

Projekt implementace konceptu Smart City do oblasti dopravy ve Statutárním městě Zlíně

Bc. Lukáš Zlámal

Diplomová práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lukáš Zlámal**
Osobní číslo: **M17043**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Veřejná správa a regionální rozvoj**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt implementace konceptu Smart City do oblasti dopravy ve Statutárním městě Zlíně**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte teoretické poznatky vztahující se k problematice konceptu Smart City, strategického plánování a inteligentní dopravy.
- Podejte přehled současných trendů implementace konceptu Smart City v oblasti dopravy v zemích OECD.

II. Praktická část

- Proveďte analýzu současného stavu vybraných aspektů dopravy na území statutárního města Zlína.
- Představte současný stav implementace konceptu Smart City v oblasti dopravy na území statutárního města Zlína.
- Na základě zjištěných skutečností formulujete metodická doporučení a konkrétní projekty pro implementaci konceptu Smart City do oblasti dopravy ve statutárním městě Zlíně.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- ANTHOPOULOS, Leonidas G. Understanding smart cities: a tool for smart government or an industrial trick? 1st ed. Cham: Springer, 2017, 293 s. ISBN 978-3-319-57014-3.
- KRBOVÁ, Jana. Moderní management ve veřejné správě: nové, inovativní a kreativní přístupy v managementu veřejné správy: výzvy a možnosti. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017, 143 s. ISBN 978-80-7552-744-8.
- OCHRANA, František a Milan PŮČEK. Efektivní zavádění a řízení změn ve veřejné správě: smart administration. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2011, 246 s. ISBN 978-80-7357-667-7.
- RIVA SANSEVERINO, Eleonora, Raffaella RIVA SANSEVERINO a Valentina VACCARO. Smart cities atlas: Western and Eastern intelligent communities. 1st ed. Cham: Springer, 2017, 263 s. ISBN 978-3-319-47360-4.
- SLAVÍK, Jakub. Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání. 1. vyd. Praha: Profi Press, 2017, 144 s. ISBN 978-80-86726-80-9.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Filip Kučera
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva
Datum zadání diplomové práce: 14. prosince 2018
Termín odevzdání diplomové práce: 16. dubna 2019

Ve Zlíně dne 14. prosince 2018

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

RNDr. Pavel Bednář, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

V posledních letech lze indikovat zvýšenou pozornost vůči oblasti kvality života spjatou s konceptem Smart city, který se stává předmětem celosvětových debat. Koncept Smart city, který se vhodným užitím moderních technologií snaží o zefektivnění správy veřejných věcí, inovace přístupu k trvale udržitelnému rozvoji lokality a mnoho dalšího. S ohledem na životní prostředí, dává rozsáhlou volnost všem aktérům pro jeho individuální implementaci. Tato práce se zabývá problematikou Smart city a návrhem implementace konceptu do dopravního sektoru vybraného statutárního města české republiky. Cílem práce je předložit teoretické a praktické aspekty filozofie Smart city, které povedou k vybudování inteligentního dopravního prostředí ve městě Zlín.

Klíčová slova: Smart city, inteligentní doprava, doprava, rozvoj, Zlín

ABSTRACT

In recent years there has been indicated growth of focus upon quality of life connected with the concept of “Smart city”, which is becoming the subject of debates worldwide. Concept of “Smart city” uses modern technology to pursue the streamlining of governance, innovation of approaches to the local sustainable development and many more. With attention to the environment it offers extensive freedom of its individual implementation. This thesis focuses on Smart City and the proposal of implementation of the concept into the transport sector of the selected statutory city of the Czech Republic. The aim of this thesis is also to present theoretical and practical aspects of Smart City philosophy, which will lead to building of intelligent traffic environment in Zlín.

Keywords: Smart city, intelligent mobility, transport, development, Zlín

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce, panu Ing. Filipovi Kučerovi, za odborné rady a pomoc při zpracovávání této práce.

Rovněž děkuji všem komunikačním partnerům, za jejich ochotu a odborné informace, které mi v průběhu výzkumu sdělili. Seznam partnerů je součástí kapitoly 8.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ROZVOJ ÚZEMÍ	13
1.1 REGION	13
1.2 REGIONÁLNÍ ROZVOJ	14
1.3 ROLE VEŘEJNÉHO SEKTORU.....	15
1.3.1 Správa.....	15
1.3.2 Veřejná správa a veřejné subjekty.....	16
1.3.3 Soukromý a veřejný sektor.....	17
1.4 OBCE JAKO OBJEKT MANAGEMENTU	18
1.5 POTENCIÁL OBCÍ, MĚST A REGIONŮ	19
1.6 STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ JAKO NÁSTROJE ÚZEMNÍHO ROZVOJE	20
1.6.1 Strategické plánování ve veřejné správě	21
1.6.2 Projekty jako nástroj realizace záměrů regionálního rozvoje	21
1.7 KNOWLEDGE MANAGEMENT A PŘECHOD NA ZNALOSTNÍ REGION	22
1.8 ROLE STAKEHOLDERS	23
2 TEORETICKÝ ÚVOD DO OBLASTI SMART CITY	24
2.1 FORMOVÁNÍ KONCEPTU SMART CITY	24
2.2 FILOZOFIE SMART CITY	25
2.3 ZÁKLADNÍ SMART OBLASTI.....	26
2.4 FINANČNÍ ZDROJE SMART CITIES	27
3 DOPRAVA	29
3.1 ÚVOD DO SEKTORU DOPRAVY	29
3.2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝVOJ DOPRAVNÍHO SEKTORU.....	30
3.3 ZÁKLADNÍ KLASIFIKACE DOPRAVY	31
3.4 INTELIGENTNÍ DOPRAVA.....	32
3.5 AKTUÁLNÍ TRENDY IMPLEMENTACE SMART CITY DOPRAVY V ZEMÍCH OECD	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	35
4 ROZVOJ KONCEPTU SMART CITY NA ÚZEMÍ ČR	36
5 SEKTOR DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA	39

5.1	ZÁKLADNÍ DOPRAVNÍ OBLASTI.....	40
5.2	ANALÝZA FINANCOVÁNÍ DOPRAVY	44
5.3	ZÁKLADNÍ DOPRAVNÍ DOKUMENTY	45
6	AKTUÁLNÍ STAV OBECNÉ IMPLEMENTACE KONCEPTU SMART CITY VE MĚSTĚ ZLÍN.....	48
7	AKTUÁLNÍ STAV IMPLEMENTACE KONCEPTU SMART CITY V SEKTORU DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA.....	49
8	ANALÝZA POTENCIÁLU ROZVOJE KONCEPTU SMART CITY DO OBLASTI DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA	53
8.1	METODIKA ŠETŘENÍ	53
8.2	ZJIŠTĚNÍ	55
8.3	SHRnutí.....	63
9	PROCES ZAVEDENÍ ROZVOJOVÉHO KONCEPTU SMART CITY DO OBLASTI DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA	65
9.1	DŮVODY ZAVEDENÍ NOVÉHO ROZVOJOVÉHO KONCEPTU SMART CITY	65
9.2	POTENCIÁLNÍ RIZIKA SOUVISEJÍCÍ SE ZAVEDENÍM NOVÉHO KONCEPTU SMART CITIES	66
10	METODICKÁ DOPORUČENÍ.....	68
10.1	RÁMCOVÝ NÁVRH INSTITUCIONALIZACE KONCEPTU SMART CITY DOPRAVY DO STATUTÁRNÍHO MĚSTA ZLÍNA.....	68
10.2	NÁVRH ŘEŠENÝCH OBLASTÍ	71
11	NÁVRH TVORBY STRATEGICKÉHO DOKUMENTU PRO SMART CITY DOPRAVU MĚSTA ZLÍNA	73
11.1	POPIS A CÍLE PROJEKTU	75
11.2	ČASOVÝ HARMONOGRAM:.....	76
11.3	ODHAD FINANČNÍ NÁROČNOSTI PROJEKTU	78
11.4	ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK	79
12	ZAVEDENÍ ALTERNATIVNÍ FORMY DOPRAVY BIKESHARINGU NA ÚZEMÍ MĚSTA ZLÍNA.....	85
12.1	POPIS A CÍLE PROJEKTU	86
12.2	ČASOVÝ HARMONOGRAM:.....	88
12.3	ODHAD FINANČNÍ NÁROČNOSTI PROJEKTU	89
12.4	ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK	90
	ZÁVĚR	95
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	96
	INTERNETOVÉ ZDROJE.....	99
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	101
	SEZNAM OBRÁZKŮ	102

SEZNAM TABULEK.....	103
SEZNAM GRAFŮ	104

ÚVOD

Každé území disponuje charakteristickými znaky, které napomáhají identifikovat pozitivní a negativní skutečnosti a z nichž lze určit možné příležitosti a hrozby vývoje. Tato identifikovaná specifika nám následně napomáhají v udržitelném rozvoji území, které bude společensky atraktivní, šetrné vůči životnímu prostředí, otevřené, kooperativní, prosperující, čisté, bezpečné a schopné zajistit základní potřeby obyvatel.

Všichni zainteresovaní aktéři podílející se na rozvoji obcí, měst a regionů stojí před nelehkým úkolem, a tím je docílení výše zmiňovaných charakteristik. Jakým způsobem přistupovat a pracovat s potenciálem a možnostmi, které jednotlivé území nabízí? V současnosti existuje nepřehledné množství odborných přístupů a metod řešení, které jsou ve společnosti běžně implementována. Avšak, s ohledem na individuální charakteristiky území a předpokladech možného rozvoje, je nutné tyto přístupy a metody přizpůsobovat konkrétním územím.

Koncept Smart Cities se v současnosti stává objektem odborných debat jako potenciálního nástroje rozvoje území – lze spatřovat nárůst počtu publikovaných odborných článků, literatury a jiných publikací a současně toto téma v posledních letech silně rezonuje v mediálním prostoru.

Problematika, které se chce autor v následující práci věnovat, pojednává o implementaci konceptu Smart City do oblasti dopravy vybraného města na území České republiky.

Teoretická část práce podává základní teoretické poznatky o regionálním rozvoji, strategickém plánování, rozvojového konceptu Smart City, dopravního sektoru a inteligentní dopravy.

Praktická část práce se již zaměřuje na implementaci konceptu Smart city do oblasti dopravy ve městě Zlín. Součástí praktické části práce jsou analýzy implementace konceptu na území ČR prostřednictvím vybraných vzorků ORP, analýza vybraných aspektů dopravy města Zlína, metodická doporučení a návrhy pilotních projektů pro vybudování Smart dopravního prostředí.

CÍLE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Předkládaná diplomová práce pojednává o problematice implementace konceptu Smart City do oblasti dopravy vybraného města na území české republiky.

Cíl práce

Zpracovaná práce si pokládá za cíl předložit základní teoretické a praktické poznatky filozofie Smart City, u kterých lze očekávat přínos pro vybudování inteligentního dopravního prostředí ve městě Zlín. Součástí tohoto záměru je předložit konkrétní návrhy pilotních projektů a metodických doporučení.

Způsob sběru a pracování s daty

Pro dosažení stanovených záměrů, jsou využity převážně kvalitativní metody výzkumu (práce zahrnuje rovněž prvky kvantitativního výzkumu).

Využité metody:

- Metoda upravené SWOT analýzy (výzkum na bázi analýzy silných a slabých stránek, rezerv a výjimečností zkoumaných vzorků).
- Metoda polostrukturovaných rozhovorů s vybranými aktéry (organizační útvary a organizace statutárního města Zlína a vybraní aktéři soukromého sektoru). Rozhovor poskytující informace na omezeném vzorku respondentů a vyhodnocován na bázi kvalitativních metod - výběr vzorku respondentů na základě vlastního výběru, výběr respondentů tazatelem.
- Metoda analýz veřejně dostupných informačních zdrojů (oficiální webové stránky měst a obcí, analýza úředních dokumentů apod.)

Způsob pořízení dat: primárními a sekundárními data.

Charakter výstupu výzkumů: textová, grafická a přehledová.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ROZVOJ ÚZEMÍ

1.1 Region

Vymezení ekonomické kategorie region je složitější, neboť zastává různé významy. Jeden z možných výkladů pojmu region vychází z definice podle Maiera (2012), který definuje region jako území různého druhu, které disponuje řadou specifik. Tyto specifika nám pomáhají identifikovat odlišnosti a zvláštnosti jednotlivých území a umožňují nám tak k těmto územím přistupovat individuálně, dle vybraných hledisek. Jáč (2010) rozlišuje **7 základních hledisek**:

Hledisko, které vychází z **geografického umístění**, vnímá region jako část území, které je charakterizováno souborem přírodních a socioekonomických prvků a vazeb, jejichž lokalizací, uspořádáním a rozsahem integrace, utváří prostorově vymezené struktury, které jednotlivé území navzájem odlišují.

Funkční hlediska vypovídají o aspektech, na základě kterých lze hovořit o existenci tzv. funkčních regionů. Pro funkční regiony je charakteristická přítomnost vazby mezi bydlištěm a pracovištěm obyvatel území. Tyto vazby jsou propojovány formou sítí, kterými mohou být například vodní cesty, silniční a pěší komunikace, letecká spojení a další. Novější přístupy k funkčním regionům dále přikládají roli zájmu území, které regiony charakterizují.

Základní přístupy rovněž člení regiony na administrativní a účelové, které vycházejí z **hlediska účelu** jednotlivých regionů. Administrativní regiony jsou zpravidla vytvářeny pro dlouhodobé potřeby koordinace a výkonu veřejné správy, a mnohdy jsou označovány jako úředně účelové, které na rozdíl od přirozených regionů, nevyplývají z geografických aspektů.

Na základě **konzistentnosti uskutečněných aktivit** autor dále rozlišuje regiony na homogenní a heterogenní. Dominantním znakem homogenního regionu je stejnorodost znaků vyplývajících ze zvolených kritérií. Protipólem homogenních regionů zauímají tzv. heterogenní regiony, které jsou specifické svojí nestejnorodostí.

Další členění vychází z **ekonomické výkonnosti území**. Dle míry lze regiony členit na růstové, stagnující a problémové. Růstové regiony jsou obecně přitažlivější a atraktivnější, neboť rozvojové tendence přinášejí vhodnější předpoklady pro budování společensky příja-

telnějšího a komfortnější území. U stagnujících regionů obecně nedochází k zásadnějším změnám, které by silně ovlivnily aktuální ekonomickou sílu a výkonost a lze konstatovat, že pro tento případ nedochází k ekonomickému poklesu či vzrůstu. U problémových regionů jsou znatelné dlouhodobé negativní tendence poklesu ekonomické výkonosti.

Předposlední členění, které lze zmínit, vychází ze **zákona č. 248/200 Sb. o podpoře regionálního rozvoje**, který prostřednictvím národní strategie regionálního rozvoje České republiky identifikuje oblasti podpory regionálního rozvoje na území ČR. (Zákona č. 248/200 Sb.)

Mezi základní členění regionů, které jsou ve společnosti běžně zmiňovány, odkazuje v neposlední řadě Jáč (2012) na klasifikaci z pohledu **regionální politiky Evropské unie**. Systém statistické klasifikace územních struktur vychází z existence následujících uznávaných jednotek:

- NUTS I (území státu)
- NUTS II (regiony soudržnosti)
- NUTS III (kraje)
- LAU 1 (okresy)
- NUTS 2 (obce)

1.2 Regionální rozvoj

Podle Řehoře (2010) disponuje každý region určitými specifiky, vyplývajícími ze své polohy, historického vývoje, přírodních podmínek a dalších faktorů, které společně utváří jeden celek. Složitý komplex všech na sebe vzájemně působících faktorů, má zásadní vliv na utváření aktuálních a budoucích výzev společnosti, které si žádají odlišné způsoby řešení.

Ačkoliv se jedná o komplexní pojem, na jehož přesném výkladu nepadají mezi odborníky jednotná shoda, shledává Maier (2012) u většiny přístupů k regionálnímu rozvoji shodné charakteristické prvky. Podle autora převažuje postoj interpretace regionálního rozvoje, jednak jako rozvoje území samotného a zároveň jako činnost, kterou vykonávají v území představitelé veřejného, soukromého a neziskového sektoru, za účelem udržitelného rozvoje území.

Smyslem rozvoje regionu, do kterého je zapojeno široké spektrum aktérů, je docílení takových podmínek území, které budou podporovat a udržovat blahobyt společenství lidí, kteří na daném území žijí.

Navzdory jedinečnosti každého regionu, nelze k regionálnímu rozvoji přistupovat podle univerzálního návodu. Určit tedy, jaká implementace regionálního rozvoje pokryje všechna území, je zcela nemožné.

S ohledem na působení různorodých endogenních a exogenních faktorů na jednotlivé regiony, společnost nejběžněji shledává dlouhodobou udržitelnost obecným kritériem, který by měla všechna území respektovat a činit takové kroky, které budou dané kritérium naplňovat.

Krbová (2017) podává výčet běžných, aktuálně nejrozšířenějších nástrojů, podporující regionální rozvoj:

- Administrativní a legislativní nástroje
- Institucionální nástroje
- Věcné nástroje
- Finanční nástroje

1.3 Role veřejného sektoru

1.3.1 Správa

K pochopení významu a poslání veřejného sektoru, je zprvu nutné, se podrobněji seznámit se základním pojmem, se kterým se veřejná správa blíže pojí. Řada autorů se společně shodují na základním interpretačním jádru veřejné správy, a tím je pojem správa samotný. Káňa (2014) je názoru, že jedna z možností jak přistupovat k chápání pojmu správa, je vnímat tento pojem jako určitou cílevědomou společenskou činnost, která směřuje k dosažení stanovených cílů. Tyto cíle mohou nabývat veřejného a soukromého charakteru.

Již od nepaměti musela být společnost formulována a přizpůsobována k aktuálním potřebám a budoucím příležitostem. Proto lze u problematik správy a veřejné správy hovořit o historicky bohatých a pestrých oblastech. Z historického hlediska autor správu nejbližší připisuje k pojmu právo. Na základě tohoto tvrzení, pak lze hovořit o činnosti spojené s právem a rámcem působení a rozsah činnosti správy, je tedy silně determinován právní

regulací. Budeme-li hovořit o základním legislativním pramenu veřejné správy na území České republiky, budeme směřovat převážně na Správní řád, který určuje meze činnosti veřejné správy.

K bližšímu seznámení se s pojmem správa, lze dospět při správném překladu z latinského jazyka. Společnost běžně interpretuje pojem jako porozumění, avšak doslovný předklad zní administrativní přísluhování. Budeme-li vycházet ze současného a běžného užívání výkladu pojmu společností, je správě nejběžněji přiřazovaná činnost, která se pojí k administraci a institucionalizované regulativní a kontrolní činnosti.

Kerlinová a kol. (2014) poukazují na aktuální negativní trend, vycházející z diferenciovaného přístupu k výkladu správy, a uvádí, že aktuálním fenoménem na českém prostředí je chápání správy jako činnost pomocného a kancelářského rázu.

1.3.2 Veřejná správa a veřejné subjekty

Prostorové uspořádání je výsledkem činností všech aktérů územního rozvoje a ovlivňuje kvalitu životního prostředí, fungování ekonomiky a společenského života obecně. Nedílnou součástí uspořádání zaujímají veřejné subjekty, které jsou charakteristické svými specifickými činnostmi. Následující část podává příklady odlišných přístupů k charakterizování poslání veřejných subjektů a veřejného sektoru jako celku.

Veřejný sektor, jenž je řízen veřejnou správou, podle Pekové (2012) zaujímá nezanedbatelnou část národního hospodářství. Existuje nepřeberné množství způsobů, jak přistupovat k veřejnému sektoru a z toho vyplývá i četná fragmentace funkcí. Autorka definuje 3 základní funkce, které příkládá k výkonu veřejného sektoru. Jedná se o funkci ekonomickou, sociální a politickou.

Ekonomická funkce vychází ze zabezpečování a rozhodování o využívání dostupných zdrojů, kterými společnost disponuje. Zároveň se snaží eliminovat případné negativní externality, například v důsledku selhání trhu.

Sociální funkce hovoří o prospěšnosti výsledků veřejného sektoru, prostřednictvím poskytováním veřejných služeb.

Politická funkce souvisí s využitím potenciálu veřejného sektoru v politickém klání, v procesu veřejné volby.

Například Maier (2012) pokládá podporu veřejného zájmu, a to i proti dílčím zájmům ostatních subjektů územního rozvoje, mezi zásadní činnosti veřejných subjektů. Jakým způsobem veřejná správa a veřejný sektor mají své poslání naplňovat, dosud nedospívají odborníci k jednotnému názoru, a proto se z toho stává jedna z aktuálních klíčových oblastí mediálních a politických debat. Ovšem autor zdůrazňuje na takový postup, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo uspokojení potřeb generací budoucích.

Ochrana a kol, (2011), kteří se rovněž zabývají problematikou činností veřejných subjektů, shledávají plánování a koordinaci rozvoje území za poslání veřejných subjektů. Autoři rozdělují společnost do dvou základních skupin, které zaujímají odlišný názor k projektování a přizpůsobování těchto činností. První skupina vychází z optimistického předpokladu, že činnosti ve společnosti lze řídit a formulovat je pro potřeby rozvoje. Oproti tomu skupina vycházející z pesimistického přístupu, vnímá společenské procesy jako výsledky živelných aktivit, do kterých postrádá na smyslu zasahovat.

Složité mechanismus efektivního řízení ve veřejné správě, zaujímá specifické postavení v široké oblasti sociálního řízení. Oblasti sociálního řízení a efektivního řízení veřejné správy mají charakter subjekto-objektového vztahu. Pod subjekt vztahu lze přiřadit zainteresované aktéry, a to jak jednotlivce, tak rovněž instituce. Objektem jsou chápány rozsáhlé a komplexní procesy, předměty a společenské problémy, na něž jsou činnosti zaměřeny. V případě přijetí názoru, že lze společenské procesy ovlivňovat řídicí činností, pak výsledkem těchto činností mohou být situace, kdy je docíleno záměrů a jsou naplněny stanovené cíle, nebo dochází k jejich ztroskotání. Jestliže výsledky odpovídají stanoveným cílům a k docílení těchto stavů byly využity potřebné zdroje hospodárně, efektivně a účelně, pak autor danou situaci ve veřejné správě označuje jako efektivní řízení ve veřejné správě.

K rozvojovému plánování, které je chápáno jako složitý mechanismus, je třeba přistupovat racionálně a s opatrností. Právě díky svojí komplexnosti, zahrnující rozsáhlé pole činností a prostorových úrovní, mají změny v území dlouhodobé a dalekosáhlé účinky.

1.3.3 Soukromý a veřejný sektor

Kerlinová a kol. (2014) podávají základní výčet odlišností mezi odvětvími veřejné správy a soukromé správy. Jako hlavní odlišnost spatřují v poslání jednotlivých oblastí. Poslání veřejného sektoru shledávají, obdobně jako celá řada autorů, v řízení společenských úkolů,

tvorbě a organizování veřejných služeb s respektováním veřejného zájmu. Soukromému sektoru přisuzují prostší a snáze definovatelný cíl - prodej zboží a služeb, za účelem tvorby zisku.

Určovat kritérium úspěchu není z pozice veřejných subjektů, mnohdy snadné. V současnosti ve společnosti převažují postoje individuálních hodnocení jednotlivých činností a to zejména s využitím základních principů veřejné správy, například základních principů 3E – efektivnost, účelnost a hospodárnost.

Problematiku odpovědnosti a osobní zodpovědnosti za výsledky, vztahující se k podnikatelským subjektům, charakterizují stručně – akcionářům. Z hlediska veřejné správy naopak hovoří o zainteresovaných stranách – jedná se např. o politické osoby zastupující občany, ale rovněž přímo občané a podniky.

1.4 Obce jako objekt managementu

Na veřejnou správu lze nahlížet v širším i v užším pojetí, neboť se jedná o složitý komplex mechanismů. Veřejnou správu lze vnímat ve více významech a to nejen jako spravování veřejných záležitostí sledující veřejný zájem, ale i jako soubor institucí, které toto spravování zajišťují. Horzinková a kol. (2013) zmiňují nejběžněji užívané členění veřejné správy, které reflektuje existenci dvou základních složek, jimiž jsou:

- **Státní správa**

Z tradičního pojetí státní správy, je hlavním subjektem veřejné správy stát. Správa vykonávaná státem je dle autora vymezována především jako organizující a mocensko-ochranná činnost státu, která se uskutečňuje na základě a v mezích právní legislativy.

- **Samospráva správa**

Samospráva vychází z možnosti přenášení určitých veřejných záležitostí na subjekty odlišné od státu, přičemž tyto záležitosti jsou vykonávány ve vlastním zájmu a na vlastní odpovědnost. Obce jsou právními osobami, jejichž vznik je ukotven právní legislativou.

Současné pojetí regionální politiky v 21. století podle Blažka a kol. (2011) je stále více zaměřováno na decentralizační procesy, kdy lze pozorovat stále zvětšující se okruh kompetencí přesouvaných na lokální úroveň. S respektováním decentralizačních procesů a principů subsidiarity, však územní samospráva disponuje vysokou mírou autonomních kompetencí v rozhodování o základních otázkách rozvoje jejich území.

Obec, jež vychází ze základního administrativního členění, je definována zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění, následovně: „*Obec je základním územním samosprávným společenstvím občanů; tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce*“.

§ 2 (1): „*Obec je veřejnoprávní korporací, má vlastní majetek. Obec vystupuje v právních vztazích svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů vyplývající*“

§ 2 (2): „*Obec pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem*“ (Zákon č. 128/200 Sb.)

Subjekty managementu v obcích jsou definovány zákonem jako orgány obce:

- Zastupitelstvo

Personální obsazení zastupitelstva určují obyvatelé, prostřednictvím svobodných voleb, s dobou trvání mandátu na 4 roky.

- Rada
- Starosta / Primátor
- Výbory zastupitelstva, komise rady

Personální obsazení starosty / primátora, rady a předsedy a členy výborů jmenuje zastupitelstvo. (Zákon č. 128/200 Sb.)

- Úřad (obecní, městský, magistrát, městského obvodu)

Personální obsazení úřadů je definováno zákonem č. 312/2002 Sb., o úřednících samosprávných celků. (Zákon č. 312/2002 Sb.)

1.5 Potenciál obcí, měst a regionů

Pro mladé odvětví řešící otázky regionálního rozvoje, neexistuje jednotná definice. Jedním z možných přístupů, kterým lze regionální rozvoj vymežit, je snaha maximálního využívání potenciálu prostorově vymezeného území.

Hrabánková a kol. (2011) zabývající se výkladem potenciálu, jej charakterizuje jako jeden z hlavních faktorů ovlivňující rozvoj území. Soubor možností a schopností, který identifikuje rozdíl mezi tím co je, co má nebo může být, při správném využití dává možnost zvýšení životní úrovně a kvality života obyvatel.

Socioekonomický a environmentální růst potenciálu a s ním spojený růst konkurenceschopnosti území, nelze převážně kvůli variabilnímu charakteru jednotlivých regionů definovat. To, co se v případě vybraného regionu může jevit jako potenciál s očekávaným užitekem, nemusí nutně znamenat možnost rozvoje v regionu odlišném.

Hrabánková a kol. (2011) definují základní dimenze pro správné využívání rozvojového potenciálu. Jedná se o:

a) Dimenze, které především prostřednictvím materiálního a přírodního charakteru můžeme označit za „hmotný materiál“. Kde tyto charaktery spolu vzájemně souvisí a nelze je od sebe oddělovat.

b) Dimenze, které jsou charakteristické možnostmi a schopnostmi využití stávajícího „hmotného potenciálu“ a zároveň vyhledáváním a vytvářením netradičních, nových či doposud neuvažovaných alternativách rozvoje. Tyto možnosti jsou však silně závislé na kvalifikovanosti a přístupu lidského prvku daného území.

1.6 Strategické plánování a řízení jako nástroje územního rozvoje

V kapitole 1.3 bylo zmíněno, že mezi charakteristické a specifické znaky veřejných subjektů, se řadí jejich poslání - plánování a koordinace rozvoje území. Tedy lze hovořit o složitém komplexu, zahrnujícím promyšlené strategické řízení a operativy. Krbová (2017) zabývající se oblastí strategického plánování, prezentuje strategické řízení, jako určitou koncepční činnost, prostřednictvím které zainteresovaní aktéři stanovují základní vize a cíle pro vyvážený a udržitelný rozvoj území. Operativy autor vnímá jako soubor činností, vztahující se ke konkrétním opatřením (aktivitám), provoznímu chodu organizace a rozhodnutím organizačních složek území.

Kadeřábková a kol. (2012) tvrdí, že provádění strategického plánování není pro samosprávné a jiné územní celky povinné, je však pro vytváření stabilního prostředí žádoucí. Systematická a koncepční podpora zavádění nových celosvětově uznávaných přístupů a metod, napomáhá k docílení společenského konsenzu.

Podle Maiera a kol. (2012) je strategické plánování implementováno na různých úrovních administrativního členění a snaží se tak efektivně rozvíjet management a procesy rozvoje obcí, krajů, státu ale rovněž mezinárodních organizací a institucí.

Implementace strategického řízení a operativ, z důvodů existence odlišností jednotlivých území, je individuálně přizpůsobován. A z důvodů odlišností a možností jednotlivých území, nelze na strategické plánování pohlížet jako na jednotné všeobsláhlé holistické řešení.

1.6.1 Strategické plánování ve veřejné správě

Strategické plánování není pro společnost novodobým nástrojem řízení, ale jedná se o přístup s dlouhou a bohatou historií. Ačkoliv se strategické plánování ve veřejné správě využívá již od nepaměti, lze zmínit zásadní význam z historie, kdy strategické plánování bylo (a stále tomu tak je) nedílnou výsadou vojenství, k významnějšímu rozvoji došlo až v nedávné době. Krbová (2017) tvrdí, že k významnějšímu rozvoji strategického plánování ve veřejném sektoru došlo až v průběhu 20. století, kdy byl přístup doposud uplatňován především v soukromém sektoru jednotlivých firem, s cílem využívat jej jako nástroj v jejich rozvoji. Veřejný sektor od 2. poloviny 20. století započal aktivně přebírat poznatky a informace ze zkušenosti soukromého sektoru, které následně implementoval s cílem dosahování vyšší kvality života a zefektivnění činností probíhajících ve veřejné správě.

1.6.2 Projekty jako nástroj realizace záměrů regionálního rozvoje

Kutscherauer (2013) praví, že prostřednictvím projektového přístupu dochází k realizaci konkrétních stanovených rozvojových záměrů, které následně ovlivňují aktuální a budoucí formování území, ve snaze prohlubovat udržitelnost rozvoje. Regionální projekty akcentují vývoj území a snaží se reagovat na všechny pozitivní skutečnosti, příznivé faktory a předpoklady možného rozvoje území a zároveň usilují o eliminaci či snížení negativních a omezujících limitů.

Autor uvádí základní charakteristiky projektů:

- je formulován na základě stanovených cílů a vizí
- obsahuje definované opatření a způsoby, které vedou k dosažení stanovených cílů a vizí
- je zde definovaný časový interval od zahájení projektu, po jeho ukončení
- dochází ke specifikování zdrojů a nákladů
- jsou specifikované přínosy realizovaného projektu

1.7 Knowledge management a přechod na znalostní region

S vývojem společnosti a silným progresivním technologickým pokrokem, podle Krbové (2017) dochází ke zvyšování nároků na uspokojování potřeb lidí, nároků na rozvoj regionů a obecných regionálních podmínek. Tradiční regiony, které implementují běžné metody a přístupy, jsou s ohledem na konkurenceschopnost nuceny se přizpůsobovat novým trendům a podmínkám.

Vědomosti a zkušenosti, schopnost učit se a přizpůsobovat novým přístupům, znalosti a uplatňování znalostního managementu, jsou základním předpokladem podpory rozvoje území s respektováním základních principů veřejné správy. Prostřednictvím efektivního využívání zmiňovaných charakteristik, dochází k vytváření společenského klimatu, které napomáhá inovacím a zvyšování konkurenceschopnosti území. V oblasti knowledge management není nová koncepce konkurenceschopnosti chápána jako cenová konkurence, ale výklad je založen na nových formách kombinace znalostí a schopností, akcentovat nové přístupy a trendy, které jsou následně implementovány do řízení, zejména strategického řízení.

Pro vymezení znalostního managementu se lze inspirovat výklady mnoha autorů. Například Krbová a kol. (2017, 34 s) definují znalostní management jako „*systematický a integrující proces řízení a koordinace širokého portfolia aktivit společnosti, tj. získávání, vytváření, ukládání, sdílení, fúzování, vyvíjení, rozvíjení a užití znalostí jednotlivců a skupin s cílem dosažení vyšší podnikové výkonnosti*“.

Právě znalostní management, který je součástí celku znalostní ekonomiky, představuje teoretické jádro pro praktické příležitosti zavádění nových konceptů, přístupů a obecných idejí.

Znalostní management by ovšem dle Krbové (2017) neměl absentovat mnohdy opomíjenou schopnost poučit se z předchozích chybných rozhodnutí. Tento proces má však dlouhodobý charakter a je silně determinován schopnostmi hlavních organizačních struktur území, jak správně a efektivně motivovat své spolupracovníky k přijímání nových trendů a inovací v jejich agendách.

1.8 Role stakeholders

Doposud byla zmiňována především role vybraných Shareholderů, tedy subjektů, kteří jsou přímo zapojeni do procesu řešení, přípravy a konečného rozvoje území. Krbová (2017) zdůrazňuje, že je třeba zohlednit rovněž zájmy všech osob, institucí, organizací, podniků a firem, které ovlivňují, mohou ovlivňovat nebo rovněž mají zájem se cíleně podílet na rozvoji regionu. Literatura obecně tyto zainteresované subjekty, na které bude jistá aktivita působit, označuje jako tzv. Stakeholders. Problematika Stakeholderů rovněž vychází, jako mnohé metody, ze zkušeností soukromého sektoru. Počátek teorie Stakeholderů tedy lze spatřit v soukromém sektoru, kde se ve vedení jednotlivých podniků zabývali otázkami, jakým způsobem tito Stakeholdeři ovlivňují stanovené cíle a jaký je jejich význam pro fungování podniku.

2 TEORETICKÝ ÚVOD DO OBLASTI SMART CITY

Oblast využití potenciálu regionu nás přivádí k myšlence zavedení konceptu Smart Cities. V posledních letech lze indikovat zvýšenou pozornost na oblast kvality života spjatou s konceptem Smart City, který se stává předmětem celosvětových debat. Koncept Smart City se vhodným užitím moderních technologií snaží o zefektivnění správy veřejných věcí, inovace přístupu k trvale udržitelnému rozvoji lokality, s ohledem na životní prostředí a energetickou náročnost tak, aby docházelo k synergickým efektům mezi různými odvětvími a zvyšování komfortu života občanů v daném území.

2.1 Formování konceptu Smart City

Koncept inteligentních měst shledává Anthopoulos (2017) jako relativně mladé odvětví a jeho počátek pojí ke konci 20. století. Myšlenka Smart City nevznikla z ničeho, nýbrž prošla řadou transformací a formováním perspektiv, které se z počátku vztahovaly zejména k definování městského technologického vývoje.

Sanseverino a kol. (2017) tvrdí, že evoluce myšlenky chytrých měst byla postupně utvářena míšením mnoha oblastí zahrnující ICT technologie, sociální a ekonomické faktory, veřejnou sféru a další. Na základě tohoto míšení autoři zdůrazňují na skutečnost různorodosti stanovení cílů a postupů jednotlivých území. S ohledem na dosavadní zkušenosti však lze zmínit nejběžnější charakteristiky, které se inteligentnímu městu připisují:

- Znalostní město
- Udržitelné město
- Talentované a kreativní město
- Digitální město
- Ekologické město
- Propojené město

Podle Anthopoulos (2017) počátek 90. let zaujímal pro filozofii Smart City, z hlediska formování, významné období, neboť odborníci intenzivně rozvíjeli myšlenky o potenciálních nových řešeních a alternativách využívání moderních technologií, zejména pro oblast ICT, které by přispěly k vybudování zcela nových a moderních virtuálních měst, uspokojících denní potřeby obyvatel.

Nejvyšší pozornost byla věnována řešení otázek využívání internetového prostředí, ve snaze vymanit se z okov prostého chápání, jako prostředku pro poskytování základních informací obecním úřadům a jiným veřejným subjektům. Cílem odborníků bylo využít potenciál, které prostředí nabízelo pro vybudování zcela nového veřejného prostranství na internetovém prostředí, které bude poskytovat rozsáhlé inovativní služby běžným lidem.

Formování konceptu vychází z širokého komplexu rozvojových a společensky potřebných oblastí. K historickému datování definování názvu Smart City, který zastřešuje veškeré činnosti s myšlenkou inteligentních měst spojených, odkazuje autor na rok 1997, ke kterému se pojí první písemná zmínka. Dle autora termín pochází z území Jižní Koreje, kde tehdejší vláda pojmem Smart City odkazovala na ta města, která byla spravována sítí a poskytovala občanům služby a informace prostřednictvím internetové sítě.

Podle Slavíka (2017) se pojem a myšlenka Smart City na evropské úrovni začal ujímat a progresivně rozvíjet především z iniciativ průmyslových oblastí, které v roce 2011 iniciovaly vznik průmyslové aktivity Smart Cities and Communities, zastřešující základní vazby mezi dopravní oblastí a energetikou, za účelem řešení otázek snižování ekologické náročnosti.

2.2 filozofie Smart City

Řízení, technologie, komunikace, doprava, infrastruktura, lidé, ekonomika, životní prostředí, přírodní zdroje, inovace a kvalita života, jsou jen zlomkem faktorů, které se podle Vesco a kol. (2015) podílejí na podpoře rozvoje inteligentních měst. Důležitým aspektem je komunikace s obyvateli a jejich role, neboť města akcentují jejich přítomnost a umožňují jejich zapojení do rozvoje území.

Sanseverino a kol. (2017) poukazují na skutečnost, že v současné době neexistuje ve společnosti jednotný výklad pojmu Smart cities. Některé definice jsou směřovány především k oblasti ICT, jiné věnují pozornost na dopravní mobilitu a jiných vybraných rozvojových oblastí. K pochopení této myšlenky, se však lze inspirovat výklady mnoha významných zainteresovaných aktérů, kteří se oblastí Smart Cities aktivně zabývají.

Následující charakteristika vychází z výkladu Ministerstva pro místní rozvoj (MMR, ©2019), které Smart cities definuje jako: „*Město, které holisticky řídí a integračně naplňuje svou dlouhodobou kvalitativně a číselně vyjádřenou strategii rozvoje, jíž kultivuje politické, společenské a prostorové prostředí města s cílem zvýšit kvalitu života, svou atraktivitu*“

tu, a omezit negativní dopady na životní prostředí. Nasazením vhodných ICT technologií umožňuje svým občanům se do rozvoje města zapojit a uplatnit své nápady a náměty skrze komunitní programy či ekonomiku sdílení s cílem zlepšit komunikaci s městem a oživit veřejný prostor. Město tento proces přechodu na uvědomělou kulturu chování podporuje nasazením vhodných organizačních i technologických nástrojů 21. století, plošným, integrovaným a otevřeným způsobem s cílem zajistit interoperabilitu různých systémů a technologií a jejich synergického využití. Kvalitou života v konceptu SC se pak míní digitální, otevřené a kooperativní prostředí města, které je zdravé, čisté, bezpečné a pro občany ekonomicky zajímavé“

Dosavadní zkušenosti nás utvrzují o tom, že je autory myšlenka inteligentních měst popisována zejména pozitivním vymezením. Tedy, autoři se především vyjadřují k tomu, co Smart je (a může být), než které prvky nenaplnují budování Smart prostředí. Rovněž tomu je i pro stanovení společných cílů konceptu Smart, které jsou pro jednotlivá území individuálně stanoveny. Vesco a kol. (2015) uvádějí, že snahou implementace konceptu Smart city v obecné rovině je docílení takové úrovně, kdy je město digitální, otevřené, kooperativní, prosperující, čisté, bezpečné a pro občany všeobecně zajímavé, s respektováním základních principů udržitelného rozvoje.

2.3 Základní Smart oblasti

Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR, ©2019), vnímá uplatnitelnost konceptu Smart Cities především na území větších měst a aglomerací, kde je vyšší předpoklad pro zastoupení silných infrastrukturních řešení. Progresivní budování konceptu Smart není pouze kompetencí výše zmiňovaných oblastí, zapojit se mohou všichni zainteresovaní aktéři menších municipalit a to bez rozlišení na geografických, politických, ekonomických a sociodemografických rozměrů území.

Zavádění nových obecných pravidel, přístupů a implementace společných rozvojových dokumentů a postupů ze struktur nejvyšších vedení měst, obcí a regionů, je běžnou praxí. Avšak, ve stejné době čelí jednotlivá území rozvojovým problémům, v míře závislých na jejich poloze, velikosti či jiných faktorech. Tyto rozvojové problémy si žádají specifická řešení.

Odborná literatura popisující oblast Smart City je bohatá, ale také charakteristická svojí roztržitostí. I přes fragmentaci, která brání vyvážené vazbě mezi člověkem a technickým

systemem v souladu se Smart prvky, lze podle Sanseverino a kol. (2017) identifikovat oblasti, které jsou při implementaci chytrého města nejběžněji zmiňovány:

Smart economy (kombinace úspěšných prvků podnikové ekonomiky a ekonomiky inovací, podporující kvalitní životní prostředí, energetickou bezpečnost a sociální soudržnost).

Smart mobility (zahrnující nejen řešení otázek forem dopravy ale také nezbytnou infrastrukturu).

Smart environment (veškerá lidská činnost, která je navržena takovým způsobem, aby vyhovovala současným potřebám, aniž by narušila možnost uspokojení potřeb budoucích generací z hlediska hospodářských, environmentálních a sociálních výzev).

Smart governance, Smart people a Smart living (kvalita života obyvatel je vnímána vzhledem k našemu postavení a vlivům hodnotových systémů).

Bifulco a kol. (2017) vyzdvihují z výše uvedených příkladů **Smart government**, neboť veřejné subjekty zauímají specifickou pozici pro budování inteligentního města. **Smart government** jako jeden z atributů, je spojen s inteligentní správou města, podporující základní principy transparentnosti, přehlednosti a 3E, napomáhá zvolit správnou politiku, která bude efektivní a účinná. Bolivar a kol. (2015) zahrnují k chytré správě kvalitu veřejných služeb a řešení jejich poskytování, vedení komunity, progresivní růst inovací, využívání informačních a komunikačních technologií s cílem usnadnit a podpořit lepší plánování, rozhodování a demokratické procesy. Prostřednictvím **eGovernmentu**, dochází s využitím moderních informačních technologií (např. rozsáhlých počítačových sítí) veřejnými subjekty, ke změnám vztahů mezi občany a vedením města.

2.4 Finanční zdroje Smart cities

Docílení ke stanoveným Smart vizím a cílům vyžaduje značné vynaložení finančních prostředků, kterým odpovídají i různé finanční zdroje. Dle Ministerstva pro místní rozvoj (MMR, ©2019), je charakteristické pro jednotlivé projekty, které směřují ke Smart city, jejich unikátnost. Na základě jejich unikátnosti, je tedy nutné přistupovat při posuzování možných dostupných finančních zdrojů racionálně a brát v úvahu všechny výhody a nevýhody, vzhledem k danému typu projektu, zkušeností, lokalitě a dalších důležitých aspektů vyplývajících z charakteru jednotlivých projektů. Financování konceptu je založeno především na vícezdrojové struktuře, přičemž mimo nejběžněji užívanou formu vlastních zdrojů finančních prostředků, je autory nejběžněji zmiňováno:

- **Dotací podpora**

Pro účely čerpání finančních prostředků (například ze základních nástrojů Evropské unie - Evropské strukturální a investiční fondy) směřjí města zažádat s ohledem na odpovídající programy a stanovených kritérií o podporu pro progresivní budování konceptu Smart city. Programy a konkrétní podmínky pro poskytnutí finančních prostředků jsou velmi rozmanité a v průběhu času dochází k jejich aktualizacím, a je nutné je sledovat. V obecné rovině lze shledávat jako hlavní výhodu u poskytnutých dotací, jejich nenávratnou formu. Naopak nevýhody vyplývající z poskytnutých dotací lze spatřit u možných omezujících kritérií pro žadatele, značná administrativní náročnost (zejména pro poskytovatele), míra nejistoty vycházející ze závěrečného hodnocení pro poskytnutí finančního obnosu.

- **Návratné finanční nástroje**

V kontextu výše uvedené formy, se jedná o využívání finančních prostředků a to návratným způsobem (půjčky, záruky apod.)

3 DOPRAVA

3.1 Úvod do sektoru dopravy

Dějiny dopravy Široký a kol. (2014) úzce spojují s dějinami a vývojem společnosti, národního hospodářství a postupného zdokonalování technické a technologické základny. Doprava jako samostatná část národního hospodářství nebyla budována z ničeho, nýbrž bylo zapotřebí dlouhodobého poznávání všech zákonitostí, které zasahovaly a stále zasahují do každodenního dění obyvatel.

Charakteristickým znakem dopravy, je jakékoliv cílevědomé přemísťování osob či hmotných statků, které je uskutečňováno vlastní silou anebo zprostředkovaně. Přemísťování však nezahrnuje pouze osoby a hmotné statky, neboť předmětem přemísťování v obecném pojetí mohou být rovněž zprávy, informace a jiný nehmotný majetek.

S historickým vývojem dospívá Zelený (2017) a kolektiv k tomu, že doprava směřuje do stadia složitého, komplexního a víceborového systému. Autoři formulují charakteristické znaky dopravního sektoru, vycházející z historického vývoje evropských zemí za poslední desetiletí. Autoři shledávají dopravní sektor jako růstové odvětví, kde celkový růst je silně determinován nerovnoměrným vývojem jednotlivých oborů, které jsou s dopravou provázány. Z hlediska přepravy zboží, autoři poukazují na aktuální trend soustředění výkonu do silniční dopravy – v případě přepravy osob zde hovoříme především o individuální automobilové dopravě.

Široký a kol. (2014) charakterizují oblast dopravy jako nástroj ovlivňující většinu aspektů rozvoje území, jejímž prostřednictvím dochází zejména k uspokojování rozsáhlých potřeb lidí a vytváření základních předpokladů k všestrannému a komfortnímu společenskému životu.

Široký komplex dopravy, který zabezpečuje přemísťování zboží a osob dopravními prostředky po dopravních cestách, se dotýká všech aspektů života území. Jeden z dalších přístupů dle Tumlina (2012), charakterizuje oblast dopravy jako investiční nástroj, který napomáhá všem aktérům zájmového území dosahovat všech stanovených cílů.

Jakým způsobem a do jaké míry bude jedinec uspokojovat své potřeby, nezávisle na modelu řízení národního hospodářství, Eisler (2011) shledává jako jedno z hlavních témat ekonomického zaměření. Z obecného hlediska jedinec může uspokojovat své vlastní potřeby

činností, podporou z celospolečenských zdrojů, směnou, kombinací zmiňovaných způsobů a mnoho dalšími způsoby.

Z hlediska uspokojování potřeb plní dopravní sektor následující funkce:

Dominantní, která zahrnuje jakékoliv cílevědomé přemísťování osob a zboží.

Stimulační funkce vypovídá o pravidelném směřování investic do oblasti dopravy, které mají iniciovat k oživení národního hospodářství a stavu ekonomiky daného území.

Doprava ovlivňuje mnohé aspekty územního rozvoje a má značnou sociálně politickou dimenzi. Jakékoliv změny systému, ovlivňují aktuální nálady a postoj obyvatel. **Sociálně stabilizační** funkce dopravy, se tedy snaží dosahovat sociálního smíru.

Substituční funkce vypovídá o aktuálních trendech dopravní soustavy, která je v současnosti využívána k substituci činností.

3.2 Faktory ovlivňující vývoj dopravního sektoru

Existuje řada faktorů, které mají přímý a významný vliv na aktuální stav dopravního sektoru a podílejí se na jeho budoucím vývoji. Můžeme zmínit vybrané klíčové aspekty, které Zelený a kol. (2017) uvádí:

Politické aspekty – klíčovým aspektem regionálního rozvoje zde zaujímá přítomnost geografických disparit. Způsob a řešení těchto konfliktů s ohledem na rozvojové možnosti, bude mít podstatný vliv na rozvoj a uspořádání dopravního sektoru.

Ekonomické aspekty – s růstem ekonomické prosperity lze očekávat rozvoj dopravního sektoru za účelem zvýšení dostupnosti k významným lokalitám, u kterých lze spatřit potenciál pro budoucí rozvoj území.

Technické aspekty – technické aspekty jsou silně determinovány progresivním vývojem moderních technologií regionů, zaměřující se na výkon a provoz dopravního prostředí s ohledem na šetrnost k životnímu prostředí, bezpečnost a udržitelnost rozvoje. Autoři nepředpokládají v současných podmínkách vznik historicky převratných změn, avšak s ohledem na konkurenceschopnost, je postupná inovace nových metod a přístupů žádoucí.

Sociální aspekty – sociální aspekty souvisejí se změnami a standardizací základních životních podmínek, podporou mezikulturní integraci a odbourávání kulturních bariér (na-

příklad prostřednictvím evropského společenství) a dalších faktorů ovlivňující hybnost a zvyšování turistické a rekreační dopravy.

3.3 Základní klasifikace dopravy

Členitost dopravy je bohatá a zasahuje do většiny aspektů rozvoje území. I přes rozsáhlou fragmentaci lze v současnosti spatřit základní klasifikace, ve kterých se autoři jednotně shodují. Široký a kol. (2014) tvrdí, že k dopravě lze přistupovat z různých hledisek: dle prostředí, dopravních cest, formy organizace, pravidelnosti, intenzity dopravy v časovém období, územního rozdělení, uspokojování přepravných potřeb a dopravních prostředků.

Konkrétně z ekonomického hlediska lze hovořit o dopravě vztahující se k výrobní sféře, ke sféře oběhu a sféře spotřeby.

Ačkoliv existuje nespočet možností, jakým způsobem lze přistupovat k poznávání a popisu problematiky dopravního sektoru, převažuje v dnešní době základní společensky uznávaná klasifikace, kterou Zelený a kol. (2017) charakterizují následovně.

Silniční doprava se řadí mezi poměrně mladé a zároveň progresivně se rozvíjejícím oborům dopravy, která převážně díky dominantním převažujícím přednostem, oproti ostatním tradičním způsobům dopravy, zaujímá největší podíl na světovém přepravním trhu. Mezi charakteristické přednosti, které jsou silniční dopravě přiřazovány, se řadí zejména relativní rychlost, dostupnost a operativnost, které sehrávají nedílnou roli při progresivním růstu oboru.

Železniční doprava, někdy označovaná rovněž jako drážní doprava, spadá mezi základní dopravní obory, u které počátek moderního vývoje lze spatřit začátkem 19. století. Mezi hlavní připisované výhody drážní dopravy, se řadí výkon za nižších jednotkových nákladů a vyšší kapacita přepravovaných osob. Železniční doprava ovšem na rozdíl od silniční dopravy vyžaduje specifickou dopravní infrastrukturu, která není vysoce využitelná pro individuální osobní dopravu.

V současnosti dochází k silnému rozvoji globalizace ve světě, se kterou současně roste význam potřeby společnosti cestovat. V kontextu integrace společnosti a nutnosti přemísťování mezi jednotlivými státy, se **letecká doprava** řadí mezi jedny z nejrychleji rozvíjejících se oborů dopravy. Mezi základní benefity letecké dopravy se zmiňují zejména: vysoká rychlost, odpovídající kvalitou s pohodlím, spolehlivostí a vysokou bezpečností. Otázky

negativních aspektů letecké dopravy jako produkující emise a hluchnost, zůstávají mezi hlavní diskutovaná témata.

Vodní dopravu Široký a kol. (2014) považuje za jeden z nejstarších druhů dopravy, která je uskutečňována dopravními prostředky (plavidly) po vodních cestách. Velká kapacita vodních dopravních cest nabízí možnost přepravy nadměrně těžkých a nadměrných zási-
lek. Pro vodní dopravu je charakteristické přepravování na dlouhé vzdálenosti. Největším negativem vodní dopravy je připisovaná nízká rychlost.

3.4 Inteligentní doprava

Řada autorů míní, že aktuální stavy dopravní mobility většiny území se jeví jako neudrži-
telné a učinit je udržitelným způsobem, vyžaduje dlouhodobý přechod tam, kde je třeba
řešit technické a netechnické změny. Jakým způsobem přistupovat a formulovat jednotlivá
řešení, je zásadní otázkou. Existence faktorů, jako například technické požadavky doprav-
ního systému, organizační modely, regulační rámec a uživatelské návyky, silně ovlivňují
rozhodovací procesy.

Inteligentní mobilita je uznávaná jako jeden z nejběžnějších ukazatelů rozvojového kon-
ceptu Smart cities. Benevolo a kol. (2016) vnímají smart mobilitu jako jedno z témat, týka-
jících se konceptu inteligentních měst. Komplexní soubor projektů a přístupů a jejich apli-
kace prostřednictvím smart mobility, umožňuje dosahovat mnohých cílů. Lze dle literatury
zmínit nejdůležitější z nich:

- snížení znečištění;
- snížení dopravního přetížení;
- zvýšení bezpečnosti lidí;
- snížení znečištění hlukem;
- zlepšení přenosové rychlosti;
- snížení nákladů na převod.

Nové efektivní dopravní systémy, výzkum, inovace a vývoj v dopravním sektoru má vý-
znamný vliv na formování ekonomického stavu území, pracovní příležitosti, integrace spo-
lečnosti a utváření základních podmínek pro život obyvatel.

Autoři se neztotožňují v přístupech, jaké kroky je nutné provést, aby bylo docíleno těchto
záměrů. Budeme-li vycházet z poznatku Slavíka (2017), lze zmínit některé činnosti, které

jsou ke smart mobilitě připisovány. Jedná se především o řízení a regulaci dopravy za pomoci dopravní telematiky, rozvíjení uživatelsky příjemné veřejné hromadné dopravy, zavádění ekologicky čistých pohonů v dopravě hromadné i individuální atd.

Důležitým aspektem inteligentní dopravy zaujímají podle Benevolo a kol (2016) informační a komunikační technologie, prostřednictvím kterých dochází k integraci dat s využitím stávajících infrastruktur a technologií, jako jsou například komunikační sítě, systémy určování aktuální polohy, kamerové a informační systémy.

Autoři, kteří se ve svém článku zabývají otázkami náročností implementace Smart mobility na ICT technologie, hlavních cílů myšlenky a pozitivních a negativních vlivů při samotné implementaci, zmiňují ve své práci základní aktéry podílející se na tvorbě Smart mobility. Aktéry lze rozdělit do následujících skupin:

- společnosti a organizace veřejné dopravy;
- soukromé společnosti a občané;
- veřejné orgány a místní samosprávy;
- kombinace všech uvedených.

3.5 Aktuální trendy implementace Smart City dopravy v zemích OECD

Zvyšující se aktivity spojené s implementací konceptu, umožnily autorům identifikovat území, které aktivně budují inteligentní dopravní prostředí na základě „Smart“ prvků, které se společně podílejí na vytváření komplexního Smart prostředí. Vhodným příkladem mohou být země OECD, které Kraftová a kol. (2016) považují za země podporující všestranné zlepšení parametrů prezentující lidský faktor a obecný blahobyt společnosti. Lze zmínit příklady aktuálních implementovaných trendů zemí OECD, které jsou v odborných publikacích připisovány pro oblast smart mobility.

- **Inteligentní dopravní systémy**

ITS technologie podle Rafiq a kolektiv (2013) integrují informační a komunikační technologie (ICT) s dopravní infrastrukturou, vozidly a koncovými uživateli a sehrávají významnou roli pro oblast Smart city. Prostřednictvím ITS technologií lze využít stávajících technologií a infrastruktur, jako jsou počítače, komunikační sítě, senzory, systémy určování polohy a automatizační technologie pro sběr příslušných údajů. Získaná data jsou následně efektivně využívána

- **Elektromobilita**

Slavík (2017) popisuje elektromobily jako aktuální fenomén, který podle publikovaných statistických informací progresivně roste, především v důsledku vládní podpory v jednotlivých zemích. Mezi hlavní důvody zařazení tohoto trendu do oblasti Smart City patří především specifické vlastnosti elektromobilů, nejběžněji jsou uváděny tichý provoz elektromobilů a šetrnost vůči životnímu prostředí.

- **Celoměstská sdílená mobilita**

Boldrini a kol (2019) tvrdí, že jedna z forem sdílené mobility, je prostřednictvím sdílení **osobních automobilů** pro různé účely. Trend, jenž autoři považují za progresivní, nabývá mnoho forem. Autoři rozeznávají 2 základní přístupy, které lze využít pro každodenní potřeby i pro potřeby neplánované. 1. Forma vychází z oboustranného systému na principu návratnosti automobilu na původní místo (stanici). 2. Formu autor popisuje jako jednostrannou čili „nenávratnou“, kde se nevyžaduje návratnost vozidla na místo vyzvednutí.

Rovněž systém sdílených cyklistických kol tzv. **Bikesharingu**, považují autoři za možný způsob sdílené podpory a rovněž jako alternativní způsob dopravy. Počátek sdílených cyklistických kol je spjat s druhou polovinou 20. století, avšak teprve nedávno začala myšlenka BBS přijímat rozsáhlé přijetí jako životaschopná dopravní, jelikož bikesharing je neodmyslitelně vázán na základních charakteristikách, možnostech a dispozicích území; zejména na geografické poloze a místní kultuře atd.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

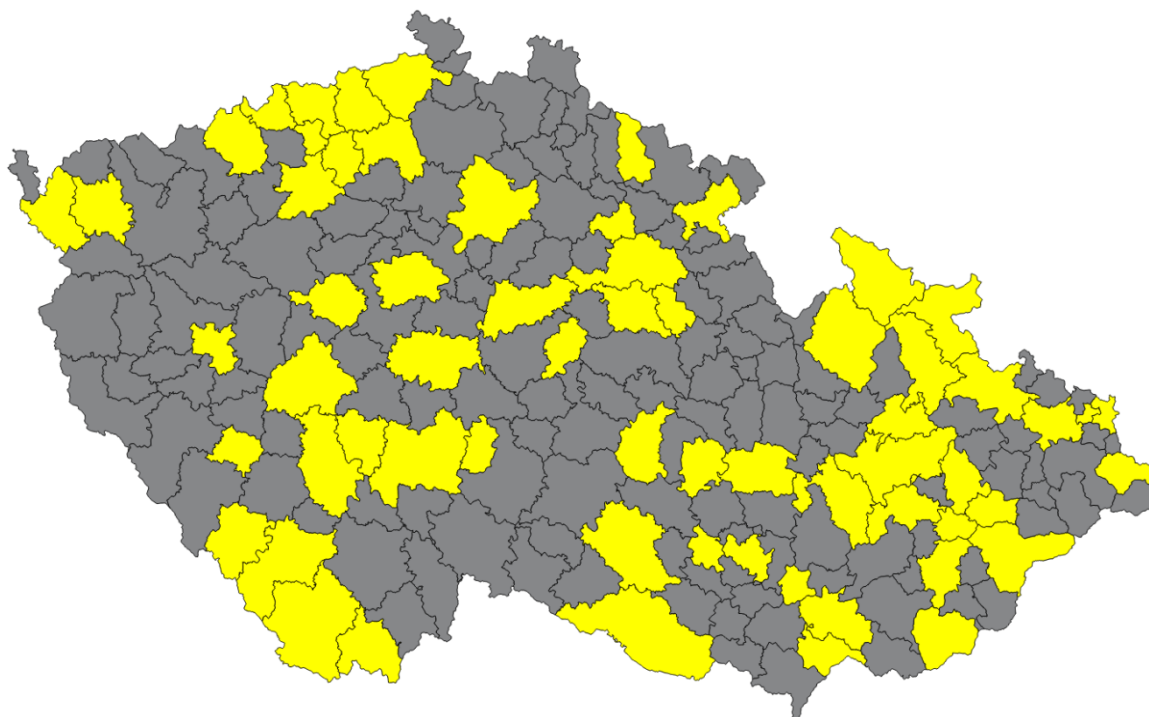
4 ROZVOJ KONCEPTU SMART CITY NA ÚZEMÍ ČR

Časové období sběru dat: březen 2019

Způsob sběru dat: metoda analýzy online zdrojů

Výzkumný vzorek: Obce s rozšířenou působností, obce III. typu

Následující obrázek znázorňuje obce s rozšířenou působností na území ČR, u nichž v současné době resonuje téma inteligentních měst. Cílem tohoto znázornění není identifikovat aktuální Smart města na území české republiky, ale podat přehled potenciálních měst, u kterých lze očekávat aktivní podporu myšlenky Smart City. V rámci znázornění jsou zde zahrnuty území, která se již k myšlence Smart City aktivně hlásí a deklarují své činnosti k tomuto konceptu a rovněž jsou zde zastoupena města, ve kterých téma resonuje v menším rozsahu (menší výskyt individuálních projektů v duchu Smart city apod.)



Obrázek 1: Mapování implementace konceptu Smart city na územích ORP v ČR (vlastní zpracování)

V rámci provedené analýzy lze konstatovat, že většina území věnuje pozornost komplexním řešením problematiky Smart city. Rovněž dochází ke značným rozdílům v přístupech k implementaci konceptu; jsou zde zastoupeny zejména: projektový, koncepční, kombinovaný a postupy při nichž dochází k předáváním zkušeností.

Výzkum byl proveden prostřednictvím analýzy online zdrojů a pro přesnější závěry je nutné provést detailnější vědecké výzkumy např. rozhovory s vybranými zástupci, dotazníkové šetření apod.

Z provedené analýzy lze rovněž konstatovat následující:

Rozvojový koncept Smart Cities, se v současnosti řadí mezi celosvětové fenomény a z vývojového hlediska, je tento koncept pro území České republiky novým přístupem a proto není natolik zastoupen, jako v okolních státech.

Dle provedené analýzy byly identifikovány oblasti, jež jsou společností při implementaci konceptu inteligentních měst na území ČR nejběžněji zmiňovány. Jedná se o následující oblasti:

- a) Řízení města
- b) Doprava**
- c) Obyvatelé
- d) Energetika
- e) Informační a komunikační technologie
- f) Odpadové hospodářství
- g) Životní prostředí

Tento výčet však netvoří úplný seznam oblastí, které koncept Smart city zahrnuje.

Vybraní aktéři konceptu SC na území ČR

Filozofie Smart City není pouze součástí obcí a měst, ale stává se objektem debat dalších aktérů podílejících se na územním rozvoji. V rámci území České republiky lze zmínit například:

Moravskoslezský kraj

Mezi největší iniciátory konceptu Smart City v České republice se řadí Moravskoslezský kraj, který po vzoru řady světových měst a regionů se snaží podpořit praktické využití tohoto směru. Významným krokem kraje jako celku bylo přistoupení k Memorandu o spolupráci na přípravě konceptu chytrého města (Smart City) a chytrého regionu (Smart Region) pro zlepšení kvality života a životního prostředí v Ostravě a Moravskoslezském kraji, podepsaném dne 22. 7. 2015 mezi Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem průmyslu a obchodu, Moravskoslezským krajem a statutárním městem Ostrava.

Pro všeobecný rozvoj kraje byla vytvořena společností Beepartner a.s. „Strategie rozvoje chytrého regionu Moravskoslezského kraje 2017-2023 Chytřejší kraj“, která zastřešuje základní směry, kterými chce kraj primárně formou projektového přístupu implementovat nové metody. Pro tyto účely je základním nástrojem naplňování této strategie Akční plán realizace Strategie chytřejšího kraje. Jedná se o klasický příklad jednotného uchopení Smart cities pro všeobecný rozvoj, který můžeme v rámci České republiky zmínit (Moravskoslezský kraj, ©2015).

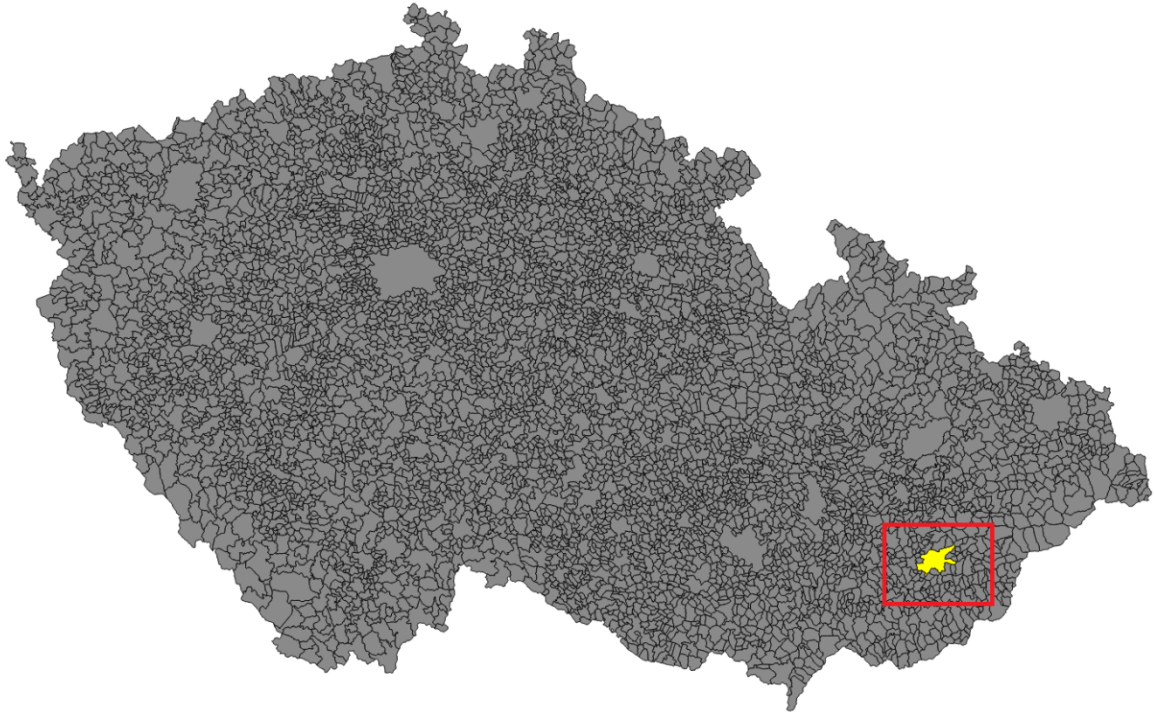
Czech Smart City Cluster (CSCC)

Dalším vhodným příkladem na území ČR můžeme zařadit vybudování Czech Smart City Clusteru, který prostřednictvím konceptu SC podporuje rozvoj partnerství, konkurenceschopnosti a ekonomický růst svých členů na trhu Smart City technologií. Posiluje společný rozvoj, know-how, integraci technologií a další. (Czech smart city cluster, ©2018)

Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR)

Konceptem Smart cities se rovněž zabývá Ministerstvo pro místní rozvoj, které vypracovalo obecnou metodiku s názvem „Metodika Konceptu inteligentních měst“. Samotné MMR dále podporuje koncept prostřednictvím množstvím konferencí, workshopů a jiných společenských událostí (MMR, ©2019).

5 SEKTOR DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA



Obrázek 2 Lokalizace města Zlína (vlastní zpracování na základě Geoinformačního portálu)

Krajské město Zlín s téměř 75 tisíci obyvateli, leží v údolí říčky Dřevnice, v mírně teplé klimatické oblasti jihovýchodní Moravy, na rozhraní Valašska, Hané a Moravského Slovácka. Jedná se o území s bohatou historií sahající až do středověku. Podle uchovaných písemností, se první písemná zmínka města váže k roku 1322. K zásadnímu rozvoji a stanovení formálních atributů města dochází však až počátkem 20. století, krátce po ukončení první světové války (Zlín, ©2015).

Tabulka 1: Souhrnné informace o městu Zlín (zdroj: risy.cz)

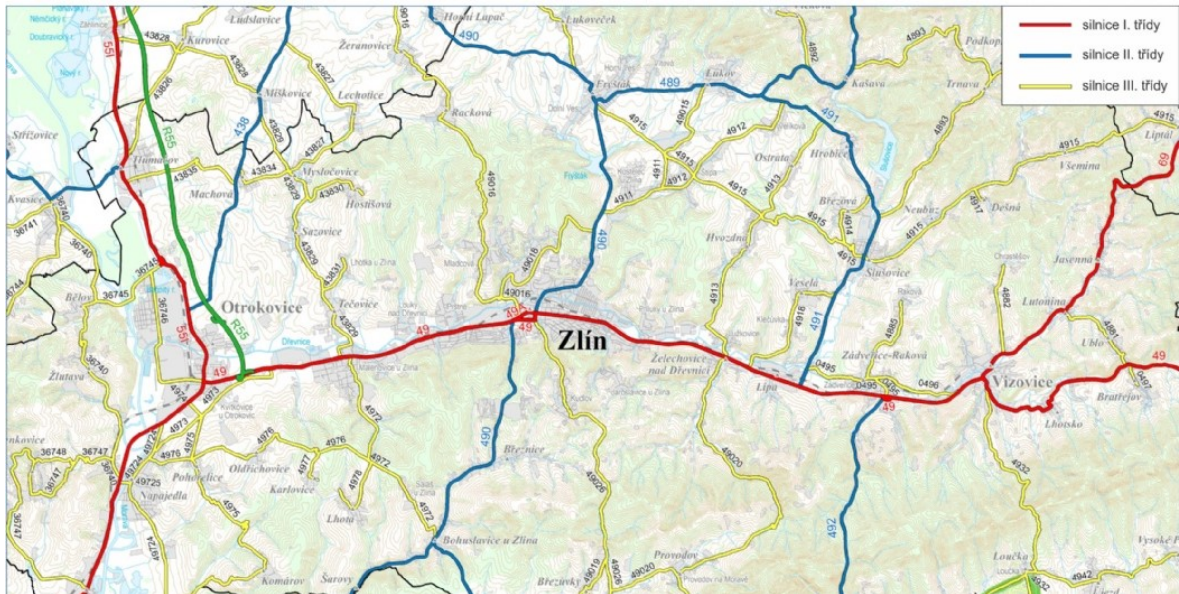
Souhrnné informace	
Status:	Statutární město
Typ sídla:	Krajské město
ZUJ (kód obce):	585068
NUTS5:	CZ0724585068
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0724 - Zlín
NUTS3:	CZ072 - Zlínský kraj
NUTS2:	CZ07 - Střední Morava
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Zlín
Obec s rozšířenou působností:	Zlín
Katastrální plocha (ha):	10 283

5.1 Základní dopravní oblasti

Krajské město Zlín ležící na východě Moravy lze charakterizovat, ve vztahu k lokalizaci a dopravní spojitosti s ostatními území, jako periferní oblast. Z hlediska zastoupení jednotlivých druhů dopravy není Zlín výrazně fragmentován. Zastoupení jednotlivých druhů dopravy je zde limitována zejména absencí např. letecké dopravy, vodní dopravy a rozvinuté železniční sítě. Absenci těchto druhů dopravy se území snaží vyvážit rozvojem ostatních druhů dopravy, zejména silniční dopravy. Pro přehlednější charakteristiku dopravní infrastruktury města Zlína, je třeba přistoupit k jednotlivým druhům dopravy zvlášť.

Silniční doprava

Dopravní infrastruktura města Zlín je charakteristická především svým zaměřením. Primárně je město charakteristické silným zastoupením silniční dopravy. Základní páteřní komunikací v silniční dopravě zde zaujímá silnice I. třídy I/49, která prochází jádrem města a spojuje území se sousedními městy ze západu na východ: Otrokovice a Vizovice. Samotná dálniční síť či přímé napojení zde chybí. Z hlediska dopravní spojitosti na dálniční síť, sehrává důležitou roli I/49, která umožňuje městu Zlín nejbližší napojení na dálniční síť formou dálnice D55, která se napojuje v blízkosti města Otrokovic. Dálnice D55 je důležitou spojnici mezi silnicí I/49 a rovněž významnou celostátní dálnicí D1. Silniční síť z hlediska základního členění dále doplňují silnice II/490 a ostatní silnice III. třídy.



Obrázek 3: Silniční síť dopravní infrastruktury města Zlína (zdroj: ředitelství silnic a dálnic)

Pro oblast silniční dopravy zaujímá důležitou roli Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o., která zajišťuje systém městské hromadné dopravy pro území města Zlína. Většinou vlastníkem této společnosti je statutární město Zlín a minoritní podíl má zde město Otrokovice. Trolejbusové linky zajišťované společností DSZO, tak obsluhují podstatné části území měst Zlín a Otrokovice.

Veřejná doprava je ve městě Zlíně dále utvářena linkovými autobusy a železniční dopravou.

(Zlín, ©2015).

Dopravci autobusových linek:

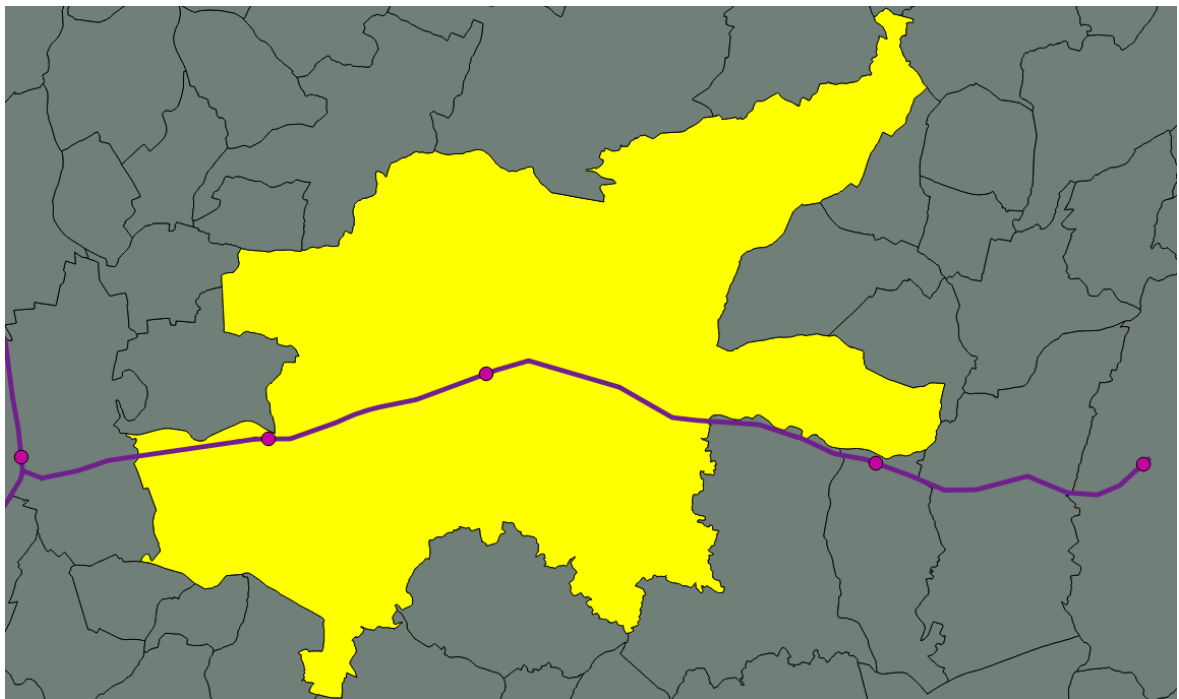
- ČSAD Vsetín a.s
- ČSAD BUS Uherské Hradiště a.s.
- KRODOS BUS a.s.
- Karel Housa – HOUSACAR
- ARRIVA MORAVA a.s.
- FTL - First Transport Lines

Železniční doprava

Důležitým aspektem železničního provozu na území města Zlína je železniční trať Otrokovice – Zlín – Vizovice. Trať 331 je provozována společností České dráhy a.s. Dostupnost železniční dopravy je pro území města Zlína zabezpečena prostřednictvím 9 železničních zastávek, přičemž železniční stanice na území města Otrokovice je součástí II. železničního koridoru Ostrava – Břeclav.

Seznam železničních stanic na území města Zlína dle **Generelu dopravy** (Zlín, ©2015):

- Zlín-Přiluky
- Zlín-Podvesná
- Zlín-Dlouhá
- Zlín střed
- Zlín-Prštné
- Zlín-Louky
- Zlín-Malenovice
- Zlín-U mlýna
- Zlín-Malenovice zastávka

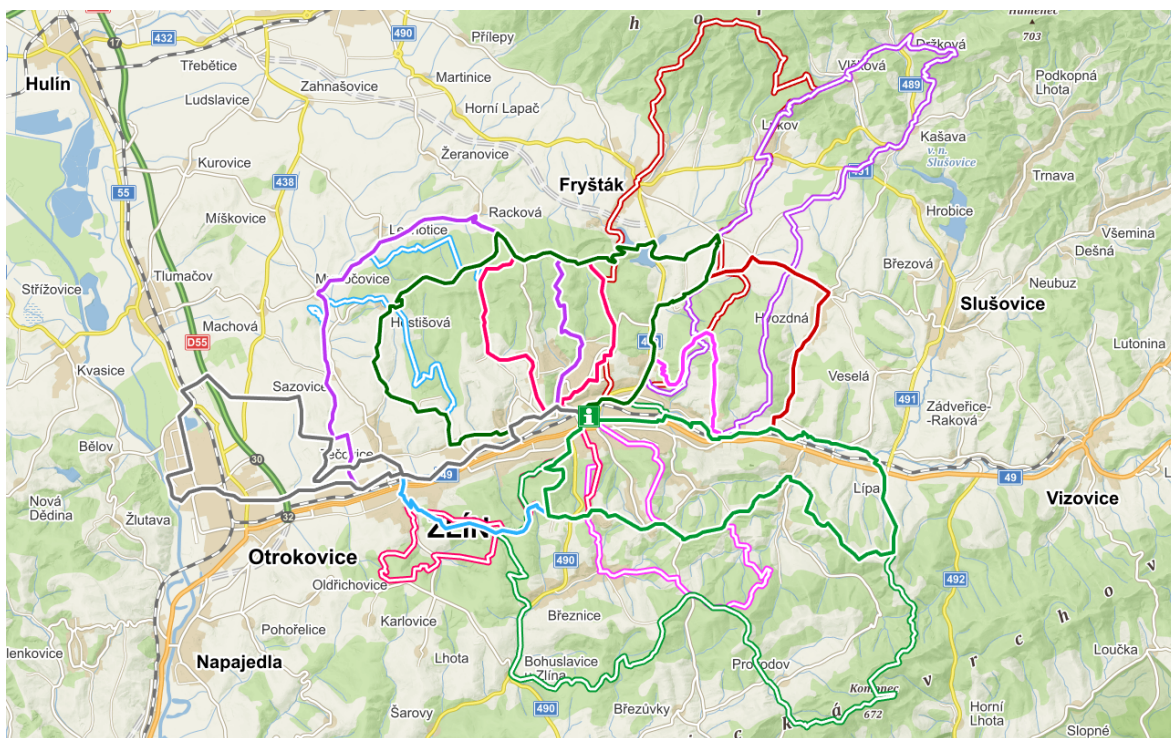


Obrázek 4: Železniční trasa Zlín (vlastní zpracování na základě Geoinformačního portálu)

Pěší a cyklistická doprava

Město Zlín je mnohdy označované jako „Zelené město“. Toto označení vyplývá z lokalizace města, přítomnosti lesnatých lesů a hojným zastoupením městské zeleně v nitru území. Krásy města a rozvoj cestovního ruchu tak nabízí možnost pěší exkurze po celém území.

Důležitým tématem pěší a cyklistické dopravy zaujímá řešení otázek křížení dopravy se silniční dopravou, se kterou se obyvatelé města Zlína v současnosti potýkají. Tento fakt je způsoben především z historického hlediska, kdy byla upřednostňovaná silniční doprava. Na základě těchto skutečností je v současnosti přednostně soustředěna pozornost na riziková místa, kde dochází ke křížení základních pěších tras s intenzivní silniční dopravou.



Obrázek 5: Cyklistická infrastruktura města Zlína (zdroj: turistický informační portál Zlín)

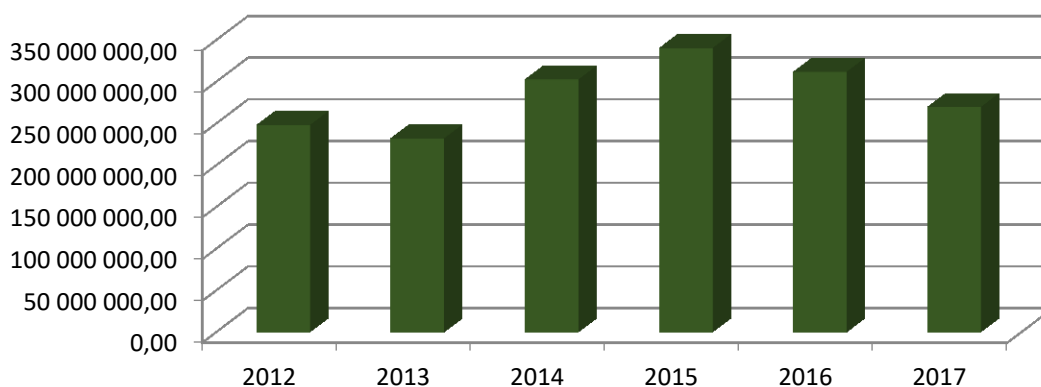
V současné době dochází k výraznému rozvoji cyklistické dopravy. Tento druh dopravy zaujímá samostatnou pozici v oblasti dopravního plánování Zlína. Hlavním nástrojem pro rozvoj cyklistické a pěší dopravy je dokument Generel dopravy.

Síť dopravních cyklostezek na území města Zlína je dlouhodobě hodnocena jako omezená s nízkým stupněm spojitosti. Hlavním předpokladem pro rozvoj cyklistické dopravy je tedy v současnosti pro vedení města doplnění a kompletace základní sítě cyklistických tras.

5.2 Analýza financování dopravy

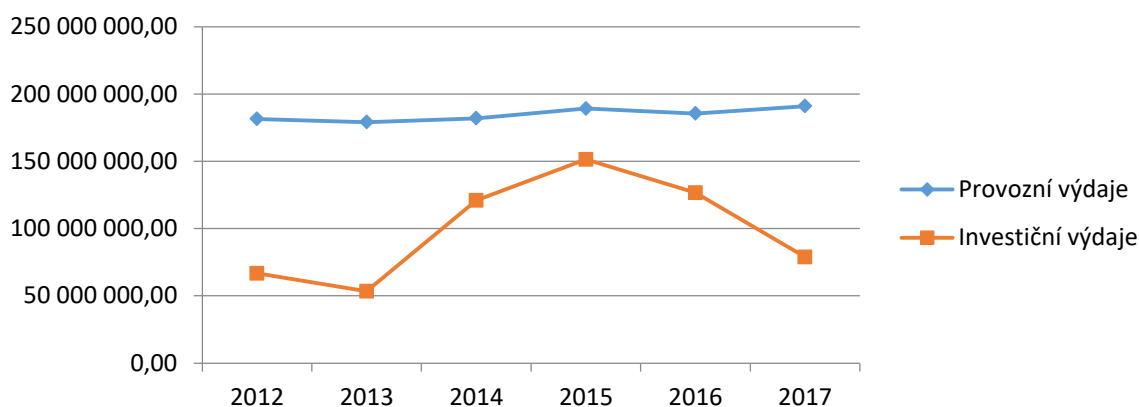
Oblast dopravy se řadí mezi základní rozvojové faktory a je charakteristická potřebou neustálého spravování. Kvalita dopravních komunikací, dostatečná propojenost, řízení, bezpečnost provozu a další potřeby, si žádají sofistikovaná řešení. Doprava obecně zaujímá pozici oblasti, která je z hlediska dlouhodobého plánování nejvíce finančně náročná. Následující grafy znázorňují vývoj výdajů, které byly směřovány na podporu dopravního sektoru ve městě Zlín.

Vývoj celkových výdajů plynoucích na sektor dopravy města Zlína



Graf 1 Vývoj celkových výdajů (vlastní zpracování na základě výročních zpráv 2012 – 2017 města Zlína)

Vývoj provozních a investičních výdajů dopravy města Zlín



Graf 2 Vývoj provozních a investičních výdajů (vlastní zpracování na základě výročních zpráv města Zlína)

Z hlediska dlouhodobého vývoje výdajů směřujících do oblasti dopravy ve Zlíně, lze spatřit sestupný trend snižování celkových výdajů. Toto snížení je zapříčiněno převážně zmírňováním investičních výdajů. Provozní výdaje vykazují konstantní vývoj.

5.3 Základní dopravní dokumenty

Provádění strategického plánování není pro oblasti municipalit povinné, je však s ohledem na vyvážený rozvoj území žádoucí. Především ke vztahu koncentrace a efektivního využívání omezených zdrojů, stanovení základních směrů rozvoje, posílení synergetických vazeb nadřazených celků a dalších subjektů.

Počet dopravních prostředků a především osobních automobilů v posledních letech neustále narůstá, a s tím se zcela logicky zvyšují také nároky na dopravní obslužnost, udržitelnou mobilitu a celkové uspokojení potřeb obyvatel po dopravní mobilitě.

Počet dopravních prostředků samozřejmě nelze považovat za jediný faktor ovlivňující rozvoj dopravy. Kvůli dynamickému vývoji území, čelí vedení města novým výzvám, které žádají specifická řešení. Tyto řešení mohou být podporovány prostřednictvím implementace koncepčního přístupu. Pro zajištění efektivní koexistence všech složek dopravního systému města Zlín prostřednictvím koncepčního přístupu, můžeme zmínit (Zlín, ©2015):

Strategie Zlín 2020

Oblast dopravy spadá mezi základní rozvojové faktory statutárního města Zlín. Ostatně zaujímá specifickou část základního rozvojového dokumentu území města Zlína, a to konkrétně ve strategii Zlín 2020. Tento dokument byl schválen dne 13. prosince 2012 usnesením Zastupitelstva města Zlína č. 9/16Z/2012.

Tematická oblast dopravy v analytické části podává analýzu a odbornou charakteristiku jednotlivých oblastí dopravy ve Zlíně, ze kterých následně vychází SWOT analýza. Oblast dopravy Zlína je zde charakterizována ve všech směrech, přičemž primárně se zde zaměřuje na oblast silniční dopravy.

Na analytickou část navazuje část návrhová, která pro naplnění globálních a dílčích vizí definuje konkrétní rozvojová opatření.

Dokument je zaměřen do 5 základních tematických okruhů:

1. Obyvatelstvo, bydlení a občanská vybavenost
2. Ekonomický rozvoj a trh práce
3. Doprava a technická infrastruktura
4. Životní a fyzické prostředí města
5. Řízení a správa města

Generel dopravy

Generel dopravy pro město Zlín zaujímá základní dopravně-inženýrský dokument pro rovnovážný a udržitelný rozvoj městské dopravy. Zhotovitelem dokumentu je společnost UDIMO, spol. s r.o., která v dokumentu identifikuje zásadní problémy a potřeby městské dopravy, a jsou zde navrženy opatření k řešení těchto problémů a naplnění cílů dopravní politiky města.

Hlavními řešenými oblastmi zde jsou:

- Generel individuální automobilové dopravy
- Generel Veřejné hromadné dopravy
- Generel cyklistické dopravy
- Generel pěší dopravy

Strategický rámec udržitelné městské mobility (SUMF)

Dokument strategického rámce udržitelné městské mobility vytvořený společností HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o., vychází z požadavků Evropské rady, která stanovila podmínku pro řádné čerpání finančních prostředků z evropských strukturálních a investičních fondů pro města nad 50 000 obyvatel. Dokument se zaměřuje na podporu základních principů udržitelného a vyváženého rozvoje dopravní obslužnosti.

Cílem dokumentu je nalézt taková opatření, která napomohou zvýšit atraktivitu, komfort, dostupnost a využívanost veřejné hromadné dopravy, podpořit integraci s ostatními základními druhy dopravy tak, aby byla doprava provázaná ve všech částech zájmového území.

Plán udržitelné městské mobility (SUMP)

V současnosti probíhá zpracování plánu udržitelné mobility, který vychází z požadavků ministerstva dopravy, jež vyžaduje zpracování tohoto dokumentu u všech měst přibližně nad 40 000 tisíc obyvatel. Plán udržitelné městské mobility jako strategie je určený k uspokojování potřeb mobility osob a firem ve městech a jejich okolí, za účelem zlepšování kvality života. Ministerstvo dopravy vnímá SUMP jako součást širšího projektu Smart City (Zlín, ©2015).

6 AKTUÁLNÍ STAV OBECNÉ IMPLEMENTACE KONCEPTU SMART CITY VE MĚSTĚ ZLÍN

Město Zlín je významným historickým územím, které se neustále rozvíjí. Na otázku, zda toto rozvojové území lze považovat za Smart city, nelze jednoznačně dospět k odpovědi. Jakým způsobem a do jaké míry bude uchopen a implementován koncept inteligentních měst, závisí především na hlavním managementu obcí, měst a regionů. V případě, že území přímo nedeclaruje své aktivity ke konceptu inteligentních měst (prostřednictvím prohlášení, dokumentací atd.), je mnohdy obtížně formulovat přesný postoj daného území k tomuto tématu.

Při podrobnější analýze implementace konceptu, a s přihlédnutím na možné přístupy k implementaci, lze spatřit na území Zlína silnou podporu pro zavádění Smart prvků (zejména technologií) napříč všemi oblastmi územního rozvoje.

Pro Zlín je v tomto směru charakteristické, že zde rezonuje převážně projektový přístup napříč celým managementem města. I přes absenci institucionálního a koncepčního zarámování, tento dosud intuitivně koordinovaný přístup zajistil, že město v současné době disponuje základními Smart city prvky jako například: eGovernment a Smart Governance, open data, participace rozhodování obyvatel, moderní ICT technologie a mnoho další.

Výraznějším prvkem pro podporu konceptu Smart City, lze přiřadit ke stanovené globální vizi rozvoje města Zlína, která v rámci dlouhodobého záměru Zlín 2020 uvádí, zájem města stát se „ENTREPRENEUR, **SMART**, CREATIVE AND SUSTAINABLE CITY“.

Nejvýraznějším krokem pro podporu myšlenky inteligentních měst ze strany vedení města Zlína, lze považovat schválené programové prohlášení rady města Zlína, pro volební období 2018-2022. V tomto důležitém dokumentu vedení města stanovuje cíle, kterých chtějí v nadcházejících čtyřech letech dosáhnout. Koncept Smart City zde zaujímá samostatnou oblast pro budoucí řešení a vedení města tím dává veřejnosti na vědomí, že iniciují ke zvýšení pozornosti pro budování a naplňování základních principů Smart City, ve všech oblastech správy, provozu a investic města. Rovněž je v prohlášení věnována pozornost aplikacím pro dostupnější komunikaci mezi městem a obyvateli, rozvoji kulturních a sportovních institucí a rozšiřování informačních systémů.

7 AKTUÁLNÍ STAV IMPLEMENTACE KONCEPTU SMART CITY V SEKTORU DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA

Dosavadní zkušenosti s konceptem inteligentních měst nás utvrzují o tom, že jednou z dominantních oblastí konceptu, je oblast dopravy. Každý hledá chytrá řešení a rovněž tomu tak je i v krajském městě Zlín. Město Zlín se snaží podporovat aktuální trendy a rovněž přicházet s novými přístupy. Pro progresivní růst kvality dopravy, tak město zavádí stále nová opatření a prvky, které napomáhají zklidňovat dopravu (doprava v klidu), zvyšují bezpečnost a informovanost účastníků provozu a zpříjemňují životní komfort obyvatel Zlína. V souvislosti se zaváděním nových přístupů a metod, město spolupracuje s řadou společností, firem a osob. Významnými aktéry pro zabezpečování moderních trendů a přístupů pro oblast dopravy zde zaujímají společnosti CROSS Zlín a.s. a Incinity s.r.o., které již dlouhodobě se statutárním městem Zlínem spolupracují.

Lze uvést příklady projektů, které jsou vedeny v duchu Smart City a vztahují se na oblast dopravy ve městě Zlín.

Platforma INVIPO

Platformu Invipo lze charakterizovat jako integrační systém, který sdružuje data do jednoho centrálního místa a umožňuje tak propojení technologií instalovaných v městských oblastech s uživateli těchto technologií. Výstupem těchto integračních procesů tak mohou být statistiky, reporty o stavu aktuální dopravní situace a impulsy pro zavádění nových přístupů a metod pro řešenou oblast (Cross, ©2016).

Systém spravuje na území města Zlína například následující:

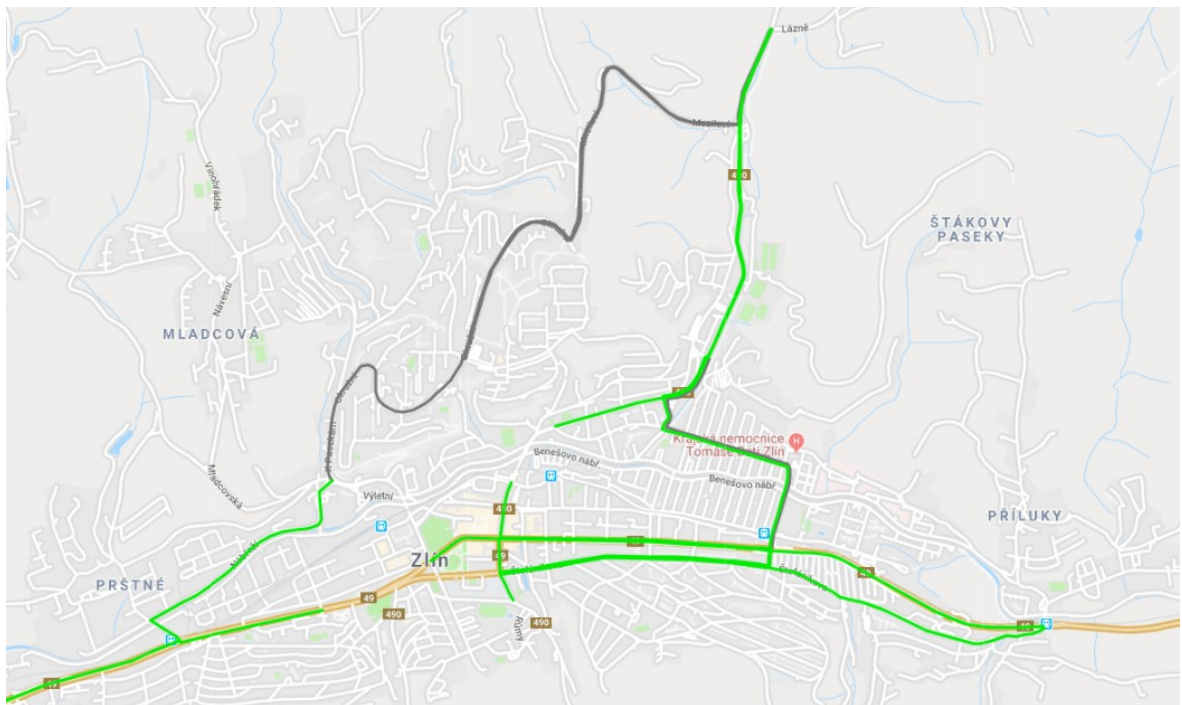
- Systémy řízení křižovatek
- Systémy MHD
- Kamerové systémy
- Systémy monitorování dopravních prostředků
- Systémy monitorování dopravní intenzity.

Monitoring dopravy

Monitoring dopravy byl oficiálně spuštěn ke konci roku 2013. Účelem tohoto monitoringu, je získávat potřebná data o aktuální dopravní situaci a informovat širokou veřejnost o případných komplikacích a nabídnout možné alternativy. Na internetových stránkách města Zlína lze za pomoci volně přístupné aplikace (mapy) shlédnout údaje o aktuální hustotě provozu a aktuálním zdržením na vybraných úsecích.

System rozlišuje následující stupně dopravy (Cross, ©2016):

- Plynulá jízda
- Proudny vozidel
- Kolony vozidel



Obrázek 6 Monitoring dopravy (zdroj: Cross.cz)

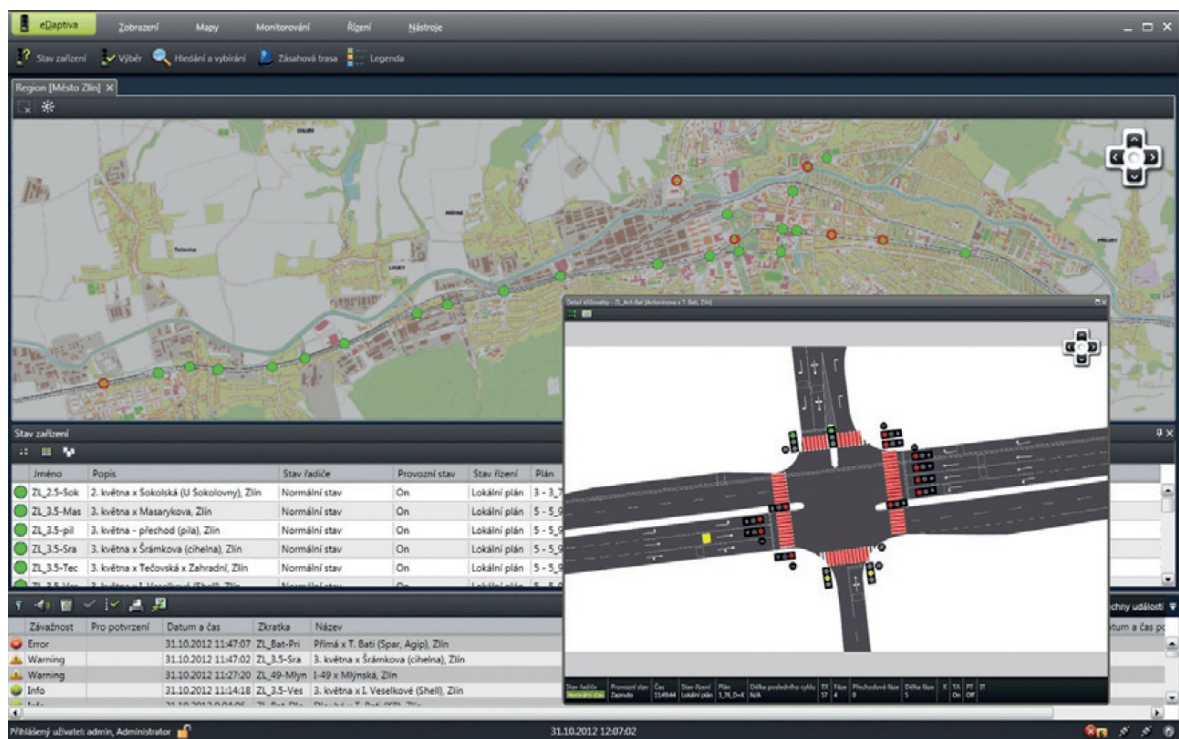
Preference MHD a systém adaptivního řízení dopravy

Projekt je vybudován na systému dopravně závislého koordinovaného dynamického řízení světelných signalizačních zařízení, s aktivní preferencí vozidel městské hromadné dopravy na trasách páteřních linek městské hromadné dopravy ve Zlíně a Otrokovicích. Prostřednictvím systému tak dochází ke zvýšení atraktivity a konkurenceschopnosti městské hromadné dopravy ve Zlínské aglomeraci.

Indikativní výčet vybraných funkcí systému:

- zkrácení cestovních dob MHD
- zvýšení pravidelnosti provozu a přesnosti dodržování jízdních řádů
- snížení čekacích dob
- snížení energetické náročnosti dopravy MHD
- využití aplikovaných technologií pro budoucí účely (analýzy, statistiky apod.)

(Zlín, ©2019):



Obrázek 7 Preference MHD (zdroj: Cross.cz)

Dojezdové časy a informační tabule

Od roku 2016 město Zlín disponuje celkem 8 zařízeními, které informují řidiče o dojezdových časech do vybraných částí města, a ve vybraných případech informují řidiče o využití vhodných alternativ. Informační tabule jsou součástí ucelené platformy INVIPO a je zde předpoklad budoucího rozvoje systému - doplnění o další moderní prvky podporující informovanost účastníků provozu.



Obrázek 8 Dojezdové časy a informační tabule (zdroj: Cross.cz)

8 ANALÝZA POTENCIÁLU ROZVOJE KONCEPTU SMART CITY DO OBLASTI DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA

Následující kapitola se věnuje analýze dat, získaných prostřednictvím uskutečněných polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovory byly vedeny s vybranými aktéry z řad zástupců města a vybranými aktéry soukromého sektoru, kteří jsou odborníci ve své oblasti působnosti a rovněž mají přehled o aktuálním dopravním dění na území města Zlína.

8.1 Metodika šetření

Typ šetření: kvalitativní (s prvky kvantitativního výzkumu – kódovaná výpověď zhodnocení v poslední části rozhovoru, otázka číslo 6)

- Metoda polostrukturovaných rozhovorů s vybranými aktéry (organizační útvary a organizace statutárního města Zlína a vybraní aktéři soukromého sektoru). Rozhovor poskytující informace na omezeném vzorku respondentů a vyhodnocován na bázi kvalitativních metod - výběr vzorku respondentů na základě vlastního výběru, výběr respondentů tazatelem.
- Metoda upravené SWOT analýzy (výzkum na bázi analýzy silných a slabých stránek, rezerv a výjimečností zkoumaných vzorků).

Časové období sběru dat: únor - březen 2019

Komunikační partneři, respondenti: organizační útvary a organizace statutárního města Zlína a vybraní aktéři soukromého sektoru, kteří vzhledem ke své působnosti zaujímají pro implementaci konceptu Smart City v oblasti dopravy klíčovou pozici; z pohledu realizátorů šetření se jedná o:

1. Primátor statutárního města Zlína (primátor: Jiří Korec)
2. Ředitelství silnic a dálnic ČR - pobočka Zlín (ředitel: Karel Chudárek)
3. Městská policie Zlín (ředitel: Milan Kladníček)
4. Technické služby Zlín, s.r.o. (ředitel: Jakub Černoch)
5. Oddělení prostorového plánování (vedoucí oddělení: Ivo Tuček)
6. Ředitelství silnic Zlínského kraje (ředitel: Bronislav Malý)
7. Incinity s.r.o (konzultant: Lukáš Blatecký)

8. Odbor dopravy a silničního hospodářství (metodická činnost v odboru dopravy a silničního hospodářství: Pavel Kavan)

9. Odbor koncepce a realizace dopravních staveb MMZ (referent pro dopravní značení: Petr Hlaváč)

10. Odbor koncepce a realizace dopravních staveb MMZ (investiční referent: Martin Poláček)

11. Oddělení koordinace projektů (projektový manažer: Martin Habuda)

Způsob sběru dat: polostrukturovaný rozhovor – osobní rozhovor s předem připravenými otevřenými otázkami, pokládání doplňujících otázek interaktivně v závislosti na odpovědích respondenta, zaznamenávání odpovědí tazatelem.

S ohledem na stanovené cíle projektů a časový prostor pro jejich realizaci byl definován okruh pěti otevřených otázek a jedné uzavřené otázky. Zaměření otázek v zestručněné podobě je následující:

1. Stav obecného povědomí o konceptu Smart City (znalost konceptu a jeho charakteristiky, zdroje informací)
2. Potenciál pro uplatnění konceptu Smart City v rámci města Zlína
3. Poptávka po koncepčním ukotvení a koordinaci implementace konceptu v oblasti dopravy
4. Upravený model SWOT analýzy konceptu Smart City ve vztahu k sektoru dopravy města Zlína (silné a slabé stránky, rezervy a výjimečnosti)
5. Detailnější analýza slabých stránek vybraných oblastí sektoru dopravy
 - Pěší doprava
 - Cyklistická doprava
 - Veřejná hromadná doprava
 - Individuální automobilová doprava
6. Vnímání důležitosti a potřeby nových řešení vybraných oblastí
 - Dopravní zatíženost / dopravní plynulost
 - Dopravní dostupnost
 - Odstavné a parkovací plochy

- Informační technologie
- Bezpečnostní technologie a přístupy
- Důraz na životní prostředí

8.2 Zjištění

1. Stav obecného povědomí o konceptu Smart City (znalost konceptu a jeho charakteristiky, zdroje informací).

Cílem otázky bylo zjistit aktuální stav obecného povědomí jednotlivých aktérů o konceptu Smart city a identifikovat hlavní informační zdroje.

Na základě odpovědí respondentů lze identifikovat 4 úrovně chápání konceptu Smart City:

1. Žádné zkušenosti s konceptem, nemožnost daný koncept charakterizovat – **2 respondenti**
2. Základní znalosti konceptu bez schopnosti vysvětlit podstatu konceptu – **3 respondenti**
3. Dobré povědomí s důrazem na technologické aspekty – **2 respondenti**
4. Výborné povědomí s důrazem na širší souvislosti konceptu v rámci řízení města – **4 respondenti**

Základní charakteristiky:

Z uskutečněných rozhovorů vyplývá, že převážná část respondentů se s rozvojovým konceptem Smart City již setkala. Z 11 dotazovaných pouze 2 respondenti uvedli, že se s daným konceptem dosud neseťkali.

Převážná část respondentů rozumí pod pojmem Smart city určitý rozvojový koncept, který se zabývá integrací dat, zavádění chytrých technologií a nových trendů do řízení města.

Respondenti současně uváděli dílčí oblasti, které dle jejich názorů spadají do řešeného konceptu. Nejběžněji byly zmiňovány následující oblasti: doprava, bezpečnost, ICT technologie, energetika, řízení města, strategický rozvoj, životní prostředí.

Hlavní informační zdroje o konceptu Smart City:

Opakovaně zaznělo:

- odborná média (tištěné časopisy i on-line média)

- běžná média (tištěná i on-line)
- konference, semináře

Jednotlivě zaznělo

- rozvojové dokumenty měst a obcí
- komunikace s odborníky
- výstupy studentů vysokých škol

Povědomí respondentů o konceptu Smart City lze celkově hodnotit kladně, ale je nutné zdůraznit, že pouze menší část respondentů chápe plnou podstatu konceptu; převažuje technologické hledisko nad širším pojetím inteligentních měst. Opakujícím se trendem jednotlivých dotazovaných, bylo přiřazování základních charakteristik Smart City k oblastem působnosti daného respondenta. Převážná část respondentů však uvedla, že si jsou vědomi faktu, že dané charakteristiky zaujímají pouze část uceleného systému / celku.

Na otázku obecného pojetí konceptu 2 respondenti poukázali na následující:

2 respondenti zdůraznili, že se jedná o poměrně mladý celosvětový koncept, který se začal budovat na území České republiky se znatelným zpožděním, v porovnání s okolními státy. Současně poukázali na negativní trend implementace konceptu na území ČR, kde podle dotazovaných aktuálně převažuje silný marketingový přístup (propagace) konceptu pro pouhé zviditelnění území, namísto reálného budování, který by zachytil plnou podstatu filozofie Smart City.

Na otázku obecného pojetí konceptu 2 respondenti poukázali na následující:

2 respondenti shledávají aktuální přístup města Zlína při zavádění nových moderních technologií a přístupů na relativně dobré úrovni. Nepovažují město Zlín za dodavatelsky uzamčené město. Město Zlín se podle názorů respondentů aktivně zabývá aktuálními celosvětovými trendy, aktivně komunikuje s potenciálními novými dodavateli a partnery a pro podporu a testování nových technologií vnímají přítomnost silné politické vůle u vedení města.

2. Potenciál pro uplatnění konceptu Smart City na území města Zlína

Cílem této otázky bylo zjistit míru podpory pro uplatnitelnost konceptu Smart City na území města Zlína a identifikovat přístupy, jaké by v případě zavedení konceptu Smart city, mělo statutární město Zlín zaujímat. Pro účely otázky byla respondentům, kteří se

s konceptem Smart City dosud nesetkali, podána základní charakteristika, která zahrnovala nejdůležitější aspekty myšlenky Smart City.

Na řešenou otázku odpovídalo 10 z 11 respondentů (z důvodu nízké informovanosti o daném konceptu, 1 respondent na vlastní žádost na řešenou otázku neodpovídal).

Na základě odpovědí respondentů, bylo zjištěno následující:

Všech 10 z dotazovaných, vidí potenciál pro uplatnění konceptu Smart city na území statutárního města Zlína. Převážná většina respondentů (8 z 10) se shoduje na zavedení kombinovaného přístupu, zahrnující projektový a koncepční přístupy napříč celou organizací města Zlína. Zbylí respondenti (2 z 10) se přikloňují převážně k podpoře koncepčního přístupu.

Na otázku potenciálu uplatnění konceptu respondenti poukázali na následující:

Ačkoliv převážná část respondentů zaujímá převážně postoj pro podporu kombinovaného přístupu (zahrnující projektový a koncepční přístupy), opakovaně ze strany respondentů zaznělo, že by při daném přístupu měla být věnována mírně-vyšší pozornost (nikoliv však upřednostňován) pro budování koncepčního přístupu, neboť pokládají za nutnost správné definování oblastí, aktérů a směrů pro plánování rozvoje města s důrazem na dlouhodobé plánování rozvoje dopravy. V kontextu výše zmiňovaného, byla mnohdy vyzdvihována potřeba institucionalizace konceptu – nutnost jmenování konkrétního gestora projektu, který by společně se svojí agendou dohlížel na efektivní, účelnou a hospodárnou implementaci konceptu v celé své šíři. Žádný z respondentů neprojevil zájem o upřednostnění čistě projektového přístupu.

Na otázku potenciálu uplatnění konceptu 1 respondent poukázal na následující:

Respondent upozornil na negativní aktuální postoj jednotlivých měst na území české republiky, kde dochází podle dotazovaného k upřednostňování jednotlivých přístupů při budování konceptu chytrých měst. Respondent vnímá tento postoj pro udržitelný rozvoj konceptu, jako nežádoucí. Jako argument uvedl, že v případě upřednostňování čistě projektového přístupu, se zvyšuje riziko nerovnoměrného vývoje území, nepromyšleného nakupování nových technologií a „namátkové“ identifikaci oblastí a aktérů, ke kterým bude koncept směřovat. Preference koncepčního přístupu shledává respondent za nevhodné investování do tvorby dokumentů, jejichž stanovené záměry nebudou v budoucnu realizovány.

Na otázku potenciálu uplatnění konceptu 2 respondenti poukázali na následující:

Respondenti zaujímali kladný postoj pro zavedení konceptu Smart City na území statutárního města Zlína, avšak zdůraznili, že nevnímají daný koncept jako primární nástroj pro naplňování základních strategických cílů a vizí města, ale jako prostředek pro rozvoj města.

3. Upravená SWOT analýza konceptu Smart City ve vztahu k sektoru dopravy města Zlína

Cílem této otázky bylo identifikovat základní příznivé skutečnosti, předpoklady možného budoucího vývoje, omezující limity a jedinečnosti vyplývající z aktuálního stavu dopravy na území města Zlína. Analýza vychází z celosvětově uznávané metody SWOT analýzy, přičemž pro účely výzkumu byla metoda upravena. Analýza obsahovala následující řešené oblasti: silné stránky, slabé stránky, výjimečnosti a rezervy.

Zaznamenané odpovědi jsou shrnuty v následující části:

Silné stránky:

- Kvalita veřejné hromadné dopravy
- Řízení křižovatek a zlepšující se průjezdnost Zlínem – „zelená vlna“
- Relativně vysoké zastoupení parkovacích ploch v centru města
- Doprava v klidu
- Vnímání důležitosti a potřeby nových řešení vybraných oblastí
- Progresivní vývoj cyklistické dopravy v posledních letech
- Preference MHD

Slabé stránky:

- Nízká informovanost účastníků provozu v případě neočekávaných událostí
- Plošné nerespektování pravidel na silničních komunikacích – parkování mimo určená místa parkování
- Slabší průjezdnost městem
- Absence velkého / malého obchvatu, který by odklonil část dopravy mimo město Zlín
- Zvyšující se podíl tranzitní dopravy
- Vysoká fragmentace cyklostezek

- Křížení cyklistické dopravy s jinou formou dopravy
- Dlouhodobé podhodnocování dopravního sektoru ve Zlíně – nízká míra přizpůsobování se aktuálním podmínkám a stálé udržování „Baťovského zázemí“
- Vysoký podíl dojíždějících studentů prostřednictvím osobního automobilu
- Nedostatek parkovacích míst napříč celého území města Zlína mimo oblast centra
- Geografická lokalizace města
- Aktuální stav železničního terminálu a propojení železniční sítě se silniční dopravou
- Mimoúrovňové křížení

Výjimečnosti:

- Preference MHD a „zelená vlna“
- Geografické podmínky a tvarování území – podlouhlý profil města
- Moderní technologie, které město momentálně v dopravním sektoru využívá
- Silná městská hromadná doprava
- Jedna dominantní páteřní komunikace silnice č. 49

Rezervy:

- Integrace dat a následně využití pro dopravu
- Úprava regulace parkování a diverzifikace parkovacích sazeb
- Počet parkovacích míst a nízké zastoupení parkovacích domů
- Absence alternativ odklánějící dopravu
- Schopnost financování projektů
- Fragmentace cyklistické infrastruktury
- Nedostatečně rozvinuté dopravní komunikace v určitých rozvojových místech
- Mimoúrovňové křížení

4. Podrobnější analýza slabých stránek vybraných oblastí dopravy města Zlína

Cílem této otázky bylo identifikovat negativní a omezující limity předem stanovených oblastí, jako podklad pro budoucí řešení otázek rozvoje konceptu Smart dopravy.

Zaznamenané odpovědi jsou shrnuty v následující části:

Pěší doprava:

- Společné křížení pěší a silniční dopravy
- Plošné nerespektování pravidel na silničních komunikacích – parkování mimo určená místa parkování a bránění plynulé pěší dopravě
- Neodpovídající stav pro současné požadavky na stav komunikací pro pěší a absence bezbariérových přístupů
- Vnímání pěší dopravy jako podhodnoceného druhu dopravy ve prospěch silniční dopravy

Cyklistická doprava:

- Fragmentace cyklostezek
- Absence dopravních opatření (cyklo-pruhy / piktogramy) na určitých místech
- Absence integrovaných opatření na silnicích druhých a třetích tříd
- Bezpečnost cyklistů z důvodu nutnosti využívat silniční síť namísto chybějících cyklostezek

Veřejná hromadná doprava:

- Nadměrný počet železničních zastávek
- Nízká propagace poskytovaných služeb
- Podpora integrace veřejné hromadné dopravy a rozšiřování linek MHD do spádových území
- Provozní model integrace železniční dopravy a městské hromadné dopravy (využívání jedné jízdenky)
- Aktuální stav železničního terminálu a okolí

Individuální automobilová doprava:

- Chybějící alternativy
- Aktuální problém parkovacích ploch a nadměrného počtu vozidel
- Vysoký počet světelných křižovatek
- Preference řidičů individuální automobilové dopravy a nižší zájem o využívání veřejné hromadné dopravy
- Nadměrné přetěžování silniční infrastruktury
- Legislativní ukotvení tabulkových počtů míst stání pro nové budovy

5. Vnímání důležitosti a potřeby nových úprav vybraných oblastí

Poslední část rozhovoru se zaměřovala na analýzu individuálního hodnocení, předem připravených oblastí dopravního sektoru města Zlína. Tato část rozhovoru byla rozdělena do dvou samostatných hodnocení. Cílem hodnocení bylo identifikovat vhodné oblasti pro rozvoj Smart City dopravy.

1. Individuální hodnocení důležitosti vybraných oblastí

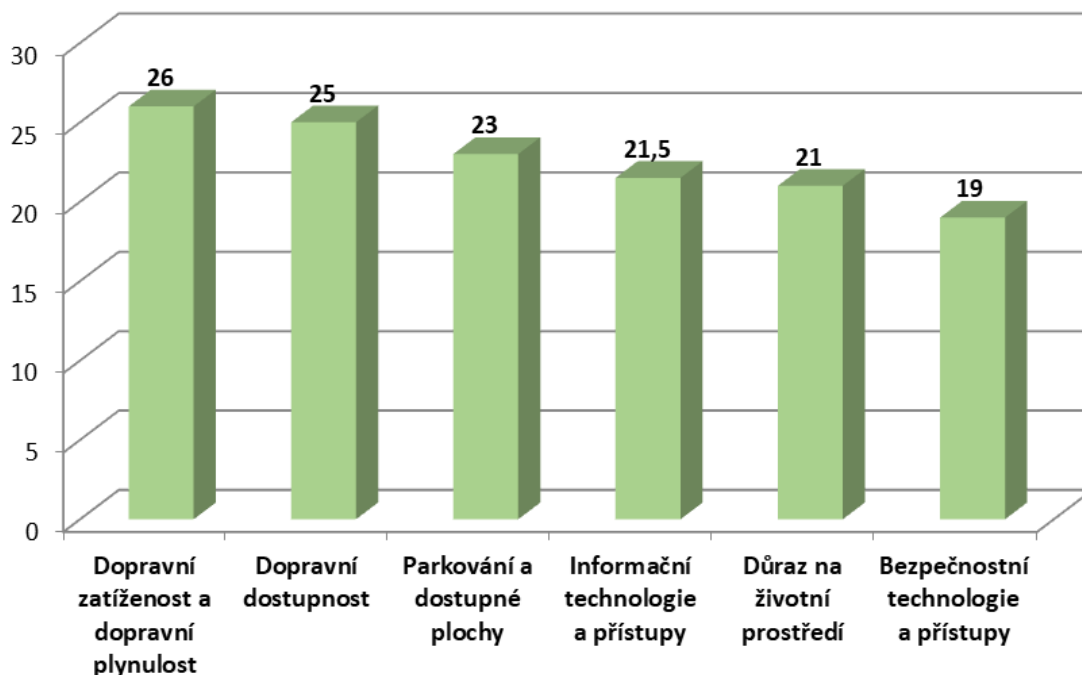
První část hodnocení se zaměřovala na individuální vnímání důležitosti a významnosti jednotlivých dopravních oblastí města Zlína.

Pro účely hodnocení bylo využito číselného přiřazování - každý z respondentů hodnotil jednotlivé oblasti číselnou škálou: 1 – 3. Význam jednotlivých přiřazovaných čísel znázorňuje následující vyjádření:

- 1 – Nejméně důležitá
- 2 – Důležitá
- 3 – Nejdůležitější

Následující graf znázorňuje sestupné seřazení jednotlivých oblastí, vycházející z individuálních hodnocení, od nejdůležitějších oblastí k nejméně důležitým.

Míra důležitosti



Graf 3 Míra důležitosti vybraných dopravních oblastí (vlastní zpracování)

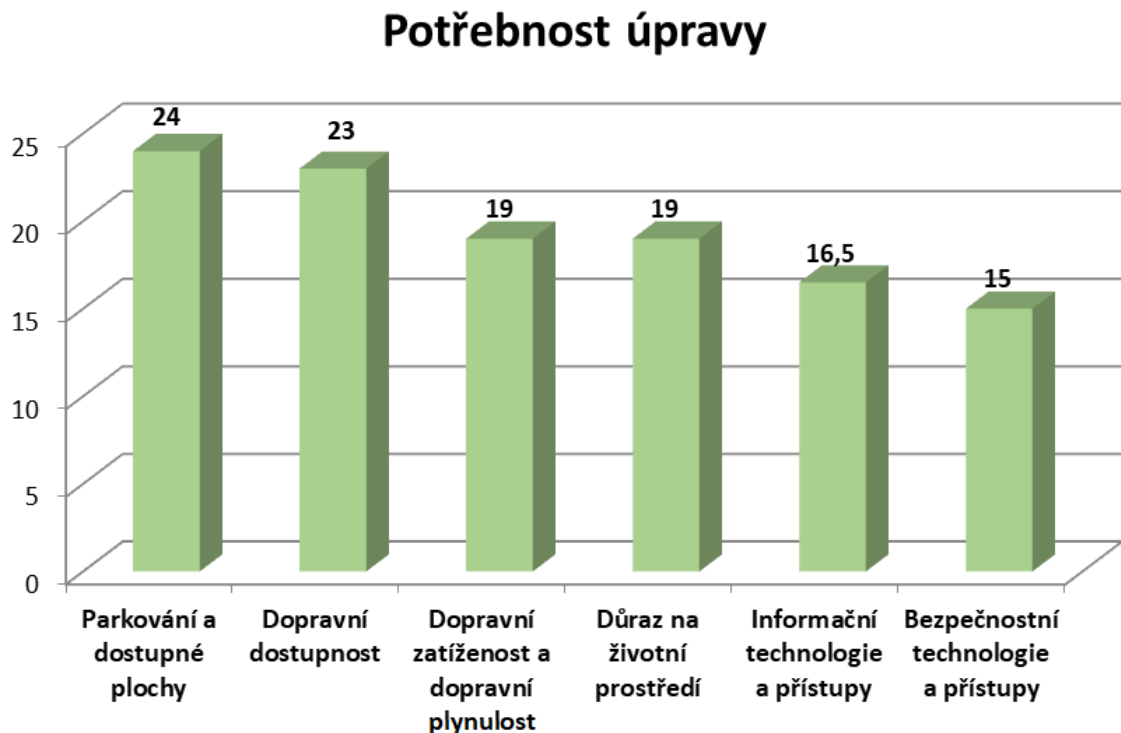
2. Individuální hodnocení míry potřeby danou oblast upravovat

Druhá část hodnocení se zaměřovala na individuální hodnocení míry nutnosti danou oblast rozvíjet či upravovat. Smyslem otázky bylo ověřit, zda vybrané oblasti vyhovují aktuálním potřebám.

Pro účely hodnocení bylo využito číselného přiřazování - každý z respondentů hodnotil jednotlivé oblasti číselnou škálou: 1 – 3. Význam jednotlivých přiřazovaných čísel znázorňuje následující vyjádření:

- 1 – Nejméně důležitá
- 2 – Důležitá
- 3 – Nejdůležitější

Následující graf znázorňuje sestupné seřazení jednotlivých oblastí, vycházející z individuálních hodnocení, od nejdůležitějších oblastí k nejméně důležitým.



Graf 4 Potřebnost úpravy vybraných dopravních oblastí (vlastní zpracování)

8.3 Shrnutí

Povědomí respondentů o konceptu Smart City lze v obecné míře hodnotit kladně, ale je nutné zdůraznit, že pouze menší část respondentů chápe plnou podstatu konceptu; převažuje technologické hledisko nad širším pojetím inteligentních měst. Tato skutečnost může být zapříčiněna dosavadními zkušenostmi ostatních měst a regionů s implementací konceptu Smart City, kde převládá zavádění nových technologií, oproti zavádění zcela nových přístupů.

Dle výsledků lze rovněž hovořit o **silné podpoře uplatnění konceptu na území Zlína**, přičemž zde rezonuje podpora pro zavedení dosud chybějícího koncepčního dokumentu a samotné institucionalizace myšlenky Smart do řad organizačních struktur města Zlína. Je nutné zdůraznit, že zde nepanuje jednotná shoda názoru na potenciál konceptu jako prostředku pro naplňování a dosahování základních vizí a cílů. Část respondentů neshledává koncept Smart City jako nástroj, prostřednictvím kterého by město Zlín dosáhlo stanovených cílů a vizí – u všech respondentů však panuje jednotný názor, že se jedná o prostředek, který podporuje rozvoj území.

Mezi hlavní informační zdroje o konceptu respondenti sledávají: odborná média (tištěné i on-line média) a běžná média (tištěná i on-line), konference a semináře.

Respondenti sledávají za nejdůležitější následující oblasti:

- Dopravní zatíženost a dopravní plynulost
- Dopravní dostupnost
- Parkování a dostupné plochy

Respondenti sledávají nejvyšší potřebu úpravy a rozvíjení u následujících oblastí:

- Parkování a dostupné plochy
- Dopravní dostupnost

9 PROCES ZAVEDENÍ ROZVOJOVÉHO KONCEPTU SMART CITY DO OBLASTI DOPRAVY MĚSTA ZLÍNA

9.1 Důvody zavedení nového rozvojového konceptu Smart City

Koncept Smart City nevzniká z ničeho, nýbrž přebírá poznatky o všech pozitivních skutečnostech, příznivých faktorech a předpokladech území, přebírá zkušenosti ze zahraničí a vychází z dat projektů a dokumentů. Na základě těchto skutečností podporuje rozvoj území a snaží se eliminovat možná rizika a omezení s rozvojem souvisejícími. Jakým způsobem a do jaké míry bude aplikována filozofie Smart City, záleží především na organizační struktuře vedení konkrétního území. Myšlenka Smart Cities je poměrně mladým přístupem, který nabízí mimo jiné:

- **Nový pohled na řešení problematických témat ve městech**

Myšlenka chytrých měst se snaží nahlížet především do budoucnosti. Nejedná se tedy o stav, ale o dlouhodobý progresivní proces. Má-li být progresivní, musí objevovat a pracovat s novými skutečnostmi. Hlavní podstata konceptu vyplývá zejména se zaváděním nových metod a řešení, a snaží se tak vymanit z běžných a opakujících se „okoukaných“ metod.

Zároveň česká města, obce a regiony ve stejné době, v míře různé a závislé na jejich poloze, velikosti, historii a aktuálních nálad, čelí problémům, která vyžadují sofistikovaná řešení. Koncept nevyžaduje pouze aplikování nových metod a přístupů, ale mnohdy se opírá o postoje, jak nahlížet na konkrétní situaci odlišným způsobem.

- **Podpora synergetických efektů, koordinace a systematických procesů**

Rozložení kompetencí aktérů podílejících se na rozvoji daného území, do jednotlivých resortů, je v dnešní době zcela běžným trendem. Rozvoj území je složitým procesem a pro efektivní řešení konkrétního problému je specializace na danou oblast nezbytná. Čím je vyšší míra specializace (identifikace rozvojových oblastí, budování organizační struktury, podpora decentralizačních procesů atd.), tím je zapotřebí vyšší míra zastoupení lidského kapitálu. Tyto kroky postupem času mnohdy zapříčiňují izolování jednotlivých resortů a současně tak dochází k nerovnoměrnému rozvoji území, ztrátě povědomí o činnosti jednotlivých aktérů mezi sebou, absenci předávání zkušeností a nových námětů a mnoho dalšího. Smart Cities se snaží všechny aktéry podílejících se na budování konceptu integrovat, vyu-

žít potenciál specializace jednotlivých aktérů pro komfortnější život obyvatel a efektivnější, hospodárnější a účelnější řízení města.

- **Vytváří prostor pro získávání finančních prostředků**

Jedna z možností jak implementovat rozvojový koncept, je prostřednictvím konkrétních projektů. Jestliže projekty budou splňovat nároky na podporu z Evropských strukturálních nebo jiných fondů a programů EU (a dalších zdrojů finančních prostředků na úrovni ČR), budou moci aktéři zažádat o podporu na základě aktuálně vyhlášených výzev. V dnešní době existuje již řada národních programů podporovaných MMR, zabývajících se problematikou Smart Cities.

- **Vytváří image města**

Jednotlivá území chtějí být moderní, rozvojová a společensky zajímavá. Pro koncept Smart cities je charakteristické využívání moderních technologií a zavádění nových manažerských postupů. Tyto skutečnosti napomáhají utvářet společensky zajímavé prostředí a výsledkem může být růst cestovního ruchu, příliv nových investorů atd.

9.2 Potenciální rizika související se zavedením nového konceptu Smart Cities

Aktuální celosvětový fenomén inteligentních měst přináší řadu výhod, které napomáhají k udržitelnému rozvoji a zlepšování aktuálních životních podmínek. Je třeba si uvědomit, že jakékoliv zavádění nových metod a přístupů, s sebou nese individuální rizika vyplývající z jednotlivých aspektů Smart city. Zejména z důvodu dosud nejednotného výkladu konceptu a rozsáhlé volnosti individuální implementace myšlenky inteligentních měst, nelze sdělit kompletní seznam reálných rizik, které by v případě zavedení konceptu mohly nastat. Následující část podává výčet základních rizik, se kterými se koncept nejběžněji potýká.

- **Nepromyšlené zavedení konceptu**

Nepromyšlené zavedení konceptu Chytrých měst může vést k hrozbě nesystematického a bezúčelového zavádění novinek, které v konečném výsledku nemusí společně korespondovat s cíli města, a stanou se tak z nich neefektivní prostředky nepodporující základní principy rozvoje. Výsledkem těchto postupů mohou být situace, kdy dané prvky budou neefektivní, nenastane případná návratnost investic a neuspokojí potřeby lidí.

- **Duplicita a nulová informační hodnota**

Oblast Smart City je bohatá, ale také charakteristická svojí roztržitostí. Pro správný přístup k rozvoji Smart Cities, je nutné vnímat pravou podstatu konceptu a věnovat tak pozornost pro zabránění vytváření opakujícího se dokumentu. Koncept Smart city nevzniká z ničeho a rovněž přebírá zkušenosti a poznatky z již dokumentů existujících. Smyslem konceptu Smart City není tyto poznatky pouze přenášet dál a zaplňovat „počty stran“, přičemž ve výsledku by tyto kroky nepřinášely nové informační hodnoty. Podstatou konceptu je tyto informace využít pro nová řešení. Vysoká pozornost by zde měla být věnována dalším existujícím konceptům podobného charakteru, které se město rozhodlo podporovat.

10 METODICKÁ DOPORUČENÍ

Následující část se věnuje charakteristice doporučení, které vycházejí z dosavadních empirických zkušeností a provedeného šetření, kterému se věnuje kapitola 8. Smyslem těchto doporučení je předložit informace, které iniciují a zároveň by mohly ulehčit budování Smart City dopravy na území Zlína. Jedná se o základní postupy, které není nutné přesně dodržovat a lze je přizpůsobit aktuálním potřebám.

10.1 Rámcový návrh institucionalizace konceptu Smart City dopravy do statutárního města Zlína

Základním krokem pro zavádění myšlenek Smart City, je přistupovat k dané problematice koordinovaně a systematicky. Pro tyto účely je nezbytné vytvořit pracovní skupiny, které budou daný koncept vytvářet a spravovat.

Pracovní skupinou se rozumí skupina lidí, kteří se aktivně zapojují do budování konceptu Smart city, kde každý člen zaujímá zásadní roli. V pracovní skupině by měli být zastoupeni především aktéři z dotčených oblastí resp. oblastí, které budou zakomponovány do filozofie SC.

Pracovní skupiny

Následující seznam obsahuje návrh základních aktérů, u kterých se předpokládá značný podíl při utváření konceptu Smart city dopravy ve městě Zlín. Jedná se o základní výčet, který může být dle aktuálních potřeb aktualizován.

Členové projektového týmu:

Gestor

- Primátor statutárního města Zlín

Řídící výbor

- Vybraný člen / vybraní členové Rady statutárního města Zlín, tajemník Magistrátu města Zlína

Popis činnosti gestora projektu a řídicího výboru:

- Řízení projektu ve všech jeho fázích - inicializace, plánování, realizace, monitoring a reporting, prezentace výstupů, vyhodnocení a uzavření
- Sestavení, vedení a řízení projektového týmu
- Kontrola dodržování harmonogramu a výstupů projektu
- Příprava pravidelných i mimořádných aktivit
- Řízení změn v projektu
- Stanovení časového a finančního rámce realizace projektu

Výkonná úroveň

- **Odbor dopravy Magistrátu města Zlína**
- **Technické služby Zlín, s.r.o.**
- **Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o.**
- **Městská policie Zlín**
- **Odbor informatiky Magistrátu města Zlína**
- **Odbor prostorového plánování a urbanismu Magistrátu města Zlína**
- **Ředitelství silnic a dálnic ČR - pobočka Zlín**
- **Ředitelství silnic Zlínského kraje**
- **Odbor dopravy a silničního hospodářství - krajský úřad Zlín**

Popis činnosti:

- Zpracovávání podkladů pro přípravu a realizaci projektů
- Stanovení podrobného časového a finančního plánu realizace projektu
- Zajištění realizace projektů
- Shromažďování dokumentace
- Shromažďování informací a kontaktů na odborná a spolupracující pracoviště
- Komunikace mezi projektovým týmem
- Příprava pravidelných i mimořádných aktivit
- Spolupráce na výběrovém řízení a smluvním zabezpečení projektu
- Analýza a řízení rizik a příležitostí v projektu
- Řízení a kontrola kompletní dokumentace k projektu

Projektový dohled

- Oddělení koordinace projektů Magistrátu města Zlína

Popis činnosti:

- Koordinace postupů prací a návazností činností v jednotlivých úkolech
- Řízení komunikace v projektu, podpora a motivování členů projektu k efektivnímu výkonu
- Kontrola dodržování harmonogramu a výstupů projektu
- Komunikace mezi projektovým týmem
- Příprava pravidelných i mimořádných aktivit

Spolupráce mimo projektový tým**Finanční dohled**

- Odbor ekonomiky a majetku Magistrátu města Zlína

Popis činnosti

- Strategické finanční plánování a controlling (schvalování rozpočtu, tvorba finančního plánu a jejich prezentace, sledování nákladovosti a kontrola jejich toku v souladu s plánem, správné nastavení vnitřních kontrolních mechanismů)

Pro efektivnější provázanost jednotlivých aktérů, by mělo být každé oddělení zastupováno vedoucím pracovníkem daného oddělení nebo odboru. Dále pracovníkem, kterého doporučí daný vedoucí.

Spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem tvoří nedílnou součást při řešení otázek územního rozvoje, neboť řešení sofistikovaných problémů, mnohdy vyžaduje přítomnost externích odborníků. Zároveň pro efektivní rozvoj území by měla města umožnit klíčovým městským podnikům a státním organizacím spolupráci v takové míře, aby činnost těchto organizací byla provázána a příležitosti pro tvorbu veřejných prostorů byly efektivně využity.

Při přípravě koncepčních dokumentů jsou běžně využíváni externí pracovníci jakožto odborníci ve své oblasti. Součástí pracovní skupiny jako potenciální externí poradní orgán:

- **CROSS Zlín, a.s.**
- **Univerzita Tomáše Bati**
- **Incinity s.r.o.**

10.2 Návrh řešených oblastí

Pro efektivnější, účelnější a hospodárnější přístup, je vhodné identifikovat konkrétní dopravní oblasti, pro které bude myšlenka aplikována.

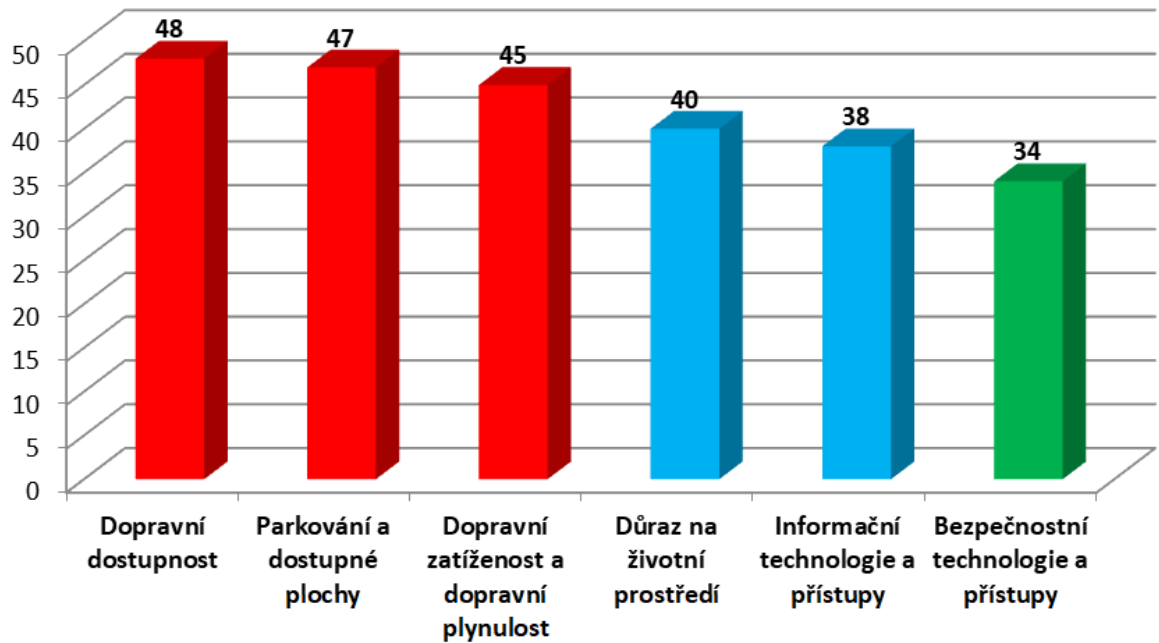
Při identifikaci je nutné vycházet z detailních výzkumů, zkušeností, aktuálních potřeb a zároveň je nutné respektovat potřeby budoucí.

V kontextu základního členění dopravy a míry zastoupení těchto druhů dopravy na území města Zlína, se doporučuje vymežit působnost konceptu na následující oblasti:

- Pěší doprava
- Cyklistická doprava
- Veřejná hromadná doprava
- Individuální automobilová doprava

Ze zjištěných vycházejících z uskutečněných rozhovorů a aktuálních aspektů, které sehrávají důležitou roli při udržitelném budování a spravování oblasti dopravy na území města Zlína, se doporučuje zaměřit na následující oblasti: dopravní dostupnost, parkování a dostupné plochy, dopravní zatíženost a dopravní plynulost, doprava a životní prostředí, informační technologie a přístupy a bezpečnostní technologie a přístupy.

Výsledná hodnota vybraných oblastí



Graf 5: Výsledná hodnota vybraných oblastí (vlastní zpracování)

Vyšší pozornost by měla být věnována červeně zvýrazněným oblastem, kterým byla přidělena nejvyšší průměrná hodnota (na základě vnímání důležitosti a míry potřeby danou oblast upravovat) z uskutečněných polostrukturovaných rozhovorů (pro komplexní rozvoj by zbylé oblasti však neměly být zcela přehlíženy).

Kompletní seznam řešených oblastí by měl vycházet z provedené studie proveditelnosti / analýz provedenými pověřenými pracovníky pracovní skupiny. Seznam oblastí s přidělenou hodnotou slouží jako podklad pro budoucí řešení budování konceptu Smart dopravy.

11 NÁVRH TVORBY STRATEGICKÉHO DOKUMENTU PRO SMART CITY DOPRAVU MĚSTA ZLÍNA

Pro vyvážený rozvoj se v praxi aplikují 2 základní přístupy, ze kterých vyplývají své výhody a omezení. První přístup lze považovat za projektový a druhý za koncepční přístup. Následující část se věnuje podpoře koordinovanému koncepčnímu přístupu, tedy jedná se o zmiňovaný druhý přístup, pro oblast dopravy.

Oblast dopravy se řadí mezi základní oblasti uceleného celku Smart city. Na základě zjištěných skutečností vyplývajících z provedeného šetření (kapitola 9), rezonuje silná podpora pro vytvoření dosud chybějícího koncepčního dokumentu. Pro koordinovaný a systematický rozvoj myšlenky inteligentních měst na území města Zlína, je vhodné vybudovat dílčí dopravní dokument (zastřešující koncept Smart City), jako podklad pro ucelený celek chytrých měst. Dílčí dokument je rovněž vhodné vybudovat z obecné povahy složitosti dopravního sektoru, která si žádá systematická a sofistikovaná řešení, neboť u dopravy je všeobecně známé, že se jedná o oblast s dlouholetým plánováním.

Koncept Smart Cities se v současnosti stává objektem odborných debat – lze spatřovat nárůst počtu publikovaných odborných článků, literatury a jiných publikací a současně toto téma v posledních letech silně rezonuje v mediálním prostoru. Společně s růstem pozornosti na toto téma, se vyzdvihuje zásadní otázka správného postupu pro implementaci konceptu. V současnosti se lze inspirovat řadou metodik, které jsou všem zájemcům o danou problematiku volně přístupné. Lze zmínit například metodiky inteligentních měst vydanou Ministerstvem pro místní rozvoj, metodiku vytvořenou Czech smart clusterem a další. Inspirativní metodiky lze spatřit i na úrovni mezinárodních organizací jako například Evropské unie.

Tyto metodiky nabízejí všem aktérům podílejících se na rozvoji Smart City odborné doporučení, jak k budování inteligentního města přistupovat. Jak již bylo mnohokrát zdůrazněno, perspektivní tvorba inteligentního města je založena zejména na politickém závazku, nabízí rozsáhlé možnosti a je silně determinována územními specifikami. Na základě těchto skutečností, je tedy nutné vycházet zejména z aktuálního stavu území a daná doporučení přizpůsobovat potřebám konkrétního území.

Smart Cities a vazba na strategii Zlín 2020 a dopravní dokumenty města Zlína

Myšlenka konceptu inteligentních měst, není pro statutární město Zlín zcela novým přístupem. Mnohdy jsou odborníky a veřejností „Smart Zlín kořeny“ připisovány do éry T. Bati, jako baťovského města. V současnosti vedení města na tuto filozofii odkazuje svým dlouhodobým rozvojovým dokumentem „STRATEGIE ROZVOJE STATUTÁRNÍHO MĚSTA ZLÍNA DO ROKU 2020 - ZLÍN 2020“, a nedávno schváleného programového prohlášení Rady města Zlína pro volební období 2018-2022.

Strategie Zlín 2020 zaujímá pozici základního pilíře strategického a územního rozvoje pro území statutárního města Zlín, definuje základní směry územního rozvoje. Na základě této skutečnosti musí dílčí sektorové dokumenty být v souladu se strategií Zlín 2020. V kontextu základního rozvojového dokumentu a řešené problematiky, pozornost musí být věnována převážně na zvolený tematický okruh: „ *Doprava a technická infrastruktura*“ (Zdroj: *Strategie Zlín 2020*)

Je třeba si uvědomit, že cílem konceptu Smart City není nahrazení stávajícího strategického dokumentu a sektorových dokumentů, ale jejich rozšíření o další aspekty (nebo jejich podrobnější analýza), kterým se dokumenty primárně nezabývají. Primárně by měla být věnována pozornost souladu ke strategii Zlín 2020 ale je potřeba vycházet i z již existujících dokumentů (zejména dopravních: SUMP Zlín - Otrokovice, SUMF Zlín - Otrokovice, Generel dopravy atd.)

Příklady strategického / koncepčního uchopení na území ČR:

- Praha 3 – koncepce Praha 3 na cestě ke Smart City
- Praha - koncepce Smart Prague do roku 2030
- Písek - koncepce Modrožlutá kniha
- Pardubice - koncepce Smart City města Pardubic
- Valašské Meziříčí – koncepce Chytrý Valmez
- Třinec – koncepce Třinec i ty
- Opava – koncepce Chytrá Opava
- Brno - koncepce Smart city Brno

Další města: Kolín, Třebíč, Hranice, Milevsko, Žďár nad Sázavou atd.

11.1 Popis a cíle projektu

Zdůvodnění potřeby realizace projektu

Cílem projektu je vytvoření základního koncepčního dokumentu zastřešujícího koncept Smart City pro oblast dopravy města Zlína. Protože se nejedná o stav ale dlouhodobý rozvojový proces, je třeba k němu přistupovat promyšleně a systematicky takovým způsobem, aby byl efektivně využit veškerý potenciál území.

Nesystematické zavádění nových přístupů a technologií může zapříčinit situaci, která v konečném výsledku nebude korespondovat s cíli města, a stanou se tak z nich neefektivní prostředky nepodporující základní principy rozvoje. Výsledkem těchto postupů mohou být situace, kdy dané prvky budou neefektivní, nenastane případná návratnost investic a neuspokojí potřeby lidí.

Pro koncept Smart City je běžná tvorba komplexní strategie, zahrnující široké pole řešených oblastí. Doprava zaujímá z hlediska územního rozvoje pozici klíčového faktoru a z důvodu vysoké náročnosti a dlouhodobého plánování projektů pro danou oblast, je důležitá podpora systematického a koordinovaného přístupu.

Plánované výstupy projektu

Hlavním výstupem projektu je vytvoření logického a konzistentního celku, Smart konceptu pro oblast dopravy města Zlína, jehož součástí budou zejména následující aspekty:

- vymezení problému, souhrn podkladových dat a analýz
- soubor opatření směřujících k dosažení cílů ve stanovených oblastech
- stanovení způsobů implementace, včetně vymezení aktérů implementace konceptu, časový a finanční rámec implementace
- způsob vyhodnocení plnění cílů a opatření, včetně sady indikátorů a termínů

Management projektu a řízení lidských zdrojů

Management projektu a popis činností lze vycházet ze kapitoly 13.1

- **Zadavatel**

Statutární město Zlín

- **Gestor projektu**

Vybraný člen / vybraní členové Rady města Zlín

- **Koordinátor přípravy tvorby koncepce**

Oddělení koordinace projektů Magistrátu města Zlína

- **Členové projektového týmu**

Seznam členů a popis činností projektového týmu lze vycházet ze kapitoly 13.1

11.2 Časový harmonogram:

Následující část vychází z metodiky přípravy veřejných strategií, publikované Ministerstvem pro místní rozvoj (2018). Z důvodů obsahové náročnosti harmonogram obsahuje nejpodstatnější informace, které jsou upraveny pro konkrétní potřeby města Zlína. Metodiku MMR lze využít jako obsáhlý informační zdroj, při utváření konceptu Smart City pro město Zlín.

K naplnění myšlenky Smart City a stanovených záměrů území v každodenní realitě slouží konkrétní dílčí projekty. Tyto projekty prochází řadou změn záviselých na aktuální fázi projektu. Projekt se skládá ze třech základních fází: iniciační, přípravná a analytická a realizační:

A. Fáze – Iniciační

Iniciační fáze zahrnuje následující základní procesy:

1. Fáze identifikace potřeby tvorby strategie
2. Fáze nastavení přípravy strategie

Přípravná fáze projektu začíná samotnou iniciací a získání politické podpory o potřebě zabývat se vybranou společenskou problematikou a vytvořit za tímto účelem strategii. Výstupem této fáze jsou základní podklady pro rozhodnutí o vytvoření strategie ve formě tzv. vstupní zprávy.

Indikativní výčet hlavních plánovaných výstupů pro iniciační fázi:

1. Zajištění politické podpory
2. Sestavený přípravný tým

B. Fáze přípravná a analytická

Realizační fáze zahrnuje následující procesy:

1. Analytická a prognostická fáze

2. Fáze stanovení strategického směřování

Indikativní výčet hlavních plánovaných výstupů pro analytickou fázi

- Realisticky a kvalitně nastavený projektový plán tvorby strategie včetně harmonogramu
- Plán spolupráce a komunikace
- Plán řízení rizik na projektové úrovni (zvážení hlavních projektových rizik, které mohou být interního i externího charakteru)

C. Fáze realizační

Realizační fáze zahrnuje následující základní procesy:

1. Zpracovávání strategie
2. Nastavení implementace, financování a vyhodnocování strategie
3. Fáze schvalování strategie

Indikativní výčet hlavních plánovaných výstupů pro realizační fázi:

- Vyhotovená strategie Smart City pro oblast dopravy ve Zlíně

Tabulka 2 Časový harmonogram tvorby strategie (vlastní zpracování)

	Odhad možné délky trvání
Fáze iniciační	
1. Fáze identifikace potřeby tvorby strategie	1 měsíc
2. Fáze nastavení přípravy projektu	1 měsíc
Fáze přípravná	
3. Analytická a prognostická fáze	2 měsíce
4. Fáze stanovení strategického směřování	2 měsíc
Fáze realizační	
5. Fáze rozpracování strategie	2 měsíce
6. Fáze nastavení implementace, financování a vyhodnocování strategie	2 měsíce
7. Fáze schvalování strategie	2 měsíc
Odhad trvání tvorby strategie celkem	12 měsíců

Uvedené hodnoty jsou pouze rámcovým odhadem, které mohou být v průběhu projektu měněny v důsledku nepředvídatelných událostí.

11.3 Odhad finanční náročnosti projektu

Předpokládá se, že projekt bude hrazen prostřednictvím rozpočtu statutárního města Zlína. Finanční náročnost projektu se odvíjí zejména ze stanovených řešených oblastí a množství zapojení aktérů (interních i externích). Lze hovořit o projektu, při kterém dojde k zapojení velkého množství aktérů podílejících se na utváření města: veřejná správa, podnikatelé, neziskový sektor a široká veřejnost.

Zároveň bude třeba brát na vědomí další aspekty, které budou vyžadovat vynaložení značné sumy finančních prostředků z rozpočtu. Jedná se např.: školení zaměstnanců (případně všech členů pracovní skupiny), analýza rizik na projektové úrovni, externí poradenství (např. právní, obecné SC poradenství apod.) mimo projektový tým, publicita a veřejná projednání a další.

Celková finanční částka bude zřejmá po vypracování detailní studie proveditelnosti, zahrnující finanční analýzu včetně ceníku služeb potenciálních dodavatelů (prostřednictvím hospodářské soutěže).

Následující tabulka podává přehled finanční náročnosti tvorby strategií Smart City vybraných měst v České republice. Zeleně zvýrazněna města znázorňují celkovou alokovanou částku pro komplexní Smart City strategie. Oranžově zvýrazněná města znázorňují finanční náročnost pro zpracovanou strategii Smart City, zaměřující se konkrétně na dílčí oblast Smart City - dopravy.

Tabulka 3 Finanční náročnost tvorby strategie (vlastní zpracování na základě registru smluv)

Publikující smluvní strana	Publikováno	Hodnota smlouvy
Operátor ICT, a.s.	28.4.2017	459 620 CZK
Město Milevsko	30.8.2018	250 000 CZK
Statutární město Plzeň	16.1.2019	893 000 CZK
Město Uherský Brod	19.3.2019	100 100 CZK
Město Vsetín	1.3.2019	212 121 CZK
Město Boskovice	10.7.2018	209 000 CZK

Město Žďár nad Sázavou	8.2.2019	269 000 CZK
Statutární město Mladá Boleslav	26.1.2018	550 000 CZK
Statutární město České Budějovice	18.12.2018	410 000 CZK
Město Valašské Meziříčí	15.5.2017	234 000 CZK
Městská část Praha 13	27.10.2017	790 000 CZK
Městská část Praha 2	25.10.2017	250 000 CZK

11.4 Analýza a řízení rizik

Úspěšná realizace projektu je podmíněna řadou exogenních a endogenních faktorů, a může být proto ohrožena vznikem řady rizik, jejichž analýza je provedena v následující kapitole. Identifikovaná rizika jsou členěna dle jejich časového dopadu do jednotlivých fází projektu a jsou vyhodnocena z pohledu pravděpodobnosti výskytu příslušného rizika a z hlediska závažnosti jeho negativního dopadu na realizaci a dosahování cílů. Bodové zhodnocení výskytu a závažnosti jednotlivých rizik bylo stanoveno odhadem na základě empirických zkušeností s rozvojem konceptu Smart City.

Byla využita následující stupnice:

Závažnost rizika: 1 – nejnižší až 5 – nejvyšší

Pravděpodobnost výskytu/četnost rizika: 1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá

Významnost (průměrná hodnota závažnosti rizika a pravděpodobnosti výskytu/četnosti):

Nízká (hodnoty do 2,5 včetně), **Střední** (hodnoty do 3,5 včetně), **Vysoká** (hodnoty do 5)

Iniciace projektu

1) Neschválení projektu

- Závažnost rizika **3**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **3**
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno vytvořením základního podkladu pro hlavní organizační složky města Zlína, který správně zdůvodní nutnost potřeby realizace projektu.

Příprava projektu

1) Nedostatečné zapojení partnerů a relevantních subjektů vzhledem k nutnosti zajištění integrovaného přístupu k přípravě projektu

- Závažnost rizika: 5
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika: 2
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Při přípravě Smart city programu je pro jeho úspěch klíčové definovat možné organizace, u nichž se očekává zapojení. Seznam relevantních organizací bude pravidelně aktualizován a revidován, aby reflektoval nevyhnutelné změny v politickém, společenském a ekonomickém prostředí, ve kterém se všechny organizace pohybují.

2) Nereálné nastavení cílů a monitorovacích indikátorů

- Závažnost rizika: 5
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika: 3
- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Projektový tým pro tvorbu strategie prověří, zda soustava indikátorů především přiměřeně a rovnovážně pokrývá jednotlivé cíle strategie, umožňuje objektivní, věrohodné a průběžné sledování plnění cílů a dopadů strategie a respektují základní principy veřejné správy.

3) Chybný výběr opatření a aktivit ve vztahu k naplňování cílů v rámci řešeného tématu

- Závažnost rizika: 4
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizik: 3
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Na základě analýzy a hodnocení vybere projektový tým pro tvorbu strategie k jednotlivým cílům příslušná nejvhodnější opatření, která povedou k naplnění daných cílů. Celá soustava opatření musí být na závěr projektovým týmem pro tvorbu strategie revidována z hlediska reálnosti, úplnosti a pokrytí všech cílů a odhadovaných nákladů realizace všech opatření.

4) Nereálné nastavení časového harmonogramu a plánu finančního čerpání projektu

- Závažnost rizika: 3
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika: 2
- Významnost: **Nízká**

Předcházení / eliminace rizika:

Realisticky a kvalitně nastavený projektový plán tvorby strategie včetně harmonogramu, který bude revidován z hlediska reálnosti, úplnosti a pokrytí všech cílů a odhadovaných nákladů realizace všech opatření.

5) Chybný projektový management na úrovni jednotlivých činností v rámci projektu

- Závažnost rizika 4
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 2
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Organizační struktura stanoví, kdo bude projekt řídit, dodávat a kdo bude odpovědný za jeho výstupy v každé jeho fázi. Dále riziku bude předcházeno prostřednictvím sestavením kvalitní a odborné komise pro výběr členů projektového managementu

6) Výběr nekvalitního dodavatele (v případě zpracování dokumentu externími odborníky)

- Závažnost rizika 4
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 3
- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Stanovení minimálních požadavků pro poskytování služby (praxe atd.). Dále kontrolou referencí a sestavením kvalitní a zkušené komise pro výběr poskytovatele služeb.

7) Nedostatek finančních prostředků na předfinancování

- Závažnost rizika 4
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 2
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno prostřednictvím sestavení správného předběžného rozpočtu projektu, vypracování ceníku služeb, uskutečňováním průběžných finančních kontrol pověřeným pracovníkem.

Realizace projektu

1) Délka volebního období a možná změna priorit nového vedení

- Závažnost rizika 3
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 1
- Významnost: **Nízká**

Celková délka projektu nepředpokládá přesáhnutí jednoho volebního období. Zásadní roli by však riziko zaujímalo v případě naplánování projektu ke konci volebního období.

2) Nedostatečná koordinace projektových a řídicích prací

- Závažnost rizika 5
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 5

- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Organizační struktura stanoví, kdo bude projekt řídit, dodávat a kdo bude odpovědný za jeho výstupy v každé jeho fázi.

3) Neplnění cílů a monitorovacích indikátorů v důsledku zpoždování realizace projektu

- Závažnost rizika **3**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **3**
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Zpracovatelé budou průběžně zasílat pracovní verze dokumentu či jeho části k připomínkovému řízení objednateli (město Zlín a hlavní organizační složky), nejméně jednou za dva měsíce. Průběžné materiály budou následně prezentovány při projednávání pracovní skupiny.

Shrnutí:

Následující tabulky podávají souhrnný výčet rizik podle celkové významnosti

Tabulka 4 Shrnutí rizik projektu tvorby strategie (vlastní zpracování)

<p>Nízká</p> <p>Délka volebního období a možná změna priorit nového vedení</p> <p>Nereálné nastavení časového harmonogramu a plánu finančního čerpání projektu</p>
<p>Střední</p> <p>Nedostatečné zapojení partnerů a relevantních subjektů vzhledem k nutnosti zajištění integrovaného přístupu k přípravě projektu</p> <p>Chybný projektový management na úrovni jednotlivých činností v rámci projektu</p> <p>Nedostatek finančních prostředků na předfinancování</p> <p>Neplnění cílů a monitorovacích indikátorů v důsledku zpoždování realizace projektu</p> <p>Chybný výběr opatření a aktivit ve vztahu k naplňování cílů v rámci řešeného tématu</p>

Vysoká

Nedostatečná koordinace projektových a řídicích prací

Výběr nekvalitního dodavatele

Nereálné nastavení cílů a monitorovacích indikátorů

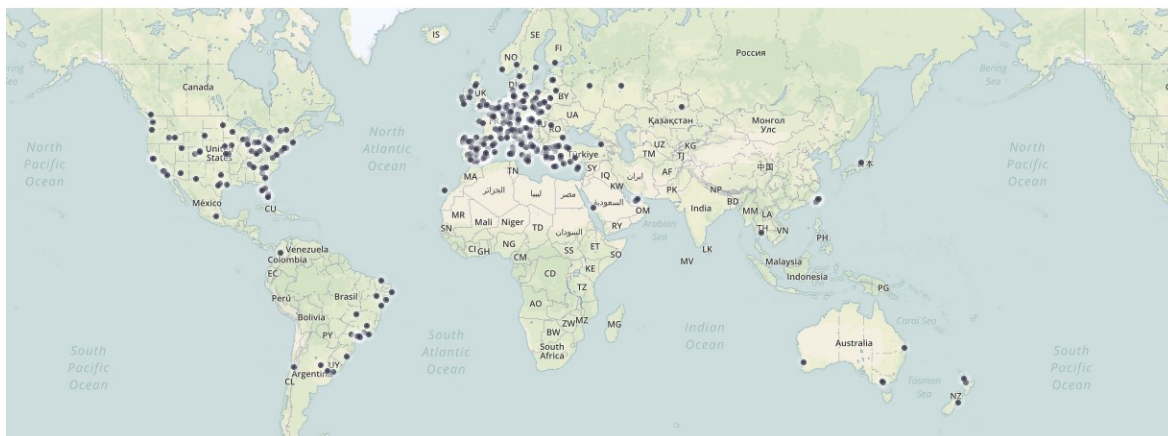
12 ZAVEDENÍ ALTERNATIVNÍ FORMY DOPRAVY BIKESHARINGU NA ÚZEMÍ MĚSTA ZLÍNA

Koncept bikesharingu, je jedním z možných způsobů, jak zpřístupnit cyklistická kola jako prostředky alternativní formy dopravy všem obyvatelům řešeného území. Systém funguje na principu půjčování veřejných cyklistických kol, který sehrává neodmyslitelnou roli v boji proti různým nepříznivým problémům každodenního života, jako například: znečišťování ovzduší, nadměrná hluchost, zvyšující se dopravní intenzita převážně osobní automobilové dopravy atd. Cyklistická kola jsou brána jako dopravní prostředky a často také jako politická opatření měst k dosažení trvale udržitelné dopravy.

Bikesharing se snaží negativní vlivy eliminovat a podporovat tak územní rozvoj, který bude šetrný vůči životnímu prostředí a docílí takového stavu, kdy bude území společensky atraktivní a dojde ke zmírnění dopravní zatíženosti (především od osobních automobilů)

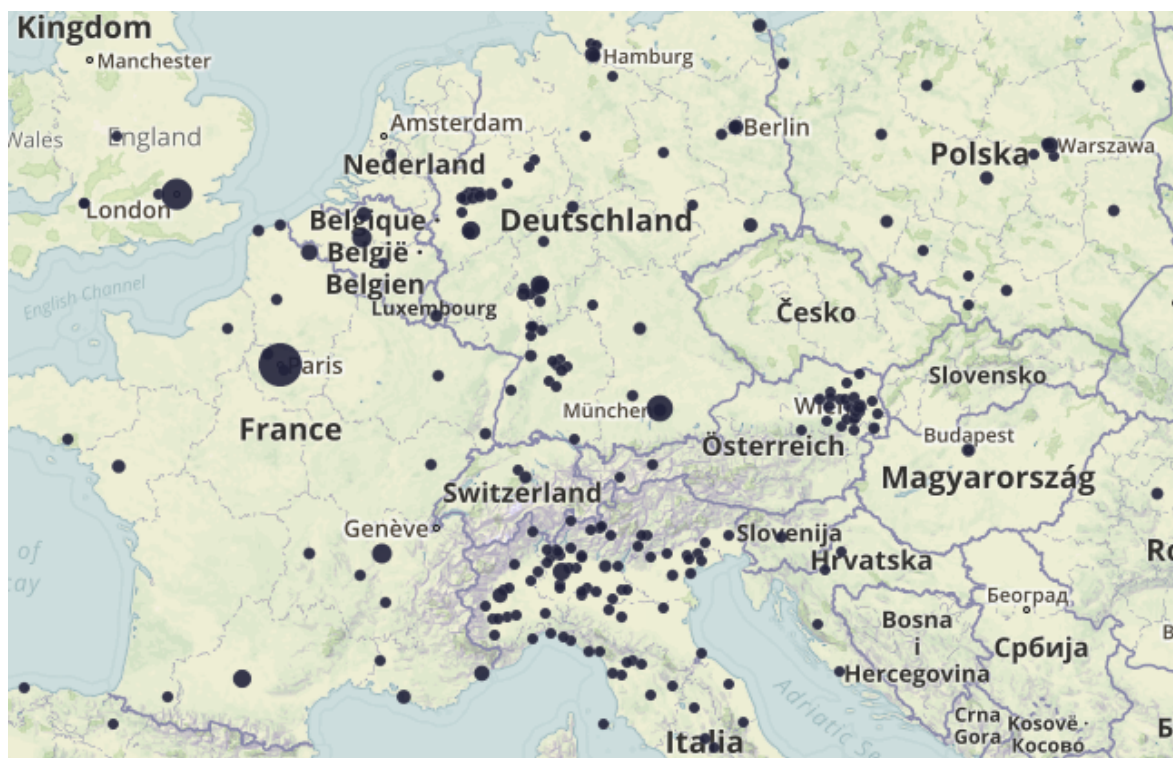
Následující obrázek podává přehled aktuálních míst, ve kterých je aplikovaná myšlenka bikesharingu. Toto mapování vychází z práce výzkumníku z Universität Wien, kdy mapování mobility bylo provedeno na více než 460 městech.

Příklad dobré praxe: VELONET-BRNO, HOMEPORT



Obrázek 9 Mapování bikesharingu (zdroj:cyklomesta.cz)

Následující obrázek podává bližší přehled mapování bikesharingu okolních států České republiky.



Obrázek 10 Mapování bikesharingu (zdroj:cyklomesta.cz)

12.1 Popis a cíle projektu

Zdůvodnění potřeby realizace projektu

Cílem projektu je realizace zkušební provozu sdílení cyklistických kol a koloběžek na území statutárního města Zlína. Projekt vychází z aktuálně progresivního vývoje cyklistické dopravy na území města Zlína. Jako nová alternativní forma dopravy, která není na území města Zlína dosud aplikována, nabízí nová komplexní řešení pro vyvážený a udržitelný rozvoj a zatraktivnění území.

Podle zjištění vycházejících z kapitoly 11, disponuje cyklistická doprava na území Zlína silnou podporou, a je třeba ji nadále rozvíjet. Z hlediska 3 hlavních oblastí (dopravní plynulost / dopravní zatíženost, dopravní dostupnost a dostupné parkovací místa / dostupné plochy), vycházejících z uskutečněných rozhovorů, je zde předpoklad naplnění všech zmínovaných aspektů rozvoje dopravního sektoru ve městě Zlín.

Z hlediska **dopravní plynulost / dopravní zatíženost** sdílení cyklistických kol se snaží o zklidnění aktuálního negativního trendu zvyšující se intenzity silniční dopravy.

Z hlediska **dopravní dostupnosti** umožňuje cyklistická doprava snazší způsob přemísťování a využívání alternativ při výskytu neočekávaných událostí.

Z hlediska **parkovacích a dostupných ploch** nevyžadují dopravní prostředky bikesharingu vysoké nároky na územní plošné potřeby.

Na základě těchto faktů lze předpokládat podporu zejména následujících opatření, které vycházejí ze základní strategie rozvoje města Zlín 2020:

Opatření 3.2-3: Rozvíjet cyklistickou a pěší dopravu na území města Zlína

Opatření 3.2-4: Řešit problémy dopravy v klidu ve městě Zlíně

Výstupy projektu

Výstupem projektu je realizace zkušebního provozu sdílení cyklistických kol a poskytnutí dat pro případné budoucí plné využití tohoto provozu (jejich zpracování včetně doporučení a návrhu dalších postupů).

Připravenost projektu k realizaci

Síť dopravních cyklostezek na území města Zlína je hodnocena jako omezená s nízkým stupněm spojitosti. Hlavním předpokladem pro rozvoj cyklistické dopravy na území města Zlína, je v současnosti pro vedení města doplnění a kompletace základní sítě cyklistických tras.

- **Hlavní otázky k zamyšlení při budování bikesharingu**

Následující výčty obsahují základní otázky a prvky, které je nutné před realizací projektu detailně zvážit

1. Mělo by systém sdílení kol provozovat samotné město, jeho dceřiná organizace nebo nezávislý provozovatel?

Příklady soukromých provozovatelů bikesharingu působících na území ČR: Homeport, Rekola, Velonet. Dále je se počítá se vstupem na český trh s následujícími provozovateli: OFO, OBIKE a URBO.

2. Podporování stanicový, bezstanicový nebo hybridních systému?

Každý ze zmiňovaných systému, je nutné zvážit pro konkrétní území. V případě stanicového a hybridního systému by měly být respektovány hlavní cyklistické cílové destinace: Vysoké školy, úřady s vysokým počtem zaměstnanců, dopravní uzly apod.

3. Při plánování projektu je vhodné rovněž věnovat pozornost otázkám možného budoucího rozvoje projektu o další Smart prvky. Tyto otázky jsou limitovány mírou úspěšnosti projektu, avšak mohou při plánování projektu sehrávat důležitou roli. V případě bikesharingu se zde nabízejí například možnosti zavedení tzv. velkokapacitního parkování, prohlubování integračních procesů – Bike and walk, bike and ride a zavedení sdílených jízdních koloběžek atd.

Management projektu a řízení lidských zdrojů

Management projektu a popis činností lze vycházet ze kapitoly 13.1

- **Zadavatel**

Statutární město Zlín

- **Gestor projektu**

Vybraný člen / vybraní členové Rady města Zlín

- **Koordinátor projektu**

Oddělení koordinace projektů Magistrátu města Zlína, koordinátor cyklistické dopravy města Zlína

- **Členové projektového týmu**

Seznam členů a popis činností projektového týmu lze vycházet ze kapitoly 13.1

12.2 Časový harmonogram:

A. Fáze – Iniciační

Iniciační fáze zahrnuje následující základní procesy:

- Fáze identifikace potřeby realizace projektu
- Fáze nastavení přípravy projektu

Přípravná fáze projektu začíná samotnou iniciací a získání politické podpory o potřebě zabývat se vybranou společenskou problematikou. Výstupem této fáze jsou základní podklady pro rozhodnutí o zapojení do pilotního projektu sdílených kol.

Indikativní výčet hlavních plánovaných výstupů pro iniciační fázi:

- Zajištění politické podpory

- Sestavený přípravný tým

B. Fáze přípravná

Indikativní výčet hlavních plánovaných výstupů pro přípravnou fázi:

- Vytvoření studie proveditelnosti projektu a realisticky a kvalitně nastavený projektový plán včetně harmonogramu a předběžného rozpočtu
- Plán spolupráce a komunikace
- Plán řízení rizik na projektové úrovni (zvážení hlavních projektových rizik, které mohou být interního i externího charakteru).

C. Fáze realizační

- Implementace zkušebního provozu sdílených cyklistických kol a koloběžek

Tabulka 5 Časový harmonogram projektu bikesharing (vlastní zpracování)

	Odhad možné délky trvání
Fáze iniciační	
1. Fáze identifikace potřeby tvorby strategie	1 měsíc
2. Fáze nastavení přípravy projektu	2 měsíce
Fáze přípravná	
3. Přípravná fáze	4 měsíce
Fáze realizační	
4 Realizační fáze	4 měsíce
Odhad trvání tvorby strategie celkem	11 měsíců

12.3 Odhad finanční náročnosti projektu

Příklady finanční náročnosti pilotních projektů sdílení kol

Tabulka 6 Finanční zkušebního provozu bikesharingu vybraných měst (vlastní zpracování na základě registru smluv)

Publikující smluvní strana	Publikováno	Hodnota smlouvy	Smluvní strana(y)
Statutární město Kladno	2.8.2017	600 000 CZK	REKOLA Bikesharing s.r.o.
Statutární město Liberec	9.2.2018	696 667 CZK	REKOLA Bikesharing s.r.o.
Statutární město Frýdek-Místek	22.8.2018	570 000 CZK	REKOLA Bikesharing s.r.o.

Zdroj: vlastní zpracování na základě

Předpokládá se, že projekt bude plně financován z rozpočtu města Zlína. Nabízí se zde však reálná možnost snížení finanční náročnosti projektu, prostřednictvím finanční podpory, například formou dotace. Příkladem může být Výzva č. 14/2017 kterou vyhlásilo Ministerstvo životního prostředí.

Číslo Výzvy 14/2017:

Prioritní oblast: 5. Životní prostředí ve městech a obcích

Podoblast: 5. 2 Udržitelná městská doprava a mobilita

Podporované aktivity: 5. 2. A - Podpora alternativních způsobů dopravy - Bikesharing

Předmět a účel podpory:

„Zavádění a rozšiřování systému sdílení jízdních kol (bikesharing) určených k jejich sezónnímu společnému sdílení na území statutárních měst ČR, a v odůvodněných případech rovněž v přilehlých obcích, skrze podporu nákupu nových jízdních kol, pořízení a instalace stojanů pro parkování jízdních kol, které budou součástí systému bikesharingu na území vybraného města.“

Na výše uvedenou výzvu již **není** možné podat projektové Žádosti, a proto slouží jako podnět pro sledování případně opětovného vyhlášení výzvy zaměřující se na zavádění alternativních způsobů dopravy – Bikesharingu.

12.4 Analýza a řízení rizik

Úspěšná realizace projektu je podmíněna řadou exogenních a endogenních faktorů, a může být proto ohrožena vznikem řady rizik, jejichž analýza je provedena v následující kapitole. Identifikovaná rizika jsou členěna dle jejich časového dopadu do jednotlivých fází projektu a jsou vyhodnocena z pohledu pravděpodobnosti výskytu příslušného rizika a z hlediska závažnosti jeho negativního dopadu na realizaci a dosahování cílů. Bodové zhodnocení výskytu a závažnosti jednotlivých rizik bylo stanoveno odhadem na základě empirických zkušeností s rozvojem konceptu Smart City.

Byla použita následující stupnice:

Závažnost rizika: 1 – nejnižší až 5 – nejvyšší

Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika: 1 – téměř vyloučená až 5 – téměř jistá

Významnost (průměrná hodnota závažnosti rizika a pravděpodobnosti výskytu/četnosti):
Nízká (hodnoty do 2,5), **Střední** (hodnoty do 3,5), **Vysoká** (hodnoty do 5)

Iniciace projektu

1) Neschválení projektu

- Závažnost rizika **3**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **3**
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno vytvořením základního podkladu pro hlavní organizační složky města Zlína, který správně zdůvodní nutnosti potřeby realizace projektu.

Příprava projektu

1) Nereálné nastavení časového harmonogramu a plánu finančního čerpání projektu

- Závažnost rizika: **3**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika: **2**
- Významnost: **Nízká**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno prostřednictvím sestavením předběžného rozpočtu projektu, vypracování ceníku služeb, uskutečňováním průběžných kontrol finanční náročnosti finančním manažerem. Zároveň bude kladen důraz na realisticky a kvalitně nastavený projektový plán včetně časového harmonogramu.

2) Chybný projektový management na úrovni jednotlivých činností v rámci projektu

- Závažnost rizika **4**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **2**

- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Organizační struktura jasně stanoví, kdo bude projekt řídit, dodávat a kdo bude odpovědný za jeho výstupy v každé jeho fázi. Zároveň bude kladen důraz na jmenování kvalitní a zkušené komise pro výběr členů projektového managementu. Při výběru členů projektového managementu bude bráno na vědomí: zkušenosti a odbornost v rámci své působnosti prostřednictvím řízeného rozhovoru.

3) Výběr nekvalitního dodavatele (v případě zpracování dokumentu externími odborníky)

- Závažnost rizika **4**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **3**
- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno stanovením minimálních požadavků pro poskytování služby. Dále kontrolou referencí, praxe a sestavením kvalitní a zkušené komise pro výběr poskytovatele služeb.

4) Nedostatek finančních prostředků na předfinancování

- Závažnost rizika **4**
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika **2**
- Významnost: **Střední**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno prostřednictvím sestavení předběžného rozpočtu projektu, vypracování ceníku služeb, uskutečňováním průběžných kontrol finanční náročnosti pověřeným pracovníkem.

Realizace projektu

1) Délka volebního období a možná změna priorit nového vedení

- Závažnost rizika 3
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 1
- Významnost: **Nízká**

Předcházení / eliminace rizika:

Celková délka projektu nepředpokládá přesáhnutí jednoho volebního období. Zásadní roli by však riziko zaujímalo v případě naplánování projektu ke konci volebního období.

2) Nedostatečná koordinace projektových a řídicích prací

- Závažnost rizika 5
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 5
- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Organizační struktura jasně stanoví, kdo bude projekt řídit, dodávat a kdo bude odpovědný za jeho výstupy v každé jeho fázi.

Udržitelnost projektu

1) Nedostatečná poptávka ze strany potenciálních klientů a cílových skupin, nedostatečné využití vybudované infrastruktury

- Závažnost rizika:5
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika:3
- Významnost: **Vysoká**

Předcházení / eliminace rizika:

Riziku bude předcházeno prostřednictvím dotazníkového šetření obyvatel města Zlína, které lze umístit na internetových stránkách města.

2) Nezajištění dostatečných finančních prostředků pro provoz a udržitelnost objektů, zařízení či veřejných prostranství jako výstupů realizace projektu

- Závažnost rizika 4
- Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika 2
- Významnost: Střední

Předcházení / eliminace rizika:

Projektový záměr je zaměřen na realizaci zkušebního provozu sdílení cyklistických kol a koloběžek na území statutárního města Zlína. Po ukončení termínu zkušebního provozu pověřenými pracovníci či poskytovateli služeb podají podrobnou analýzu výsledků projektu a podají následná doporučení.

Shrnutí:

Následující tabulky podávají souhrnný výčet rizik podle celkové významnosti

Tabulka 7 Shrnutí rizik – bikesharing (vlastní zpracování)

Nízká

Nereálné nastavení časového harmonogramu a plánu finančního čerpání projektu

Délka volebního období a možná změna priorit nového vedení

Střední

Chybný projektový management na úrovni jednotlivých činností v rámci projektu

Nedostatek finančních prostředků na předfinancování

Nezajištění dostatečných finančních prostředků pro provoz a udržitelnost objektů, zařízení či veřejných prostranství jako výstupů realizace projektu

Vysoká

Výběr nekvalitního dodavatele

Nedostatečná koordinace projektových a řídicích prací

Nedostatečná poptávka ze strany potenciálních klientů a cílových skupin, nedostatečné využití vybudované infrastruktury

ZÁVĚR

Zpracovaná práce si stanovila za cíl předložit základní teoretické a praktické poznatky filozofie Smart City, u kterých lze očekávat přínos pro vybudování inteligentního dopravního prostředí ve městě Zlín. Součástí tohoto záměrů bylo předložit konkrétní návrhy pilotních projektů a metodických doporučení.

Pro dosažení stanovených cílů, byla zpracována teoretická část charakterizující koncept Smart City a byly vybrány metody výzkumu, na základě kterých bylo doporučeno:

1. Vytvoření pracovní skupiny Smart City pro oblast dopravy ve Zlíně (institucionalizace konceptu - návrh základních aktérů, u kterých se předpokládá značný podíl při utváření konceptu Smart city dopravy ve městě Zlín.

2. Konkrétní rozvojové dopravní oblasti

Smyslem těchto doporučení bylo předložit informace, které iniciují a zároveň by mohla ulehčit budování Smart City dopravy na území Zlína.

Na základě zjištění byly navrženy pilotní projekty pro budování smart mobility pro město Zlín:

1. Návrh tvorby strategického dokumentu pro oblast dopravy města Zlína

2. Návrh zkušebního provozu sdílených cyklistických kol – Bikesharing

Výše zmiňované projekty mohou být rovněž tématem budoucích výzkumů, neboť nabízejí možnost rozvoje o další aspekty (které jsou limitovány mírou úspěšnosti projektu)

a) Koncept Smart Cities je komplexní záležitostí, a strategie Smart dopravy Zlín může iniciovat pro vybudování komplexní strategie „Smart Zlín“, která bude zahrnovat další rozvojové oblasti města Zlína.

b) V případě Bikesharingu se zde nabízí možnost rozvíjet projekt o zavedení tzv. velkokapacitního parkování, prohlubování integračních procesů – Bike and walk, bike and ride a zavedení sdílených jízdních koloběžek atd.

Navrhované projekty nejsou momentálně ve městě Zlín implementovány a na základě dosavadních zkušeností okolních států, lze očekávat při zavedení těchto návrhu přínos v podobě rozvoje území a utváření komfortnějšího, atraktivnější a inteligentnějšího prostředí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ANTHOPOULOS, Leonidas G. *Understanding smart cities: a tool for smart government or an industrial trick?* 1st ed. Cham: Springer, 2017, 293 s. ISBN 978-3-319-57014-3.
- [2] BLAŽEK, Jiří a David UHLÍŘ. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. 2. vyd. 2. Praha: Karolinum, 2011, 342 s. ISBN 978-80-246-1974-3.
- [3] EISLER, Jan, Jaromír KUNST a František ORAVA. *Ekonomika dopravního systému*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2011, 284 s. ISBN 978-80-245-1759-9.
- [4] HRABÁNKOVÁ, Magdalena. *Faktory regionálního rozvoje a jejich vliv na sociálně-ekonomický potenciál regionu: vědecká monografie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2011, 111 s. ISBN 978-80-7204-752-9.
- [5] HORZINKOVÁ, Eva a Vladimír NOVOTNÝ. *Základy organizace veřejné správy v ČR*. 3. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013, 248 s. ISBN 978-80-7380-459-6.
- [6] JÁČ, Ivan. *Jedinečnost obce v regionu*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010, 203 s. ISBN 978-80-7431-038-6.
- [7] KADERÁBKOVÁ, Jaroslava a Jitka PEKOVÁ. *Územní samospráva - udržitelný rozvoj a finance*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 297 s. ISBN 978-80-7357-910-4.
- [8] KÁŇA, Pavel. *Základy veřejné správy: vybrané kapitoly veřejné správy pro studium žáků středních škol*. 4. vyd. Ostrava: Montanex, 2014, 394 s. ISBN 978-80-7225-407-1.
- [9] KERLINOVÁ, Alena a Eva TOMÁŠKOVÁ. *Management veřejné správy*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014, 130 s. Učebnice Právnické fakulty MU. ISBN 978-80-210-6918-3.
- [10] KRBOVÁ, Jana. *Moderní management ve veřejné správě: nové, inovativní a kreativní přístupy v managementu veřejné správy: výzvy a možnosti*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017, 143 s. ISBN 978-80-7552-744-8.
- [11] KRBOVÁ, Jana. *Strategické plánování ve veřejné správě*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017, 143 s. ISBN 978-80-7552-587-1.

- [12] KRAFTOVÁ, Ivana, Martin MAŠTÁLKA, Zdeněk MATĚJA, Ondřej SVOBODA a Pavel ZDRAŽIL. *Bezpečný rozvoj regionu: základní koncept*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2016, 185 s. ISBN 978-80-7552-261-0.
- [13] KUTSCHERAUER, Alois. *Komplementární přístupy k podpoře regionálního a municipálního rozvoje*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013, 108 s. ISBN 978-80-248-3285-2.
- [14] MAIER, Karel. *Udržitelný rozvoj území*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 253 s. ISBN 978-80-247-4198-7.
- [15] OCHRANA, František a Milan PŮČEK. *Efektivní zavádění a řízení změn ve veřejné správě: smart administration*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 246 s. ISBN 978-80-7357-667-7.
- [16] PEKOVÁ, Jitka, Jaroslav PILNÝ a Marek JETMAR. *Veřejný sektor - řízení a financování*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 485 s. ISBN 978-80-7357-936-4.
- [17] RIVA SANSEVERINO, Eleonora, Raffaella RIVA SANSEVERINO a Valentina VACCARO. *Smart cities atlas: Western and Eastern intelligent communities*. 1st ed. Cham: Springer, 2017, 263 s. ISBN 978-3-319-47360-4.
- [18] ŘEHOŘ, Petr. *Metody hodnocení potenciálu regionů se zaměřením na trh práce: vědecká monografie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 110 s. ISBN 978-80-7204-735-2.
- [19] SLAVÍK, Jakub. *Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání*. 1. vyd. Praha: Profi Press, 2017, 144 s. ISBN 978-80-86726-80-9
- [20] ŠIROKÝ, Jaromír. *Technologie dopravy*. 2. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014, 281 s. ISBN 978-80-7395-852-7.
- [21] TUMLIN, Jeffrey. *Sustainable transportation planning: tools for creating vibrant, healthy, and resilient communities*. 1st ed. Hoboken: Wiley, 2012, 310 s. Wiley series in sustainable design. ISBN 978-0-470-54093-0.
- [22] VESCO, Andrea and FERRERO, Francesco: *Handbook of Research on Social, Economic, and Environmental Sustainability in the Development of Smart Cities*. IGI Global, 2015. ISBN 9781466682832

- [23] ZELENÝ, Lubomír. *Osobní doprava*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2017, 213 s. ISBN 978-80-7400-681-4.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] Aktuálně z Crossu. *Cross* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.cross.cz/cs/aktualne-vizualizan-a-integran-platforma-invipo>
- [2] Aktuálně z Crossu. *Cross* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.cross.cz/cs/aktualne-informan-tabule-ve-zln>
- [3] BENEVOLO Clara, Renata Paola DAMERI, Beatrice D'AURIA. 2016. Smart mobility in smart city action taxonomy, ICT intensity and public benefits. *Lecture Notes in Information Systems and Organisation*. (11), 13-28. ISSN:2195-4968
- [4] BIFULCO, Francesco et al. Co-Governing Smart Cities through Living Labs. In: [urenio.org](http://www.urenio.org) [online]. [cit. 12.3.2018]. Dostupné z: <http://www.urenio.org/2017/04/25/co-governing-smart-cities-living-labs/>
- [5] BOLÍVAR, Manuel Pedro Rodriguez and MEIJER, Albert J. Smart Governance. Using a Literature Review and Empirical Analysis to Build a Research Model. In: journals.sagepub.com [online]. [cit. 12.3.2018]. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0894439315611088>
- [6] BOLDRINI, Chiara, Raffaele BRUNO, Laarabi MOHAMED HAITAM. 2019. Weak signals in the mobility landscape: car sharing in ten European cities. *EPJ Data Science*. 8(1). ISSN: 21931127
- [7] Generel dopravy pro město Zlín. *Oficiální stránky statutárního města Zlína* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/generel-dopravy-pro-mesto-zlin-cl-2238.html>
- [8] Inteligentní doprava. *Cross* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.cross.cz/cs/>
- [9] Koncept Smart Cities Základní informace o konceptu Smart Cities. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/cs/Temp/Smart-Cities/Koncept-Smart-Cities>
- [10] Koncepce Smart Prague do roku 2030. *Smart Prague* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://smartprague.eu/about-smart-prague/>
- [11] O Klastru. *Smart Czech Smart City Cluster* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://czechsmartcitycluster.com/o-klastru/>

- [12] Preference a plošná koordinace MHD ve Zlíně. *Oficiální stránky statutárního města Zlína* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/preference-a-plosna-koordinace-mhd-ve-zline-cl-850.html>
- [13] QUAK Hans, Nina NESTEROVA, Tariq van ROOJIEN, Yanjie DONG. 2016. Zero Emission City Logistics: Current Practices in Freight Electromobility and Feasibility in the Near Future. *Transportation Research Procedia*. (14), 1506-1515. ISSN:2352-1457.
- [14] RAFIQ Gulzabig et al. What's New in Intelligent Transportation Systems? 2013. *IEEE Vehicular Technology Magazine*. 8(4). ISSN: 1556-6080
- [15] Smart City a Smart Region: Nová šance pro Ostravu a Moravskoslezský kraj. *Moravskoslezský kraj*. [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.msk.cz/cz/doprava/smart-city-a-smart-region:-nova-sance-pro-ostravu-a-moravskoslezsky-kraj-53986/>
- [16] Strategie rozvoje statutárního města Zlína do roku 2020 - ZLÍN 2020. *Oficiální stránky statutárního města Zlína* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/strategie-rozvoje-statutarniho-mesta-zlina-do-roku-2020-zlin-2020-cl-750.html>
- [17] Turistický informační portál města Zlína [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.ic-zlin.cz/>
- [18] Zákon č. 248/2000 Sb. Zákon o podpoře regionálního rozvoje. In: *Poslanecká sněmovna České republiky* [online]. [cit. 2019-04- 15]. Dostupný z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=248&r=2000>
- [19] Zákon č. 128/2000 Sb. Zákon o obcích (obecní zřízení). In: *Poslanecká sněmovna České republiky* [online]. [cit. 2019-04- 15]. Dostupný z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?r=2000&cz=128>
- [20] Zákon č. 312/2002 Sb. Zákon o úřednících územních samosprávných celků a o změně některých zákonů. In: *Poslanecká sněmovna České republiky* [online]. [cit. 2019-04- 15]. Dostupný z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=312&r=2002>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Apod	A podobně
ČR	Česká republika
DSZO	Dopravní společnost Zlín - Otrokovice
EU	Evropská unie
ICT	Information and Communication Technologies
ITS	Intelligent Transportation Systems
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MHD	Městská hromadná doprava
ORP	Obce s rozšířenou působností
SC	Smart city
SUMF	Strategický rámec udržitelné městské mobility
SUMP	Plán udržitelné městské mobility
Tzv.	Takzvaně

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Mapování implementace konceptu Smart city na územích ORP v ČR	36
Obrázek 2 Lokalizace města Zlína.....	39
Obrázek 3: Silniční síť dopravní infrastruktury města Zlína	41
Obrázek 4: Železniční trasa Zlín.....	42
Obrázek 5: Cyklistická infrastruktura města Zlína	43
Obrázek 6 Monitoring dopravy.....	50
Obrázek 7 Preference MHD	51
Obrázek 8 Dojezdové časy a informační tabule	52
Obrázek 9 Mapování bikesharingu	85
Obrázek 10 Mapování bikesharingu	86

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Souhrnné informace o městu Zlín	40
Tabulka 2 Časový harmonogram tvorby strategie	77
Tabulka 3 Finanční náročnost tvorby strategie	78
Tabulka 4 Shrnutí rizik projektu tvorby strategie	83
Tabulka 5 Časový harmonogram projektu bikesharing	89
Tabulka 6 Finanční zkušebního provozu bikesharingu vybraných měst	89
Tabulka 7 Shrnutí rizik – bikesharing	94

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj celkových výdajů.....	44
Graf 2 Vývoj provozních a investičních výdajů	45
Graf 3 Míra důležitosti vybraných dopravních oblastí	62
Graf 4 Potřebnost úpravy vybraných dopravních oblastí	63
Graf 5: Výsledná hodnota vybraných oblastí	72