



Studie dopravního zatížení MČ Praha-Lipence



Leden 2021

CityTraffic, s.r.o.

Identifikační údaje

Objednatel:

MČ Praha-Lipence

K Obci 47

155 31 Praha-Lipence

IČ: 00241431

Zpracovatel:

CityTraffic, s.r.o.

Na Moráni 360/3

128 00 Praha 2

IČ: 46345761, DIČ: CZ46345761

email: citytraffic@citytraffic.cz

telefon: +420 725 115 888

web: citytraffic.cz

Řešitelský tým:

Ing. Martin Hladílek

Mgr. Jakub Petříček

Mgr. Petr Pšenička

Obsah

1	ÚVOD	3
2	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
2.1	Širší vztahy, obecná charakteristika území.....	4
2.2	Vývoj okolních obcí.....	4
2.3	Obyvatelstvo.....	5
2.4	Oblast říční nivy – park Soutok.....	7
3	PLÁNOVANÝ ROZVOJ ÚZEMÍ	8
3.1	Územní plán.....	8
3.2	Dopravní napojení Lipenců.....	10
3.3	Automobilová doprava v Lipencích	10
3.4	Návrh nových komunikací	11
3.5	Návrh budoucí silniční infrastruktury	11
4	DOPRAVNÍ PRŮZKUM	12
5	VÝSLEDKY DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU	19
6	DOPRAVNÍ MODEL	23
6.1	Vstupní data	23
6.2	Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2020	24
6.3	Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2030	25
6.4	Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2040	27
6.5	Zhodnocení.....	28
7	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU	30
7.1	Očekávaný vývoj zatížení dopravní sítě Lipenců	30
7.2	Zklidnění Černošické ulice	30
7.3	Budoucí rozšíření MHD.....	31
7.4	Celkové shrnutí a doporučení dalšího postupu	32

1 ÚVOD

Cílem dopravní studie je zjištění aktuálního dopravního zatížení dopravní sítě městské části Praha-Lipence a vytvoření dopravního modelu, který bude zachycovat nejen intenzity dopravy na měřených úsecích, ale i na vedlejších komunikacích v zástavbě obce. Zároveň budou v dopravním modelu vypracována dopravní prognóza pro časové horizonty roku 2030 a 2040. Pro jednotlivé časové horizonty, tj. 2020, 2030 a 2040, budou vypracovány variantní modely s různými dopravními opatřeními či novými komunikacemi. Za účelem kalibrace dopravního modelu bude provedeno měření na 7 místech na území katastru Lipenců, které jsou rozhodné pro určení intenzity jednotlivých směrů dopravního proudu.

V návaznosti na to budou dopravním modelem zpracovány definované varianty jednotlivých opatření. Jeho výsledky budou sloužit jako jeden z hlavních podkladů pro další rozhodování obce o budoucí podobě území, které se bude z důvodu rozsáhlé stavební činnosti výrazně měnit. Jedním z cílů práce je identifikovat hlavní současné problémy a navrhnout řešení, která povedou k zmírnění negativní dopadů ze zvýšené intenzity dopravy generované novou výstavbou.

2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

2.1 Širší vztahy, obecná charakteristika území

Městská část Praha-Lipence, která je jednou z 22 městských částí hlavního města Prahy, se nachází ve výběžku jihovýchodní části území Prahy. Velká část Lipenců leží na rovinaté říční nivě Berounky, což tvoří příhodné podmínky pro rozvoj území. Fyzickou bariéru v území nicméně kromě řeky Berounky představuje také státní silnice I/4 – Strakonická.

Ze severu a západu tvoří hranici se sousedními Černošicemi a Radotínem pravý břeh řeky Berounky, ze západní strany silnice I/4, z jižní části pak zalesněné území obce Jíloviště (Přírodní park Hřebený) na úbočí vrchu Kopanina (Cukrák). Na východě a severovýchodě sousedí Lipence s pražskou čtvrtí Zbraslav, na jihu sousedí se zalesněným katastrálním územím obce Jíloviště.

Lipence se v průběhu posledních dvaceti let staly typickým příkladem pražské suburbanizace, která se vyznačuje specifickými potřebami denní dojížděky do centra Prahy.

Lipence jsou přírodně atraktivním územím se vzrůstajícím počtem přistěhovaných, který bude v nejbližších letech nadále stoupat. Nezbytnou podmínkou pro další udržitelný rozvoj je zejména vyřešení dopravní infrastruktury. Ta je ostatně jedním z hlavních důvodů současné vysoké atraktivity Lipenců. Území je velmi dobře dostupné individuální automobilovou dopravou (dále jen IAD) a MHD. Právě velmi dobré dopravní napojení oblasti je pro rozvoj dalšího bydlení klíčové, na což reaguje územní a strategický rozvoj obce. Odrazem toho je současný vysoký zájem developerských subjektů o realizaci bytových komplexů či rodinných domů. Tento zájem je navíc umocněn připravovaným rozšířením kapacity čistíčky odpadních vod, která byla dosud limitem dalšího možného rozvoje.

2.2 Vývoj okolních obcí

Černošice

V oblasti populačního vývoje zaznamenaly Černošice procentuálně podobné navýšení obyvatel v průběhu posledních dvaceti let v kontextu procesů suburbanizace. Regulace územním plánem Černošic zajišťuje kontrolovaný rozvoj obce. Dopravní situace v souvislosti s denní dojížděkou do Prahy je v Černošicích z velké části řešena přímým železničním spojením příměstskými vlaky na Hlavní nádraží v Praze. Přepravní výkony železnice zajišťují významnou část dopravního spojení přes Radotín do centra Prahy. Tato trať se v nejbližších letech bude modernizovat, kdy úsek mezi stanicemi Praha-

Smíchov a Praha-Radotín bude kompletně zečtyřkolejněn. Takové zkapacitnění tratě umožní zkrácení současného 15minutového taktu regionálních vlaků na 10minutový. Z nádraží Černošice tak bude v budoucnosti odjíždět směrem na Hlavní nádraží vlak s cestovní dobou okolo 22 minut. To bude atraktivní spojení zejména pro obyvatele části Dolních Černošic (administrativně část Lipenců). Tamní obyvatelé budou mít černošickou železniční stanici v docházkové vzdálenosti a lze očekávat, že ji budou ve velké míře vyžívat. Pro obyvatele zbylých částí Lipenců již tak atraktivní nebude, protože přímá cesta autobusem MHD na Smíchovské nádraží bude rychlejší.

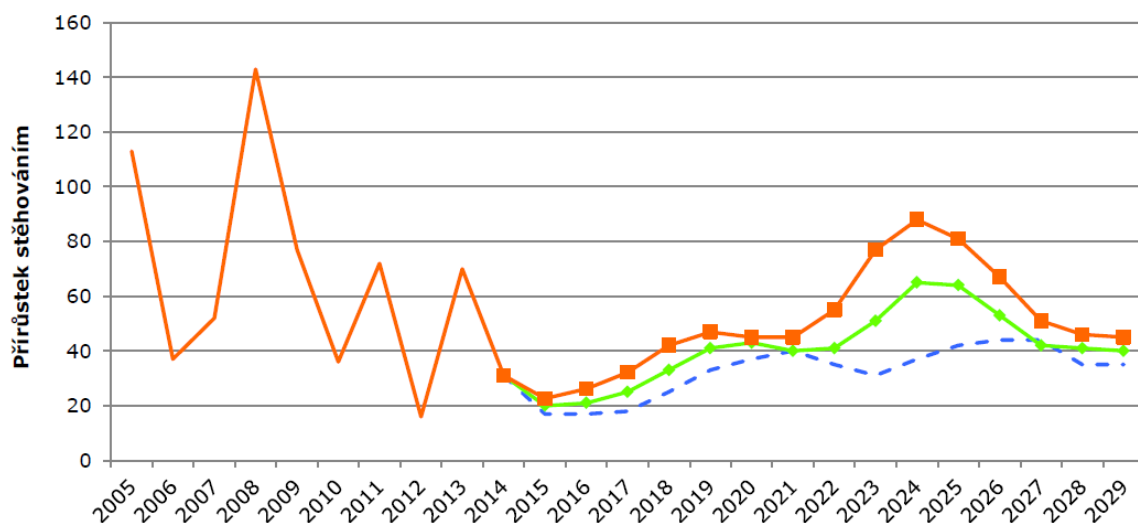
Zbraslav

V případě Zbraslavi je situace potřeby rozvoje silniční sítě taktéž odlišná, a to z důvodu přítomnosti železniční zastávky na druhém břehu Vltavy. V rámci silniční dopravy je situace pro Zbraslav příznivější díky lepšímu napojení na významné komunikace vyšší třídy a Pražský okruh. V ranních a odpoledních špičkách je pro dojíždějící přínosné napojení na silnici I/4 (nájezd z ulice Na Baních, výjezd ulicí k Výtopně, mimoúrovňové křížení Bartoňova) a průtahová ulice k Přehradám vedoucí podél levého břehu Vltavy. Lze tedy předpokládat, že generovaná dopravní zátěž silnice I/4 obyvateli Zbraslavi bude i v budoucích letech na podobné úrovni a její obyvatelé nebudou klíčovou komunikací do Prahy více zatěžovat. Zvýšené zatížení této komunikace lze očekávat v souvislosti s modernizací na dálnici D4 a dostavbou úseku Příbram–Písek. Tím se D4 stane atraktivnější pro větší počet motoristů a v souvislosti s neustále se zvyšující mobilitou obyvatelstva lze očekávat další zatížení ulice Strakonické.

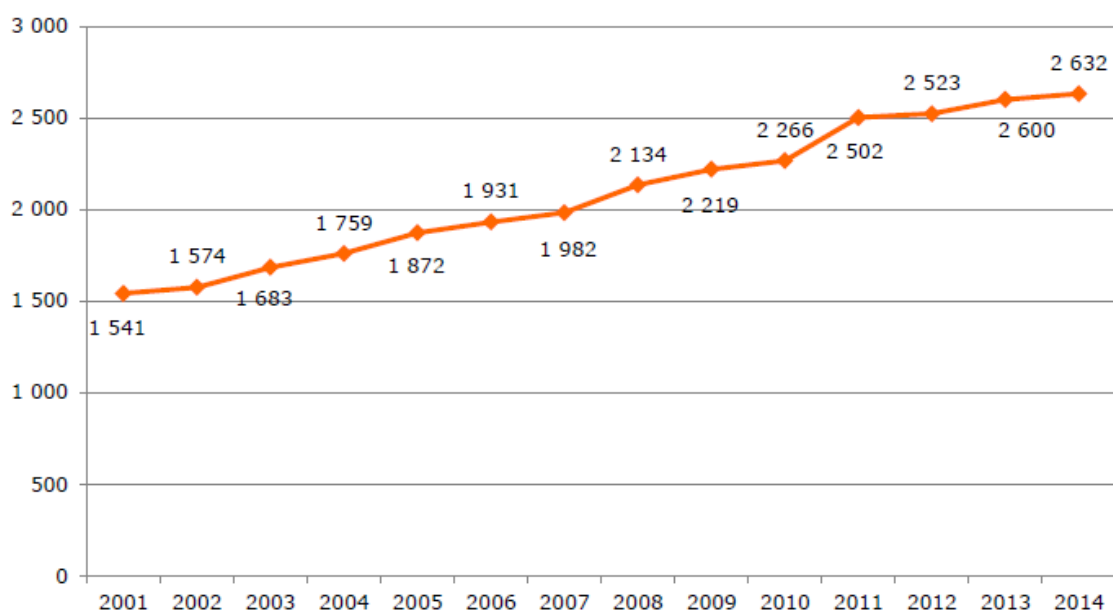
2.3 Obyvatelstvo

Přírodní charakter území láká stále více lidí k přistěhování do Lipenců, zvláště mladších rodin. V posledních letech platí, že zájemci o bydlení v Lipencích musí být dostatečně bonitní, protože se jedná o území s velmi vysokými cenami pozemků. V návaznosti na to není pro obyvatele Lipenců překážkou vlastnictví hned několika osobních vozidel a jejich pravidelné využívání k cestě do zaměstnání, byť se nejedná o ekonomicky optimální variantu. V kontextu dopravního plánování tento fakt přináší zvýšené nároky na kapacitu silniční sítě v důsledku zvyšujících se přepravních výkonů způsobených potřebou denní dojížděky do centra Prahy. Stěžejním dokumentem pro dopravní studii je *Demografická prognóza MČ Praha-Lipence* společnosti Výzkumy Soukup z roku 2015, která zkoumá změny počtu obyvatel. Jedním z výstupů této práce je prognóza celkového přírůstku obyvatel. Ta je zpracována ve třech variantách závislých podle scénářů odhadovaného vývoje migračního salda.

1/ Přírůstek migrací za roky 2005–2014 a prognóza dalšího vývoje

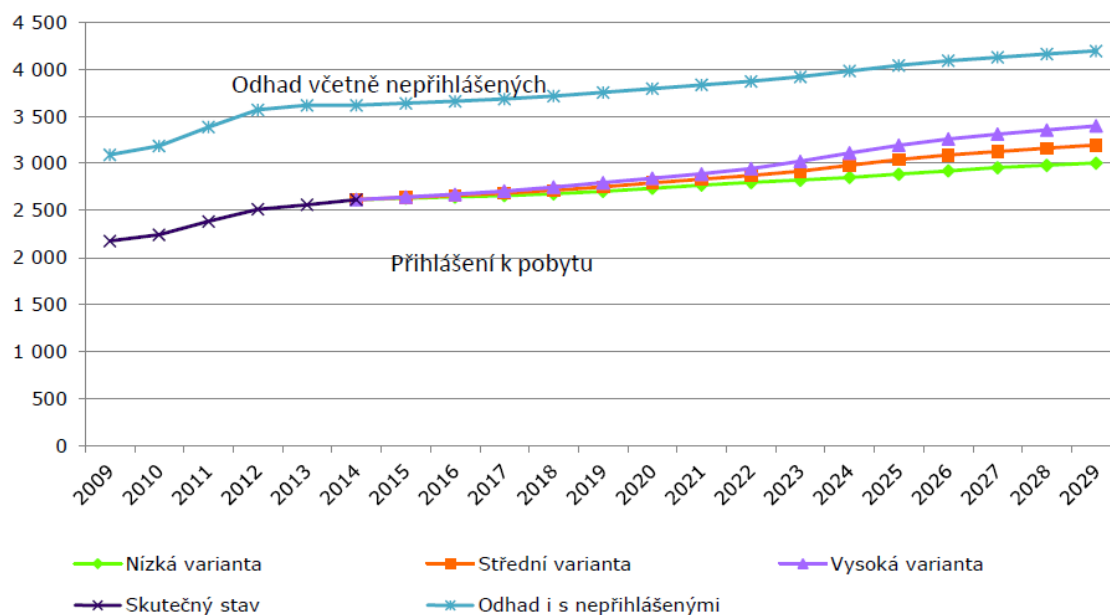


2/ Graf vývoje počtu obyvatel v Lipencích v letech 2001 - 2014



Obzvláště od roku 2015 se do této části Prahy stěhuje stále více lidí, s čímž logicky souvisí i výstavba rodinných domů. Zároveň jsou více využívány i rekreační objekty v chatových osadách, které jsou čím dál častěji rekonstruovány k možnosti trvalého bydlení. Tato oblast druhého bydlení se vyskytuje v atraktivním území skalního ostrohu u Berounky a lze předpokládat, že i nadále bude pokračovat proces modernizace jednotlivých chat k dlouhodobému užívání.

3/ Vývoj počtu obyvatel dle 3 prognostických modelů



2.4 Oblast říční nivy – park Soutok

Mezi území s velkým rozvojovým potenciálem přírodního, sportovního a rekreačního charakteru patří oblast říční nivy v severozápadní části MČ Lipence. Území v současnosti nemá jasnou koncepci rozvoje a její absence vede k jeho nadměrnému využívání a postupnému znehodnocování místní krajiny. Přitom jde o oblast s množstvím přírodních i kulturních hodnot, které mají pro Prahu velký potenciál. Jedním z návrhů řešení tohoto území je Akční plán „Soutok bude OK“ zpracovaný Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy. Ten počítá s aktivní a participativní spoluprací okolních městských částí Praha-Zbraslav, Praha-Lipence a Praha 16, majitelů pozemků, Magistrátu hlavního města Prahy, AOPK ČR a IPR Praha.

V kontextu dopravy může park Soutok přinést další výzvy v oblasti dopravního plánování obce, obzvláště v otázce parkování a příjezdové silnice. Park na okraji Prahy bude zcela jistě lákat nejen obyvatele přilehlých městských částí, ale i obyvatele celého pražského metropolitního regionu, což bude vyžadovat koncepční dopravní řešení na území MČ Praha-Lipence.

3 PLÁNOVANÝ ROZVOJ ÚZEMÍ

3.1 Územní plán

Územní plánování Lipenců bude i nadále podléhat silným tlakům investorů a developerů díky atraktivní pozici na okraji Prahy s velmi dobrou dopravní dostupností do centra, blízkostí přírody a zeleně a autentickým prostředím v zázemí Prahy. V současné době platný území plán počítá s velmi významným rozvojem v oblasti bydlení na území většiny katastru a je prakticky jisté, že všechny plochy, které jsou určeny pro trvalé bydlení, budou v horizontu 20 let zastavěny. V rámci diskuse s vedením obce byl očekávaný proces intenzivní výstavby rozdělen na dvě fáze – do roku 2030 a mezi roky 2030–2040.

4/ Seznam předkládané bytové výstavby k roku 2030 a 2040

Nová výstavba rodinných a bytových domů

Označení lokality	Stavební záměr	Předkládaný časový horizont dokončení
1.1	34 BJ	2024
1.2	50 RD	do roku 2030
1.3	27 RD	do roku 2040
1.4	50 RD	do roku 2040
2.1	19 RD	2021
2.2	10 BJ	2023
2.3	53 BJ	2026
2.4	40 BJ	do roku 2030
2.5	36 RD	2026
2.6	10 RD	2026
2.7	10 RD	do roku 2030
2.8	60 RD	do roku 2030
2.9	10 RD	do roku 2040
2.10	25 RD	?
2.11	70 RD	do roku 2030
2.12	6 RD	?
2.13 + 2.14	20 BJ	do roku 2040
2.15	? BD	?
2.16	20 RD	do roku 2030
2.17	10 RD	do roku 2040
CELKEM	529 RD / BJ	

Pozn.: U lokalit 2.10 (JV od ulice Ke Štěrkovně), 2.12 v ulici Pod Lečí a 2.15. lokalita u hasičského hřiště, není přesný rozsah výstavby znám ani termín realizace. Uvedené jsou odhadované počty domů, do celkového součtu však nejsou započítány.

Přehled jednotlivých lokalit, ve kterých bude probíhat výstavba, je uveden příslušných výkresech, které jsou obsahem Příloh. V jednotlivých variantách je zobrazena v současnosti předpokládaná výstavba – žlutými plochami výstavba do 2030, modrými plochami výstavba mezi rok 2030 - 2040. Zároveň bude postupně docházet i ke změně využití současných chatových oblastí v okolí Berounky, na Kazíně a v Údolí hvězd. V posledních letech zde stále častěji dochází k přeměně nemovitostí, které byly původně určeny výhradně jako druhé bydlení k rekreaci, na trvale obývané domy. Tento trend bude i nadále pokračovat a k roku 2040 lze předpokládat, že přibližně 50 % ze současných nemovitostí bude osídleno trvale.

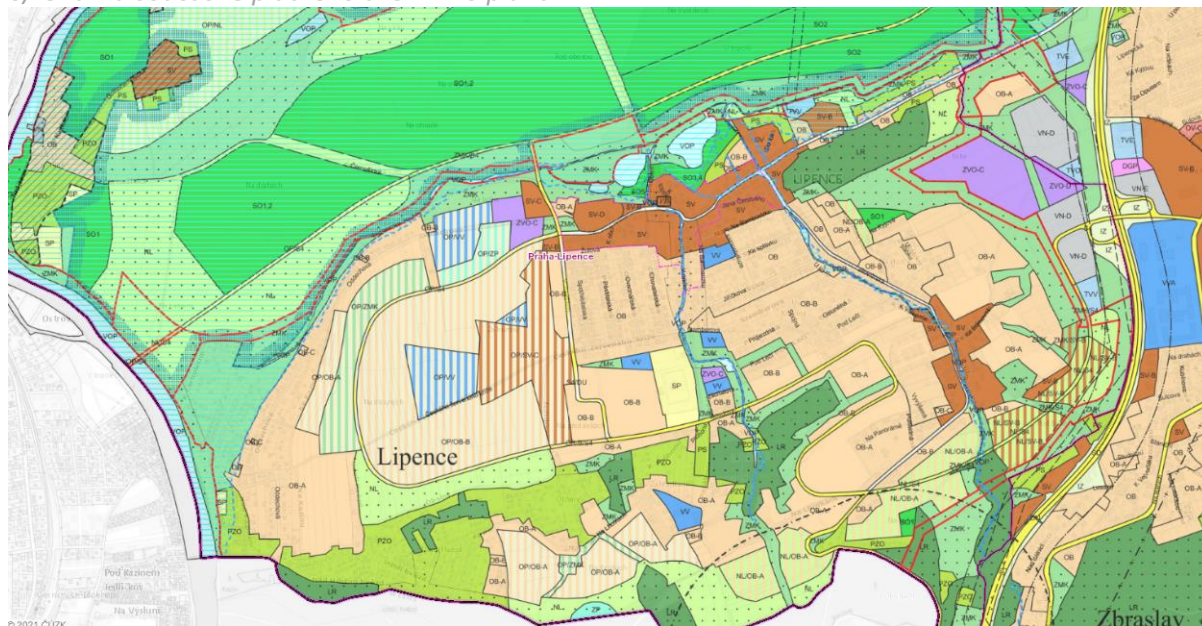
5/ Předpoklad míry využití druhého bydlení na území Lipenců

Chatové oblasti, zahrádkářská kolonie:

Časový horizont	Míra využívánosti k trvalému bydlení
rok 2021	cca 20 %
rok 2040	cca 50 %

S výše uvedenou bytovou výstavbou počítá i současně platný územní plán. Ten předpokládá výstavbu k trvalému bydlení na velké části dnes nezastavěných ploch

6/ Ukázka současně platného územního plánu



7/ Ukázka návrhu Metropolitního plánu



V automobilové dopravě Česka hlavní město Praha včetně svých okrajových částí zaujímá specifické postavení, projevující se v nadprůměrně vysokých dopravních výkonech i intenzitách dopravy ve srovnání s jinými českými městy nebo s dálnicemi a silnicemi v extravilánu. Pražský městský region je územím s nejdynamičtější vývojem nejen v Česku, ale i v rámci celé Evropy. Důvody vysokých dopravních výkonů lze hledat v rostoucím vlivu suburbanizace Prahy a obecně se zvyšující mobilitě obyvatelstva, která bude v dalších letech nepochybně dále stoupat.

3.3 Automobilová doprava v Lipencích

10

a rostoucím počtem obyvatel se zvyšuje dopravní zatížení hlavních silničních komunikací Lipenců, zejména ulic Černošická a Josefa Houdka.

Obec má proto ambici tento nepříznivý vývoj zvrátit dopravními opatřeními, resp. prověření odůvodněnosti výstavby nových komunikací, které by odvedly významnou část dopravy z centra obce.

3.4 Návrh nových komunikací

Hlavními cíli nových komunikací a dopravních opatření je snížení intenzity dopravy v ulicích Černošická a Josefa Houdka, kde v časech dopravní špičky dochází ke ztíženému průjezdu. Problematický úsek zejména v ranních a odpoledních špičkách představuje ulice Černošická v úzkém hrdle a nepřehledném úseku mezi ulicemi Obilní a Jana Čerstvého, respektive ulicí Jílovišťskou. V návaznosti na výše popsané očekávaný vývoj budou dopravním modelem prověřeny:

- dopady nové zástavby na celkové zatížení sítě v horizontu roku 2030 a roku 2040,
- dopady výstavby nové komunikace v severní části obce,
- efekty dopravních opatření s cílem omezení tranzitní dopravy ulicí Štemberovou,
- dopady spojení Lipenců novou komunikací přes území bývalé skládky na plánovanou mimoúrovňovou křižovatku Zbraslav Střed.

3.5 Návrh budoucí silniční infrastruktury

V návaznosti na velmi dynamický rozvoj bytové výstavby je nutné zvažovat dopravní opatření ke zmírnění dopadů automobilové dopravy, která s realizací nové zástavby poroste.

Umístění nových komunikací je do velké míry limitováno geomorfologickými podmínkami. Přirozenou bariérou územního rozvoje Lipenců je kromě zmíněných vodních toků (Berounka, Lipanský potok) i kopcovitý reliéf v oblasti Pod Kyjovem a svažující se reliéf v oblasti zahrádkářské oblasti Lipany, Obsiny a Kazín. Překážkou územního plánování pro MČ Praha-Lipence může být také poloha na okraji hlavního města. Při případných projednáváních změn v území je nutné koordinovat významné záměry se sousedním Středočeským krajem, který se na rozdíl od Prahy neřídí vnitřními stavebními předpisy.

4 DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Níže jsou přehledně prezentovány výsledky dopravního průzkumu provedeného v pracovní dny v září 2020. Jednotlivé profily byly měřeny v úhrnu déle než 24 hodin, čímž jsou naměřené výsledky dostatečně věrohodné. Měření probíhalo za běžných klimatických podmínek typických pro dané období a nebylo ovlivněno žádnými dopravními omezeními ani protiepidemiologickými opatřeními vlády České republiky.

8/ Profil 1 – zastávka MHD U Kapličky (Černošická x Jílovišťská)

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	0	13	1	4	8	4
1-2	2	3	0	3	4	3
2-3	0	2	0	3	2	3
3-4	0	4	1	4	2	5
4-5	2	15	0	10	5	3
5-6	3	28	1	20	8	5
6-7	12	72	6	71	32	21
7-8	16	81	19	131	60	29
8-9	15	93	14	101	88	39
9-10	11	88	7	70	79	49
10-11	11	70	5	77	92	51
11-12	18	80	15	65	85	58
12-13	24	67	14	76	74	69
13-14	23	63	12	52	86	65
14-15	12	68	11	61	81	75
15-16	13	92	14	65	106	94
16-17	26	96	14	75	109	131
17-18	7	79	11	65	87	110
18-19	21	66	13	53	84	95
19-20	9	75	7	41	71	83
20-21	7	35	5	22	40	44
21-22	2	25	4	11	26	34
22-23	3	21	1	8	21	18
23-24	1	6	1	7	9	9
CELKEM	235	1240	175	1092	1257	1093

9/ Profil 2 – K obci x Černošická

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	4	1	4	0	0	0
1-2	4	0	1	0	0	0
2-3	3	0	2	0	0	0
3-4	2	0	4	0	1	0
4-5	5	0	7	0	4	1
5-6	17	0	19	0	7	1
6-7	17	2	58	0	21	0
7-8	49	9	89	1	19	3
8-9	76	14	65	5	21	3
9-10	47	6	63	2	16	3
10-11	52	6	60	4	14	0
11-12	56	19	54	3	13	1
12-13	60	13	64	4	11	3
13-14	53	11	49	4	13	2
14-15	79	9	71	0	13	2
15-16	79	23	79	2	14	2
16-17	103	27	89	3	10	2
17-18	65	13	74	2	11	4
18-19	70	17	65	1	13	1
19-20	52	14	62	0	5	1
20-21	36	7	24	2	3	0
21-22	17	5	11	1	5	1
22-23	17	2	8	1	0	0
23-24	8	1	12	0	1	0
CELKEM	971	199	1034	35	215	30

10/ Profil 3 – točna autobusu (Černošická – Oddechová)

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	5	0	2	2	0	5
1-2	1	0	2	0	0	1
2-3	1	0	2	0	0	0
3-4	0	0	0	0	0	1
4-5	3	0	2	3	0	1
5-6	13	0	2	3	0	1
6-7	30	0	10	17	0	21
7-8	48	1	25	27	1	21
8-9	28	2	21	29	2	28
9-10	31	2	27	19	2	17
10-11	20	0	38	25	0	22
11-12	33	2	35	27	0	34
12-13	38	0	39	40	3	20
13-14	32	2	32	30	2	14
14-15	34	1	51	38	3	31
15-16	35	2	52	44	2	42
16-17	34	5	40	34	0	30
17-18	27	0	32	33	4	33
18-19	22	2	35	27	2	40
19-20	22	0	34	13	0	38
20-21	12	0	11	4	0	15
21-22	22	0	6	11	0	6
22-23	13	0	5	4	0	6
23-24	2	0	4	1	0	3
CELKEM	506	19	507	431	21	430

11/ Profil 4 – křižovatka 5 cest (ČČK x V Roklích x Štemberova x K Průhonu)

hodiny	1-->2	1-->3	1-->4	1-->5	2-->3	2-->4	2-->5	2-->1	3-->4	3-->5	3-->1	3-->2	4-->5	4-->1	4-->2	4-->3	5-->1	5-->2	5-->3	5-->4
0-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
1-2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4-5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	1
5-6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6-7	0	6	2	1	0	0	0	1	1	2	7	0	1	0	0	1	0	0	4	2
7-8	0	6	2	3	0	1	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	4	0	4	6
8-9	0	9	1	4	0	0	1	0	0	8	14	3	0	3	0	0	0	1	11	4
9-10	0	6	5	6	0	0	1	1	0	4	6	3	1	3	0	0	1	0	6	4
10-11	1	3	7	0	1	0	0	2	1	5	13	1	0	0	1	0	2	0	3	1
11-12	0	2	2	0	1	0	0	1	1	5	6	1	2	2	0	0	4	0	1	2
12-13	0	5	5	3	1	0	0	1	0	5	18	1	1	2	0	1	0	0	11	1
13-14	0	7	7	1	1	0	0	1	0	7	20	1	1	2	0	1	1	0	4	5
14-15	0	8	1	0	0	1	0	1	1	0	16	0	1	3	0	1	1	0	2	1
15-16	0	5	6	0	2	0	0	0	2	6	17	3	2	3	1	1	1	0	6	0
16-17	0	11	2	1	0	0	0	2	2	16	31	1	3	6	2	1	1	1	5	0
17-18	0	5	7	2	0	1	1	0	1	14	16	3	3	5	1	0	1	0	5	2
18-19	1	8	6	1	0	1	0	0	1	10	16	2	4	3	0	1	5	0	11	5
19-20	0	2	2	1	1	0	0	0	1	2	5	4	1	3	0	1	1	0	2	0
20-21	0	3	2	1	0	0	0	0	1	5	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1
21-22	0	1	2	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	2	2	0
22-23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	2	90	60	24	7	4	4	10	13	92	200	23	25	39	5	8	27	4	80	37

12/ Profil 5 – Štemberova x U Lip

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	0	0	0	0	0	0
1-2	0	0	0	0	0	0
2-3	0	1	1	0	0	0
3-4	0	2	1	0	0	0
4-5	0	0	0	0	0	1
5-6	1	0	0	0	0	4
6-7	1	5	0	14	2	0
7-8	2	13	0	33	0	4
8-9	0	7	0	23	3	6
9-10	1	9	1	20	2	2
10-11	0	8	1	12	4	9
11-12	3	8	0	6	3	5
12-13	3	6	1	13	3	5
13-14	1	6	1	11	4	8
14-15	0	9	0	13	5	4
15-16	2	7	0	11	6	12
16-17	3	5	0	15	7	16
17-18	2	7	1	15	6	14
18-19	6	4	0	16	7	16
19-20	2	12	4	7	0	7
20-21	1	2	0	4	0	5
21-22	1	1	0	1	2	6
22-23	0	0	0	2	2	0
23-24	0	0	0	0	0	0
CELKEM	29	112	11	216	56	124

13/ Profil 6 - Jílovišťská x K Vlásence

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	1	0	1	0	0	0
1-2	2	0	1	0	0	0
2-3	2	0	3	0	0	0
3-4	3	1	3	0	0	0
4-5	3	0	2	0	0	1
5-6	30	0	19	2	0	1
6-7	59	3	33	0	1	1
7-8	38	0	37	0	0	0
8-9	25	3	27	2	1	0
9-10	30	4	29	2	0	2
10-11	27	6	25	3	0	0
11-12	32	7	51	4	1	2
12-13	22	3	37	0	1	0
13-14	23	4	32	0	0	1
14-15	30	4	35	4	1	1
15-16	33	9	56	4	0	0
16-17	31	3	37	0	1	0
17-18	16	4	31	2	1	1
18-19	19	3	27	3	0	0
19-20	8	4	14	1	0	0
20-21	4	0	7	1	0	0
21-22	4	1	12	1	0	0
22-23	2	0	3	0	0	0
23-24	1	0	0	0	0	0
CELKEM	445	59	522	29	7	10

14/ Profil 7 - Jílovišťská x Na Lhotkách

hodiny	1 --> 2	1 --> 3	2 --> 1	2 --> 3	3 --> 1	3 --> 2
0-1	3	1	0	0	1	0
1-2	1	0	0	0	0	0
2-3	0	2	0	0	0	0
3-4	0	0	0	0	1	3
4-5	0	0	4	0	0	1
5-6	0	0	2	1	4	1
6-7	10	4	9	4	12	4
7-8	32	7	19	4	12	15
8-9	20	6	17	4	7	4
9-10	14	6	13	9	7	6
10-11	20	4	15	6	8	6
11-12	18	6	48	3	11	7
12-13	22	10	13	1	11	2
13-14	7	8	13	6	3	2
14-15	24	9	19	4	4	6
15-16	33	10	21	11	13	7
16-17	31	10	28	11	7	5
17-18	16	14	21	12	7	5
18-19	16	7	17	7	10	5
19-20	19	11	6	7	7	4
20-21	8	1	2	1	4	8
21-22	3	5	5	5	1	1
22-23	5	3	0	1	2	1
23-24	0	1	4	0	0	0
CELKEM	302	125	276	97	132	93

5 VÝSLEDKY DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU

V listopadu 2020 proběhl na území Lipenců sociologický průzkum zaměřený na dopravní chování místních obyvatel. Cílem průzkumu bylo nejen lépe pochopit principy dopravního chování v místě, ale i motivaci dopravního chování – jaké jsou důvody obyvatel Lipenců využívat individuální automobilovou dopravu, za jakých podmínek by byli ochotni ve větší míře využívat systém MHD.

Do průzkumu se celkem zapojilo 335 respondentů. Větší část byla oslovena prostřednictvím sociální sítě Facebook, kdy byla předmětná anketa anoncována v lokálně zaměřené kampani jako komerční kampaň. Zároveň byla anketa šířena ve facebookové skupině sdružující obyvatele Lipenců. Dále byly na území celého katastru distribuovány letáky, které obyvatelé obdrželi do poštovních schránek. Důsledně byly letáky distribuovány i v části obce Dolní Černošice, která vykazuje jistá specifika a dopravně je z části obsluhována vlakovým spojením z Černošic.

Výsledky dopravního průzkumu zobrazuje níže uvedený přehled. Dopravně důležitá a zajímavá zjištění jsou pod příslušnou tabulkou komentována. U některých otázek mohli respondenti vybírat z více možností, proto součet všech hodnot u takových otázek není 100 %.

15/ Rozdělení respondentů dle věku, pohlaví a vzdělání

Věk:	%
do 18 let	4 %
19 až 29 let	17 %
30 až 39 let	22 %
40 až 49 let	26 %
50 až 59 let	20 %
65 let a více	11 %

Pohlaví:	%
muž	41 %
žena	59 %

Nejvyšší dosažené vzdělání:	%
ZŠ	5 %
SŠ	53 %
VŠ	41 %

Průzkumu se zúčastnily všechny věkové skupiny populace, a to ve zhruba stejně velkých poměrech. Z tohoto pohledu je možné chápat průzkum jako reprezentativní. Mezi respondenty převažovali více muži, kteří tvořili přibližně 60 % ze všech respondentů. Celých 40 % dotázaných mělo vysokoškolské vzdělání. Jen 5 % respondentů mělo nejvyšší ukončené vzdělání základní školu. To svědčí o vysoké míře vzdělanosti obyvatel Lipenců, která koresponduje s vyššími příjmy, které noví obyvatelé obce musí mít, aby si mohli dovolit vlastnit (či pronajímat) bydlení v této lokalitě.

16/ Dopravní prostředky využívané k cestě z/do Lipenců

Dopravní prostředky, které na svých cestách využívám:	%
Auto	53 %
MHD	36 %
Chůze, kolo, aj.	9 %

Pražský systém MHD v průměru využívá 50 % obyvatel. V případě Lipenců lze výsledek hodnotit jako odpovídající, protože zde není tak široká dopravní nabídka jako v případě pražského centra a sídlišť.

17/ Důvody cesty veřejnou dopravou

Pokud cestuji veřejnou dopravou, používám ji z těchto důvodů:	%
cena, je to levnější, než cesta autem	18 %
ekologické důvody	8 %
mám čas pro sebe	21 %
rychlost, je to často rychlejší, než stát v koloně	30 %
nemám vlastní auto	23 %

Cenným zjištěním je informace, že zhruba 1/3 respondentů oceňuje na spojení MHD do Lipenců rychlost. Pětina obyvatel oceňuje, že čas strávený v MHD může využít k relaxaci.

18/ Kvalita spojení MHD do Prahy

Spojení veřejnou dopravou s Prahou hodnotím jako:	%
rozhodně dobré	20 %
spíše dobré	60 %
spíše špatné	17 %
rozhodně špatné	4 %

Jako dobré spojení MHD s Prahou hodnotí celkově 80 % obyvatel obce. To je velmi dobrý výsledek a svědčí o dobře fungujícím systému MHD.

19/ Vliv zavedení zkráceného intervalu MHD

Pokud by v dopravní špičce jezdil autobus z Lipenců na Smíchov každých 5 minut a byl rychlejší než auto, využívali byste jej?	%
rozhodně ano	50 %
spíše ano	25 %
spíše ne	18 %
rozhodně ne	7 %

Tři čtvrtiny obyvatel by v případě zavedení 5minutového intervalu nabídky spojení využívalo MHD. To je nejen velmi pozitivní zpráva o tom, že systém MHD je považován za zcela akceptovatelný způsob

dopravy, ale i impulz pro vedení obce, aby hledalo způsoby, jak zajistit kvalitní napojení nově rozvíjených oblastí na MHD.

20/ Míra vnímání snížení kvality bydlení v důsledku automobilového provozu

Automobilový provoz v mé ulici pokládám za:	%
klidný, nijak mě neruší ani neobtěžuje	41 %
spíše klidný, ruší a obtěžuje mě jen občas ve špičkách	34 %
rušný, často mě obtěžuje a ruší	15 %
velmi obtěžující a rušivý po většinu času	10 %

Jen 25 % respondentů považuje současný provoz za obtěžující. Jako obtěžující označovali současně dopravní zatížení zejména obyvatelé ulic Josefa Houdka, Jílovišťská a Štemberova. V ostatních lokalitách se tento názor objevoval jen v jednotkách. To, že přibližně čtvrtina obyvatel vnímá provoz jako obtěžující může vypadat jako pozitivní zpráva, ale je třeba vzít v úvahu, že tato situace se bude s rozrůstající výstavbou v budoucích letech měnit. Proto je již nyní nutné plánovat, kudy budou usměrňovány stávající a zejména nové proudy vozidel.

21/ Požadavek na další zklidňování provozu

Zpomalovací opatření (příčné prahy, zúžení na jeden jízdní pruh apod.) bych ve své ulici:	%
rozhodně nechtěl(a)	61 %
chtěl(a), ale ne před mým domem	17 %
chtěl(a), a to i před mým domem	22 %

Překvapující je odpověď, že bezmála 2/3 obyvatel nechce, aby v jejich ulici byla zaváděna jakákoliv opatření zpomalující provoz. Tato otázka byla do průzkumu zařazena v reakci na četné připomínky obyvatel ulice Štemberovy, kteří požadují ve své ulici zavedení dalších bezpečnostních opatření, která zpomalí průjezd vozidel. Z průzkumu vyplývá, že jako problém to vnímají zejména obyvatelé ulice Štemberova, Na Bambouzkou a Josefa Houdka, kde byl zaznamenán vyšší počet odpovědí, které požadovaly zavedení dalšího zklidnění dopravy. Obecně lze však konstatovat, že požadavek na zpomalení dopravy byl zaznamenán průřezově v prakticky ve všech lokalitách obce a z odpovědí jednoznačně nevyplývá, že by některá z lokalit byla obyvateli vnímána jako výrazně nebezpečnější.

22/ Míra vnímání nabídky parkovacích míst

V mé ulici je dostatečný počet parkovacích míst:	%
rozhodně souhlasím	11 %
spíše souhlasím	28 %
spíše nesouhlasím	27 %
rozhodně nesouhlasím	34 %

Zhruba 60 % respondentů považuje počet nabízených míst za nedostatečný. Tento typ odpovědi se vyskytuje na území celé obce, přesto lze vysledovat mírně vyšší četnost takových odpovědí u ulic Josefa Houdka, Jílovišťská, Na Bambouzku, Spotřebitelská, Pěstitelská a Chovatelská. To však do jisté míry může souviset s počtem domů v jednotlivých ulicích, kdy krátké ulice, a tedy s malý počtem domů, nebudou vykazovat tolik záporných odpovědí, byť by objektivně takový nedostatek existoval.

Obecně se jedná v rezidenční zástavbě, jaká je typická pro Lipence, o překvapivou odpověď. Jako jedno z pravděpodobných vysvětlení se nabízí jiné subjektivní vnímání nedostatečného počtu parkovacích míst v porovnání například s obyvateli velkých sídlišť, kdy je míra vnímání dostupného parkování zcela jistě chápána jinak.

6 DOPRAVNÍ MODEL

Součástí studie je zobrazení zatížení dopravní infrastruktury formou liniových kartodiagramů v řešené oblasti, které je provedeno pomocí čtyřstupňového dopravního modelu. K výpočtu přepravních vztahů je použit dopravně plánovací software PTV VISUM© společnosti PTV Group, Karlsruhe.

Základním postupem při tvorbě dopravního modelu jsou následující kroky:

1. Trip Generation – určení intenzit zdrojových a cílových přepravních proudů
2. Trip Distribution – určení směřování přepravních proudů (odkud kam, bez výběru dopravního prostředku)
3. Modal Split – určení podílu jednotlivých způsobů dopravy na dělbě přepravní práce
4. Traffic Assignment – přidělení přepravních proudů na úseky dopravní sítě

Pomocí jednotlivých částí dopravního modelu lze modelovat dopravní poptávku v závislosti na demografickém chování a struktuře obyvatelstva, pracovních příležitostech, kapacitě školních zařízení, zájmových oblastech a kvalitě dopravního spojení. Vzhledem k požadavkům na výstup intenzit dopravního zatížení komunikací pouze individuální automobilovou dopravou je vynechán 3. krok dopravního modelu sloužící pro výpočet podílu dělby přepravní práce pro jednotlivé druhy dopravy.

6.1 Vstupní data

Jako vstupní hodnoty do modelu jsou použity data ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 v Česku (SLDB 2011), Demografická prognóza MČ Praha-Lipence zpracovaná v roce 2015 a naměřené intenzity vozidel z provedeného sčítání, které proběhlo v září roku 2020. Zásadní pro sestavení dopravního modelu bylo poskytnutí informací od zástupců vedení obce o připravovaných záměrech jednotlivých stavitelů a developerů. V návaznosti na všechny toho času dostupné a známé informace byl sestaven nejpravděpodobnější možný scénář realizace zástavby v jednotlivých lokalitách. Pro potřeby výhledových etap dopravního zatížení byly stanoveny dva časové horizonty – 1. fáze výstavby mezi roky 2021–2031, 2. fáze mezi roky 2031–2040. Kompletní přehled předpokládané výstavby v jednotlivých lokalitách je uveden v části 4 tohoto dokumentu.

Dopravní průzkum byl proveden na sedmi profilech. Měřicí body jsou přehledně znázorněny v Příloze 1.

Dále je model určen dopravní nabídkou, která obsahuje dopravně inženýrské charakteristiky dopravní infrastruktury řešené oblasti. Za tímto účelem byla vytvořena podkladová síť skládající se z uzlů a hran (spojnic) reprezentující reálný obraz městské části Lipence. Uzly představují místa, kde dochází k napojení dopravních zón nebo změně rychlosti na pozemních komunikacích, jako jsou křižovatky, zastávky atd. Hrany sítě jsou jednotlivé úseky mezi uzly zastupující pozemní komunikace či železnice. Do vytvořené sítě byly dále vloženy dopravní zóny/okrsky znázorňující části sídla na základě demografické a dopravní charakteristiky pro danou oblast. Každá dopravní zóna je zastoupena jedním bodem, tzv. centroidem neboli těžištěm přepravní zóny, což je místo vzniků a konců cest vozidel.

Komunikace jsou členěny dle následujícího dělení a jsou jim přiřazeny odpovídající parametry (typ komunikace, maximální rychlost, počet jízdních pruhů a kapacita):

- Rychlostní komunikace a silnice I. třídy
- Silnice II. třídy
- Silnice III. třídy
- Místní komunikace

Po výpočtu zatížení a přidělení na dopravní síť byla provedena kalibrace nastavením parametrů a atributů dopravní sítě (propustnost, kapacita, maximální rychlost, průměrná rychlost, dopravní omezení, míra dopravního odporu apod.) tak, aby výsledek co nejvíce odpovídal naměřeným hodnotám z provedeného dopravního sčítání.

6.2 Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2020

Výchozí situaci zaznamenávající aktuální stav dopravního zatížení řešené oblasti individuální automobilovou dopravou zobrazuje Příloha 2. Nejvyšších intenzit vozidel pohybujících se pod hranicí 5 000 voz. / 24 h dosahuje ulice Josefa Houdka sloužící jako hlavní napojení na silnici I/4 – Strakonickou. V problematické části ulice Černošické v úseku od základní školy k odbočce do ulice Jana Čerstvého se intenzita vozidel pohybuje kolem 2 700 voz. / 24 h, což je dáno především projíždějícími vozidly směřujícími z nebo do Dolních Černošic (cca 900 voz. / 24 h) a rekreačních oblastí Kazín a Údolí hvězd (cca 900 a 1 100 voz. / 24 h). Komplikovanou oblastí se jeví i část obce mezi komunikacemi Josefa Houdka a Jílovišťské, kde i přes dopravní omezení pomocí zpomalovacích prahů a obytných zón se generuje stále vysoká intenzita vozidel. Je to způsobeno vysokým podílem dopravy, kterou produkují místní obyvatelé, a průjezdem automobilů od ulic Českého červeného kříže a K průhonu.

Po promítnutí požadovaných dopravních opatření v podobě zpomalovacích prahů (snížení průjezdné rychlosti) ve Štemberově ulici a zjednosměrnění ulice Spojné ve směru k ulici Štemberově se situace v cílové oblasti mnoho nezměnila (viz Příloha 3). Řidiči, kteří využívali ulici Spojnou v obou směrech volí k příjezdu zpět do svých domovů okolní ulice. S tím souvisí zvýšení intenzit hlavně v ulicích Osluněné, Pod Lečí a Průjezdné. Projíždějící vozidla touto oblastí volí ke své cestě převážně ulici Jiříčkovu, případně Štemberovu, což bude způsobeno podobným profilem ulic a subjektivním pocitem při průjezdu. Ten bude odvislý od zkušenosti s průjezdem v danou dobu či oblíbeností dané trasy.

6.3 Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2030

V roce 2030 je počítáno s vybudováním přibližně 419 rodinných domů / bytových jednotek. Ty jsou vyznačeny žlutými oblastmi v mapě. Ve výchozí situaci pro rok 2030 je počítáno s kompletní hotovou výstavbou včetně napojení komunikační sítě k nově vzniklým oblastem. Zároveň je počítáno s částečným navýšením mobility z rekreačních oblastí. Výchozí situaci pro rok 2030 bez jakýchkoliv opatření znázorňuje Příloha 4. Oproti současnému dopravnímu zatížení komunikací automobily došlo k výraznému nárůstu v ulici Černošické o více než 1 000 voz. / 24 h a v úseku mezi nově zastavěnou oblastí podél ulice Boudovy a ulicí Pod Lečí s intenzitou okolo 800 voz. / 24 h. Na tomto zvýšení se podílí automobily směřující z ulice Českého červeného kříže přes část Štemberovy ulice a po nově vybudované komunikaci v nové zástavbě směřující na ulici Jílovišťskou. Dále se jedná o cesty generované v oblasti kolem ulice Štemberovy a cesty z nové zástavby s označením 1.3 a 1.4.

V následných variantách jsou uvažovány kombinace bypassu severní části městské části Praha-Lipence a omezení průjezdu motorových vozidel zákazovou dopravní značkou B32 „*Průjezd zakázán*“ mezi ulicemi Boudovou a Pod Lečí. Všechny varianty budou obsahovat již zmiňované opatření v ulicích Štemberova a Spojná.



V první variantě jsou zavedena pouze opatření v ulicích Štemberova a Spojná, kdy na obrázku Přílohy 5 je zobrazena situace bez bypassu a na obrázku Přílohy 6 je zobrazená situace s bypassem ulice Černošické. V případě vybudování bypassu, na který by bylo možné se napojit ještě před křižovatkou ulic Josefa Houdka s Jílovišťskou a sjet z něj v ulici Černošické za odbočením do ulice Oddechové, by došlo k přesměrování přibližně 2 500 vozidel / 24 h, která by jinak projížděla celou Černošickou ulicí. V situaci bez vybudovaného bypassu dojde k úbytku intenzit vozidel v oblasti intravilánu kolem nově vzniklých omezení a částečnému přesunu na ulici Jílovišťskou.

Druhá varianta představuje opět dva grafické výstupy (v Příloze 7 bez bypassu a v Příloze 8 s bypassem), ve kterých je znemožněn průjezd mezi ulicemi Boudova a Pod Lečí – zobrazeno červeným plným kruhem. Tímto opatřením dojde k výraznému zklidnění dopravy v ulicích Boudova, Štemberova, Pod Lečí a Spojná, ale část dopravy se přesune do ulic Jiříčkova, Ke splávku a Na Bambouzku. Zároveň dojde k vyššímu zatížení ulice Jílovišťská, kterou budou řidiči využívat místo původního průjezdu ulicí Boudovou. Samotné opatření zákazu průjezdu zmiňovanou oblastí nebude mít zásadnější vliv na zvýšení či snížení intenzit dopravy na případném bypassu ulice Černošické.

Pro zamezení průjezdu intravilánem byla namodelována ještě 3. varianta (v Příloze 9) s přidáním dalším omezením v podobě znemožnění průjezdů z ulice Českého červeného kříže na křižovátku ulic K Průhonu, Štemberova, Jiříčkova a v Roklích a naopak. Společně se zakázaným průjezdem mezi ulicemi Boudova a Pod Lečí dojde k vytlačení tranzitních výkonů skrz intravilán na komunikace Černošická (popřípadě na její bypass) a Jílovišťská.

6.4 Zatížení dopravní infrastruktury v roce 2040

V následné etapě výstavby do roku 2040 je plánováno postavit přibližně 110 rodinných domů / bytových staveb. Tyto zastavěné oblasti jsou na mapách zobrazeny modrou šrafovanou barvou. Ve výchozí situaci (Příloha 10) je opět počítáno s kompletním dokončením výstavby včetně přípojných komunikací a částečným navýšením mobility z rekreačních oblastí. V návaznosti na novou zástavbu v tomto období krom celkového navýšení dopravních výkonů dojde k výraznější změně intenzit dopravy hlavně na komunikaci Černošické a v ulicích Českého červeného kříže, Jiříčkova a Na Bambouzku.

Výsledné modelované situace v tomto období lze rozdělit do čtyř variant (Přílohy 11–19):

1. varianta – výchozí situace:

- S opatřením v ulicích Štemberova, Spojná (Příloha 11)
- Se zakázaným průjezdem mezi ulicemi Boudova, Pod Lečí + opatřením Štemberova, Spojná (Příloha 12)

V případě zavedení pouze opatření v ulicích Štemberova a Spojná dojde k odlehčení automobilové dopravy v těchto ulicích přibližně o 200 voz. / 24 h a zároveň k většímu zatížení ulic Jiříčkova, Průjezdná, Pod Lečí a dále ve směru k ulici Jílovištské přes novou zástavbu 1.3, 1.4 a 2.17. Při omezení průjezdu vozidel z ulice Boudovy do ulice Pod Lečí dojde k výraznému snížení přepravních výkonů v této oblasti, které se z většiny přesunou na ulice Jílovištská, Jiříčkova a povedou k vyššímu využití jednosměrné části ulice K Vlásence.

2. varianta – s vybudovaným bypassem:

- S opatřením v ulicích Štemberova, Spojná (Příloha 13)
- Se zakázaným průjezdem mezi ulicemi Boudova, Pod Lečí + opatřením Štemberova, Spojná (Příloha 14)

Při vybudování bypassu v severní části Lipenců se jeho zatížení pohybuje kolem 2 700 voz. / 24 h. Došlo by tím k dopravnímu odlehčení ulice Černošická. Zákaz průjezdu mezi ulicemi Boudova a Pod Lečí nemá na využití bypassu zásadnější vliv a v intravilánu dochází k podobnému průběhu jako v případě varianty 1.

3. varianta – s novým napojením na komunikaci I/4 v kombinaci s bypassem ulice Černošická

- S opatřením Štemberova, Spojná (Příloha 15)
- S vybudovaným bypassem ulice Černošické + opatřením Štemberova, Spojná (Příloha 16)
- Se zakázaným průjezdem mezi ulicemi Boudova, Pod Lečí + opatřením Štemberova, Spojná (Příloha 17)
- S vybudovaným bypassem ulice Černošická + průjezd zakázán + opatření Štemberova, Spojná (Příloha 18)

U této varianty je cílem namodelování možnosti napojení ulice Ke Štěrkovně na novou mimoúrovňovou křižovatku Zbraslav Střed vedeného přes území bývalé skládky, a to v různých kombinacích se zmiňovanými opatřeními a bypassem ulice Černošická. Ve všech případech se intenzita na této nově vzniklé komunikaci pohybuje okolo 1 200 voz. / 24 h. Využití nachází především u řidičů z oblasti nové zástavby 1.2 a dále při zpětné cestě do intravilánu jednosměrnou částí ulice K Vlásence. Přínosem je výrazné snížení intenzit vozidel na ulici Jílovištské v celé délce. Z dopravního hlediska ale nová komunikace není zatížena v takové míře, aby došlo k zásadní změně při výběru trasy obyvateli městské části Praha-Lipence. Z dopravního hlediska se tedy takové spojení jeví jako neopodstatněné a lze se domnívat, že by taková stavba bylo obtížně zdůvodnitelná v cost-benefit analýze, která by měla zhodnotit veškeré celospolečenské přínosy.

4. varianta – zákaz průjezdu intravilánem obce – 2x průjezd zakázán + opatření Štemberova, Spojná

- S vybudovaným bypassem (Příloha 19)

Pro zamezení tranzitních dopravních výkonů skrz intravilán obce je namodelována ještě situace s vybudovaným bypassem ulice Černošická a zároveň zavedenými opatřeními pomocí značek průjezd zakázán ve stejném duchu, jako je popisováno ve třetí variantě u roku 2030 společně s omezením v ulicích Štemberova Spojná. Pomocí této kombinace dopravních staveb a omezení lze říci, že by mělo dojít k převodu nadbytečných průjezdů intravilánem obce s využitím ulic Jílovištské, Černošické a bypassu Černošické.

6.5 Zhodnocení

Na základě zhotoveného dopravního modelu a provedení kalibrace pomocí výsledků z měření intenzit dopravy na vybraných křižovatkách bylo možné získat současné zatížení dopravní sítě obce a dále modelovat predikce a varianty dle budoucích plánů pro roky 2030 a 2040. Z výchozí situace pro rok 2020 je patrné, že dochází k silnějšímu zatížení ulic Josefa Houdka, Černošická a Jílovištská a

intravilánu v oblasti ulic Jiříčkova, Štemberova, U Lip a v průjezdném úseku ulice Českého červeného kříže před křižovatkou s ulicemi K Průhonu, Štemberova, Jiříčkova a V Roklích. Zavedené zpomalovací opatření v ulici Štemberově a zjednosměrnění části ulice Spojné přinese větší rozložení dopravních výkonů do okolních ulic. Plánovaná výstavba k roku 2030 s sebou přináší významný nárůst intenzity v již výše jmenovaných ulicích. Nejvhodnější variantou pro vyřešení dopravní situace se jeví 3. návrh s vybudováním bypassu severní části obce v kombinaci s omezením průjezdů do intravilánu pomocí dopravní značky B32 – průjezd zakázán ve dvou místech (mezi ulicemi Boudova a Pod Lečí a v místě vyústění ulice Českého červeného kříže do křižovatky s ulicemi K Průhonu, Štemberova, Jiříčkova a V Roklích). Pomocí těchto opatření dojde k přesměrování většiny dopravních proudů na ulice Jílovišťská, Černošická a její bypass. V obdobném duchu se projevují i dopady nové zástavby k roku 2040, kde dochází k dalšímu navýšení intenzit dopravy. Jednou z variant je výstavba nového napojení z ulice Ke Štěrkovně na mimoúrovňovou křižovatku Zbraslav Střed, která se ale v žádné variantě vzhledem k dopravnímu zatížení pohybujícímu se kolem 1200 voz. / 24 h nejeví jako efektivní řešení dopravní situace. Z pohledu odklonění co nejvíce přepravních výkonů na obvodové komunikace obce a využití případného bypassu ulice Černošické se jeví jako nejvhodnější řešení stejná kombinace opatření, jako ve výše popisované 3. variantě pro rok 2030 (pro rok 2040 se jedná o 4. variantu, Příloha 19).

7 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU

7.1 Očekávaný vývoj zatížení dopravní sítě Lipenců

Ve srovnání s předchozím dopravním sčítáním z roku 2017 (provedeným společností EDIP) je zřejmý výrazný nárůst intenzity dopravy zejména na hlavních dopravních komunikacích. Nárůst je na některých komunikacích nad očekávání vysoký – i o více než 15 %. To je velmi dynamický nárůst, který je ve srovnání s obecným trendem překvapivý, přestože se jedná o suburbánní oblast Prahy. Ať už je nárůst způsoben jakýmkoliv faktory, je zřejmé, že nutnost řešit dopravní zátěž v Lipencích je čím dál aktuálnější. V případě, že se vedení obce rozhodne pro realizaci severního bypassu, který by výrazně snížil dopravní zatížení centra obce, lze předpokládat, že příprava a realizace takové stavby bude trvat minimálně 5 let. S ohledem na dokončení zkapacitnění čistírny odpadní vod se očekává velmi rychlý rozvoj nového bydlení, což přinese další nárůst intenzit dopravy.

Míra dopravního zatížení místních komunikací bude vzrůstat i v důsledku obecných procesů růstu automobilizace a mobility obyvatelstva. V ČR stále míra automobilizace (tj. počet vozidel na 1 000 obyvatel) nedosahuje úrovně úplné saturace a lze předpokládat, že bude v nejbližší dekádě ještě přibližně o 10–15 % narůstat. Poté v kontextu s rozvojem carsharingu, zkvalitňování systému pražské MHD (a obecně systému veřejné dopravy) a rozvoje dalších forem udržitelné dopravy lze předpokládat, že se počet automobilů připadajících na 1 000 obyvatel ustálí. Dlouhodobě se však bude zvyšovat míra mobility obyvatelstva (tj. počet cest vykonaných 1 obyvatelem za 1 den), která stále nedosahuje úrovně západoevropských zemí. Protože Česká republika západní trendy v dopravě do velké míry kopíruje, lze očekávat budoucí zvyšování mobility obyvatelstva v desítkách procent.

7.2 Zklidnění Černošické ulice

Jediným efektivním řešením, jak dosáhnout zklidnění Černošické ulice, je výstavba severního bypassu Lipenců. Takové řešení odvede výraznou část dopravy z centra obce, zejména z problematického nepřehledného úseku, kde se mezi stávající zástavbu musí vejít silnice i chodník pro chodce. Ten je s ohledem na jeho využívanost ve zcela nevyhovujícím šířkovém provedení, které znemožňuje snadné vyhnutí se vzájemně protijdoucích chodců. Pro pohyb kočárků či invalidních vozíků lze chodník považovat za zcela nevyhovující, ba přímo nebezpečný.

V návaznosti na realizaci severního bypassu by bylo možné v ulici Černošické v úseku mezi ulicemi Jílovišťskou a Obilní uvažovat o zavedení jednosměrného provozu pro veškerou automobilovou dopravu s výjimkou autobusů MHD. Tím by se doprava v Černošické ulici ještě výrazněji zlidnila a bylo by možné rozšířit chodníky na úkor dnešní vozovky. Provoz MHD by zůstal zachován jako obousměrný, přičemž průjezd linky opačným směrem by byl v předmětném úseku zajištěn telematickým opatřením. Při průjezdu linky MHD opačným směrem by došlo k zastavení hlavního proudu dopravní světelnou signalizací. Po projetí linky by byl provoz opět standardní (jedsměrný) až doby průjezdu dalšího protisměrného spoje MHD. K takové situaci by při dnešní dopravní nabídce došlo maximálně 6x za dobu 60 min, což plyne z desetiminutového souhrnného intervalu linek 241 a 243 v dopravní špičce. Zdržení, které by znamenalo zastavení hlavního zjednosměrněného proudu, by trvalo přibližně 25 s, což by nezpůsobovalo neúměrné zdržení provozu.

7.3 Budoucí rozšíření MHD

V návaznosti na rychle se zvyšující počet obyvatel, který lze očekávat s realizací developerských projektů zmíněných v části 4 tohoto dokumentu, dojde i dalšímu zkvalitnění dopravního spojení linkami MHD. V současné době je předčasné určit, v jakém intervalu budou linky obsluhující Lipence vedeny, nicméně lze předpokládat, že interval nabízených spojů se bude i nadále zkracovat. To nepochybně povede k tomu, že vzroste atraktivita spojení MHD. Konkurenceschopnost MHD se zvýší i s dokončením zkapacitnění ulice Strakonické naplánovaném na září 2023. Kritická část komunikace v délce 2,2 km bude rozšířena o pruh vyhrazený pro spoje veřejné dopravy. Tím bude zejména v dopravní špičce výrazně zvýhodněno spojení MHD, které bude potenciálně rychlejší než individuální automobilová doprava.

V souvislosti s novou výstavbou v Lipencích by mělo dojít i diskusi s ROPIDem jako organizátorem dopravy na území hl. m. Prahy. Pro zachování konkurenceschopnosti MHD by bylo v budoucnosti vhodné přetrasovat současné linky i do nově zastavěných oblastí a zajistit optimální docházkovou vzdálenost do 300 m. Proto je již dnes nutné, aby se vedení obce zabývalo plány úpravy jednotlivých linek tak, aby v nově se rozvíjejících oblastech mohly být zajištěny potřebné šířky komunikací pro pravidelný průjezd autobusů. V souvislosti s tím by měl být aktualizován dopravní model, který dnes s obsluhou MHD v nových oblastech nepočítá.

7.4 Celkové shrnutí a doporučení dalšího postupu

Varianty pro rok 2030 a 2040 v dopravním modelu zahrnují i cesty obyvatel z nových staveb, jejichž dokončení bylo rozděleno do dvou dekád. Z výstupů dopravního modelu plyne, že v případě zavedení dopravního opatření na zpomalení dopravy v ulici Štemberova pomocí dopravních prahů a zjednosměrnění části ulice Spojná dojde k převedení dopravních proudů do okolních ulic. Stále však bude docházet k tranzitu do oblasti ulic ústích do ulic Českého červeného kříže. Výstavba severního obchvatu (bypassu) by odvedla významnou část dopravní zátěže z ulice Černošické. Nová komunikace by byla výhodná zejména pro ty, kdo bydlí západně od pomyslné linie vedené ulicemi V Roklích a K Průhonu. Pro zamezení nadměrných průjezdů intravilánem obce a jejich přesměrování na obvodové komunikace se jeví jako optimální realizace varianty č. 4 pro rok 2040 (Příloha 19), která obsahuje vybudovaný bypass ulice Černošické, opatření v ulicích Štemberova a Spojná, a navíc omezení průjezdu pomocí značky B32 – „Průjezd zakázán“ na dvou místech mezi ulicemi Boudova a Pod Lečí a ve vyústění ulice Českého červeného kříže do křižovatky s ulicemi Průhonu, Štemberova, Jiříčkova a V Roklích. Dalším krokem pro snížení intenzity vozidel na ulici Černošické by mohlo být její zjednosměrnění v zúžení poblíž základní školy. Díky tomu by bylo možné provést v této části ulice rozšíření chodníků pro zkvalitnění života v obci a zavést obousměrný provoz pro městskou hromadnou dopravu s využitím chytrých světelných signalizačních zařízení. Důsledkem toho by bylo vyšší zatížení bypassu, které by bylo vhodné ještě podpořit narovnáním trasy z ulice V Alejích. Za úvahu by stála i možnost zjednosměrnění ulice K obci ve směru do zástavby rodinných domů a k výjezdu určit ulici V Alejích.

Seznam grafických výstupů

1/ Přírůstek migrací za roky 2005–2014 a prognóza dalšího vývoje	6
2/ Graf vývoje počtu obyvatel v Lipencích v letech 2001 - 2014.....	6
3/ Vývoj počtu obyvatel dle 3 prognostických modelů	7
4/ Seznam předkládané bytové výstavby k roku 2030 a 2040	8
5/ Předpoklad míry využití druhého bydlení na území Lipenců	9
6/ Ukázka současně platného územního plánu.....	9
7/ Ukázka návrhu Metropolitního plánu	10
8/ Profil 1 – zastávka MHD U Kapličky (Černošická x Jílovišťská)	12
9/ Profil 2 – K obci x Černošická	13
10/ Profil 3 – točna autobusu (Černošická – Oddechová).....	14
11/ Profil 4 – křižovatka 5 cest (ČČK x V Roklích x Štemberova x K Průhonu).....	15
12/ Profil 5 – Štemberova x U Lip.....	16
13/ Profil 6 – Jílovišťská x K Vlásence	17
14/ Profil 7 – Jílovišťská x Na Lhotkách	18
15/ Rozdělení respondentů dle věku, pohlaví a vzdělání.....	19
16/ Dopravní prostředky využívané k cestě z/do Lipenců	20
17/ Důvody cesty veřejnou dopravou	20
18/ Kvalita spojení MHD do Prahy	20
19/ Vliv zavedení zkráceného intervalu MHD	20
20/ Míra vnímání snížení kvality bydlení automobilovým provozem	21
21/ Požadavek na další zklidňování provozu.....	21
22/ Míra vnímání nabídky parkovacích míst	21
23/ Zákazová značka B32 – „Průjezd zakázán“	26

Seznam zdrojů grafických výstupů

Zdroj 1: Demografická prognóza MČ Praha-Lipence (říjen 2015), Výzkumy Soukup.....	6
Zdroj 2: Demografická prognóza MČ Praha-Lipence (říjen 2015), Výzkumy Soukup.....	6
Zdroj 3: Demografická prognóza MČ Praha-Lipence (říjen 2015), Výzkumy Soukup.....	7
Zdroj 4: Informace z úřadu městské části Praha-Lipence	9
Zdroj 5: Informace z úřadu městské části Praha-Lipence	9
Zdroj 6: Institut plánování a rozvoje, dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP	9
Zdroj 7: Institut plánování a rozvoje, dostupné z: https://plan.app.iprpraha.cz/vykresy/	10
Zdroj 8: vlastní tvorba.....	12
Zdroj 9: vlastní tvorba.....	13
Zdroj 10: vlastní tvorba	14
Zdroj 11: vlastní tvorba	15
Zdroj 12: vlastní tvorba	16
Zdroj 13: vlastní tvorba	17
Zdroj 14: vlastní tvorba	18
Zdroj 15: vlastní dopravní průzkum.....	19
Zdroj 16: vlastní dopravní průzkum.....	20
Zdroj 17: vlastní dopravní průzkum.....	20
Zdroj 18: vlastní dopravní průzkum.....	20
Zdroj 19: vlastní dopravní průzkum.....	20
Zdroj 20: vlastní dopravní průzkum.....	21
Zdroj 21: vlastní dopravní průzkum.....	21
Zdroj 22: vlastní dopravní průzkum.....	22
Zdroj 23: https://wikipedia.org	26

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Sčítací body měření intenzit dopravy	36
Příloha 2 – Výchozí situace, rok 2020	37
Příloha 3 – Zpomalovací opatření, rok 2020	38
Příloha 4 – Výchozí situace, rok 2030	39
Příloha 5 – Výchozí situace + opatření Štemberova, Spojná, rok 2030	40
Příloha 6 – Bypass + opatření Štemberova, Spojná, rok 2030	41
Příloha 7 – Výchozí situace + průjezd zakázán + opatření, rok 2030	42
Příloha 8 – Bypass + průjezd zakázán + opatření, rok 2030	43
Příloha 9 – Bypass + průjezd zakázán (2x) + opatření, rok 2030	44
Příloha 10 – Výchozí situace, rok 2040	45
Příloha 11 – Výchozí situace + opatření, rok 2040	46
Příloha 12 – Výchozí situace + průjezd zakázán + opatření, rok 2040	47
Příloha 13 – Bypass + opatření Štemberova, Spojná, rok 2040	48
Příloha 14 – Bypass + průjezd zakázán + opatření, rok 2040	49
Příloha 15 – Nové napojení Strakonická + opatření Štemberova, Spojná, rok 2040	50
Příloha 16 – Nové napojení strakonická + bypass + opatření, rok 2040	51
Příloha 17 – Nové napojení Strakonická + průjezd zakázán + opatření, rok 2040	52
Příloha 18 – Nové napojení Strakonická + bypass + průjezd zakázán + opatření, rok 2040	53
Příloha 19 – Bypass + průjezd zakázán (2x) + opatření, rok 2040	54

Příloha 1 – Sčítací body měření intenzit dopravy

