysvětlil argumenty proč nedoporučuje uvažovat s připojením a Drahovického mostu na průtah. Dále se se rozvinula další diskuze, ohledně současného statutu průtahu jako rychlostní komunikace.
- P. Martíček – mělo by být řečeno, zda oprava a připojení Drahovického mostu je reálné či nikoli a v důsledku toho by byla snížena hluková zátěž. Doposud nebyla předložena žádná čísla a exaktní údaje (i ohledně přínosu lázní pro město).
- J. Musil – exaktní čísla nevypovídají o kvalitě života. Elektromobilita – toto téma je do budoucna velmi nosné.
- P. Kropp – již proběhly diskuze s ČEZ a ti jsou ochotní i v centru postavit dobíjecí stanici, nutné zajistit pozemek apod. Je otázka legislativy do jaké míry může vjezd do VLC omezit.
- E. Pavlasová – nutné projednat s vedením města.

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

- V. Tůma – KV by měly být průkopníkem v elektromobilitě.
- J. Kaválková – poznamenala, že i na městě jsou určití lidé, kteří pracují a plánují v krátkodobém horizontu a jsou určití lidé, kteří musejí plánovat a mít vize na desítky let dopředu, ale to nejde proti sobě, to se má vzájemně doplňovat. Z toho vyplývá, že když se teď nedá nic prosadit proti ŘSD. Do budoucna to může být jinak a uvedla příklad z jiného města, kdy se na základě existence kvalitní koncepce podařilo zvrátit rozhodnutí o realizaci projektu SŽDC.
- J. Froněk – pro Karlovy Vary je důležité mít s hlavním městem nejen kvalitní silniční spojení, ale i železniční. Ministerstvo dopravy zadalo zpracování studie, jejímž obsahem je nové železniční propojení z Mostu do Lovosic. Toto propojení by v budoucnu umožnilo zkrácení jízdní doby z Karlových Varů do Prahy na max. 2,5 hodiny. Úloha železnice se bude v budoucnu posilovat. U Horního nádraží by měl být větší parking.
- P. Kropp – úloha Horního nádraží je důležitější a možná by se mělo uvažovat o terminálu právě tam.
- V. Tůma – zasláné připomínky bychom měli v rámci jednání pracovní skupiny společně probírat a prodiskutovat, abychom si vytvořili společný názor, který pak předáme zpracovateli.
- Během jednání O. Homolka navrhl, aby zvukové záznamy pořizované během jednání byly veřejně dostupné namísto pořizování zápisů.
- Závěr jednání**
- Během jednání vzešlo několik bodů, na kterých se členové pracovní skupiny shodli a dokument SUMP a GD by je měl zohlednit:**
- 1) Zklidnit průtah městem – omezení rychlosti na 50 km/hod
 - 2) dokument by měl vzít v úvahu nárůst tranzitu v budoucnu
 - 3) varianta pro případný vstup do UNESCO
 - 4) napojení Charkovského mostu by mělo být oboustranné
 - 5) rozvoj elektromobility ve městě
- Přílohy:**
1. Prezenční listina

Projekt „Strategické plánování udržitelné městské mobility“ financovaný z Operačního programu Zaměstnanost
Registrační číslo projektu: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839

Vypořádání:

K závěrečným bodům uvádíme:

- a) Rychlost na průtahu silnice I/6 byla v modelu dopravy snížena na 50 km/h v úseku MUK se stávající silnicí II/220 (ulice Frimlova) – Ostrovský most, v úseku Ostrovský most – Pražský most byla navržena rychlost 70 km/h. Účinky uvedených změn parametrů jsou doloženy v příslušné kapitole, projeví se především na zatížení a hluku z dopravy. V této souvislosti upozorňujeme, že model dopravy neobsahuje křižovatková zdržení na středním obchvatu města (přeložka silnice II/220), což přináší „zlepšení“ kvality provozu v této trase ve vztahu k průtahu silnice I/6. Z uvedeného lze odvozovat, že výsledné intenzity dopravy jsou příznivější (nižší) v případě průtahu silnice I/6.
- b) Objem tranzitní dopravy byl stanoven na základě směrového dopravního průzkumu, v dokumentaci společnosti Edip z roku 2009 se uvádí podíl tranzitu na úrovni méně než 11%. Doposud zpracovatelé neobdrželi žádný podklad, který by v rámci širších dopravně územních vztahů deklaroval zvyšování tranzitní dopravy. Např. u nákladní silniční dálkové dopravy existuje závazek ČR, viz. níže.

K přesunu 30 % silniční nákladní dopravy nad 300 km na železniční nebo vodní dopravu do roku 2030 se přihlásila i česká vláda svým usnesením č. 978/2015. Vzhledem ke geografické poloze ČR a struktuře přepravovaných nákladů je tento přesun realizovatelný v rozhodující většině na železniční dopravu. Jak by se při plnění tohoto

- c) Připomínka k napojení Charkovského mostu na průtah silnice I/6 byla zapracována.
- d) Kapitola 21.3 Čistá mobilita obsahuje základní informace k elektromobilitě, včetně možností zapojení města Karlovy Vary.

ING. LANDA M.

Pane Roháči, měl bych tedy těchto několik připomínek:

1. Mám za to, že chybí bezpečné propojení směrem na Chodov, což je hodně frekventovaná trasa - nejlépe kolem Chodovského potoka - <https://mapy.cz/s/fadehonano> . Silnice na Počerny je hodně zatížená dopravou a časem se stane nepoužitelnou pro cyklisty. Víím, že Chodov kdysi uvažoval o stavbě cyklostezky kolem potoka.

2. Bude nutné dopravní řešení ulice kpt. Jaroše - <https://mapy.cz/s/robaterega>
Zde vede cyklotrasa 2227 v hlavním dopravním prostoru, což není bezpečné.

3. Je nutné také nějak vyřešit bezpečnou jízdu cyklistů po Slovenské ulici - <https://mapy.cz/s/memazonefe>

Buď jako smíšenou stezku po stávajícím chodníku (vede tudy Evropská trasa EV4 a není tudy jízda moc bezpečná), nebo po stezce pod letním kinem - <https://mapy.cz/s/babebabojo> , kde sice uvádíte komunikaci bez opatření, ale vést tudy i cyklisty nám už v minulosti neprošlo, z důvodu úzké cesty a vyššímu pohybu chodců.

4. Pro možnost přeložení cyklotrasy 2026, která vede po zatížené Slovanské ulici navrhuji doplnit cyklostezku lázeňskými lesy - <https://mapy.cz/s/rapugarumu>

5. Tento úsek asi není v řešeném území, ale je velmi potřebný z důvodu bezpečnosti cyklistů, kteří projíždějí ve směru na Bečov - jedná se mi o nutnost vybudování cyklostezky za přehradou kolem trati - <https://mapy.cz/s/huzadonumo> . Myslím, že by se to mělo doplnit do zadání.

6. Na Teplárenské povolit jízdu cyklistů v obou směrech - <https://mapy.cz/s/haculohece>

7. Ve směru na Sedlec je nutná samostatná cyklostezka (na silnici je velký provoz), například tudy - <https://mapy.cz/s/pohanukase>

8. Navrhujete na mnohých místech dělené společné stezky. Prosil bych se jim pokud možno vyhnout a místo nich navrhnout smíšené stezky nedělené. Tam kde jsem měl možnost dělené stezky využít, tak byly dost často zdrojem nesvárů mezi chodci a cyklisty. Chodci pruhy pro cyklisty většinou ignorují.

Asi by toho bylo i více, ale aspoň ty nejhlavnější problémy.

Zatím děkuji
Míra Landa

Vypořádání:

Plán mobility je tvořen jako otevřený koncepční dokument, který vyžaduje pravidelné aktualizace, úpravy, korekce a doplňování. V tomto smyslu je také možné přistupovat i k připomínkám a námětům, kdy řada z nich může být uplatněna v rámci zmíněných aktualizací.

Ad. 1) Výchozí dokument PRCD předmětnou trasu neobsahoval, v rámci PUMM KV byla síť cyklistických tras doplňována, zmíněna trasa na Chodov nebyla řešena s ohledem na nedostatek informací. Výhledová intenzita dopravy v ul. Chodovská pro rok 2030 je odhadována na základě modelu dopravy do 500 voz/24h. Navrženo bylo proto použití integračních prvků, přičemž tento způsob vedení lze prodloužit až do městské části Počerny. Komplikace mohou nastat v případě naplnění opatření č. 13 IAD – Propojení ulice Chodovská a II/220, kdy bude v tomto úseku kvůli předpokládané intenzitě 6,1 tis. voz/24h nutné řešit i vedení cyklistické dopravy. Zároveň z části Počerny nelze cyklistickou dopravu vést do Obce Chodov po silnici II/222 v hlavním dopravním prostoru, z důvodu vysoké intenzity dopravy (cca 9,3 tis. voz/24h). Navržená trasa okolo Chodovského potoka (není k dispozici podrobnější návrh, trasa je proto vedena v přibližné ose potoka) byla proto zapracována ve formě alternativní trasy. Výsledné řešení cyklistické trasy pro denní dojíždku by mělo

být předmětem hodnocení intenzity cyklistické dopravy (dle CSD 2016 30-40 cyklistů), možných alternativních tras spojení a dalších nezbytných podmínek bezpečného provozu.

Ad. 2) Ve zmíněné ulici Kpt. Jaroše vede cyklistická trasa 2227, současně PRCD s touto trasou počítá v rámci svých páteřních tras. Z hlediska koncepce návrhu cyklistické dopravy (viz. kap. 18.1) a výsledků modelování dopravy pro rok 2030 (cca 6 tis. voz/24h) je vhodné tuto trasu ošetřit alespoň integračními prvky, nebo společným provozem s chodci v případě obecně nízké intenzity provozu. Při vyšší intenzitě dopravy (např. nad 7 tis. voz/24h) doporučujeme zvážit segregaci cyklistické dopravy, což vzhledem k možnostem Dvorského mostu může představovat vybudování samostatné lávky.

Ad. 3) Návrh byl převzat z dokumentace PRCD. Obecně nedoporučujeme zřizování společných stezek pro cyklisty a chodce, zejména pak v případě většího počtu chodců, resp. lázeňských hostů a návštěvníků. Navíc je trasa od parkoviště KOME (pod letním kinem) řešena jako bezbariérová, což společný provoz neumožňuje. Pro stávající trasu v ulici Slovenská, která je řešena bez opatření a kdy je intenzita dopravy pro rok 2030 dle modelu cca 3 tis. voz/24h, je možné zvažovat omezenou regulaci silniční dopravy. Ke zvýšení bezpečnosti dopravy lze zvažovat vybudování oddělené cyklostezky dle návrhu PRCD, tento záměr vyžaduje studijní prověření.

Ad. 4) Doplněno ve formě alternativní trasy.

Ad. 5) Tato trasa nebyla v rámci PUMM KV řešena, může být předmětem jeho následující aktualizace. Doporučujeme, aby výsledná podoba trasy zohledňovala intenzitu denní dojížděky cyklistické dopravy, turistickou atraktivitu trasy, možných alternativních tras spojení a dalších nezbytných podmínek bezpečného provozu cyklistické dopravy jako např. udržování sjízdnosti, osvětlení a další.

Ad. 6) V předmětném území nabyla zvažována trasa cyklistické dopravy. Obecně se vedení cyklistické dopravy v protisměru jednosměrných komunikací uplatňuje v podmínkách nízké intenzity silniční dopravy a zklidněného provozu. V případě ul. Teplárenské se jedná o obslužnou komunikaci zařazenou do ZAKOS, což vyžaduje náročnější způsoby řešení k zajištění bezpečnosti cyklistické dopravy.

Ad. 7) Cyklotrasa ve směru na Sedlec je navržena v ul. Sedlecká, kde je dle modelu předpokládána intenzita v roce 2030 v objemu do 500 voz/24h. V úseku ul. Krušnohorská a Jáchymovská, kde intenzita dopravy je do 5 tis. voz/24h byla navržena integračních opatření. Protože se jedná o problematický prostor z hlediska odstavování vozidel, lze zvažovat také přestavbu uličního profilu předmětného úseku a koordinaci s řešením dopravy v klidu.

Ad. 8) Obecně nedoporučujeme zřizování společných stezek pro cyklisty a chodce, zejména pak v případě bezbariérové pěší trasy. Dělené stezky chodců a cyklistů jsou krokem k větší bezpečnosti, lze také jednoznačně rozhodnout o případném viníkovi nehody, což na společných stezkách je značně problematické. Základní podmínkou způsobu řešení je očekávaná intenzita cyklistů a chodců, podle níž jsou odvozovány prostorové nároky komunikace. V tomto směru se přikláníme k využívání metodiky ERA (podrobněji kap. 18.1.1).

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, ČESKÝ INSPEKTORÁT LÁZNÍ A ZŘÍDEL

1. V úvodu a zadání je v kapitole Plán mobility uveden bod:

„navrhne taková opatření na síti pro všechny druhy doprav tak, aby byla zajištěna funkčnost rozvoje města Karlovy Vary, a aby byl zabezpečen chod všech jeho funkcí s tím, že prioritou je bezpečnost provozu, ochrana životního prostředí a ochrana urbánního prostředí,“

Text tohoto bodu ministerstvo navrhuje doplnit takto: *„...ochrana životního prostředí, ochrana PLZ lázeňského místa Karlovy Vary a vnitřního území lázeňského místa a ochrana urbánního prostředí,“...*

2. Na str. 78 v kap. 3 DOPRAVA V KLIDU (STATICKÁ DOPRAVA) je uveden ve výčtu „Analýza dopravy v klidu byla samostatně řešena jako“ následující bod:

- Území lázeňské zóny a navazující oblasti

Označení „lázeňská zóna“ se následně vyskytuje i na dalších stranách předmětného dokumentu. Používání termínu „lázeňská zóna“ bylo již připomínkováno v rámci Dopisu ke Koncepci a ve Vyhodnocení byla tato připomínka akceptována, přesto je tento termín v předmětné dokumentaci používán. Lázeňské místo Karlovy Vary se dělí na vnitřní a vnější území lázeňského místa a režim ochrany lázeňského místa stanovuje jeho statut. Označení lázeňská zóna je nepřesné a zavádějící, neidentifikuje přesné hranice místa a není tak patrné, zda se jedná o vnitřní území či vnější území lázeňského místa. Ve Vyhodnocení byl zaveden termín PLZ LM KV. Termín „lázeňská zóna“ byl označen jako obecný termín. V připomínkovaném dokumentu zavedený termín PLZ LM KV není používán. K používání zkratky LM je již uvedena připomínka v textu výše k vypořádání podmínky č. 7 Vyhodnocení. Z tohoto důvodu ministerstvo nesouhlasí s používáním termínu „lázeňská zóna“, ale trvá na používání přesných termínů definujících jednoznačně ohraničená území lázeňského místa tzn. vnitřní a vnější území lázeňského místa Karlovy Vary, tak jak jsou vymezena ve statutu. Pouze při používání konkrétních označení lázeňského území (vnitřní, vnější) bude možné plánované záměry adekvátně zhodnotit.

3. Ministerstvo ke strategickému cíli „C2) Zlepšení dopravní obsluhy města, včetně lázeňského území novou nabídkou tras, včetně vertikální dopravy, zvyšování kvality nabídky (četnost spojů, kvalita vozidel), optimalizace MHD v souvislosti s multimodálním terminálem“ uvedenému na str. 161 v kap. 11.3.2 Strategické a specifické cíle budoucího rozvoje, připomíná, že statut v § 4 odst. 5 zakazuje ve vnitřním území lázeňského místa výstavbu nových dálnic, silnic a místních komunikací I. a II. třídy.
4. Ministerstvo ke strategickému cíli „E1) Rozšíření rezidentního parkování v centru města, lázeňském území a navazujících oblastech, budování záchytných parkovišť“



11.3.2 Strategické a specifické cíle budoucího rozvoje, připomíná, že statut v:

- § 4 odst. 1 omezuje ve vnitřním území lázeňského místa v zájmu ochrany léčebného režimu a zachování, popřípadě vytvoření lázeňského prostředí výstavbu zábavních zařízení, parkovacích a garážovacích domů; tuto výstavbu lze povolit pouze po posouzení vhodnosti jejich umístění.
- § 4 odst. 2 písm. a) je ve vnitřním území lázeňského místa zakázána výstavba jednotlivých a skupinových garáží.
- § 4 odst. 4 je ve vnitřním území lázeňského místa zakázáno umísťování a provoz staveb, zařízení a činností, kterými by došlo k trvalému snížení podílu nezpevněných ploch a k úbytku výměry parků a ploch vzrostlé zeleně.

Celková výstavba parkovacích ploch v OP PLZ lázeňského místa Karlovy Vary musí splňovat přísné podmínky na ochranu těchto zdrojů před úkapy ropných látek do terénu. Mezi standardní podmínky pro parkovací plochy uváděné na ochranu PLZ lázeňského místa Karlovy Vary jsou pro ropné látky nepropustné povrchy parkovacích ploch, které jsou vyspádované do odlučovače ropných látek a následně zaústěné do dešťové kanalizace.

Výše uvedené připomínky platí i pro text kap. 14.1 CENTRUM MĚSTA A LÁZEŇSKÁ ZÓNA pod kap. 14.1.1 Centrum města, 14:1:2 Lázeňská zóna a navazující území.

5. V kap. 13.3 INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ TERMINÁL (IDT) je uvedeno několik alternativ umístění multimodálního dopravního terminálu (dále jen „IDT“). Jak je uvedeno na str. 211 a 212 „Ministerstvo zdravotnictví ČR upozornilo, že k dosud neschválenému územnímu plánu, který je jedním z výchozích podkladů, vydalo několik stanovisek, v nichž důrazně upozorňovalo na nebezpečí využití plochy P02-SCx-kv pro umístění dopravního terminálu, jejíž umístění považuje z hlediska ochrany přírodních léčivých zdrojů jako naprosto nevhodné.“ Z tohoto důvodu ministerstvo nemůže souhlasit s alternativou C1, která je situována přímo do plochy P02-SCx-kv. Zároveň se ministerstvo nemůže přiklonit k žádné další alternativě, protože nemá žádný odborný posudek, který by hodnotil provedení jednotlivých alternativ (A1, B1, B.1, B.2 a C1) z hlediska ochrany PLZ lázeňského místa Karlovy Vary především z pohledu plánovaných 2. PP, kam jsou situována parkoviště osobních vozidel. Provedení 2. PP v blízkosti PLZ lázeňského místa Karlovy Vary se jeví jako velmi problematické. Stejně tak to hodnotí i zpracovatel PUMM KV. Všechny obrázky (Obr. č. 110 – 117 a Obr. č. 120 až 125) ke zpracovaným alternativám umístění IDT jsou pouze orientační a nelze podle nich přesně určit umístění jednotlivých variant v rámci OP PLZ lázeňského místa Karlovy Vary. Z tohoto důvodu je umístění jednotlivých alternativ IDT v rámci OP



PLZ lázeňského místa Karlovy Vary také pouze orientační. Bez přesného seznamu parcel, na kterých jsou jednotlivé alternativy IDT umístěny, nelze přesně určit jejich pozici v rámci OP PLZ lázeňského místa Karlovy Vary. Alternativy C1 a část B1 (ulice Varšavská) se nacházejí v ochranném pásmu I. stupně I B PLZ lázeňského místa Karlovy Vary. Alternativa A1 a část B1 (Dolní nádraží) se nachází v ochranném pásmu II. stupně II A PLZ lázeňského místa Karlovy Vary. **Ochranné pásmo I. stupně vymezuje užší zřídelní strukturu PLZ.** V ochranném pásmu I. stupně jsou zakázány všechny činnosti, které mohou rušit nebo jinak nepříznivě ovlivnit vydatnost, fyzikální vlastnosti, chemické složení nebo hygienickou nezávadnost přírodních léčivých zdrojů. Vyhláška zakazuje v ochranném pásmu I. stupně zejména práce uvedené v § 18 odst. 2 vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 151/1956 Ú. l. o ochraně přírodních léčebných lázní a přírodních léčivých zdrojů a o jejich využití, tzn. **zvláště důlní práce, hlubinné vrtání, hloubení, vykopávky, násypy, skládky, znečišťování, uvolňování, přivádění a odvádění vod i plynů, lámání kamene, trhání skal a těžbu dříví.** Výjimku tvoří práce potřebné pro provoz přírodních léčebných lázní a pro využití přírodních léčivých zdrojů, které je však dovoleno konat jen po předchozím souhlasu ministerstva a to v rozsahu a za podmínek uvedených v § 11 odst. 1, v § 18 odst. 1 a v § 20 odst. 2 Směrnic Ministerstva zdravotnictví a Ústředního geologického úřadu o provádění vrtných prací, prací podléhajících hornímu zákonu a jiných zemních pracích v oblastech přírodních léčivých zdrojů (Úřední sdělení – Ú. l. č. 51 z r. 1959).

Další alternativy umístění IDT jsou B.1 v prostoru Dolního nádraží a B.2, která umísťuje IDT na levý břeh řeky Ohře, tedy do ochranného pásma II. stupně II A PLZ lázeňského místa Karlovy Vary. V obecné rovině se alternativa B.2 jeví jako nejschůdnější. Návrh je od Ing. Oty Řezanky, který navrhuje 4 podlažní budovu s terasou bez podzemních pater. Pro podrobné zhodnocení a odsouhlasení předložené alternativy nejsou v současné době dostupné technicky podrobnější informace, proto ministerstvo nevyjadřuje souhlas ani s touto alternativou.

V textu dokumentu jsou jednotlivé alternativy IDT nepřehledně označené. Na začátku jsou uvedeny alternativy A1, B1 a C1 a následně dále v textu je alternativa B.1 a jediným rozlišením v označení od alternativy B1 je tečka mezi písmenem B a číslem 1 to je dost matoucí. Následně se text zabývá rozpracováním varianty IDT umístěného v poloze Dolního nádraží, ale už není zřejmé z jaké alternativy vychází, protože není nikterak označena. Tato alternativa má 1. PP a je umístěna v ochranném pásmu II. stupně II A PLZ lázeňského místa Karlovy Vary.

Vypořádání:

Ad. 1) Zapracováno.

Ad. 2) Rozumíme požadavku MZ/ČILZ na používání konkrétních označení lázeňského území pro snazší posouzení navrhovaných záměrů, předmětný výraz „lázeňská zóna“ však nebylo možné z dokumentace vypustit. Důvodem je nezbytnost vymezení řešeného území z dopravně-plánovacího hlediska, kdy oblast „vnitřní území lázeňského místa“ svou rozlohou ani hranicemi tento požadavek nesplňuje.

V úvodu dokumentu, do kapitoly 3.4.2 Průzkum centra města a lázeňské zóny, byla doplněna nová podkapitola „Vymezení území“, kde je pojem „lázeňská zóna“ podrobněji popsán a územně vymezen na obrázku.

Ad. 3) Bereme na vědomí. Plán mobility ve vnitřním území lázeňského místa, resp. lázeňské zóně nenavrhuje výstavbu nových dálnic, silnic a místních komunikací I. a II. třídy.

Ad. 4) Bereme na vědomí.

Plán mobility ve vnitřním území lázeňského místa, resp. lázeňské zóně **nenavrhuje** výstavbu zábavních zařízení, parkovacích a garážovacích domů, výstavbu jednotlivých a skupinových garáží ani staveb, ani zařízení a činností, kterými by došlo k trvalému snížení podílu nebezpečných ploch a k úbytku výměry parků a ploch vzrostlé zeleně.

Plán mobility rovněž **nenavrhuje** ve vnitřním území lázeňského místa, resp. lázeňské zóně výstavbu jednotlivých ani skupinových garáží.

Plán mobility navrhuje revizi organizování stávající nabídky parkovacích a odstavných stání mezi uživatelskými skupinami se zaměřením na podporu obyvatel území. Vzhledem k přetrvávajícímu nedostatku nelze do budoucna vyloučit výstavbu objektů pro odstavení vozidel související s podporou bydlení a zklidňování dopravy, které jsou navrženy k realizaci **na stávajících parkovacích a odstavných plochách** – týká se plochy Tři kříže na ulici Na Vyhliídce a nově i plochy Pod Jelením skokem, doplněné dle doporučení studie Aktivní a systémové řešení dopravy v klidu. Vzhledem k charakteru terénu, okolní zástavbě a uvažovanému záměru dostavby lanové dráhy Tři kříže, se umístění objektů na stávajících odstavných a parkovacích plochách jeví jako nejvhodnější lokalita.

V případě centra města a navazujících oblastí mimo VÚ LM Plán mobility nenavrhuje žádné stavby, které by neměly splňovat přísné podmínky na ochranu přírodních léčivých zdrojů před úkapy ropných látek do terénu. Vzhledem k tomu, že je Plán mobility koncepčním dokumentem, tak tyto konstrukční prvky a charakteristiky neurčuje, ale předpokládá, že budou tyto podmínky v dalších fázích staveb splněny.

Ad. 5) Nesouhlas MZ/ČILZ s variantou C1 je pod příslušným návrhem zapracován. Současně podotýkáme, že pro posouzení variant A1, B1, C1 z dopravně plánovacího hlediska nebylo k dispozici více podkladů. V kapitole 20.2 Veřejná hromadná doprava, IDS Karlovarského kraje, je navržena technická studie IDT jako první bod akčního plánu a měla by stanovit podrobnější parametry, zejména jeho budoucí umístění.

Nepřehledné značení dalších navrhovaných variant bylo opraveno. Do dokumentu byla doplněna kapitola 16.3.1 Alternativní návrhy umístění IDT, která předmětné varianty „B.1“ a „B.2“ přeformulovala na „Varianta č. 1“ a „Varianta č. 2“. Jedná se o alternativní návrhy umístění IDT, které nevycházejí ze žádné z předchozích variant.

23.1 ZÁVĚRY ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD PRO ÚZEMÍ KRAJE KARLOVARSKÉHO

Obvodní báňský úřad pro území kraje Karlovarského doporučuje zaměřit vyhodnocení vlivu koncepce na půdu a horninové prostředí z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství (plánované silniční obchvaty města Karlovy Vary jsou ve střetu s ochranou výhradních ložisek nerostů, zejména kaolinu).

Názor zhotovitele Plánu mobility a zhotovitele oznámení SEA:

Předložená koncepce sama o sobě nenavrhuje otevírání ani uzavírání ložisek nerostných surovin např. k zásypům nebo naspům. Hodnocení případných střetů probíhá v projektové EIA. Na možný střet je v Oznámení upozornění v D. 2, jedná se především o již hodnocený záměr D6.

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE KARLOVARSKÉHO KRAJE

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje má za to, že je žádoucí, aby se posuzovaná studie pomocí systémových změn a návrhů zaměřila na snížení hlukové zátěže a to především v nejvíce postižených lokalitách, které jsou v dokumentu popsány.

Názor zhotovitele Plánu mobility a zhotovitele oznámení SEA:

Dokumentace byla doplněna o posouzení hlukové zátěže z dopravy dle návrhu uvažovaného rozvoje dopravy.

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Ředitelství silnic a dálnic ČR ve svém vyjádření uvádí, že omezení stávající průjezdné trasy nákladní dopravy je na silnici I. třídy (I/20) v rozporu s legislativou. Dále dochází k zaměňování označení dálnice D6, silnice I/6 a neplatné rychlostní silnice R6.

Názor zhotovitele Plánu mobility a zhotovitele oznámení SEA:

Připomínka byla zapracována.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, ČESKÝ INSPEKTORÁT LÁZNÍ A ZŘÍDEL

Ministerstvo zdravotnictví ČR, ČILZ upozorňuje, že předmětné území, pro které je zpracována koncepce, leží v ochranných pásmech I. stupně I A a I B, II. stupně II A a II B přírodních léčivých zdrojů (dále jen „OP PLZ“) a ve vnitřním území lázeňského místa Karlovy Vary. ČILZ žádá, aby dokumentace byla posouzena ve smyslu ustanovení lázeňského zákona a právních předpisů navazujících. Dle vyjádření ministerstva by mezi dílčí

cíle koncepce měl být zařazen cíl vedoucí ke snížení negativního vlivu dopravy na přírodní léčivé zdroje lázeňského místa Karlovy Vary a vnitřní území lázeňského místa. Ve vyjádření je uvedeno, že oznámení koncepce se nelze adekvátně vyjádřit kvůli absenci legend, názvů ulic a nesprávnému užívání zkratk. Další z připomínek se týká nedostatečného vysvětlení návrhu na budování parkovacích ploch, především ve vnitřním území lázeňského města Karlovy Vary, pro která platí různá omezení. Jako zásadní problém oznámení ČILZ spatřuje ve vybudování multimodálního dopravního terminálu, kdy se jím oznámení zabývá pouze okrajově. ČILZ negativně hodnotí absenci bližší specifikace umístění a podoby terminálu, především z důvodu důležitosti předkládaného dokumentu, který bude jedním z podkladů pro územní plánování a současně závazným podkladem pro plánování dopravní obslužnosti na území města

1. Ministerstvo požaduje, aby mezi dílčí cíle projektu, které jsou uvedeny na str. č. 7 v odstavci s názvem „Dílčími cíli projektu jsou“, byl doplněn cíl vedoucí ke snížení negativního vlivu dopravy na PLZ lázeňského místa Karlovy Vary a prostředí vhodného k poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče (vnitřní území lázeňského místa).
2. Ministerstvo požaduje doplnění legend.
3. Ministerstvo požaduje dovysvětlit návrh na budování parkovacích ploch, především ve vnitřním území lázeňského města. Jedná se zejména o skladbu vozovky.
4. Ministerstvo upozornilo, že k dosud neschválenému územnímu plánu, který byl uváděn jako jeden z výchozích podkladů pro projednávanou dokumentaci, vydalo několik stanovisek, v nichž důrazně upozorňovalo na nebezpečí využití plochy P02-SCx-kv pro umístění dopravního terminálu, jejíž umístění je z hlediska ochrany přírodních léčivých zdrojů naprosto nevhodné. Tuto skutečnost však předložený Plán mobility ignoroval. Ministerstvo nesouhlasí s předloženým oznámením koncepce ze stejného důvodu, který byl uveden ve Vyjádření. Tímto důvodem je, že se oznámení koncepce Plánu mobility zabývá zásadní otázkou vybudování multimodálního dopravního terminálu pouze okrajově, aniž by blíže specifikovalo jeho umístění a nezohledňuje stanoviska ministerstva vydaná k problematice využití plochy P02-SCx-kv pro umístění dopravního terminálu.

Názor zhotovitele Plánu mobility a zhotovitele oznámení SEA:

Ad 1) Zadávací podmínky PUMM a GD Karlovy Vary tento požadavek, v rámci dílčích cílů, nebyl požadován. Navrhujeme do textu znění MZ zapracovat, bude doplněno i do samotné dokumentace.

Ad 2) Legendy byly u příslušných obrázků doplněny, současně jsou obsaženy v rámci podrobných příloh.

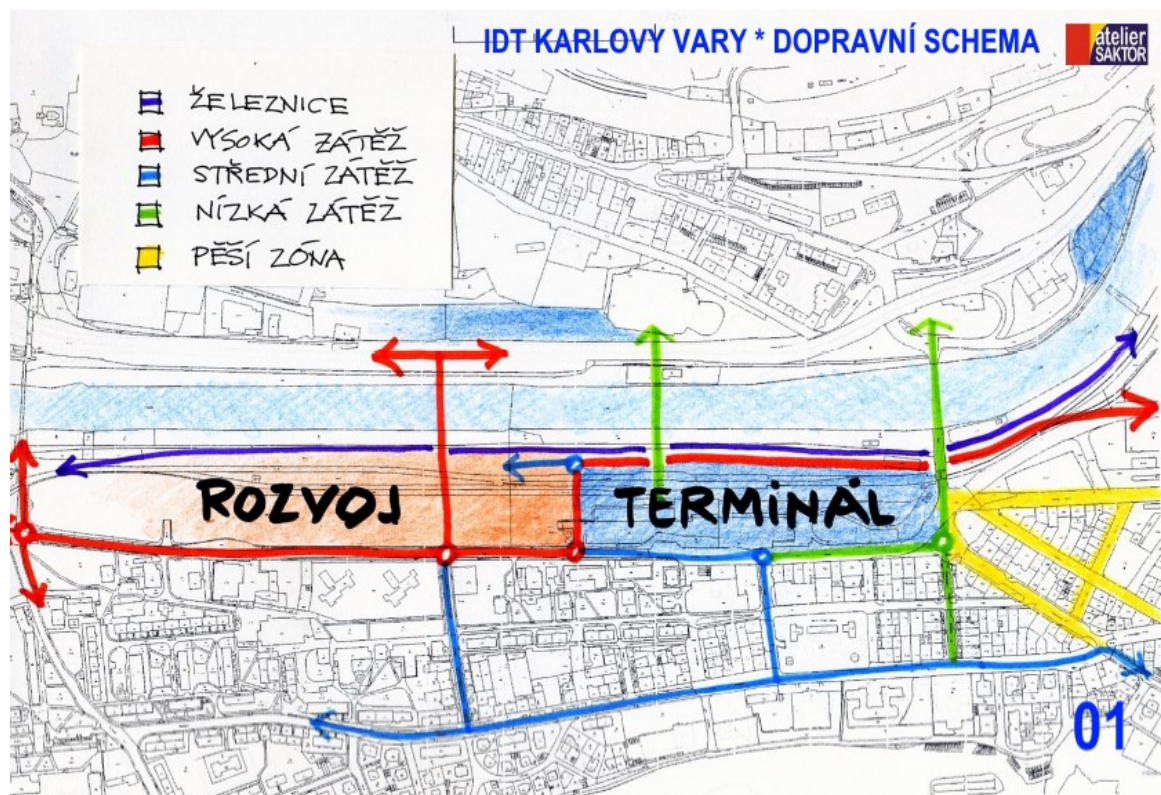
Ad 3) Koncepce neobsahuje žádná doporučení týkající se skladby vozovky (případná doporučení byla odstraněna i z oznámení SEA), tedy také parkovacích ploch, toto je předmětem následné projektové dokumentace. Rozvoj dopravy v klidu, který je přednostně situován mimo přírodní léčivé zdroje (PLZ), využívá zejména stávající parkovací plochy.

Ad 4) Výchozím podkladem pro řešení PUMM a GD KV byl platný ÚP, stav z prosince 2013, který poskytli objednatel dokumentace. Nový, zatím neschválený ÚP měl být hodnocen, případně korigován, současně byl inspirací pro některá koncepční řešení. Ve vyjádření MZ uváděná plocha P02-SCx-kv se vztahuje pouze k neschválenému ÚP, přičemž platný ÚP vymezuje vhodnou dopravní plochu v prostoru stávajícího Dolního nádraží, což využil zhotovitel koncepce.

Záměru multimodálního dopravního terminálu (IDT) je v návrhové části věnována samostatná kapitola (viz. kapitola 16.3), která hodnotila doposud zpracované urbanistické koncepce zájmového území. Následuje text z koncepce, do které byla doplněna nezbytná ochrana PLZ Karlovy Vary.

„Vzhledem k problematické poloze IDT v lokalitě Varšavská, jako např. těsnost vymezeného prostoru, urbanisticky cenné území, bylo přistoupeno ke zpracování dalších námětů k dané problematice, včetně urbanistického rozboru lokality. Dopravní a urbanistické problémy v centru města a navazujícím území dokládá následující první obrázek, další dva předkládají alternativy umístění terminálu, jsou to poloha Dolního nádraží a prostor na levém břehu řeky Ohře, východně Chebského mostu (část území zabírá ČSPHM).“

Následně dokládáme zhotovitelem doporučenou verze IDT, z důvodu mnoha nejasností byla do akčního plánu zařazeno vypracování územně technické studie.



23.2 STRATEGICKÉ POSOUZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Projekt Plán mobility byl podroben strategickému posouzení možného vlivu na životní prostředí (SEA). Časová osa od oznámení koncepce po závěrečné souhlasné stanovisko Karlovarského kraje (KK) byla následující:

- Plán mobility
 - Analytická část 03-10/2018
 - Návrhová část 10/2018-10/2019
- Oznámení koncepce SEA, 23.10.2019
- Závěr zjišťovacího řízení (→podléhá posuzování vlivů SEA), 29.11.2019
- Zpracování vlivu koncepce na veřejné zdraví (Růžičková), 04-05/2020
- Zpracování SEA (Křivanec), 06/2020
- Předání návrhu koncepce vč. vyhodnocení SEA (Křivanec, Růžičková) KK, 8.7.2020
- Veřejné projednání koncepce vč. vyhodnocení SEA, 14.10.2020
- Vypořádání vyjádření a připomínek OSD MMKV, 27.10.2020
- Vypořádání připomínek SEA a zapracování do Plánu mobility (KAMKV, Adamec), nedatováno
- Předání vypořádání připomínek včetně upraveného návrhu koncepce KK, 23.2.2022
 - po žádosti o doplnění předání chybějící části, 1.3.2022

- Souhlasné stanovisko KK k návrhu koncepce, 22.3.2022 (viz. níže)

KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Se sídlem: Karlovy Vary, Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary – Dvory, Česká republika

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství jako příslušný úřad podle § 22 písm. b) zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, na základě upraveného návrhu koncepce z února 2022 včetně Vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů“ (RNDr. Jan Křivanec; červen 2020) a vyjádření k nim podaných vydává

SOUHLASNÉ STANOVISKO

ke koncepci

„Plán udržitelné městské mobility města Karlovy Vary a generel dopravy města Karlovy Vary“

a stanoví podle § 10g odst. 2 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí následující požadavky a podmínky, kterými budou zároveň zajištěny minimální možné dopady realizace koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví:

1. při zprovoznění Drahovického mostu, či hledání jiného místa pro přemostění řeky mezi Drahovicemi a Bohaticemi, zohlednit ochranu nadregionálního biokoridoru NK 41
2. při případné realizaci propojení komunikací II/220 – II/222 ve Staré Roli prověřit varianty s ohledem na jejich environmentální dopady
3. přeložka silnice II/220, doplnění úseku Jáchymovská – Stará Role – neuvádět v koncepci přesnou trasu komunikace, ale přesunout záměr do obecné polohy ve smyslu vyhledání environmentálně přijatelné trasy přeložky silnice II/220
4. při případné realizaci propojení komunikace II/222 a dálnice D6 kompletně obchvatu –vyhledat environmentálně přijatelnou trasu
5. při propojování ulic Sokolovská a Západní s průtahem silnice I/6 vyhledat environmentálně přijatelnou trasu
6. k posílení pozitivních vlivů koncepce se doporučuje:
 - a. uvést na vhodných místech přistoupení českého státu k evropské strategii přesunu části přepravních výkonů nákladní silniční dopravy na železnici,
 - b. uvést na vhodných místech zásadu, že všechny části města mají mít přímé spojení do centra, bez přestupu,
 - c. uvést na vhodných místech potřebu přímého spojení (horního) nádraží Karlovy Vary s lázeňskou částí města, aby byl příjezd vlakem pro hosty i návštěvníky atraktivnější a snížil se tlak na parkování osobních automobilů,
 - d. uvést na vhodných místech potřebu zřízení zabezpečených míst pro odkládání kol (dostatečná ochrana před vandaly, zloději i počasím), aby kola mohla být více využívána pro cesty po městě, a ne pouze na výlety,
 - e. uvést na vhodných místech potřebu znepříjemňovat cesty IAD do nežádoucích ulic a míst (zúžení vozovky ve prospěch chodníků, zpomalovací opatření, přechody v úrovni chodníků a další) pro odklon od IAD k udržitelné dopravě.

Vypořádání:

Níže k jednotlivým bodům:

1. Splněno, v návrhu Plánu mobility je termín nahrazen spojením „most v Drahovicích“ – nutno respektovat nadregionální biokoridor při zohlednění umístění mostu (viz SEA).

2. Splněno v částečném rozsahu, záměr je v koncepci navržen k rozpracování projektové dokumentace do roku 2023 a ponechán jako záměr k realizaci do roku 2030 avšak s poznámkou, že musí být prověřeny varianty řešení s ohledem na environmentální přijatelnost (viz. kap. 15.4).
 - Budoucí realizaci do roku 2030 nelze zcela vyloučit, neboť posílení ZAKOS Karlovy Vary jednoznačně potřebují, jak z koncepce vyplývá. Otázka realizace je závislá především na budoucnosti severního obchvatu města. V případě přípravy jeho realizace potřeba přeložky odpadá, v případě jiné varianty (stávající průtah, nebo tunel), je řešená přeložka nezbytná pro odlehčení vnitroměstské dopravy.
3. Splněno v částečném rozsahu. Grafické znázornění nelze zcela vyloučit s ohledem na vypovídající charakter dokumentu - byla doplněna poznámka, že součástí navazujícího zpracování záměru bude vyhledání environmentálně přijatelné trasy (viz. kap. 15.4).
4. Propojovací komunikace Stará Role, úsek mezi silnicemi II/222 – dálnice D6, kompletace obchvatu - vypustit záměr ze seznamu staveb navržených k realizaci do roku 2030 a přesunout jej jako rezervu po roce 2030. – Splněno v částečném rozsahu, shodně jako bod č. 2 vypořádání (viz. kap. 15.4).
5. Splněno v částečném rozsahu (viz. kap. 15.4). V návrhu je uvedeno, že zpracovatel projektové dokumentace provede vyhledání environmentálně přijatelné trasy tohoto propojení.
6. K posílení pozitivních vlivů koncepce:
 - a. Splněno (viz. kapitola 9)
 - b. Splněno (viz. kapitola 16.2.2)
 - c. Splněno v částečném rozsahu, v koncepci je uveden termín „spolupráce“ přestupních uzlů Horní a Dolní nádraží (viz. kapitola 16.3), v kapitole 16.5 je ve zmíněných uzlech navržen systém P+R. Bližší zaměření na téma parkování a MHD je v dokumentech zpracovaných v návaznosti na Plán mobility - Aktivní a systémové řízení dopravy v klidu a Koncepce veřejné hromadné dopravy města Karlovy Vary.
 - d. Splněno (viz. kapitola 7.1)
 - e. Splněno (viz. kapitola 15.3.2).

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vymezení území ORP Karlovy Vary /zdroj: ČSÚ	19
Obrázek 2: Geografická mapa Karlovarského kraje /zdroj: ČSÚ	20
Obrázek 3: Migrace obyvatel města Karlovy Vary v hranicích města	23
Obrázek 4: Migrace obyvatel v rámci SO ORP Karlovy Vary	23
Obrázek 5: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů v podobě tepelné mapy (největší koncentrace červeně) /zdroj: Kurzy.cz	29
Obrázek 6: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů /zdroj: Kurzy.cz.....	29
Obrázek 7: Rámcové rozložení podnikatelských subjektů, užší výřez města /zdroj: Kurzy.cz	30
Obrázek 8: Ukázka vstupního prostředí online verze pocitové mapy	35
Obrázek 9: vymezení zájmového území /zdroj: Google maps	43
Obrázek 10: dopravní model – zonace vnitřního území města Karlovy Vary na úrovni SO	44
Obrázek 11: dopravní model – rozsah základní dopravní sítě, barevné rozlišení podle druhu komunikace..	45
Obrázek 12: dopravní model – trasy a linky veřejné hromadné dopravy	46
Obrázek 13: dopravní model – trasa linky MHD číslo 15 Stará Role-Lidická	46
Obrázek 14: ukázka zadání jízdního řádu v databázi softwaru OmniTRANS, linka MHD číslo 15 Stará Role-Lidická	47
Obrázek 15: dopravní model – zastávky VHD.....	47
Obrázek 16: ukázka americké „Bureau of Public Roads“ funkce cestovního času.....	50
Obrázek 17: příklad zadané funkce zohledňující přeplněnost dopravních prostředků veřejné hromadné dopravy.....	51
Obrázek 18: Stanoviště směrových dopravních průzkumů (podrobněji v příloze)	52
Obrázek 19: Stanoviště křižovatkových a profilových dopravních průzkumů (podrobněji v příloze).....	54
Obrázek 20: Oblasti průzkumu odstavování vozidel ve vícepodlažní obytné zástavbě (podrobněji v příloze)	57
Obrázek 21: Základní členění vymezeného území	59
Obrázek 22: Dílčí oblasti průzkumu statické dopravy (A až F) v centru města a lázeňské zóně (podrobněji v příloze)	59
Obrázek 23: Rozbor demografie a hustoty zalidnění města Karlovy Vary	63
Obrázek 24: Výřez demografie (počet obyvatel) ve sčítacích obvodech Lázeňské zóny.....	64
Obrázek 25: Základní komunikační systém / ZAKOS, rok 2018 (podrobněji v příloze)	65
Obrázek 26: Zatřídění silnic na území města Karlovy Vary podle zákona 13/1997 Sb. /zdroj: ŘSD.....	66
Obrázek 27: Kartogramy dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary ve vozidlech/24 hodin (podrobněji v příloze)	67
Obrázek 28: Kartogramy dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary ve vozidlech/24 hodin, výřez	67
Obrázek 29: Orientační kvalita provozu ve špičce běžného pracovního dne /zdroj: Google Maps.....	73
Obrázek 30: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti	74
Obrázek 31: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.12.2012-31.12.2017	77
Obrázek 32: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary.....	78
Obrázek 33: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	79
Obrázek 34: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	80
Obrázek 35: Oblasti průzkumu statické dopravy v centru města a lázeňské zóně (podrobněji v příloze).....	82
Obrázek 36: Parkovací/cenová politika pro abonenty a rezidenty /zdroj: MMKV.....	86
Obrázek 37: Bezplatné lokality pro parkování v okolí centra města /zdroj: internet (neznámý)	87
Obrázek 38: Ilustrační obrázek k diskusi nad opatřeními v územní regulaci.....	90
Obrázek 39: Ilustrační obrázek složité dopravní situace odstavování vozidel v ulici Kolmá	91
Obrázek 40: Ilustrační obrázek složité dopravní situace odstavování vozidel v ulici Pod Jelením skokem	91
Obrázek 41: Oblasti průzkumu vícepodlažní bytové zástavby	93
Obrázek 42: dopravní model – kartogram veřejné hromadné dopravy [osoby/24 hodin].....	100

Obrázek 43: dopravní model – kartogram veřejné hromadné dopavy, detail centra a okolí [osoby/24 hodin]	100
Obrázek 44: Schéma sítě tras a linek MHD Karlovy Vary, jízdní řád 2017/2018 /zdroj: DPKV	103
Obrázek 45: dopravní model – kartogram městské hromadné dopavy [osoby/24 hodin]	108
Obrázek 46: dopravní model – kartogram městské hromadné dopavy, detail centra a okolí [osoby/24 hodin]	108
Obrázek 47: Izochrony docházkové vzdálenosti k zastávkám MHD o poloměru 400m (podrobněji v příloze)	110
Obrázek 48: kartogram veřejné linkové a železniční osobní dopavy [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	111
Obrázek 49: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě osobní dopavy v letech 2005-2007 /zdroj: SUDOP PRAHA	115
Obrázek 50: Integrovaná doprava Karlovarského kraje, územně tarifní zóny Karlovarského kraje /zdroj: IDOK	117
Obrázek 51: Integrovaná doprava Karlovarského kraje, detail územně tarifní zóny 21 Karlovy Vary a okolí /zdroj: IDOK	118
Obrázek 52: Síť integrované dopavy Karlovarského kraje /zdroj: IDOK	121
Obrázek 53: Detail sítě integrované dopavy Karlovarského kraje, tarifní zóna 21 Karlovy Vary a okolí /zdroj: IDOK	121
Obrázek 54: Návrh cyklistických tras, dokument „Program rozvoje cyklistické dopavy v Karlových Varech“	124
Obrázek 55: Cyklistické trasy na území města Karlovy Vary a jeho okolí /zdroj: Mapy.cz	125
Obrázek 56: Intenzity cyklistické dopavy, dokumentace „Program rozvoje cyklistické dopavy v Karlových Varech“	126
Obrázek 57: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR	127
Obrázek 58: Karlovy Vary – mapa městské památkové zóny Karlovy Vary /zdroj: MMKV	130
Obrázek 59: Karlovy Vary – mapa veřejné zeleně, parků, zahrad a terapeutické krajiny /zdroj: MMKV	130
Obrázek 60: Návrh základní sítě pěších tras dle dokumentu „Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopavy pro území statutárního města Karlovy Vary“	132
Obrázek 61: Turistické pěší trasy na území města Karlovy Vary a jeho okolí /zdroj: Mapy.cz	133
Obrázek 62: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR	134
Obrázek 63: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR	135
Obrázek 64: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR	135
Obrázek 65: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017 /zdroj: Policie ČR	136
Obrázek 66: Situování průmyslové zóny Ostrov-jih /zdroj: Karlovarská agentura rozvoje podnikání	139
Obrázek 67: Předpokládaná lokalizace průmyslové zóny Ostrov-sever /zdroj: Panattoni Europe	139
Obrázek 68: Schéma tratí AGTC a překladišť kombinované dopavy na území ČR /zdroj: MD ČR	140
Obrázek 69: Výstřižek hlavních potřeb z hlediska nákladní a osobní dopavy /zdroj: Koncepce nákladní dopavy	140
Obrázek 70: Schéma výhledových záměrů rozvoje železniční infrastruktury z hlediska potřeb osobní a nákladní dopavy /zdroj: SŽ	141
Obrázek 71: Průměrné hrubé zatížení železniční sítě nákladní dopavou v období 2005-2007 /zdroj: SŽ	141
Obrázek 72: Kartogram dopravního zatížení komunikací města Karlovy Vary, nákladní vozidla nad 3,5t/24 hodin	142
Obrázek 73: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací benzo[a]pyrenu, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ	151
Obrázek 74: Detail Karlovy Vary, benzo[a]pyrenu, průměr 2012-2016	152
Obrázek 75: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací PM2,5, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ	152
Obrázek 76: Detail Karlovy Vary, PM2,5, průměr 2012-2016	153
Obrázek 77: Pětiletý průměr ročních průměrných koncentrací NO2, 2012-2016 /zdroj: ČHMÚ	153
Obrázek 78: Detail Karlovy Vary, NO2, průměr 2012-2016	154
Obrázek 79: Orientační hladina akustického tlaku dle modelu dopavy, r. 2018 (denní doba), [dB]	155

Obrázek 80: Hluk z doprav na hlavních silničních tazích pro denní dobu /zdroj: III. etapa Strategického hlukového mapování.....	155
Obrázek 81: Hluk z doprav na hlavních silničních tazích pro noční dobu /zdroj: III. etapa Strategického hlukového mapování.....	156
Obrázek 82: Vzor dotazníku.....	159
Obrázek 83: Mapa rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby průzkumu (ZSJ červenou barvou).....	160
Obrázek 84: Souhrnná lokalizace všech příspěvků na interaktivním portálu pocitové mapy.....	166
Obrázek 85: Ulice Jáchymovská, náhlé zúžení dopravního prostoru /podklad: Mapy.cz	167
Obrázek 86: Ulice Počernická, zvýšený obrubník na obou okrajích přejezdu /podklad: Mapy.cz	167
Obrázek 87: Problémová mapa IAD a parkování.....	168
Obrázek 88: Problémová mapa IAD a parkování, výřez širšího centra.....	168
Obrázek 89: Problémová mapa městské hromadná doprava	171
Obrázek 90: Problémová mapa městské hromadná doprava, výřez centrální části města	171
Obrázek 91: Problémová mapa cyklistické a pěší doprava	173
Obrázek 92: Problémová mapa cyklistické a pěší doprava, výřez centrální části města.....	173
Obrázek 93: Stanoviště směrového průzkumu a křižovatkového průzkumu na území města Karlovy Vary	175
Obrázek 94: Kartogram tranzitní doprava [voz/8h].....	177
Obrázek 95: Stanoviště dopravního průzkumu	178
Obrázek 96: Oblasti průzkumu odstavování vozidel na území města Karlovy Vary.....	194
Obrázek 97: Oblasti průzkumu statické doprava v centru, lázeňské zóně a přilehlém okolí města Karlovy Vary	199
Obrázek 98: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast F	205
Obrázek 99: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti	206
Obrázek 100: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.12.2012-31.12.2017	209
Obrázek 101: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary.....	210
Obrázek 102: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	211
Obrázek 103: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	212
Obrázek 104: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017..	214
Obrázek 105: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017 ..	215
Obrázek 106: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR.....	216
Obrázek 107: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR	217
Obrázek 108: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR	218
Obrázek 109: Platný ÚP Karlovy Vary, Plán využití území	221
Obrázek 110: Návrh nového ÚP Karlovy Vary, Plán využití území; rozvojové plochy bydlení, trasa přeložky silnice II/220	222
Obrázek 111: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, výhled roku 2030, pasivní scénář vývoje	228
Obrázek 112: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, úsek Jenišov I/13 a propojení I/13-I/6, stavby dle ÚP	236
Obrázek 113: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže	237
Obrázek 114: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, obchvat s průměrnou jízdní rychlostí 100 km/h.....	237
Obrázek 115: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, řešení s obchvatovou komunikací v úseku Stará Role-D6	238
Obrázek 116: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, přeložka II/220, stavby dle ÚP, návrh C6/C4 UA soutěže, řešení s obchvatovou komunikací Stará Role-silnice II/222.....	238
Obrázek 117: Urbanistické řešení širšího centra města Karlovy Vary, soutěžní návrh č. 4.....	239
Obrázek 118: Urbanistické řešení širšího centra města Karlovy Vary, soutěžní návrh č. 6.....	239

Obrázek 119: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, návrh C6/C4 UA soutěže, přemostění Charkovská	240
Obrázek 120: Model zatížení IAD ve vozidlech za 24 hodin, návrh C6/C4 UA soutěže, Chebský most vyhrazen pěší a cyklistické dopravě	241
Obrázek 121: Projekt Central Park – revitalizace Dolního nádraží /zdroj: vizualizace projektu společnosti Lordship	241
Obrázek 122: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovatek při zapojení projektu bez redukce do ul. Západní (stav roku 2018)	243
Obrázek 123: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovatek při zapojení projektu bez redukce do sítě dle ÚP (stav roku 2030)	243
Obrázek 124: Rozvojové území Tašovice /zdroj: MMKV	244
Obrázek 125: Kartogram zatížení (voz/24h) a vytížení křižovatek (stav roku 2030)	245
Obrázek 126: Kartogram zatížení (voz/24h), nové propojení na ulici Chebská (stav roku 2030)	245
Obrázek 127: Návrh základního komunikačního systému (ZAKOS) města Karlovy Vary, rok 2030 (podrobněji v příloze)	254
Obrázek 128: Výhledové modelové zatížení IAD města Karlovy Vary, rok 2030 ve vozidlech celkem za 24 hodin (podrobněji v příloze)	254
Obrázek 129: Výhledové modelové zatížení IAD města Karlovy Vary, rok 2030 ve vozidlech celkem za 24 hodin, detail území	255
Obrázek 130: Trasy nákladní dopravy v rámci komunikací ZAKOS, výhledový stav roku 2030 (podrobněji v příloze)	259
Obrázek 131: Návrh zklidněných oblastí na území města Karlovy Vary (podrobněji v příloze)	264
Obrázek 132: Příklad cyklistické ulice, doporučující předpis ERA	265
Obrázek 133: Příklad cyklistické ulice v USA, Portland, Oregon /zdroj: Wikipedia	265
Obrázek 134: Legislativa SRN týkající se provozu v cyklistické ulici /zdroj: Spolkové Ministerstvo dopravy, stavebnictví a bydlení BMVI, StVO 244,1	266
Obrázek 135: Rozdílový kartogram zprovoznění mostu v Drahovicích, napojení na průtah silnice I/6, stav roku 2018; zelená barva představuje snížení zatížení (záporná čísla), červená barva pak nárůst zatížení (kladná čísla)	268
Obrázek 136: Obchvat Stará Role, stav 2018 [voz/24h]	269
Obrázek 137: Východní část přeložky II/220, propojení silnice I/6 a ulice Jáchymovská [voz/24h]	269
Obrázek 138: Schéma I/6, úsek Olšova Vrata-Karlovy Vary /zdroj: ŘSD ČR	270
Obrázek 139: Doplnění přeložky silnice II/220, úsek silnice II/222-ulice Jáchymovská, stav roku 2030 [voz/24h]	271
Obrázek 140: Kompletace přeložky silnice II/220 a obchvatu města, stav roku 2030 [voz/24h]	272
Obrázek 141: Kompletace přeložky II/220 v rychlosti 100 km/h [voz/24h]	272
Obrázek 142: Detail dopravního zatížení po zprovoznění Charkovského mostu a zklidnění dopravy na Chebském mostu, stav roku 2030	273
Obrázek 143: Detail dopravního zatížení po vybudování pravobřežní sběrné komunikace, stav roku 2030 [voz/24h]	274
Obrázek 144: Detail dopravního zatížení po vybudování pravobřežní sběrné komunikace v úseku Charkovská-Horova, stav roku 2030	274
Obrázek 145: Návrh trasy linky E2	280
Obrázek 146: Příklad elektrického minibusu pro obsluhu lázeňské zóny	281
Obrázek 147: trasa upravené linky 12	282
Obrázek 148: trasa upravené linky 3, polovina spojů	282
Obrázek 149: kartogram městské hromadné dopravy, opatření DPKV [osoby/24 hodin]; zdroj: dopravní model	283
Obrázek 150: kartogram městské hromadné dopravy, detail centra a okolí, opatření DPKV [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	283
Obrázek 151: Dopravní schéma s polohami IDT; A-dolní nádraží, B-rozdělená verze, C-Varšavská	286
Obrázek 152: Schéma dopravního řešení v úrovni 1.NP v lokalitě Dolní nádraží, alternativa A1	287
Obrázek 153: Schéma dopravního řešení v úrovni 1.NP, rozdělení do lokalit Dolní nádraží, Varšavská, alternativa B1	288

Obrázek 154: Schéma dopravního řešení v úrovni 1.NP v lokalitě Varšavská, alternativa C1	289
Obrázek 155: Architektonická studie integrovaného dopravního terminálu Karlovy Vary, lokalita Varšavská	290
Obrázek 156: Urbanistická struktura širšího centra, varianta střed 10/2020	291
Obrázek 157: kartogram městské hromadné dopravy, území širšího centra města [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	292
Obrázek 158: kartogram zatížení železniční osobní dopravy a veřejné linkové dopravy, území širšího centra města [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	292
Obrázek 159: Dopravní a urbanistické problémy v centru města a navazujícím územím.....	293
Obrázek 160: Varianta č. 1 – poloha Dolního nádraží	293
Obrázek 161: Varianta č. 2 – poloha na levém břehu řeky Ohře	294
Obrázek 162: Dopravní schéma k poloze IDT Dolní nádraží.....	294
Obrázek 163: Dopravně-architektonické schéma IDT Dolní nádraží, úroveň 0.....	295
Obrázek 164: Dopravně-architektonické schéma IDT Dolní nádraží, úroveň -6	295
Obrázek 165: Schématický řez IDT Dolní nádraží	296
Obrázek 166: Řeka Ohře, záplavové území Q 100.....	296
Obrázek 167: Výhledové dopravní zatížení při zklidnění Chebského mostu a s novým přemostěním v prodloužené ulici Charkovská; odhad pro rok 2030, vozidla/24h	297
Obrázek 168: Výhledové dopravní zatížení při zachování Chebského mostu; odhad pro rok 2030, vozidla/24h	298
Obrázek 169: Výřez textu k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka.....	298
Obrázek 170: Grafika k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka.....	298
Obrázek 171: Situace k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka	299
Obrázek 172: Situace k umístění IDT na levém břehu řeky Ohře /zdroj: Ing. O. Řezanka	299
Obrázek 173: Výřez ze studie návrhu nových železničních zastávek pro KV /zdroj: Nové železniční zastávky v Karlových Varech, 2017	305
Obrázek 174: stavbu 064 Rekonstrukce traťového úseku Chomutov – Karlovy Vary /zdroj: SŽ.....	306
Obrázek 175: kartogram veřejné linkové a železniční osobní dopravy [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	308
Obrázek 176: kartogram veřejné linkové (fialovou) a železniční osobní dopravy (modrou), detail centra a okolí [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	309
Obrázek 177: Zahraniční příklad úschovny kol u dopravního terminálu s kapacitou 100 kol, náklady zhruba 1 mil. Kč	310
Obrázek 178: Moderní, zastřešená úschovna kol s kapacitou 20 míst v železniční stanici Uherské Hradiště	311
Obrázek 179: Příklad parkovacího domu kol u nádraží Přerov s kapacitou 118 kol, náklady zhruba 10 mil. Kč	311
Obrázek 180: zatížení linky městské hromadné dopravy E1, [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	312
Obrázek 181: schéma tras VHD v prostoru širšího centra města, včetně vazby na IDT.....	315
Obrázek 182: dopravní model – kartogram dopravního zatížení MHD v zájmovém území, včetně pěších (oranžová barva) [osoby/24 hodin].....	316
Obrázek 183: Oblasti statické dopravy v centru města a přilehlém okolí, Karlovy Vary.....	318
Obrázek 184: Množství zjištěných vozidel spadajících do kategorie „obyvatel“, 5:00 hodin ráno	319
Obrázek 185: Návrh řešení statické dopravy pro centrum města a navazující území, Karlovy Vary (podrobněji v příloze).....	321
Obrázek 186: Oblasti statické dopravy v lázeňské zóně a navazujícím územím, Karlovy Vary	322
Obrázek 187: Množství zjištěných vozidel spadajících do kategorie „obyvatel“, 5:00 hodin ráno	323
Obrázek 188: Návrh řešení statické dopravy pro lázeňskou zónu, část 1 (podrobněji v příloze)	325
Obrázek 189: Návrh řešení statické dopravy pro lázeňskou zónu, část 2 (podrobněji v příloze)	326
Obrázek 190: Sledované a řešené lokality vícepodlažní bytové zástavby na území Karlovy Vary	327
Obrázek 191: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Stará Role, Nové Domky	329
Obrázek 192: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Stará Role, Fibichova.....	331
Obrázek 193: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Rybáře, Čankovská.....	332
Obrázek 194: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Rybáře, Růžový vrch.....	334

Obrázek 195: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Drahovice, Horní Drahovice.....	335
Obrázek 196: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Drahovice, Nové Drahovice	336
Obrázek 197: Ideový návrh řešení statické dopravy pro lokalitu bydlení Tuhnice	338
Obrázek 198: Dvoupodlažní napůl zapuštěná garáž s celkovou kapacitou 50 stání, Ostrava, ulice B. Nikodéma	339
Obrázek 199: Ilustrační foto, montované parkovací domy	339
Obrázek 200: Vyhrazená parkovací místa systému Car Sharing, Freiburg DEU /zdroj: Badische Zeitung	340
Obrázek 201: Základní (minimální) prostorové nároky integračních opatření v hlavním dopravním prostoru podél obruby (volného prostoru) a u podélného stání dle TP 179	344
Obrázek 202: Příklad víceúčelového pruhu z předpisu ERA (nově známý po pojmem ochranný pruh pro cyklisty)	345
Obrázek 203: Příklad šířkového uspořádání jízdního pruhu pro cyklisty z předpisu ERA	345
Obrázek 204: Meze použitelnosti společného vedení cyklistické a pěší dopravy v závislosti na intenzitě provozu, doporučení z předpisu ERA (svislá stupnice představuje součet pěších a cyklistů dohromady za hodinu)	346
Obrázek 205: Příklad řešení cyklistické dopravy na území centra města /zdroj: MMZ 2016-1	348
Obrázek 206: Příklad napojení stezky na vozovku s nutností zastavit, s využitím nepřímého levého odbočení dle TP 179	348
Obrázek 207: Současný stav cyklistických tras, návrh kategorií dle Programu rozvoje cyklistické dopravy.	352
Obrázek 208: Návrh doplnění cyklotras v návaznosti na Program rozvoje cyklistické dopravy (podrobněji v příloze)	353
Obrázek 209: Přehled rozvoje cyklistických tras na území města Karlovy Vary, dobudování páteřních tras A až F (bez stávajících tras)	354
Obrázek 210: Přehled rozvoje páteřních cyklistických tras na území města Karlovy Vary z hlediska návrhu kategorizace, kompletace páteřních tras (podrobněji v příloze)	355
Obrázek 211: Vysvětlení posuzovaných skupin objektů (trasa a přechod)	362
Obrázek 212: Návrh tras bezbariérové dopravy dle výchozí dokumentace 02/2013	364
Obrázek 213: Návrh tras základní sítě pěší dopravy, hodnocení stavu tras; aktualizace výchozí dokumentace	364
Obrázek 214: Základní síť tras pěší dopravy, návrh doplňující původní rozsah; kategorizace tras.....	365
Obrázek 215: Základní síť tras pěší dopravy, návrh doplňující původní rozsah; hodnocení stavu tras	366
Obrázek 216: Ukázka/výřez základní sítě tras pěší dopravy, ulice Na Vyhlídce, Moravská, Kolmá; zatřídění tras	367
Obrázek 217: Ukázka/výřez základní sítě tras pěší dopravy, ulice Na Vyhlídce, Moravská, Kolmá; hodnocení stavu	367
Obrázek 218: Základní síť tras pěší dopravy, souhrnný návrh města Karlovy Vary; hodnocení stavu tras (podrobněji v příloze)	368
Obrázek 219: intenzita pěší dopravy [osoby/24 h], lávky přes řeku Ohře s vazbou na Dolní nádraží a oblast Solivárna /zdroj: model dopravy	371
Obrázek 220: Průměrné roční koncentrace benzenu, 2013-2017/zdroj: ČHMÚ	380
Obrázek 221: Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ	380
Obrázek 222: Průměrné roční koncentrace PM2.5, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ.....	381
Obrázek 223: Průměrné roční koncentrace PM10, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ.....	381
Obrázek 224: Průměrné koncentrace PM10 za 24 hodin, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ	382
Obrázek 225: Průměrné roční koncentrace NO2, 2013-2017 /zdroj: ČHMÚ	382
Obrázek 226: Analyzované sčítací úseky a vymezení NEZ ve městě Karlovy Vary /zdroj: CDV.....	384
Obrázek 227: Hluk ze silniční dopravy pro denní dobu [dB], stav r. 2018 (podrobněji v příloze).....	388
Obrázek 228: Hluk ze silniční dopravy pro denní dobu [dB], stav r. 2030 (podrobněji v příloze).....	388
Obrázek 229: Porovnání hlukové zátěže ze silniční dopravy pro širší oblast lázeňského území (vlevo r. 2018)	389
Obrázek 230: Současný stav dobíjecích stanic ve městě Karlovy Vary /zdroj: Mapy.cz	390
Obrázek 231: Vymezení lokalit páteřní sítě dobíjecích stanic /zdroj: Národní akční plán čisté mobility.....	391
Obrázek 232: Současný stav CNG stanic v širším území /zdroj: CNG4you	392
Obrázek 233: Současný stav CNG stanic na území města a okolí /zdroj: CNG4you.....	392

Obrázek 234: Plnicí stanice CNG – cílový stav /zdroj: Národní akční plán čisté mobility..... 393

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Věkové složení obyvatelstva	24
Tabulka 2: Rozdělení obyvatel města Karlovy Vary dle nejvyššího ukončeného vzdělání /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011	26
Tabulka 3: Ekonomická charakteristika obyvatel města Karlovy Vary /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011	26
Tabulka 4: Rozdělení obyvatel města Karlovy Vary dle odvětví ekonomické činnosti /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011	27
Tabulka 5: Seznam největších zaměstnavatelů ve městě /zdroj: ČSÚ	28
Tabulka 6: Počet ekonomických subjektů /zdroj: ČSÚ	28
Tabulka 7: Územní rozložení registrované nezaměstnanosti v kraji /zdroj: ČSÚ	30
Tabulka 8: Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení, období 2015-2017 /zdroj: ČSÚ.....	31
Tabulka 9: Kapacita a návštěvnost hromadných ubytovacích zařízení, podrobnější data pro rok 2017 /zdroj: ČSÚ	32
Tabulka 10: Seznam hromadných ubytovacích zařízení ve městě Karlovy Vary	34
Tabulka 11: Počet registrovaných vozidel /zdroj: CRV MV, MD.....	36
Tabulka 12: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD	38
Tabulka 13: Seznam obcí s největší denní vyjížděnou (vlevo) a dojížděnou (vpravo) do zaměstnání a školy	39
Tabulka 14: atributy a dimenze dopravního modelu	42
Tabulka 15: validační tabulka modelu dopravy.....	51
Tabulka 16: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary.....	53
Tabulka 17: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech	55
Tabulka 18: Orientační kapacitní analýza sledovaných křižovatek	69
Tabulka 19: Kapacitní posouzení křižovatky Krokova-I/6.....	69
Tabulka 20: Kapacitní posouzení křižovatky Horova-Bezručova-nábřeží Osvobození	70
Tabulka 21: Kapacitní posouzení křižovatky Sokolovská-Dolní Kamenná, část 1.....	70
Tabulka 22: Kapacitní posouzení křižovatky Sokolovská-Dolní Kamenná, část 2.....	71
Tabulka 23: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Chebský most	71
Tabulka 24: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Plynárenská, část 1.....	72
Tabulka 25: Kapacitní posouzení křižovatky Západní-Plynárenská, část 2.....	72
Tabulka 26: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017	73
Tabulka 27: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017	74
Tabulka 28: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary	75
Tabulka 29: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017 ...	76
Tabulka 30: Přehled parkovacích automatů a jejich cenové politiky /zdroj: DPKV.....	84
Tabulka 31: Přehled městských placených parkovišť a jejich cenové politiky	84
Tabulka 32: Cenová politika podzemního parkoviště Dr. M. Horákové	85
Tabulka 33: Cenová politika parkoviště Dopravního terminálu	85
Tabulka 34: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	87
Tabulka 35: Cenová politika v oblasti parkovacích automatů /zdroj: DPKV.....	88
Tabulka 36: Cenová politika parkoviště Kouzelné městečko	89
Tabulka 37: Cenová politika parkoviště Poštovní dvůr a Galerie	89
Tabulka 38: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	92
Tabulka 39: dopravní model – celkový přehled veřejné hromadné dopravy /zdroj: dopravní model	99
Tabulka 40: Počty spojů, ujeté kilometry a špičkové intervaly na autobusových linkách MHD dle JŘ 2016/2017 /zdroj: DPKV.....	102
Tabulka 41: rekapitulace městské hromadné dopravy /zdroj: dopravní model	107
Tabulka 42: obraty cestujících na významných zastávkách MHD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model.....	109
Tabulka 43: rekapitulace železniční osobní a veřejné linkové dopravy /zdroj: dopravní model	111
Tabulka 44: Přehled linek VLD provozovatele DPKV a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území	112
Tabulka 45: Přehled linek VLD provozovatele AKV a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území.....	112
Tabulka 46: Přehled linek VLD provozovatele Bus Ligneta a.s., včetně nabídky spojů v řešeném území.....	112

Tabulka 47: Přehled zastávek VLD v řešeném území	113
Tabulka 48: obraty cestujících na významných zastávkách VLD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	114
Tabulka 49: Souhrnná nabídka železniční osobní dopravy v řešeném území	114
Tabulka 50: Počet nástupů cestujících na železničních stanicích, pouze vlaky ČD.....	115
Tabulka 51: obraty cestujících na významných vlakových stanicích [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	115
Tabulka 52: Ceny jízdného VLD dopravce Dopravní podnik Karlovy Vary, a.s.	120
Tabulka 53: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017	128
Tabulka 54: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017	134
Tabulka 55: Seznam křižovek a přechodů vybavených SSZ na území města Karlovy Vary	144
Tabulka 56: Identifikace oblasti včetně kvótně definovaného počtu domácností.....	161
Tabulka 57: Základní výsledky průzkumu	161
Tabulka 58: Rozdělení cest podle časového období konání.....	161
Tabulka 59: Rozdělení cest podle účelu	162
Tabulka 60: Rozdělení cest podle druhu dopravy	163
Tabulka 61: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku	163
Tabulka 62: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD	165
Tabulka 63: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary.....	175
Tabulka 64: Matice vztahů mezi stanovišti směrového průzkumu města Karlovy Vary	176
Tabulka 65: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech	179
Tabulka 66: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	201
Tabulka 67: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	203
Tabulka 68: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017	205
Tabulka 69: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017	206
Tabulka 70: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary	207
Tabulka 71: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017 .	208
Tabulka 72: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017	214
Tabulka 73: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017	215
Tabulka 74: Srovnání objemů dopravy podle dělby přepravní práce, výchozí stav roku 2018 a navržené scénáře vývoje	229
Tabulka 75: Charakteristiky místních komunikací dle ČSN 736110.....	253
Tabulka 76: Přehled křižovek blízko kapacity, výhled roku 2030.....	255
Tabulka 77: Orientační kapacity úrovnových křižovek dle ČSN 736102	255
Tabulka 78: Posouzení výkonnosti křižovatky Plynárenská-Západní.....	256
Tabulka 79: Posouzení výkonnosti křižovatky Horova-Bezručova-Vítězná	257
Tabulka 80: Posouzení výkonnosti křižovatky Plynárenská-průtah I/6	257
Tabulka 81: Posouzení výkonnosti křižovatky Bezručova-Havlíčková	258
Tabulka 82: Navrhované stavby a opatření IAD do roku 2025, resp. roku 2030.....	267
Tabulka 83: rekapitulace městské hromadné dopravy, souhrn VHD; varianta DPKV, srovnání	284
Tabulka 84: obraty cestujících na významných zastávkách MHD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	285
Tabulka 85: rekapitulace železniční osobní a veřejné linkové dopravy /zdroj: dopravní model	308
Tabulka 86: obraty cestujících na významných vlakových stanicích [osoby/24 hodin]; zdroj: dopravní model	309
Tabulka 87: obraty cestujících na významných zastávkách VLD [osoby/24 hodin] /zdroj: dopravní model	309
Tabulka 88: Přehled opatření rozvoje VHD/MHD Karlovy Vary	312
Tabulka 89: obraty cestujících na nových železničních zastávkách [osoby/24 h] /zdroj: model dopravy	314
Tabulka 90: Karlovy Vary, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030,.....	318
Tabulka 91: Karlovy Vary, odhad poptávky pro výhledové období roku 2030.....	322
Tabulka 92: Odhad poptávky a bilance v lokalitách bydlení pro výhledové období roku 2030, Karlovy Vary	328
Tabulka 93: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Stará Role, Nové Domky	329

Tabulka 94: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Stará Role, Fibichova	330
Tabulka 95: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Rybáře, Čankovská.....	332
Tabulka 96: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Rybáře, Růžový vrch	333
Tabulka 97: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Drahovice, Horní Drahovice.....	335
Tabulka 98: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Drahovice, Nové Drahovice	336
Tabulka 99: Odhad poptávky a bilance v lokalitě Tuhnice	337
Tabulka 100: Návrh opatření dopravy v klidu ve městě Karlovy Vary, etapizace rozvoje do roku 2030	341
Tabulka 101: Současný stav páteřních tras a celkového rozsahu cyklistické sítě	349
Tabulka 102: Současný stav a návrh cyklistických tras dle Programu rozvoje cyklistické dopravy	350
Tabulka 103: Výčet délky navržených prvků dle předlohy PRCD, bez stávajících tras	352
Tabulka 104: Návrh opatření dopravy v klidu ve městě Karlovy Vary, etapizace rozvoje do roku 2030	354
Tabulka 105: Aktualizace původního návrhu – hodnocení pěších tras	365
Tabulka 106: Rozdělení základní sítě tras pěší dopravy podle zatřídění a hodnocení, návrh doplňující původní rozsah	366
Tabulka 107: Souhrnná bilance základní sítě pěších tras	368
Tabulka 108: Přehled opatření a záměrů na zlepšení podmínek pěší dopravy na území města Karlovy Vary	369
Tabulka 109: Návrh opatření akčního plánu cyklistické dopravy do roku 2025.....	376
Tabulka 110: Návrh opatření akčního plánu pěší dopravy do roku 2025	377
Tabulka 111: Seznam zón a aglomerací dle zákona o ochraně ovzduší	379
Tabulka 112: Orientační odhad dopadu na celkovou imisní situaci v Karlových Varech /zdroj: CDV.....	385
Tabulka 113: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru	386
Tabulka 114: Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru	386
Tabulka 115: Rámcový přehled aktivit a doporučená odpovědnost.....	395
Tabulka 116: Návrh indikátorů výsledku a účinku a způsoby měření	396
Tabulka 117: Návrh indikátorů výstupu a vstupu a způsoby měření	397

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel /zdroj: ČSÚ	22
Graf 2: Věkové složení obyvatelstva.....	24
Graf 3: Věková struktura obyvatel.....	25
Graf 4: Vývoj nezaměstnanosti /zdroj: ČSÚ (k 31.12. daného roku)	31
Graf 5: Procentuální zastoupení registrovaných motorových vozidel v ORP Karlovy Vary.....	36
Graf 6: Vývoj automobilizace v ORP Karlovy Vary v období 2010-2018 /zdroj: CRV MV, MD	37
Graf 7: Přehled denní vyjížďky a dojížďky do zaměstnání a školy podle územního členění /zdroj: ČSÚ, SLDB 2011	39
Graf 8: Skladba dopravního proudu směřového dopravního průzkumu Karlovy Vary	53
Graf 9: Skladba dopravního proudu dle průzkumu křižovatek Karlovy Vary	55
Graf 10: Přehledná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech.....	57
Graf 11: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech	58
Graf 12: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary	60
Graf 13: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A	60
Graf 14: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C	61
Graf 15: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B	62
Graf 16: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D	62
Graf 17: Denní variace intenzit silniční dopravy ve městě Karlovy Vary /zdroj: detekce vozidel z křižovatek vybavených SSZ (2018)	68
Graf 18: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017 /zdroj: MD ČR.....	75
Graf 19: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary.....	76
Graf 20: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary	83
Graf 21: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary	86
Graf 22: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary	92
Graf 23: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky.....	94
Graf 24: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova	94
Graf 25: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská	95
Graf 26: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch	95
Graf 27: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice	96
Graf 28: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice	96
Graf 29: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice.....	97
Graf 30: Vývoj dopravního výkonu MHD Karlovy Vary za období 2010-2017 /zdroj: DPKV	101
Graf 31: Vývoj a kompenzace MHD za období 2010-2017 (orientační údaje) /zdroj: DPKV.....	105
Graf 32: Vývoj přepravených osob v městské hromadné dopravě za období 2010-2017 /zdroj: DPKV.....	106
Graf 33: Vývoj výnosů z tržeb v městské hromadné dopravě za období 2010-2017 /zdroj: DPKV.....	106
Graf 34: Denní variace počtu přepravených osob MHD v běžný pracovní den	109
Graf 35: Počet cestujících a pohyby letadel, letiště Karlovy Vary v období 2010-2017	116
Graf 36: Počet obavených cestujících v roce 2017 podle destinací	116
Graf 37: Podíl dopravců na odbavených cestujících v roce 2017	116
Graf 38: Cesty podle doby konání	162
Graf 39: Rozdělení cest podle účelu	162
Graf 40: Rozdělení cest podle druhu dopravy.....	163
Graf 41: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku.....	164
Graf 42: Skladba dopravního proudu směřového dopravního průzkumu Karlovy Vary	176
Graf 43: Skladba dopravního proudu průzkumu křižovatek Karlovy Vary	179
Graf 44: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech	194
Graf 45: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky.....	195
Graf 46: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova	195

Graf 47: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská	196
Graf 48: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch	196
Graf 49: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice	197
Graf 50: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice	197
Graf 51: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice.....	198
Graf 52: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary	200
Graf 53: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary	200
Graf 54: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A	201
Graf 55: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B	202
Graf 56: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C	202
Graf 57: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary	203
Graf 58: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D	204
Graf 59: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast E.....	204
Graf 60: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017	207
Graf 61: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary.....	208
Graf 62: Vývoj počtu obyvatel ve městě Karlovy Vary	223
Graf 63: Vývoj automobilizace v ORP Karlovy Vary	224
Graf 64: Italská křivka vývoje automobilizace, relativní růst.....	225
Graf 65: Dělbá přepravní práce obyvatel města Karlovy Vary, stav roku 2018.....	227
Graf 66: Srovnání dělby přepravní práce výchozího stavu roku 2018 a navržených scénářů vývoje.....	229
Graf 67: Dělbá přepravní práce, doporučený scénář vývoje roku 2030.....	230
Graf 68: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Stará Role, Nové domky	330
Graf 69: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Stará Role, Fibichova	331
Graf 70: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Rybáře, Čankovská	333
Graf 71: Odstavování vozidel v obytné zástavbě – Rybáře, Růžový vrch	334
Graf 72: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice	335
Graf 73: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice	337
Graf 74: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice.....	338

SEZNAM ZKRATEK

AGTC	European Agreement on important combined transport lines and related installations (Evropská dohoda o důležitých mezinárodních tratích pro kombinovanou přepravu a příslušných zařízeních)
B+R	Bike and Ride (zaparkuj (kolo) a jed')
CNG	Compressed Natural Gas (stlačený zemní plyn)
CRV	Centrálního registr vozidel
CSD	Celostátní sčítání dopravy
ČD	České dráhy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSPHM	čerpací stanice pohonných hmot
ČSÚ	Český statistický úřad
D+R	Dial and/a Ride (zavolej a jed')
DN	dopravní nehoda
DPH	daň z přidané hodnoty
DPKV	Dopravní podnik Karlovy Vary
DPS	dlouhodobá pečovatelská služba
DZ	dopravní značení
EIA	Environmental Impact Assessment (vyhodnocení vlivů na životní prostředí)
EU	Evropská unie
FÚ	Finanční úřad
GD	Generel dopravy
GIS	Geografický informační systém
HDP	hrubý domácí produkt
HZS	Hasičský záchranný sbor
CHKO	chráněná krajinná oblast
IAD	individuální automobilová doprava
IDOK	Integrovaná doprava Karlovarského kraje
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDT	integrováný dopravní terminál
IPRM	Integrovaný plán rozvoje města
IPRÚ	Integrovaný plán rozvoje území
IZS	Integrovaný záchranný systém
JŘ	jízdní řád
K+R	Kiss and Ride (polib a jed')

KAM KV	Kancelář architektury města Karlovy Vary
KČT	Klub českých turistů
KOME	Kouzelné městečko
KV	Karlovy Vary
LNG	Liquefied Natural Gas (zkapalněný zemní plyn)
MD	Ministerstvo dopravy
MHD	městská hromadná doprava
MK	místní komunikace
MMKV	Magistrát města Karlovy Vary
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MP	městská policie
MPZ	městská památková zóna
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
MV	Ministerstvo vnitra
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAPCM	Národní akční plán čisté mobility
NEZ	nízkoemisní zóna
NRPM	Národní rozvojový program mobility pro všechny
OC	obchodní centrum
OK	okružní křižovatka
ORP	obec s rozšířenou působností
P+G	Park and Go (zaparkuj a jdi)
P+R	Park and Ride (zaparkuj a jed)
PA	parkovací automat
PČR	Policie České republiky
PLZ LM KV	přírodní léčivé zdroje lázeňského místa Karlovy Vary
PRCD	Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech
PUMM	Plán udržitelné městské mobility
R+A	rezident a abonent
RD	rodinný dům
RPDI	roční průměrná denní intenzita
RS	rychlé spojení
RZ	registrační značka
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SEA	Strategic Environmental Assessment (strategická EIA)
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů

SMS	short message service (služba krátkých (textových) zpráv)
SO	sčítací obvody
SO ORP	správní obvod obce s rozšířenou působností
SRN	Spolková republika Německo
SSZ	světelně signalizační zařízení
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan (PUMM)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (silné stránky, slabé stránky, příležitosti, rizika)
SŽ	Správa železnic
TND	těžká nákladní doprava
TNV	těžké nákladní vozidlo
TP	Technické podmínky
ÚKD	úroveň kvality dopravy
ÚP	Územní plán
VHD	veřejná hromadná doprava
VLC	veřejné logistické centrum
VLD	veřejná linková doprava
VRT	vysokorychlostní tratě
VÚ LM	vnitřní území lázeňského místa
ZAKOS	základní komunikační systém
ZSJ	základní sídelní jednotky
ZŠ	základní škola
ZTP	zvlášť těžké postižení
ZTP/P	zvlášť těžké postižení s průvodcem
ZÚR	Zásady územního rozvoje
ŽP	životní prostředí

SEZNAM PŘÍLOH

1. Stanoviště dopravních průzkumů
 2. Oblasti průzkumu vícepodlažní obytné zástavby
 3. Oblasti průzkumu v centru města, lázeňské zóně a přilehlém okolí
 4. Základní komunikační systém (r. 2018)
 5. Kartogram dopravního zatížení (r. 2018)
 6. Izochrony docházkové vzdálenosti 400m k zastávkám MHD (r. 2018)
 7. Základní komunikační systém_návrh (r. 2030)
 8. Kartogram dopravního zatížení_návrh (r. 2030)
 9. Trasy nákladní dopravy_návrh (r. 2030)
 10. Řešení statické dopravy v centru města a přilehlém okolí_návrh (r. 2030)
 11. Řešení statické dopravy ve vícepodlažní obytné zástavbě_návrh (r. 2030)
 12. Návrh doplnění cyklotras v návaznosti na Program rozvoje cyklistické dopravy
 13. Návrh doplnění cyklotras v návaznosti na Program rozvoje cyklistické dopravy – kompletace páteřních tras
 14. Návrh tras základní pěší dopravy (souhrnný návrh) - hodnocení stavu tras
 15. Návrh zklidněných oblastí
 16. Hluková zátěž ze silniční dopravy (r. 2018)
 17. Hluková zátěž ze silniční dopravy_návrh (r. 2030)
-
- A. Hluková studie
 - B. Rozptylová studie
 - C. Hodnocení SEA