

# Návrh lokálního rozvoje prostřednictvím konceptu Smart City v Uherském Hradišti

Bc. Kateřina Vintrová

---

Diplomová práce  
2021



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: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina Vintrová**  
Osobní číslo: **M19038**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Veřejná správa a regionální rozvoj**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Návrh lokálního rozvoje prostřednictvím konceptu Smart City v Uherském Hradišti**

### Zásady pro vypracování

#### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši pro oblast lokálního rozvoje.
- Podejte shrnutí dosavadních teoretických poznatků vztahujících se ke konceptu Smart City.

#### II. Praktická část

- Představte nynější trendy v oblasti Smart City na národní úrovni.
- Analyzujte současný stav lokálního rozvoje v návaznosti na koncept Smart City v Uherském Hradišti.
- Navrhněte opatření na efektivní implementaci konceptu Smart City v Uherském Hradišti.

#### Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Forma zpracování diplomové práce: Tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

- ETEZADZADEH, Chirine. *Smart city-future city?: smart city 2.0 as a livable city and future market*. 1st ed. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2016, 61 s. ISBN 978-3-658-11017-8.
- PAVLÍK, Marek. *Podpora lokální ekonomiky: využití skrytých potenciálů v regionech*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2016, 226 s. ISBN 978-807-5523-907.
- RODRÍGUEZ BOLÍVAR, Manuel Pedro. *Transforming city governments for successful smart cities*. 1st ed. Cham: Springer, 2015, 185 s. ISBN 978-3-319-03166-8.
- SVÍTEK, Miroslav a Michal POSTRÁNECKÝ. *Města budoucnosti*. 1. vyd. Praha: Nadatur, 2018, 375 s. ISBN 978-80-7270-058-5.
- VEBER, Jaromír. *Digitalizace ekonomiky a společnosti: výhody, rizika, příležitosti*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2018, 198 s. ISBN 978-807-2615-544.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lukáš Danko, Ph.D.**  
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva

Datum zadání diplomové práce: **15. ledna 2021**  
Termín odevzdání diplomové práce: **20. dubna 2021**

L.S.

---

**doc. Ing. David Tuček, Ph.D.**  
děkan

---

**RNDr. Pavel Bednář, Ph.D.**  
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 15. ledna 2021

**PROHLÁŠENÍ AUTORA**  
**~~BAKALÁŘSKÉ~~ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/~~bakalářské~~ 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/~~bakalářská~~ práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/~~bakalářské~~ 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/~~bakalářskou~~ 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/~~bakalářské~~ 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/~~bakalářské~~ práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/~~bakalářské~~ 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/~~bakalářské~~ práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/~~bakalářské~~ práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 24. 5. 2021

Jméno a příjmení: KATEŘINA VINTROVÁ

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Města se potýkají s řadou problémů a hledají opatření k jejich řešení v souladu s trvale udržitelným rozvojem. Již několik let je věnována značná pozornost lokálnímu rozvoji prostřednictvím koncepce strategického řízení Smart City. Podstatou problematiky je především zájem o zlepšení kvality života obyvatel, jež se pojí s poskytováním lepších služeb pomocí moderních technologií. Rozhodujícím aspektem je však přístup a porozumění místním podmínkám a vytváření synergií mezi jednotlivými oblastmi života ve městě. Cílem práce je zjistit současné trendy v oblasti Smart City na národní úrovni, analyzovat současný stav lokálního rozvoje prostřednictvím konceptu Smart City v podmínkách města Uherské Hradiště a navrhnout jeho efektivnější implementaci.

Vytyčený cíl je dosažen prostřednictvím literární rešerše, přičemž na základě teoretických konceptů je zpracována praktická část práce. Obsahová analýza přiblížila současné aktivity a trendy měst na národní úrovni. Pomocí případové studie je přiblíženo využití koncepce Smart City v kontextu lokálního rozvoje města Uherské Hradiště a prostřednictvím místního šetření jsou identifikovány problémy v daných podmínkách. Vyhodnocení zjištěných skutečností bylo reflektováno metodou kódování do přehledného schématu. Výsledkem práce je navržení několika postupů pro efektivnější implementaci koncepce Smart City v podmínkách města Uherské Hradiště. Práce má nepochybně i svoje limity, přičemž kromě zmíněných metod by mohlo být dalším přínosem dotazníkové šetření s pomocí participace veřejnosti, jež by odhalilo další bariéry, které ovlivňují lokální rozvoj v daném prostředí.

**Klíčová slova:** lokální rozvoj, koncept Smart City, udržitelný rozvoj, chytrý projekt, chytrá řešení

## **ABSTRACT**

The cities deal with a number of problems and seek measures to solve them in accordance with sustainable development. There has been paid a noticeable attention to local development through the Smart City strategic managing for several years. The nature of the issue is primarily the interest in improving quality of life in population, which is connected with a

provision of better services via modern technology. However, the crucial aspect is the approach and awareness of local conditions and the creation of synergies between different areas of life in the city. The aim of the study is to identify current trends in Smart City field at the national level, to analyze a present state of local development using Smart City Concept in Uherské Hradiště conditions, moreover to propose more efficient implementation of the town.

The set goal is achieved through the literary research and the practical part of the study is based on the theoretical concept. The content analysis presents current trends and activities of the cities at the national level. The case study describes the use of the Smart City concept in the context of the local development of Uherské Hradistě. Moreover, problems in the given conditions are identified by means of the local survey. The evaluation of ascertained facts was reflected by well-arranged scheme. The result of the study is a proposal of several procedures for more efficient implementation Smart City Conception in the conditions of Uherské Hradistě. Without any doubts, the study also has its limits. In addition to mentioned methods, another benefit could be the questionnaire survey with a public participation, thus other barriers influencing the local development in given environment would be revealed.

Keywords: local development, Smart City concept, sustainable development, smart project, smart solutions

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Lukášovi Dankovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a jeho čas, který mi věnoval po celou dobu zpracování diplomové práce.

Mé poděkování patří také Ing. Pavlovi Hubáčkovi především za ochotu a poskytnuté dokumenty a informace, bez kterých by tato práce nebyla kompletní.

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

# OBSAH

ÚVOD .....	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE .....	12
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>14</b>
<b>1 LOKÁLNÍ ROZVOJ .....</b>	<b>15</b>
1.1 TEORETICKÉ ASPEKTY ROZVOJE MĚST .....	15
1.1.1 Problémy spojené s rozvojem měst .....	16
1.1.2 Podpora lokálního rozvoje a ekonomiky v regionech .....	17
1.1.3 Regionální rozvoj .....	18
1.1.4 Parametry úspěšných regionů.....	18
1.1.5 Regionální politika .....	19
1.2 TEORETICKÉ PŘÍSTUPY K URBANIZACI.....	20
1.2.1 Urbanismus .....	21
<b>2 KVALITA ŽIVOTA.....</b>	<b>23</b>
2.1 EKONOMICKÉ POJETÍ .....	23
2.2 SOCIOLOGICKÉ POJETÍ .....	24
2.3 ENVIRONMENTÁLNÍ POJETÍ.....	25
2.4 INFRASTRUKTURA .....	26
2.5 HODNOCENÍ A MĚŘENÍ KVALITY ŽIVOTA .....	26
2.5.1 Hodnocení kvality života na úrovni regionů.....	27
2.5.2 Hodnocení kvality života na úrovni měst .....	27
<b>3 NÁSTROJE MĚSTA PRO TVORBU CHYTRÉHO MĚSTA .....</b>	<b>29</b>
3.1 MĚSTA JAKO KOMPLEXNÍ SYSTÉMY.....	29
3.2 PROCESNÍ NÁSTROJE.....	29
3.2.1 Rozpočet .....	29
3.2.2 Územní plánování.....	30
3.2.3 Strategické plánování, akční plán.....	31
3.2.4 Počítačová bezpečnost, krizový plán.....	31
3.3 ORGANIZAČNÍ NÁSTROJE .....	32
3.3.1 Obecně závazné vyhlášky .....	33
3.3.2 Pracovní skupiny .....	33
3.4 TECHNOLOGICKÉ NÁSTROJE.....	34
3.4.1 Digitalizace veřejných služeb.....	34
3.4.2 Smart prvky .....	35
<b>4 SMART CITY .....</b>	<b>38</b>
4.1 KONCEPT SMART CITY .....	38
4.2 VÝVOJ KONCEPCE SMART CITY V ČR V NÁVAZNOSTI NA ZDROJE INFORMACÍ.....	40
4.2.1 Metodika Smart Governance.....	41
4.3 VÝZNAM KONCEPTU SMART CITY V KONTEXTU UDRŽITELNÉHO ROZVOJE .....	41
4.3.1 Principy udržitelného rozvoje měst .....	42



4.4	FINANCOVÁNÍ SMART CITY PROJEKTŮ .....	43
4.4.1	Metodika financování Smart City projektů.....	43
4.4.2	Možnosti financování chytrých projektů v rámci ČR.....	43
4.4.3	Financování projektů pomocí nástrojů EU .....	44
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>NYNĚJŠÍ TRENDY V OBLASTI LOKÁLNÍHO ROZVOJE V NÁVAZNOSTI NA KONCEPT SMART CITY NA NÁRODNÍ ÚROVNI.....</b>	<b>47</b>
5.1	AKTÉŘI .....	47
5.2	PŘÍSTUPY K IMPLEMENTACI KONCEPTU SMART CITY V ČESKÝCH MĚSTECH.....	48
5.2.1	Města do 50 000 obyvatel .....	48
5.2.2	Města od 50 000 obyvatel do 300 000 tisíc obyvatel .....	49
5.2.3	Města nad 300 000 obyvatel .....	50
5.3	TRENDY SOUČASNOSTI .....	51
5.3.1	Digitalizace, eGovernment a role otevřených dat .....	51
5.3.2	Doprava.....	52
5.3.3	Energetika .....	53
5.3.4	Odpadové hospodářství.....	54
5.3.5	Zdravotnictví a sociální služby .....	55
<b>6</b>	<b>SOUČASNÝ STAV LOKÁLNÍHO ROZVOJE V UHERSKÉM HRADIŠTI SE ZAMĚŘENÍM NA IDENTIFIKOVÁNÍ BARIÉR V IMPLEMENTACI KONCEPCE SMART CITY.....</b>	<b>57</b>
6.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MĚSTĚ UHERSKÉ HRADIŠTĚ.....	57
6.2	LOKÁLNÍ ROZVOJ MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ A JEHO ŘÍZENÍ.....	58
6.3	VIZE MĚSTA .....	60
6.4	KLÍČOVÉ OBLASTI A PILÍŘE ROZVOJE.....	61
6.4.1	Moderní úřad .....	61
6.4.2	Mobilita.....	65
6.4.3	Životní prostředí .....	70
6.4.4	Energetická a technická infrastruktura .....	74
6.5	AKTÉŘI MÍSTNÍHO ROZVOJE .....	76
6.5.1	Aktéři z veřejné správy .....	76
6.5.2	Aktéři z podnikatelské sféry.....	77
6.5.3	Občané .....	79
6.6	FINANČNÍ ZDROJE.....	79
6.6.1	Financování prostřednictvím národních zdrojů.....	80
6.6.2	Financování prostřednictvím evropských fondů .....	80
6.6.3	Financování prostřednictvím zdrojů města .....	82
6.7	MÍSTNÍ ŠETŘENÍ FORMOU SEMISTRUKTUROVANÉHO ROZHOVORU S CÍLEM UCELENÍ POZNATKŮ O PROBLEMATICE SC V UHERSKÉM HRADIŠTI.....	83
6.7.1	Popis postupů při implementaci koncepce SC .....	83
6.7.2	Pracovní skupina SC.....	84
6.7.3	Spolupráce.....	85
6.7.4	Bariéry v implementaci strategie SC .....	86

6.7.5	Financování .....	86
6.8	SHRNUTÍ ZJIŠTĚNÝCH FAKTŮ A IDENTIFIKACE BARIÉR NA ZÁKLADĚ ANALÝZY DOKUMENTŮ A MÍSTNÍHO ŠETŘENÍ.....	88
<b>7</b>	<b>NÁVRHY OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ PRO EFEKTIVNĚJŠÍ IMPLEMENTACI KONCEPTU SMART CITY V UHERSKÉM HRADIŠTI.....</b>	<b>91</b>
7.1	NÁVRH NA SPOLUPRÁCI MĚSTA UHERSKÉ HRADIŠTĚ A AKADEMICKÉ PŮDY .....	91
7.1.1	Finanční náročnost spolupráce města a akademické půdy .....	92
7.1.2	Přínosy a rizika.....	92
7.2	NÁVRH NA ZŘÍZENÍ MĚSTSKÉHO FONDU URČENÉHO PRO ROZVOJOVÉ PROJEKTY S CHYTRÝMI ŘEŠENÍMI.....	93
7.2.1	Zdroje financování fondu pro chytrá řešení.....	94
7.2.2	Přínosy a rizika.....	96
7.3	NÁVRH NA VYTVOŘENÍ ÚTVARU PRO ŘÍZENÍ SMART CITY AGENDY.....	97
7.3.1	Organizační struktura Útvaru pro řízení Smart City agendy a jeho činnosti.....	97
7.3.2	Financování Útvaru pro řízení Smart City agendy.....	98
7.3.3	Přínosy a rizika.....	99
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>101</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>103</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>107</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>108</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>109</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>110</b>

## ÚVOD

Města a jejich rozvoj se po dlouhá staletí vyvíjel a jejich dnešní podoba je výsledkem dlouhodobého procesu. Rozvojové trendy měst se v návaznosti na rychlý rozvoj technologií mění a pro mnohé občany je těžké s nimi udržet krok. Města se díky urbanizaci neustále rozšiřují a tím se život ve městě stává složitějším. Představitelé měst musí reagovat na rostoucí počet obyvatel, avšak s velkým důrazem na udržitelnost, životní prostředí a kvalitu života obyvatel. Dnes dochází v městech k výrazným změnám právě díky implementaci technologií, a především díky změně přístupu lidí v návaznosti na udržitelnost. Aktuálním a diskutovaným tématem je již několik let koncept Smart City, který zasahuje svým působením do řady oblastí a dotýká se aktérů měst v různých sférách.

Podstatou teoretické části práce je přiblížit teoretické aspekty fungování měst v současné době v návaznosti na jejich lokální rozvoj s důrazem na pojetí kvality života a poukázat na nástroje, bez kterých by se města nemohla rozvíjet a být tzv. chytrá. Závěr teoretické části je věnován komplexnímu představení konceptu Smart City, jeho vývoji, podstatě a financování, přičemž jsou zmíněny aspekty udržitelného rozvoje, které jsou s konceptem úzce spojené.

Analytická část práce zmiňuje aktuálně působící aktéry ve všech sférách, kteří se podílejí na rozvoji měst, za pomoci obsahové analýzy dokumentů přibližuje trendy současnosti na národní úrovni v návaznosti na koncept Smart City a zmiňuje rozvoj ve vybraných oblastech souvisejících s aplikací chytrých řešení a zaměřuje se na příklady dobré praxe v českých městech.

Další navazující část práce se zaměřuje na případovou studii lokálního rozvoje prostřednictvím konceptu Smart City v podmínkách města Uherské Hradiště. Město je krátce představeno a dále se kapitola do hloubky věnuje vývoji lokálního rozvoje města, současným rozvojovým dokumentům a aplikovaným chytrým řešením s možností budoucí realizace dle dotčených oblastí.

Pro ucelení informací je provedeno místní šetření s relevantní osobou z Řídící skupiny projektu, které je doplněno vlastními názory představitele města a jeho vnímáním současného stavu. Na základě případové studie a místního šetření jsou identifikovány pomocí přehledného schématu bariéry v implementaci konceptu Smart City do prostředí města Uherské Hradiště.

Závěrečná návrhová část se věnuje navržením postupů, které by mohly být nápomocny představitelům města a klade se důraz na to, aby byly odstraněny bariéry, které v současnosti překáží v efektivní implementaci konceptu Smart City. Důležitým aspektem v návrhové části je využití chytrých řešení v návaznosti na úspory, které město v tomto těžkém čase způsobeném pandemií přivítá.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem práce je analyzovat současné trendy v oblasti Smart City na národní úrovni, zjistit současný stav lokálního rozvoje prostřednictvím konceptu Smart City v podmínkách města Uherské Hradiště a navrhnout jeho efektivní implementaci v návaznosti na zjištěné bariéry.

Ke splnění výše uvedeného cíle je potřeba splnit několik dílčích cílů. V první části práce je dílčím cílem zpracovat **literární rešerši** z českých i zahraničních pramenů a poskytnout logický a ucelený přehled o problematice lokálního rozvoje s důrazem na teoretické aspekty rozvoje měst a pojetí kvality života. Současně je potřeba reflektovat nástroje města, z nichž je vycházeno při tvorbě rozvojových dokumentů a představit si samotnou problematiku konceptu Smart City, jeho vývoj, možnosti financování a návaznost na udržitelný rozvoj.

**Obsahová analýza** (kvalitativní postup) – Obsahová analýza umožňuje systematický popis a zjištění poznatků z dokumentů. Byla vzata co nejširší škála dokumentů měst na národní úrovni, které reflektují problematiku Smart City, tedy buď na ni reagují konkrétně nebo se jí dotýkají. Výsledky analýzy jsou sumarizovány dle dotčených oblastí a činností měst.

**Případová studie** – Případová studie je kvalitativní metoda, v tomto případě zaměřena na problematiku Smart City ve městě Uherské Hradiště, jenž má sociální a kulturní pozadí, jež tvoří dané prostředí. Snahou je zjistit o problematice v podmínkách tohoto města co nejvíce. Studie zahrnuje popis postupů od prvního kroku na cestu k implementaci koncepce Smart City až po jeho očekávaný přínos a úskalí, kterým město momentálně v souvislosti s problematikou čelí.

**Místní šetření ve formě semistrukturovaného rozhovoru** – Semistrukturovaný rozhovor nebo také polostrukturovaný je metoda kvalitativního výzkumu. Na základě zjištěných poznatků z případové studie je provedeno místní šetření ve formě semistrukturovaný rozhovoru, jež pomůže k získání dalších informací na základě zkušeností a osobních názorů dotazovaného, identifikování bariér a popsání postupů při implementaci koncepce Smart City. Rozhovor je koncipován jako semistrukturovaný, tedy tazatel má připraveny otázky, které mohou být dle situace měněny nebo doplňovány. Výsledky rozhovoru budou mimo jiné využity pro návrhovou část této diplomové práce.

**Metoda kódování kvalitativních dat** – Metoda kódování slouží k transformaci kvalitativních dat za účelem jejich zpracování do přehledné podoby a následného vyhodnocení. V této práci se jedná o vyhodnocení dat z případové studie a místního šetření ve formě rozhovoru,

jež byla zpracována do přehledného schématu. Schéma vyobrazuje kódy, které reflektují sérii tvrzení, přičemž pomocí nichž jsou mimo jiné identifikovány bariéry pro další lokální rozvoj.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 LOKÁLNÍ ROZVOJ

Rozvoj znamená zajištění lepšího života pro všechny, tedy zahrnuje ekonomický, sociální i kulturní pokrok, v němž nesmějí chybět morální principy, přičemž rozvoj je spojen s ekonomickým růstem, který porovnáváme pomocí určitých ukazatelů. (Johnston et al., 2009) Rozvoj znamená ve své podstatě proces změny, zaměřený na transformaci ekonomik. Lokálním rozvojem rozumíme růst ekonomického a socioekonomického potenciálu v daném území spojený s jeho konkurenceschopností, vedoucí k lepší životní úrovni obyvatel a kvalitě života.

Během posledního desetiletí se v České republice klade důraz na témata související s regionálním řízením a s tím související problematika lokálního rozvoje a lokální ekonomiky. Za důležité se v této oblasti považuje především samotné řízení krajských a obecních agend ve vztahu k dotační politice a jejího efektivního využití v rámci jednotlivých municipalit. (Pavlík a kol., 2016)

### 1.1 Teoretické aspekty rozvoje měst

Město je sídelní geograficky vymezený útvar odlišující se svými charakteristickými znaky od venkova. Města jsou základními stavebními kameny pro strukturu a osídlení krajiny. Poskytují mnohé výhody a život v nich může mít pozitivní vliv na jednotlivce, avšak generují i nežádoucí vlivy především pro ty, kteří se v nich dlouhodobě pohybují. V městských prostorech se odehrává zrod většiny inovací, které napomáhají ekonomickému růstu v regionu, mnohdy i celému státu. (Svítek a Postránecký, 2018)

Ministerstvo pro místní rozvoj (2017) považuje města za základní prvek prosperity a pólů rozvoje. V České republice existují výrazné rozdíly mezi hlavními centry a ostatními městy. Metropole a aglomerace zajišťují funkce nejvyššího řádu, tedy administrativu, finanční sektor, vědu a výzkum, vysoké školství a infrastrukturu. Větší a střední města plní funkci mikroregionálních center osídlení, přičemž tato centra slouží nejen obyvatelům daného území, ale i obyvatelům venkovských regionů.

Město má kvantitativní a kvalitativní znaky a vymezuje se obslužnou, obytnou, pracovní a produkční, politickou a administrativní funkcí.



### 1.1.1 Problémy spojené s rozvojem měst

Problémy spjaté s rozvojem měst byly vnímány obyvatelstvem, odborníky, vládou i samosprávou odjakživa. Před velkou hospodářskou krizí třicátých let ve dvacátém století se hovořilo o tom, že regionální rozdíly ekonomického vývoje jsou spojeny s podmínkami národní ekonomiky a je tudíž zbytečné pokoušet se něco měnit. Regionální nerovnováha byla považována za dočasný problém ve všeobecném systému ekonomické rovnováhy. (Pavlík a kol., 2016)

P. Samuelson (1991) se ztotožňuje s názorem, že: „*Regionální problémy byly v ekonomice tak zanedbány, že tato oblast je sama o sobě zajímavá*“. Celá řada jak ekonomických, tak neekonomických potíží ovlivňuje municipality, které mohou mít vážné dopady. Co se týče ekonomických teorií, hlavními faktory začínajících problémů jsou nízká mobilita pracovní síly a kapitálu a geografické faktory, například nedostatečné přírodní zdroje. Mezi sekundární faktory, jež mohou způsobovat potíže, s kterými se města musí v budoucnu potýkat, se řadí městská infrastruktura a demografická situace. Podle Samuelsona je to například nižší úroveň vzdělání občanů, monotónnost mezd určitého kvalifikačního odvětví (tedy bez ohledu na produktivitu práce, na nabídku a poptávku nebo životní náklady v určité oblasti) nebo neschopnost regionů v oblasti inovací.

Pracovní skupina Ministerstva pro místní rozvoj dospěla k několika problémům většiny měst na území České republiky, s kterými se potýkají při plnění jejich funkcí. Příčiny jsou vzájemně propojeny a souvisí se změnami celospolečenského charakteru. V rámci demografické, ekonomické a sociální oblasti se města potýkají s negativním migračním saldem, nízkou ekonomickou úrovní obyvatel nebo omezenou prostorovou mobilitou pracovní síly. V oblasti vzdělávání aktuálně většinu českých měst trápí nedostatečná kapacita předškolních zařízení a nedostatek absolventů v technických a učňovských oborech, s čímž souvisí i nedostatečná vazba mezi základním a středoškolským školním systémem a trhem práce. V soukromé sféře vzniká neochota občanů podnikat skrze vysoké rizika, byrokratické požadavky a nízkou kvalitou lidského kapitálu.

V oblasti dopravy a technické infrastruktury je dle pracovní skupiny ve městech nadměrná dopravní zátěž, s čímž souvisí jevy zvýšených emisí, prašnosti a hluku, přičemž tento problém je způsoben rostoucím výskytem individuální automobilové dopravy na úkor MHD.

Taktéž nelze opomenout problémy související s parkováním a absencí P+R systémů parkování. I přes rozvoj území a dotační politiky je v mnohých regionech nedostatečně propojená infrastruktura pro pěší a cyklistickou dopravu.

Co se týče domény veřejného prostoru, primárně se města potýkají s nedostatečným využitím ploch a s nízkou kvalitou veřejného prostoru v rámci sídlišť a předměstí. Nevyužita jsou taktéž tzv. brownfields ve vlastnictví měst, tedy nedostatečně využívané areály či objekty nebo jsou ve špatném technickém stavu. Nynějším trendem se stává nekontrolovatelná výstavba obchodních středisek v okrajích měst. (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2017)

Pokud se výše zmíněné problémy začnou koncentrovat v určitém území, označují se za tzv. problémové regiony s určitou charakteristikou, např. regiony se stagnujícími nebo upadajícími odvětvími. Důsledky takových problémů v daném území vedou většinou k vysoké nezaměstnanosti a dalším sociálním problémům, nízké hospodářské výkonnosti nebo špatné kvalitě životního prostředí. V rámci vládního řešení takových nerovností mezi regiony jsou stanoveny soubory politik (sociální systém, daňový systém). Jednou z takových vládních forem, která si klade za cíl snížení regionálních rozdílů, je politika regionální. (Pavlík a kol., 2016)

### **1.1.2 Podpora lokálního rozvoje a ekonomiky v regionech**

Je mnoho způsobů, jak podpořit lokální rozvoj a místní ekonomiku a vytvořit tak prostředí pro kvalitní život obyvatel. Roli zde hraje mnoho aspektů, které rozvoj a ekonomiku ovlivňují.

Mezi současné trendy v regionální politice zaměřené na lokální rozvoj a ekonomický růst se řadí důraz na investice do lidských zdrojů, důraz na využití a mobilizaci místního rozvojevého potenciálu, kulturní dědictví, image regionu, přírodní dědictví, spolupráce aktérů soukromých a veřejných (PPP), vyšší citlivost státní správy a samosprávy v souladu s místními podmínkami, přenesení působnosti na co nejnižší úroveň (decentralizace), podpora podnikání MSP, důraz na strategické plánování, stanovení měřitelných cílů, důraz na princip partnerství, síťování a vznik platforem pro komunikaci partnerů, nutnost inovací pro udržení konkurenceschopnosti regionu vůči jiným regionům, podpora vědy a výzkumu, jež mnohdy stojí za úspěšnými inovacemi a prosazování sektorových politik, kde se uplatní územní dimenze, tedy možná koncentrace prostředků z ESI fondů. (Pavlík a kol., 2016)

### 1.1.3 Regionální rozvoj

Podle Wokouna (2008) lze regionální rozvoj chápat jako komplex procesů, které probíhají uvnitř regionů a které se týkají kladných ekonomických, sociálních, environmentálních a jiných proměn regionu. Jedná se o rozvoj k lepším charakteristikám dané oblasti, a to jak kvantitativních, tak kvalitativních.

V demokratickém státu dochází k regionálnímu rozvoji prostřednictvím politiky, kde právo rozhodovat mezi jednotlivými směry rozvoje a právo na určení vize mají občané. (Pavlík, 2020)

### 1.1.4 Parametry úspěšných regionů

Podle Blažka a Uhlíře (2011) můžeme vytyčit celkem osm jakýchsi parametrů, dle kterých lze posuzovat úspěšnost daného regionu. Jako první uvádí parametr kvalitní vědy a výzkumu, kde je důležité napojení na soukromou sféru. Není však možné kvalitní vědu zajistit ve všech regionech, jelikož tento sektor se koncentruje do nejvyspělejších regionů, s čímž souvisí transfery plynoucí do podnikové ekonomiky, kdy je možno budovat vědecké a technologické parky, či jiná pracoviště a mít možnost nabídnout tyto kapacity firmám s potenciálem, které vlastní výzkum nemají. Pokud regiony nemají možnost vytvoření výzkumných kapacit, výhodné je podpořit výsledky z vědy a výzkumu, či dlouhodobě se zaměřovat na nejperspektivnější průmyslová odvětví.

Dalším důležitým parametrem, jež autoři uvádí, je podpora lidských zdrojů: výchova kvalifikovaných lidí, kvalitní vzdělávací infrastruktura, angažovanost mladých lidí z jiných regionů a následně jejich udržení a přilákání expertů, jež může mít kumulativní vliv. Třetím parametrem, který ovlivňuje úspěšnost regionu je podnikatelská kultura, která je jednak velmi těžce ovlivnitelná v krátkodobém horizontu a jednak ovlivněna i charakterem daných podnikatelů. Zde může hrát roli možnost podpory regionálními iniciativami a soutěživostí jednotlivých podniků nebo role vzorových případů.

Čtvrtý parametr míří na chytře získané peníze a poradenství. Dnes je možnost využít programů pro podporu perspektivních podnikatelských záměrů, začínajících podnikatelů a následně jej tak chytře realizovat. Významnou roli hraje oblast poradenství, jež snižuje riziko podnikání. Podnikatelé tak mohou využít poradenských služeb na technologické poraden-

ství, ochranu a správu duševního vlastnictví, poradenství pro získávání transferů a mezinárodních grantů nebo poradenství v souvislosti s mezinárodním obchodem. Poradenství poskytuje jak veřejný sektor, tak soukromý.

Dalším, mnohdy podceňovaným parametrem je sociální kapitál. Vazby a kontakty mezi aktéry jsou jeden z nejdůležitějších aspektů pro ekonomický růst a rozvoj jak na místní, tak regionální úrovni. Formální i neformální vazby mezi lidmi umožňují mobilizaci vyšších zdrojů než mezi jedinci. Veřejný sektor může zprostředkovat klastrové iniciativy, které jsou dnešním fenoménem (např. plastikářský klastr ve Zlíně) nebo zakládat inovační centra, jež mohou velmi pozitivně ovlivnit celý region.

V šestém parametru lze pohlížet na podnikatelské prostředí. V oblasti podnikatelské je vytyčen důraz na jednoduchost a transparentnost legislativy, daňové úlevy a určení pravidel při zavádění nejrůznějších technologií. Ve výzkumné a vzdělávací sféře platí dobře a motivačně nastavené podmínky. Ve veřejném prostředí je důležitá kvalifikace a motivace úředníků státní správy a samosprávy, otázky míry korupce a další.

Parametr kvality života se může zdát na první pohled jasný a jednoduchý, avšak vymezit jej není zcela jednoduché a roli hraje mnoho aspektů. Nutností atraktivního zázemí je z pohledu ekonomického zajištění bydlení pro kvalifikované pracovníky, z pohledu environmentálního zajištění kvalitního životního prostředí pro bydlení i rekreaci a z pohledu sociálního zajištění nízké kriminality, jakési tolerance vůči všem odlišným vlivům (např. migrace), zajištění dostupného a kvalitního vzdělání a podpora kulturního života a neziskových organizací.

Poslední, osmý parametr je zaměřen na dopravní a informační dostupnost. Mezi klíčové parametry se řadí právě dopravní infrastruktura a její vybudování, které však nezajistí rozvoj. Z pohledu regionálního je to především dostupnost dálnic, železniční koridorů a v globálním hledisku letišť a zajištění jejich rychlých spojení.

### 1.1.5 Regionální politika

Definice regionální politiky existuje celá řada, avšak ani jedna z nich nebyla akceptována za všeobecně vhodnou a dostačující. Obecně lze regionální politiku vymezit jako soubor cílů, nástrojů a opatření vedoucích ke snižování rozdílů, zejména v socioekonomické úrovni. (Žák, 1999)

Meziregionální rozdíly mají za následek vznik právě regionální politiky. Hlavním cílem regionální politiky bylo vytvoření předpokladů pro snížení nebo úplné eliminování disparit

mezi regiony, které brání v jejich rozvoji, Regionální politika v praxi se částečně váže na politické aspekty a musí splňovat určité předpoklady. Klade si za cíl nejen se problémy zabývat, ale především je řešit jak primárně z hlediska ekonomického, tak sociálního, ekologického a v neposlední řadě politického. V současnosti je především důležité plnit cíl plné zaměstnanosti, obecné blaho občanů a řešit otázky v regionálním rozdělení příjmů.

Regionální plánování lze rozdělit do pěti fází – jako první je potřeba definovat regionální původ, poté se definují kvantifikovatelné cíle, třetím a čtvrtým, velmi důležitým krokem je definování strategie a identifikace nástrojů, jež bude možné použít a ve finální fázi vyhotovení hodnocení použité politiky.

Definování regionální politiky v celé řadě evropských zemí vychází z podpory rozvoje problémových regionů a snahy eliminovat meziregionální disparity. Z hlediska Evropské Unie se dá dnes říct, že nevyjadřuje ve svých hlavních dokumentech souvisejících s regionální politikou nynější situaci a rozdíly, ale především představy o optimálním obsahovém, právním a institucionálním uspořádání této oblasti. Při těchto jednotných stanovených podmínkách, by se dle instituce měly všechny členské země cílům přibližovat. Pokud vezmeme v potaz historický kontext členských zemí, tradice, zvyky, existující zákonodárství a instituce, není jednoduché takových cílů dosáhnout. (Pavlík a kol., 2016)

## 1.2 Teoretické přístupy k urbanizaci

Urbanizace z historického pohledu, jako první stádium vývoje měst, byla vyvolána přebytkem pracovní síly v zemědělských oblastech, poklesem mezd a rozvojem průmyslu ve městech. Tyto skutečnosti napovídají postupnému přesunu obyvatelstva z venkova do měst, respektive ze sektoru zemědělství do průmyslu.

V základní geografické literatuře je pojem urbanizace vysvětlen jako proces stávání se městským, v originále pojem vystižen spojením „*becoming urban*“. Urbanizace tedy představuje proces, kdy dochází k větší koncentraci obyvatelstva a aktivit v území měst. Důsledkem zvýšení koncentrace lidí a aktivit ve městě je změna sociální organizace společnosti. Obecně se rozeznávají tři způsoby nahlížení na urbanizaci, a to v geograficko-demografickém smyslu, v ekonomickém smyslu, a nakonec ve smyslu behaviorálním. (Johnston et al., 2009)

V demografickém pojetí je urbanizace takový proces, kdy roste podíl městského obyvatelstva v rámci populace a zvyšuje se koncentrace obyvatelstva do větších sídel. V druhém,

ekonomickém pojetí je urbanizace chápána jako proces spojený s rozvojem industrializace a průmyslu, kdy dochází k rychlé strukturální změně, v níž migrují lidi z venkova, ve městech se rozvíjí průmyslové odvětví, jsou zde umístěny výrobní prostředky a koncentrován kapitál. Behaviorální pojetí chápe město jako centrum sociálních změn, v němž se přetváří různé zvyky, postoje, názory a hodnoty lidí. Tyto změny se posléze šíří dále do okolí. Všechna tři pojetí jsou vzájemně provázaná. (Johnston et. al., 2009)

Urbanizace popisuje růst měst i populační vývoj venkovského bydlení. Urbanizace je důsledkem migrace z venkovských oblastí, na rozdíl od přirozeného demografického růstu měst. Velmi rychlý, neplánovaný a také neudržitelný rozvoj měst je rizikem pro environmentální stránku města, kvalitu ekosystému a problémem v oblasti likvidace odpadu, čerpání vody, veřejné zdraví a městskou chudobu. (Čadil, 2010)

### 1.2.1 Urbanismus

Urbanismus je aplikovaný vědní obor, který zkoumá lidská osídlení, jejich plánování a urbanizaci krajiny. Osídlení jsou organizována do jednotlivých celků o různé velikosti s mnohdy komplikovanou vnitřní strukturou prostorovou i funkční s jedním i více gravitačními centry, ve kterých se koncentruje nejvíce ekonomických aktivit. Odborníci (urbanisté, architekti a další) pracují na jejich úpravách a rozšiřování do všech směrů.

Pro území je zásadní, jaká je tamní hustota osídlení, velikost jednotek, jejich rozmístění v daném území, technická infrastruktura a funkce zásadního charakteru (logistické centrum, univerzitní město, průmyslová zóna, přístav, turistické historické centrum). Urbanistické uspořádání a organizace území jsou členěny do měřítka městských čtvrtí, bloků zastavěných území a jednotlivých významných objektů v souvislosti se svým okolím (škola, radnice, kostel, muzeum, obchodní centrum).

Samotný urbanismus je složen z mnoha odborníků a odvětví, přičemž v kombinaci se všemi aspekty se koordinovaně skládá požadovaný cíl. Městské inženýrství řeší infrastrukturu měst, krajinný urbanismus se zabývá využitím krajiny, např. regenerace po zemědělské činnosti či dlouhodobým znečišťováním životního prostředí. Součástí urbanismu je i územní plánování, tedy nástroj pro organizaci prostoru a technické infrastruktury, avšak to je uměle vytvořené složení, které může být občas překážkou ovlivňující vývoj v tomto území. Urbanismus se neobejde bez specializovaných architektů, kteří mohou pracovat od návrhů interiéru budov až po návrh celého regionu.

Urbanismus v sobě skrývá mnoho disciplín a aby se došlo k požadovanému cíli, zpracovatelský tým odborníků musí sdílet spoustu informací, datových výstupů a znalostí o území. Takový návrh se pak předloží veřejnosti k náhledu a připomínkám. Součástí celého urbanismu je i přizpůsobení se politickým zájmům, bere v potaz zájmy skupin i jednotlivců a samozřejmě vítá schopnost lokálních manažerů získat objem dostatečných finančních zdrojů nejen pro realizaci, ale i pro následující údržbu.

Výsledkem práce celého týmu je návrh vizuální a textové dokumentace. Urbanismus je nauka o městech, ale bez obyvatel by nebylo město městem. Hlavním cílem urbanismu je vytvoření optimálního prostředí pro všechny obyvatele a uživatele daného osídlení. (Svítek a Postránecký, 2018)

## 2 KVALITA ŽIVOTA

Kvalitu života nelze specifikovat jednou univerzální definicí, je to široký pojem používaný v odborných kruzích i laickou veřejností. Je to pojem, kterému je v současné době věnována poměrně velká pozornost a který je předmětem řady různých kvantitativních i kvalitativních výzkumů a různých vědních oborů, jenž má široký, a ne přesně definovatelný obsah. (Heřmanová, 2012)

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života jako: „*Vnímání jednotlivce, jeho postavení v životě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, ve vztahu k jejich cílům, očekáváním, standardům a zájmům. Je to dlouhodobý proces, který je komplexně ovlivněn tělesným zdravím, psychickým stavem, osobním přesvědčením, společenskými vztahy a jejich spjatost k danému prostředí.*“ (WHO, 2020)

Na kvalitu života se nazírá z různých úhlů pohledu a podle toho jsou vybírány ukazatele, které ji hodnotí. Řada vědních oborů hledá definice tohoto pojmu, vybírá si určitou specifickou část a nahlíží na ni svým vlastním způsobem. Při snaze v hledání definice je důležité vymezit si několik pojetí. Je důležité říct, že kvalita života obyvatel ČR je základním smyslem všech veřejných politik v dlouhodobém horizontu. (Heřmanová, 2012)

### 2.1 Ekonomické pojetí

Kvalita života z pohledu ekonomie je založena především na hodnocení objektivních ukazatelů, například HDP, parita kupní síly, průměrná mzda nebo produktivita práce. Tento přístup popisuje kvalitu života jen z části a pro komplexní zhodnocení je vyžadováno dalších aspektů z lidského života. (Strategický rámec ČR 2030, 2019)

Strategický rámec ČR 2030 (2019) se zaměřuje v ekonomickém pojetí na oblast příjmu a bohatství. Obecně kvalitu života z hlediska příjmů a bohatství ovlivňuje průměrná úroveň příjmů a individuální pocit spokojenosti s dosaženou úrovní příjmů nebo bohatství. Další oblastí v daném strategickém rámci je zaměstnanost, kdy kvalitní pracovní život je spojen s důstojnou prací. Za důstojnou práci se považuje rovný přístup na trhu práce, dostatek seriózní práce, spravedlivá odměna a dobrá perspektiva práce s cílem seberozvoje a seberealizace. Je třeba si uvědomit, že vysoká zaměstnanost neznamená kvalitní pracovní život, ale je potřeba dbát na další aspekty se zaměstnáním spojené.



Ekonomická a finanční situace jedince má vliv na to, jaké statky a služby si může v průběhu života dovolit, do čeho může investovat a jak může bydlet, s čímž souvisí práce. Práce je zdrojem finančních prostředků a ekonomické stability. Pokud nemá člověk stálou práci, je to pro něj obvykle více stresující než pro člověka, který ji má. Dalším každodenním vlivem je dojížděka za prací, spokojenost s prací, stresové vytížení či sociální zařazení a interakce. Negativním vlivem mohou být noční směny, či nepřátelský kolektiv. (Cousins, 2014)

## 2.2 Sociologické pojetí

Z pohledu sociologie se jedná o komplexní oblast, v níž velkou roli hraje životní úroveň občanů, způsob života a životní styl. Posuzují se životní atributy jako je status, majetek, vzdělání a rodinný stav. Sociologické pojetí kvality života dále souvisí s psychickou pohodou jednotlivců, s jejich zdravím a dalšími faktory. (Howley, Scott a Redmond, 2009)

Z hlediska sociologického pojetí kvality života v udržitelném chytrém městě se podle Metodiky hodnocení chytrých měst vytvořenou Ministerstvem pro místní rozvoj (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2018) sleduje několik faktorů, které ovlivňují duševní i fyzické tělesné zdraví:

- Dostupnost služeb a občanské vybavenosti – zejména dostupnost a kapacita mateřských a základních škol, dostupnost obchodů, dostupnost zdravotnických služeb
- Společenský a kulturní život – kulturní zařízení, činnosti a aktivity ve veřejném prostoru, fungování spolků a občanských iniciativ
- Zázemí pro sport a rekreaci – veřejně dostupné všestranné sportoviště pro občany a rekreační plochy
- Sociální politika – zajištění sociálních služeb souvisejících i s bydlením a stravováním, poradenství, regulace hazardu
- Podpora participace občanů – zájem o zjišťování občanských potřeb, podílení se občanů na strategiích, projektech a rozpočtu města
- Zaměstnanost a podpora podnikání – pracovní nabídky ve městě a jeho okolí, přítomnost významných zaměstnavatelů, podpora MSP

Na straně města, tedy aktérů veřejné správy lze nazírat na sociologické pojetí kvality života v těchto oblastech:

- Subjektivní pocit – spokojenost s jednotlivými oblastmi fungování

- Občanské aktivity a společenské prostředí města – pocit sounáležitosti, činnosti politických stran a spolků, volnočasové aktivity
- Zdraví populace
- Zaměstnanost
- Kriminalita a bezpečnost obyvatel – lokality vnímané jako nebezpečné, pocit bezpečí
- Migrační saldo
- Dosažené vzdělání
- Příjmy domácností

Je důležité si uvědomit, že každý faktor působí na jednotlivého obyvatele města jinak. Některé faktory jsou více důležité pro mladistvé a mladé rodiny, jiné jsou důležité primárně pro seniory. (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2018)

### 2.3 Environmentální pojetí

Kvalita lidského života je bezesporu velmi silně ovlivňována prostředím, v kterém lidé žijí. Urbanizace způsobuje nárůst počtu obyvatel ve městech, a to vede k řadě problémů spojených právě s životním prostředím. Mezi hlavní jevy, jež ve městech zhoršují životní prostředí patří vysoká intenzita dopravy, která způsobuje vysoké emise oxidu uhličitého, zvýšená prašnost, intenzita hluchosti a postupné ničení zelených ploch.

Města jsou tvůrci světové ekonomiky a žije v nich více než polovina lidstva, přičemž tento podíl neustále roste. Již dnes města generují 85 % světového HDP, avšak jsou zároveň zodpovědná za produkci až 80 % světových emisí skleníkových plynů a za více než polovinu celosvětové produkce odpadů. (Pavlík, 2020)

Prostředí, v němž člověk vyrůstá a následně žije má velký vliv na celý průběh života jedince. Je třeba formovat prostředí tak, aby v něm byl člověk spokojený, bylo mu příjemně a pohodlně. Pokud se prostředí jedinci nelíbí, nevyhovuje mu nebo ho deprimuje, kvalita života se rapidně snižuje. (Cousins, 2014)

Ke zlepšení kvality života může z hlediska životního prostředí přispět i technologie. Hlavním potenciálem technologií jsou primárně data z nich, která mají přínos z hlediska bezpečnosti, času, zdraví i nákladů. Na základě dat se přínosy analyzují, hodnotí a následně přijde podložené rozhodnutí. (Kumar, 2019)

## 2.4 Infrastruktura

Infrastruktura je základním stavebním kamenem. Tradičně jsou to silnice či železnice a novodobě i datová centra, která monitorují stav dopravy a infrastruktury. Datová platforma by pro co nejlepší plánování a fungování měla být založena na úrovni státní nebo regionální, která by měla být k dispozici všem obcím. Důležitým úkolem pro datovou platformu je funkce monitorování, aby kritická místa infrastruktury byla opravena dříve, než dojde k úplné devastaci nebo než dojde k nehodě. Cílem kvalitní infrastruktury pro kvalitní život všech občanů je dostupnost, plynulost, trvalá udržitelnost a ekologičnost. (Pavlík, 2020)

## 2.5 Hodnocení a měření kvality života

V minulosti vědci tvrdili, že nejdůležitějším ukazatelem je míra užitku, jiní pak, že nejlépe popisuje kvalitu života HDP na hlavu v paritě kupní síly. Před rokem 1990 převažovalo spíše ekonomické pojetí kvality života a zároveň i měření rozvoje a jediná používaná proměnná byla právě velikost HDP. Ne vždy však znamená hospodářský růst zlepšení kvality života. (Syravátka, 2008)

Taktéž Strategický rámec ČR 2030 (2019) uvádí, že kvalita života nemusí být měřena pouze ekonomickými ukazateli. Hodnocení kvality života naopak vyžaduje sledování dalších aspektů lidského života. Je mnoho přístupů, jak lze kvalitu života hodnotit a měřit.

Kvalitu života lze vyjádřit například pomocí Indexu lidského rozvoje (HDI) navrženého v Rozvojovém programu v roce 1990 v OSN. Vedle ekonomických ukazatelů se zde hodnotí i sociální oblasti života. Index lidského rozvoje hodnotí stovky států a mimo jiné se zabývá i lidským rozvojem na regionálním charakteru, přičemž cílem je zvýšit lokální životní úroveň. HDI má přidanou hodnotu, ale je třeba si uvědomit, že vztah mezi hospodářským růstem a lidským rozvojem se může změnit. (Syravátka, 2008)

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) se ve velké míře podílí na diskusích o kvalitě života. Vytvořila v roce 2011 proto svůj vlastní ukazatel „*Better Life Index*“ a klíčové ukazatele kvality života rozdělila takto: příjem a zaměstnání, bydlení, zdraví, vzdělávání, kvalita životního prostředí, bezpečnost, občanská angažovanost, bilance mezi prací a životem, infrastruktura a služby, doprava a volnočasové aktivity. Data z roku 2020 uvádějí na prvním místě tohoto indexu Norsko. (OECD, 2021)

### 2.5.1 Hodnocení kvality života na úrovni regionů

K hodnocení kvality života v území souvisejícím s regionálním rozvojem se přistupuje různými způsoby a na mnoha úrovních. Z pohledu marketingového, věhlasné deníky hodnotí region na základě ekonomického potenciálu, kvality pracovní síly, efektivity nákladů na výrobu a provoz, kvality a dostupnosti infrastruktury a v neposlední řadě například podnikatelskou přívětivost. Smyslem takových žebříčků je přitáhnout investorů, či kvalifikované pracovní síly.

Na úrovni odborné se kvalita života v regionech hodnotí na základě schválených metodických postupů, které mají v řízení rozvoje regionu své nezastupitelné místo. Hodnotí se přijatá opatření, přičemž cílem je zjistit, zda bylo dosaženo plánovaných cílů pomocí sledování efektů z dopadů opatření, dále se hodnotí efektivnost nástrojů pomocí získaných přínosů a navrhuje se změny v plánování (např. relokace zdrojů nebo změna časového plánu). Nejvíce sledovanými indikátory jsou vynaložené finanční prostředky na snižování regionálních rozdílů a jejich důsledků – upadávající odvětví nebo dokonce celé hospodářství. (Pavlík, 2020)

### 2.5.2 Hodnocení kvality života na úrovni měst

I v této kategorii existuje několik přístupů k hodnocení. Kvalita života je ovlivněna mnohými faktory a můžeme na ni pohlížet na různých úrovních od velkých geografických celků (ekonomická úroveň života v EU), až po úroveň individuální (vztahy v rodině, zdravotní stav jedince). Hodnocení kvality života na městské úrovni je někdy mezi těmito koncovými póly. Velkou roli hraje územní poloha města, jelikož tento faktor může způsobit značné rozdíly v kvalitě života i v rámci jednoho regionu. V principu si na úrovni měst klademe otázky, zda města dělají věci správně a efektivně, jaký mají vliv na své okolí, jak vyhovují požadavkům, jaká je míra očekávání a v konečném důsledku jaký je dopad dané řešené problematiky. (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2018)

Americká výzkumná organizace Mc Kinsey Global Institute věnující se rozsáhlým analýzám v souvislosti s problematikou chytrých měst rozdělila klíčové ukazatele kvality života do osmi oblastí: bezpečnost, zdraví, doprava, energie, voda, odpad, ekonomický rozvoj a bydlení, angažovanost a komunita. V této hodnotící studii se autoři zaměřují hlavně na zvýšení kvality života občanů zapojením chytrých technologií, což považují za prostředek k optimalizaci infrastruktury, efektivnější a dynamičtější reagování na potřeby a přání obyvatel, a především jako nástroj k dosažení cíle. (Woetzel et al., 2018)

Peris-Ortiz (2017) ve své knize uvádí, že globální personální poradenská společnost Mercer vytváří roční index kvality života, jež hodnotí města po celém světě z hlediska dopravy, zdraví, dostupnosti spotřebního zboží a veřejných služeb a rekreace. Na předních příčkách se umisťuje Vídeň a Curych. Naopak města, v nichž kvalita života upadá jsou podle indexu Salt Lake City a Atlanta. Postrádají v základních oblastech jako je bydlení, špatná infrastruktura, vzdělávání a vyskytuje se v nich vysoká míra chudoby a kriminality. Většina měst je v rámci tohoto indexu umístěno přibližně uprostřed v rámci daných hodnotících aspektů. Zde je prostor pro rozvoj pomocí koncepce chytrých a udržitelných měst, díky němuž se zvýší kvalita života, což podle autora přispěje ke spokojenějším občanům, dostupnosti veřejných služeb, nižším nákladům na zdravotní péči a zvýšení ekonomického postavení daného města.

Nejvíce používanou metodikou jsou nyní v rámci EU Společné evropské indikátory (ECI), které hodnotí kvalitu života a udržitelnost na místní úrovni. Zároveň jsou v souladu s principy Místní Agendy 21, mají záštitu Národní sítě zdravých měst a finanční podporu především od Ministerstva životního prostředí. Metodika ECI pracuje s několika indikátory – spokojenost obyvatel s místním společenstvím, uhlíková stopa, mobilita a místní přeprava cestujících, dostupnost veřejných prostranství a služeb, kvalita místního ovzduší, cesta dětí do a ze školy, nezaměstnanost, zatížení prostředí hlukem, udržitelné využívání území a ekologická stopa města. Výsledky hodnocení českých měst jsou veřejně dostupné. (Novák, Pavelčík a Třebický, 2016)

### 3 NÁSTROJE MĚSTA PRO TVORBU CHYTRÉHO MĚSTA

Navrhnout nástroje města, nová lidská osídlení nebo upravovat již stávající a instalovat do nich nové prvky, které jsou ekonomické, efektivní, účelné a funkční je velmi komplikovaný proces.

#### 3.1 Města jako komplexní systémy

Města jsou v podstatě složitý „živý“ organismus, který v sobě ukrývá složité procesy závislé jeden na druhém. Každý proces má svou vybudovanou infrastrukturu v různém technickém stavu. Organismus potřebuje ke svému žití zdroj energie, kterým je v každém městě obyvatel nebo jiný uživatel (firma, organizace). Obyvatelé vytvářející ve městě ekonomické činnosti mají touhu být úspěšní nebo si vytvářet finanční zdroje pro pohodlný život, což je důležitá energie pro udržení celého organismu a pohon pro vzkvétající a rozvíjející se město.

V posledních letech se města stala složitým komplexním systémem, který je stále víc a víc komplikovaný a je vzájemně složitě propojen. Obyvatelé vytvářející ekonomické aktivity generují více a více dat a informací. Tento rostoucí objem dat je potřeba dále zpracovat, uskladnit či dál šířit. Infrastruktura města se musí zdokonalovat, být stále atraktivní a být schopná vyhovět novým i opakujícím se požadavkům aktivit tak, aby nezkolabovala. Celý komplexní systém města roste a je nutné nacházet inovativní způsoby, jak lépe využít infrastrukturu a již existující zdroje a nové nástroje. (Svítek a Postránecký, 2018)

#### 3.2 Procesní nástroje

V návaznosti na měnící se demografické složení, ekonomické prostředí a rychlý rozvoj společnosti je třeba přispívat k udržitelnému rozvoji území. Úlohou regionů a měst je nepochybně přizpůsobit se době a vnést do veřejné správy kreativitu a nové myšlení prostřednictvím nástrojů rozvoje a strategií a přenést příklady z dobré praxe na dané území.

##### 3.2.1 Rozpočet

Rozpočet je základním finančním nástrojem měst. Problematika financování územní samosprávy se neustále vyvíjí v rámci moderní správy. Je to neustálý proces, na který působí ekonomické, politické i společenské aspekty. Rozpočty územních samospráv jsou největší

skupinou veřejných rozpočtů a mají vysoký podíl na veřejných příjmech a výdajích. Rozpočet vytváří důležitý rámec pro efektivní fungování města jak z hlediska ekonomického, tak společenského. (Provazníková, 2015)

Rozpočty územních samosprávných celků, tedy obcí nebo krajů, jsou nazvány jako decentralizované peněžní fondy. Skládají se z příjmů jak přerozdělených, tak z vlastní činnosti a výdajů. Rozpočet je nástroj zabezpečení, který je nenávratně vytvářen a rozdělován a dává do souladu plánované příjmy a výdaje daného města. Rozpočtové období je obvykle 1 kalendářní rok, v němž dochází k časovému nesouladu mezi vývojem příjmů a výdajů. (Provazníková, 2015)

Finanční řízení v rámci ČR posiluje. Ministerstvem financí byl zveřejněn tzv. Monitor státní pokladny, kde každá obec, město, kraj, příspěvková organizace či resort vlády zveřejňuje rozklikávací rozpočet včetně údajů z minulosti. Dalším počinem je veřejně přístupný systém vybraných daní, který je k nalezení na stránkách Finanční správy. (Pavlík, 2020)

Metodika Ministerstva pro místní rozvoj (MMR, 2018) uvádí, že chytrá města uvažují i o formě participace občanů právě na rozpočtu města. Participativní rozpočet umožňuje obyvatelům podílet se na rozhodování o určité vyčleněné části investic rozpočtu města. Občané nejprve předkládají podložené návrhy, kam by bylo vhodné vyčleněné finanční prostředky investovat a následně mají možnost hlasovat pro nejvíce optimální návrh či daný nejlepší nápad přispívající ke zlepšení kvality života. Vybraný návrh je z daných prostředků následně realizován.

### 3.2.2 Územní plánování

Územní plánování existuje mnoho let, avšak v souvislosti s měnící se společností se mění i plánování měst a neustále vznikají nové teorie k co nejlepšímu možnému rozvoji dané municipality. V novějších teoretických plánech se vyzdvihuje především problematika udržitelného rozvoje, která s moderním urbánním plánováním úzce souvisí a je potřeba nad ní přemýšlet v dlouhodobém časovém horizontu pro kvalitní život dalších generací.

Největšího rozmachu v této oblasti dosáhl právě koncept Smart City, který aktuálně dosahuje největšího úspěchu pro řešení otázky urbánního plánování.

Je nezbytné, aby chytrá města, která se chtějí dále rozvíjet a být konkurenceschopná se zaměřila na kvalitní zpracování strategické dokumentace a z ní aplikovala nové poznatky do praxe. Koncepce musí být zpracována na úrovni tohoto století, na základě nových znalostí o

území, přičemž nemůže být problém reagovat na možné změny a neočekávané vlivy jak vnitřní, tak vnější. (Svítek a Postránecký, 2018)

### 3.2.3 Strategické plánování, akční plán

Strategické plánování je disciplinovaný přístup k produkci rozhodnutí, tvořící návod, co dané město je, co dělá a proč. Je to uvědomění se stavu, kde se město nachází, kam prostřednictvím zvolené vize směřuje a jak se k danému cíli pomocí formulace určité strategie dostane. (Ochrana, 2010)

Je to oblast řízení, jež je zaměřena na dlouhodobé plánování, kdy zásadní je stanovit si definice cílů a stanovení jejich způsobu dosažení. Strategické plánování zajistí městu, že všechny činnosti se nedějí náhodně, ale dle předem naplánovaných, dlouhodobých záměrů. Je to jeden z klíčových pilířů k řízení a vytváření kostry celé organizace. (Management mania, 2011)

Strategické plánování je chápáno z pohledu sociálně-geografického jako: „*soubor postupných a zcela konkrétních kroků, které povedou ke zlepšení sociálně-ekonomického prostředí v celém řešeném území*“. (Perlín, 2002)

Strategie chytrého města by měla navazovat na priority rozvoje ve strategickém dlouhodobém dokumentu daného města. Strategii rozvoje, či chytrého města musí vytvářet odborníci pro jednotlivé oblasti, referenti odborů a odborná veřejnost. Ze strategického plánu vycházejí akční plány pro jednotlivé dotčené oblasti – např. doprava, osvětlení, odpadové hospodářství. V akčních plánech se musí jasně definovat cíle, kterých chce město dosáhnout a musí obsahovat technologické standardy a parametry. (Svítek a Postránecký, 2018)

### 3.2.4 Počítačová bezpečnost, krizový plán

Občas se musíme potýkat s riziky, který posun ve fungování celého světa přináší. Stejně tak, jak se zvyšuje efektivita obcí a regionů, je potřeba se připravit i na potenciální hrozby. Výhody, které chytré město přináší, např. snadná a efektivní doprava, včasné informace o povodních nebo rychlá pomoc v nouzi, s sebou nese i určitá rizika. Systémy mohou selhat, data ze senzorů mohou být špatně vyhodnocena nebo software senzorů selže, v nejhorším případě selže celý komplexní systém.



Může nastat situace, že všechno funguje a budou unikat osobní data a tím může být taktéž způsobena destrukce celé infrastruktury, nebo hůř, mohou být ohroženy i státní zájmy, protože je třeba si uvědomit skutečnost, že chytré město tvoří součást celku (státu). Při úvahách o chytrém městě a při tvorbě takových projektů je třeba myslet na otázku bezpečnosti. Proces řízení rizik zahrnuje vybudování vhodné infrastruktury a použití systematického postupu ke zjištění souvislostí a vyhodnocení, aby ztráty byly co nejmenší.

Aby mohlo město reagovat na případné výjimečné události, bude následovat vývoj a provoz monitorovacího systému, který by měl umožnit zpětně analyzovat příčiny mimořádných událostí, rozpoznat hrozící riziko a zamezit kolapsu. Město si v rámci zájmu bezpečnosti před hrozícím rizikem musí určit kritickou infrastrukturu, přičemž z části dopomůže legislativa, avšak každá lokalita je jinak organizovaná, proto si rozhodnutí nechává na svém vlastním uvážení. Je důležitá pro chod společnosti i ekonomiky.

Krizový plán vypracovávají významné subjekty ze zákona. Chytré město při vypracování takové dokumentace bere v potaz známé standartní postupy, ale bude se muset vyrovnat i s těmi dopředu neznámými, které mohou způsobit katastrofu. Pro řešení krizových situací je důležitý přehled o tom, co se děje, jaký je možný vývoj dané situace, jaké jsou k dispozici zdroje a prostředky. Díky propojenosti systému bude možné na základě dat vytvořit aktuální vizualizaci, modelovat situace k nápravě, informovat občany a zasahovat tam, kde je potřeba.

Klasickými mimořádnými situacemi jsou povodeň, průmyslová havárie nebo kolaps vodovodního systému. Dnes chytrá města přinášejí zvýšenou bezpečnost v řadě oblastí a technologie je schopna mnohem přesněji vymezit hrozící riziko.

Problém a komunikační bariéra mezi aktéry nastává, pokud se vyskytne riziko v kyberprostoru. Mnoho vedoucích pracovníků nerozumí IT složitosti a odbornosti a dochází k nepochopení a nedohlédnutí možných následků. (Svítek a Postránecký, 2018)

### **3.3 Organizační nástroje**

Mezi organizační nástroje se řadí přijetí obecně závazných vyhlášek, vytvoření pracovních skupin složených z expertů na danou oblast a jiných organizačních jednotek spolupracujících s odbornou veřejností a podílejících se na tvorbě chytrého města a implementaci nových rozvojových koncepcí.

### 3.3.1 Obecně závazné vyhlášky

Podle § 2 odst. 2 obecního zřízení: „*Obec pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem.*“ Do samostatné působnosti obce je řazena problematika, jenž je v zájmu obce a jejích občanů, pokud není svěřena zákonem krajům. Oblast samostatné působnosti má za úkol pečovat o všestranný rozvoj území a požadavky a potřeby občanů (např. ochrana veřejného pořádku a rozvoj volnočasových aktivit).

Všechny obce mohou v rámci samostatné působnosti ukládat povinnost obecně závaznou vyhláškou právě k zajištění bezpečnosti v daném územím, tedy stanovují, jak by mohl být narušen veřejný pořádek nebo dobré mravy, zdraví a majetek. Stanovují zákaz některých činností v určitých veřejných prostranstvích v rámci ochrany životního prostředí a zeleně nebo udržení čistoty ulic. Do samostatné působnosti se řadí i stanovení místních poplatků, jejich sazba, splatnost a případně úlevy či osvobození. (Jelínková, 2017)

### 3.3.2 Pracovní skupiny

Na národní úrovni byla vytvořena pracovní skupina pod Radou vlády pro udržitelný rozvoj, která si klade za cíl vypracovávání podkladů pro strategické dokumenty na místní úrovni, průběžně aktualizování metodiky, organizování odborných seminářů a propagaci zavádění konceptu chytrého města. Členy odborné pracovní skupiny jsou odborníci z dotčených resortů ministerstev a relevantních institucí (Úřad vlády, Národní síť zdravých měst, Svaz měst a obcí, Sdružení místních samospráv, Národní síť Místních akčních skupin, Agrární komora atd.), kdy tito odborníci spolupracují se zvanou akademickou sférou, neziskovým sektorem, zástupci soukromého sektoru a zástupci měst chystajících se či aktuálně realizujících koncept Smart Cities. (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2020)

Na lokální úrovni přináší koncept chytrého města zásadní změnu v tom, že strategické rozvojové dokumenty, akční plány nebo jiné projekty nejsou vytvářeny pouze politickou reprezentací města a příslušnými městskými agendami, ale poskytuje možnost vytvářet pracovní skupiny složené ze zainteresovaných odborníků, lokálních podnikatelů, spolků a veřejnosti. Výsledné strategické dokumenty je možné předložit prostřednictvím veřejné internetové platformy a následně je diskutovat na veřejných setkáních nebo fórech. Mohou brát v potaz podněty a docílit takové finální strategie, aby byla občany přijata a byly v ní zrcadleny nejlepší nápady a inovace. Co se týče investiční podpory prostřednictvím strategie v oblasti

technologií, většinou se výrazně dotýká rozpočtu, je tedy důležité promyslet, zda bude daná technologie opravdu využita. (Pavlík, 2020)

### 3.4 Technologické nástroje

Přelom první a druhé dekády je spojen s nástupem a praktickým využíváním ICT technologií v celé řadě odvětví. Ať už chceme nebo ne, s novodobými technologickými nástroji se setkáváme v každodenním životě, přičemž své slovo mají i ve veřejné správě. Fenomémem dnešní doby jsou výrazy: „*informační společnost; smart ve vazbě k různým subjektům; čtvrtá generace průmyslu*“ nebo „*digitální společnost*“, což signalizuje do budoucna revoluční změny. (Veber, 2018)

#### 3.4.1 Digitalizace veřejných služeb

Podle Vebera (2018) je digitalizace: „*Výraz pro nasazování technických prostředků (internet, velké datové úložiště, automatizace a robotizace), softwarových nástrojů (pro ukládání velkého objemu dat, pro jejich analýzu), a to vše společně propojeno na základě hardware a software v kyberprostoru, zabezpečeno proti jakýmkoliv ztrátám, únikům a kyber-útokům.*“ Digitalizace se dá pojat jako nový rys vývoje celého světa, kdy charakteristickým znakem je velmi rychlý a kvantitativní růst (např. rozšiřování aplikací a uživatelů internetu), i kvalitativní růst (nasazování nových sítí, např. 5G).

Digitalizace v ČR probíhá ve dvou rovinách. V první rovině je to digitalizace v privátním sektoru, kde se víceméně realizují dílčí aplikace. Druhou rovinou jsou vládní organizace, které v prvním řadě vytvářejí především programy pro podporu rozvoje digitalizace v ČR a v druhé řadě praktikují a realizují digitalizaci do sektoru veřejné správy. (Veber, 2018)

Moderní představa o veřejné správě je vyznačována jako služba občanům a jiným subjektům. Aby byl i úřad v dané lokalitě považován za chytrý, musí být připraven legislativně, koncepčně i technicky. Základními nároky jsou transparentnost, interaktivita, otevřenost, IT připravenost, bezpečnost, stabilita a uživatelská přívětivost. Pokud úřad nesplní jeden z daných požadavků, může čelit tlakům ze svého okolí a nebude vyhovovat dnes již klasickým poptávkovým parametrům.

Co se týče transparentnosti v úřadu, dobrým příkladem může být zveřejňování hospodářství daného města, zveřejňování smluv a objednávek nebo zveřejňování aktuálních investic a

plánů do budoucna. Transparentnost by si dále měla klást za úkol pokrytí komunikace směrem k občanům a dalším institucím, pokud dojde k ohrožení, kalamitě nebo jinému omezení (povodně, dopravní omezení, aktuální hydrometeorologické informace) či při běžných požadovaných informacích směrem k návštěvníkům města, partnerům, investorům a dalším aktérům, kteří vstupují do dění města v různých oblastech.

Interaktivita nemá přesně vymezený pojem, avšak dnes ho velmi často slycháme v oblasti vzdělávání. Ve veřejné správě plní základní požadavky spojené s konceptem e-governmentu, a to možnost vyřízení úředních povinností prostřednictvím elektronických zařízení (mobilní telefon, notebook, tablet) z jakéhokoliv místa. Účelem je úspora času jak občanů, tak úředníků a plnění jednoho ze základních požadavků moderní veřejné správy – obíhají data, nikoliv občan.

Dalším z kladených nároků pro fungování moderního úřadu je participace, což znamená zapojení občanů města do tvorby lokální politiky, návrhu nových projektů nebo podílení se na tvorbě rozpočtu. Cílem takového nástroje, jako je zapojení veřejnosti do utváření chytrého města by mělo vést k vyšší loajalitě k danému území, zároveň utváření města ke spokojenosti obyvatel, což prokazatelně vede k vyšší důvěře a kladným politickým bodům. (Svítek a Postránecký, 2018)

### 3.4.2 Smart prvky

Míra zapojení technologických inovací ve městech odráží jejich povahu. Pro obyvatele měst to znamená, že pokud jejich město používá nejnovější technologické pokroky, jsou pro ně moderní a atraktivní a nabízí stále nové a efektivní řešení pro kvalitnější život. Právě tyto prvky by měly minimalizovat přetrvávající společenské, hospodářské a environmentální problémy. (Peris-Ortiz, 2007)

V rámci koncepce chytrých měst se paralelně řeší zejména následující trendy spojené s uvedenými oblastmi:

#### Doprava

Nejde zdaleka jen o nejmodernější vozidlo bez řidiče, ale jde tu o celou škálu technologií, která chytrou dopravu zahrnuje. Patří sem například plynulost dopravy, úhrada jízdného ve veřejné dopravě pomocí aplikací, možnost chytrého parkování pomocí čidel a jiných nástrojů, řízení dopravy dle její intenzity apod. (Bibri, 2018)

Hlavním cílem je optimalizace přepravy osob a materiálu v obvykle přetíženém hlavním tahu. Avšak je potřeba řešit problémy lokálně. Například minimální prostoje na konkrétní křižovatce a snadná průchodnost na páteřní komunikaci. (Svítek a Postránecký, 2018)

#### Chytré ulice a budovy

Z hlediska udržitelného rozvoje jde o rozumné využití budov v rámci energie i služeb jako dodávky vody nebo odpadní hospodářství, poskytování soukromých bezpečnostních služeb, reakce na neobvyklé pohyby. Chytré budovy jsou řízeny na základě obnovitelných zdrojů energie, s inteligentním vytápěním a chlazením s využitím rekuperace nebo celé čtvrti s vybudovaným chytrým osvětlením. Chytré budovy budou připraveny na krizové situace jako je blackout, zemětřesení nebo požár, z počátku manuálně řízené, později plně automatizované. (Svítek a Postránecký, 2018)

#### Bezpečnost a chytré pouliční osvětlení

Obvykle je ve městech kriminalita vyšší než v jiných částech země a jsou zde určitá riziková místa, např. neosvětlené parky, podchody, průmyslové areály apod. V rámci konceptu chytrých měst se tedy řeší i otázka zajištění bezpečnosti pro občany města, která souvisí s celou řadou bezpečnostních prvků a chytrých technologií.

V mnohých městech se instalují tzv. chytré lampy, které v sobě mohou mít spoustu senzorů rozpoznávající data o počasí, znečištění či dopravě a vytvoří tak síť, kdy mají aktéři v reálném čase přehled o dění ve městě a mohou přicházet s inovativními řešeními aktuálních problémů. (Brožová a kol., 2017)

Jeden z nejmodernějších prvků je veřejné osvětlení, v kterém je zabudovaná nabíjecí stanice pro elektromobily. Díky lepší přístupnosti nabíjecích stanic je tato inovace považována za motivaci ke koupi elektrického vozidla, avšak zatím je tento prvek k nalezení jen v největších městech aplikujících koncept chytrých měst, např. v Praze. (Kopecký, 2020)

#### Životní prostředí

S implementací konceptu chytrých měst přichází i chytrá řešení v oblasti životního prostředí. Města mohou pomocí technologií monitorovat kvalitu ovzduší, optimalizovat využití elektrické energie a vody, najít lepší řešení pro nakládání s odpady, což může nést ovoce v rámci snižování emisí skleníkových plynů, minimalizování pevného odpadu až o 130 kilogramů méně na osobu za jeden rok nebo ušetření až 80 litrů vody na osobu za den. Studie o chytrých městech McKinsey Global Institute zkoumá, jak mohou technologie zajistit vyšší kvalitu

života, včetně analýzy mobilních aplikací, které budou pro města podstatné k tomu, aby dosáhly zlepšení klíčových ukazatelů až o 30 procent. Takový posun by postupně naplnil cíl udržitelného rozvoje až na 70 procent a tím by města dosáhla významného pokroku. (Kumar, 2019)

### Odpadové hospodářství

Barevné kontejnery na odpad jsou ve městech již standardem a lidé jsou na třídění odpadu zvyklí. Vzhled kontejnerů a popelnic je dlouhé roky stejný, avšak změny v souvislosti s chytrými řešení se projevují uvnitř odpadních nádob. Změna spočívá v použití kapacitních senzorů, přičemž data z nich jsou odesílány na centrálu, kde mají pracovníci přehled o zaplněnosti odpadních nádob. Primárně tyto senzory slouží dobře na místech, kde dochází k častému přeplnění kontejnerů nebo popelnic a díky upozornění naplněnosti mohou být odpadní nádoby vyprázdněny. (Medvedev et. al., 2015)

V komunálním odpadu se skrývá spousta věcí, která může být následně využita či oživena. Pokud jsou odpady správně tříděny, mohou být zdrojem čistých přísad pro výrobu nových produktů, biopadby mohou přispívat k oživení půdy a energetické nezávislosti. Sběrné dvory mohou fungovat jako centra jež dávají odpadům nové využití v rámci spolupráce se zpracovatelským průmyslem. Většina obcí má speciální kontejnery na textil, přičemž při třídění je obvykle část textilu darována, další část může sloužit na výrobu nového oblečení a část předána k dalšímu zpracování. (Pavlík, 2020)

## 4 SMART CITY

Zmínka o termínu Smart City a Smart Regionu se poprvé objevila v devadesátých letech dvacátého století, a to na základě rozšiřování informačních a komunikačních technologií. První koncepty na tzv. smart bázi se objevily v USA a v nejvíce vyspělých státech EU. Dnes se s termínem chytrých měst nejvíce spojuje koncept strategického řízení města nebo regionu.

Iniciativy pro budování chytrých měst nabývají na významu, jelikož vládní instituce a obce vytvářejí rozsáhlé sítě pro sbírání dat a používání nejnovějších aplikací a úložišť pro zpracování a následnou analýzu dat. (Svítek a Postránecký, 2018)

### 4.1 Koncept Smart City

Vytvoření takového konceptu vyžaduje propojení řady oborů od ekonomiky, přes sociální vědy, politiku, informatiku a mnohé další. Nejdříve se koncept chytrých měst zabýval pouze jednotlivými smart prvky, dnes již představuje složité spektrum provázaných procesů v oblasti informačních a komunikačních technologií, inovační prostředí a určitou snahu o udržitelný rozvoj. (Pavlík, 2020)

Evropská komise definuje smart city jako místo, kde se tradiční sítě a služby stávají efektivnějšími s využitím digitálních a telekomunikačních technologií ku prospěchu a spokojenosti obyvatel, podniků a dalších subjektů působících ve městě a uvádí způsoby minimalizace negativních dopadů v oblasti životního prostředí, kterými zamýšlí: „*chytré sítě městské dopravy, modernizované zásobování vodou a zařízení na likvidaci odpadu a efektivní způsoby, jak osvětlovat a vytápět budovy*“. (Evropská komise, 2017)

Bárta (2015) uvádí, že koncept Smart City je postupný proces vedený reprezentací politiků daného města a v podmínkách České republiky definuje chytré město jako: „*město, které holisticky řídí a integračně naplňuje svou dlouhodobou kvalitativně a číselně vyjádřenou strategii rozvoje, již kultivuje politické, společenské a prostorové prostředí města s cílem zvýšit kvalitu života a zmírnit negativní dopady na životní prostředí.*“ Koncept dává městu možnost vytvořit strategii tvořenou nejen s dotčenými odbory města, ale celou pracovní skupinou, tedy s dodavatelem, odborníky se specializovaných odvětví, lokálními podniky, zájmovými spolky a odbornou veřejností. Taková pracovní skupina může utvořit ucelený technický strategický dokument.

Detailnější charakteristiku konceptu Smart City přinesl Giffinger (2007), kdy definoval Smart City jako: „dobře vystupující město v šesti charakteristických rysech založené na chytré kombinaci nadání a aktivit samostatně se rozhodujících, nezávislých a vědomých občanů.“

Tabulka 1 - Šest charakteristických prvků pro Smart City

(Zdroj: Giffinger 2007)

<b>Smart Economy (Chytrá ekonomika)</b>
<b>Smart People (Chytrí lidé)</b>
<b>Smart Governance (Chytrá vláda)</b>
<b>Smart Mobility (Chytrá mobilita)</b>
<b>Smart Environment (Chytré životní prostředí)</b>
<b>Smart Living (Chytré bydlení)</b>

Smart Economy: prvek chytrá ekonomika zahrnuje inovace, podporu podnikání, produktivitu a flexibilitu na trhu práce, pokročilou výrobu, poskytování služeb prostřednictvím ICT, dochází k vytváření klastrů a podporuje mezinárodní obchodování

Smart People: zahrnuje vzdělávání a kvalifikaci obyvatelstva, elektronické dovednosti a práce s ICT, taktéž sociální zapojení a účast ve věcech veřejných

Smart Governance: reprezentuje principy transparentnosti, přehlednosti a 3E, což je efektivita, účelnost a hospodárnost, dále představuje politickou participaci, fungování služeb pro občany, inteligentní procesy díky prvkům ICT a sdíleným datům a fungování města jednoho uceleného organismu

Smart Mobility: zajištění místních i mezinárodních spojů, efektivní mobility a budování moderních dopravních systémů v souvislosti s dostupností informací, funkčnost logistických systémů, upřednostnění ekologických a nemotorových druhů dopravních prostředků

Smart Environment: zahrnuje kvalitu a ochranu životního prostředí, existence zelených prostrů, chytré hospodaření s vodou, efektivní odpadové hospodářství a minimalizování úniku znečišťujících látek do ovzduší



Smart Living: život občana se odvíjí od kvality bydlení, zdraví, zajištění bezpečnosti, a trávení volného času v oblasti kultury, sportu a dalších aktivit, taktéž je spojen s vysokou úrovní sociální soudržnosti

Chápání konceptu Smart City je velmi široké a neexistuje jednotná definice. Nejvíce záleží na konkrétních aktérech tohoto konceptu, jeho implementaci a následně přístup jeho uživatelů. Na jedné straně existuje vysoká míra svobody při vytváření konceptu Smart city, na straně druhé může působit jako těžce uchopitelný a nejednoznačný. Definice je nutná až mezi jednotlivými realizátory, aby si porozuměli a měli stejné vize a cíle. (Giffinger, 2007)

## 4.2 Vývoj koncepce Smart City v ČR v návaznosti na zdroje informací

Prvotně byl koncept Smart City určen pouze pro velká města v oblasti energetiky a dopravy, jelikož zde nalézají uplatnění informační technologie a lze jimi dobře řešit problematické faktory. Postupně docházelo k rozšíření tohoto přístupu i v dalších oblastech, např. vodohospodářství, odpadové hospodářství, krizové řízení nebo životní prostředí. Principy a aplikace konceptu Smart City se postupně posouvaly do středních a menších měst a rozvojové strategie na bázi tohoto konceptu začaly vznikat i na regionálních a lokálních úrovních. Je dnes tedy běžné, že se setkáváme s pojmy: „*Smart Region*“ nebo „*Smart Villages*“. (Brožová a kol., 2017)

Správa konceptu Smart City v ČR je pod záštitou Ministerstva pro místní rozvoj. Základním dokumentem, o který se města při vypracování a realizaci zajímají je především vypracovaná metodika Ministerstvem místního rozvoje, která nese název „*Metodika pro přípravu a realizaci konceptu Smart Cities na úrovni měst, obcí a regionů*“. Metodika zahrnuje postupy pro implementaci nebo možnost volby pro efektivní využití veřejných financí. Dokument je určen především pro vedení měst a dotčené referenty samosprávy s pracovní skupinou připravující strategii. Tento základní dokument byl vytvořen již v roce 2015, v kterém byla problematika obsažena spíše teoreticky, byl nedostatečně strukturován a v praxi téměř uchopitelný. V roce 2019 došlo k aktualizaci v níž jsou doplněny principy a procesy tohoto konceptu a uživatelé se mohou obohatit o užitečné poznatky.

K tomuto základnímu a odrazovému dokumentu bylo zpracováno řada dalších doplňujících, např. Metodika hodnocení udržitelnosti chytrých měst – Smart Cities, Metodika financování Smart city projektů, Metodika Smart Governance nebo Příručka k energetickým opatřením pro starosty.

Ministerstvo místního rozvoje přispívá v rámci své působnosti k tomu, aby učilo obce a města ke správné a snadné implementaci konceptu právě pomocí výše uvedených metodik, pořádá setkání zainteresovaných odborníků i veřejnosti, workshopy nebo odporné konference a vede Pracovní skupinu, která určuje aktuální trendy v této oblasti. (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2019)

#### 4.2.1 Metodika Smart Governance

Metodika Smart Governance (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2020), tedy ve volném překladu chytré vládnutí či řízení se snaží zástupcům municipalit předat nápomocná chytrá opatření, která jsou srozumitelně vysvětlena a popsána. Samosprávy nemusí za každou cenu investovat do drahých technologických projektů, aby byly považovány za chytré město, ale Metodika naopak konkretizuje jednoduché, investičně nenáročné, a přitom inovativní opatření, které přinášejí přínosy městu i občanům. Je kladen důraz na organizační proces, jenž je založen na strategickém přístupu. Výsledky jsou ve formě organizačních změn, je zde kladen důraz na přímý kontakt s obyvateli a jejich konkrétní poznatky k lepšímu fungování a rozvoji města. Všechny popsané přístupy jsou v souladu s prvky smart governance a vedou k efektivnějšímu fungování města. Metodika je členěna na těchto čtyřech oblastí:

- Řízení lidských zdrojů municipality
- Strategické plánování a řízení municipality
- Otevřená a participativně řízená municipalita
- Poskytování veřejných služeb a zajišťování provozní agendy municipality

#### 4.3 Význam konceptu Smart City v kontextu udržitelného rozvoje

První definice pojmu trvale udržitelný rozvoj byla zmíněna ve zprávě *Naše společná budoucnost*, známá také jako *Zpráva Brundtlandové*, jež byla valným shromážděním OSN přijata v roce 1987. Do té doby rozvoj vedl k poškozování životního prostředí a zhoršování ekonomické úrovně. Posléze se rozvoj začal chápat jako trvalý a udržitelný vývoj na celém světě a po celou dobu, nejen v určitý čas na určitém místě. Ve zprávě se říká, že lidstvo je schopno rozvíjet se trvale udržitelným způsobem při zajištění současných potřeb, aniž by tím omezilo možnosti příštích generací uspokojovat jejich vlastní potřeby. (*Naše společná budoucnost*, 1991)

V zákoně o životním prostředí dle českého právního systému je udržitelný rozvoj zakotven takto: „*Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby, a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.*“ (Česko, 1992)

Podle Duška (2014) představuje trvale udržitelný růst vyvážení ekonomických, environmentálních a sociálních aspektů tak, aby byla dokázala fungovat moderní společnost. Je to cílený, dlouhodobý a komplexní proces, který má vliv na mnoho oblastí života, tedy kulturní, sociální, ekonomickou, environmentální i institucionální, a to na všech stupních od lokální až po globální, jež míří k funkčnímu modelu společenství, v němž jsou uspokojeny důležité potřeby ke kvalitnímu životu. V rámci trvale udržitelného rozvoje dochází k výsledkům minimalizování zátěže krajiny, k rozumnému využívání zdrojů a k ochraně přírodního dědictví.

Jak vysvětluje ČSÚ (2006), udržitelný rozvoj neznamená jen ochranu životního prostředí a efektivní využívání přírodních zdrojů, ale zahrnuje i aspekty sociální soudržnosti a ekonomického růstu. „*Důležitým prvkem udržitelnosti je účast občanů na rozhodovacím procesu. To vyžaduje podporu vzdělávání a veřejného uvědomování si významu udržitelného rozvoje, informování obyvatel o dopadech jejich života na životní prostředí a o jejich možnostech své chování změnit.*“

V současném světě neustále hraje roli především konkurenceschopnost, ziskovost a neustálá soutěživost nad skutečným veřejným blahobytem a principem solidarity, na kterém by měla být udržitelnost postavena a zároveň snaha chovat se k věcem okolo nás tak, aby je mohla využít i další generace. (Dušek, 2014)

#### **4.3.1 Principy udržitelného rozvoje měst**

Maier (2012) uvádí několik principů, jež vytváří udržitelný rozvoj ve městě. Obytná a pracovní zóna je vyvážená, přičemž jejich vzájemná blízkost vede k vyšší produktivitě a efektivitě činností a zároveň snižuje vznik odpadů a šetří tím přírodní zdroje. V tomto prostoru a v prostoru dalších aktivit je nutností propojenost a dostupnost dopravy. S tím souvisí i využívání nemotorových vozidel nebo chůze pěšky v návaznosti na dostupnost pracovišť, volnočasových aktivit a jiných činností. V urbanizovaném prostředí je třeba různorodosti aktivit, kdy se zvyšuje příležitost setkávání a spolupráce mezi jednotlivci a snižují se dopravní náklady. Dalším aspektem, který Maier zmiňuje, je využitelnost obnovitelných energetických zdrojů nezatežujících environmentální prostředí, v návaznosti na budovy a zástavby,

jež jsou také energeticky úsporné od nízké spotřeby tepla, vody až po recyklaci používaných materiálů. Protože je společenství závislé na přírodních zdrojích, je nutno zachovat jejich funkčnost a udržitelnost.

#### 4.4 Financování Smart City projektů

Jedna z úloh municipální samosprávy je rozhodování o alokaci veřejných prostředků s dodržením všech principů 3E, tedy hospodárnost, efektivita a účelnost, přičemž při takovém rozhodování musí být brán v potaz celospolečenský přínos. Samotná příprava a realizace či nerealizace s sebou nese velkou zodpovědnost a dopady rozhodování se ukážou v prostředí municipalit. Každá obec či každý kraj má mnoho možností, jak finanční prostředky získat a jak je alokovat, má však omezené zdroje. Hlavní úlohou municipality je rozhodnout o efektivním rozdělení veřejných prostředků tak, aby byl naplněn veřejný zájem. (Václavková, 2013)

Obce a města spravují zastupitelstva, do jejichž pravomocí patří mimo jiné schvalování rozpočtu obce, závěrečný účet obce a účetní závěrka a zřizování trvalých a dočasných peněžních fondů. Nejdůležitějším příjmem a největším podíl tvoří daňové příjmy a finanční zdroje z dotací. Na straně druhé má město výdaje, které vynakládá na závazky plynoucí z povinností uložených zákonem, výdaje na vlastní činnosti města, péči o majetek nebo jeho rozvoj. (Bízková a kol., 2019)

##### 4.4.1 Metodika financování Smart City projektů

Ministerstvo pro místní rozvoj uvádí stěžejní dokument „*Metodika financování Smart City projektů*“, v němž popisuje možnosti zdrojů financování pro města, která se aktuálně problematikou zabývají. Před přípravou projektu si město musí nejprve vypracovat rozhodnutí o realizaci takového projektu pomocí analýz socioekonomických přínosů, výnosů a nákladů, struktury financování a vlivu na rozpočet města. U vytváření takových projektů je třeba posoudit všechny možnosti financování vzhledem k lokalitě, zkušenostem a dalším různým aspektům. Každý smart city projekt je jedinečný a nelze stanovit kritéria pro všechny stejná. (Metodika financování Smart City projektů, 2019)

##### 4.4.2 Možnosti financování chytrých projektů v rámci ČR

Metodika financování Smart City projektů (2019) uvádí několik zdrojů financování, v případě chytrých měst a regionů se bude většinou jednat o kombinaci několika takových zdrojů z hlediska dostupnosti a udržitelnosti:

- Finanční zdroje z rozpočtu města (vyhodnocení budoucích rozpočtových výhledů a investičního plánu města, založení městského fondu prioritně pro projekty chytré město)
- Financování formou dotací (národní dotační programy, fondy EU)
- Financování zapojením soukromých zdrojů (sponzorské příspěvky dodavatelů v rámci zavádění nových technologií a řešení, vlastní zdroje dodavatele, PPP, crowdfunding)
- Externí zdroje financování (úvěry, leasing, soukromý kapitál apod.)

#### 4.4.3 Financování projektů pomocí nástrojů EU

Evropská komise vytyčila pět hlavních cílů, do nichž budou po roce 2020 směřovat investice spojené s rozvojem měst a regionů (Evropská komise, 2020):

- Inteligentnější Evropa – zavádění inovací, digitalizace, ekonomické transformace, podpora malých a středních podniků
- Zelenější, bezuhlíková Evropa – v rámci implementace pařížské dohody a investic do energetické reformy, obnovitelných zdrojů a boji proti klimatickým změnám
- Propojenější Evropa – efektivní mobilita a rozšíření zásadních strategických dopravních sítí
- Výrazněji sociální Evropa – důraz na lidská práva, podpora kvalitních podmínek pro zaměstnání, vzdělávání, sociální inkluze a rovný přístup k zdravotní péči
- Evropa blíže občanům – podpora místních rozvojových strategií a udržitelný rozvoj v celé EU

Evropský fond pro regionální rozvoj a Kohezní fond alokoval pro dosažení těchto cílů 65-85 % finančních zdrojů. Koncept chytrého přístupu Evropská komise zaštitila vytvořením platformy EIP-SCC (European Innovation Partnership – Smart Cities and Communities). Iniciativa je definována jako místo, kde se setkávají města, regiony, podnikatelé, investoři, průmyslová odvětví, věda a výzkum a další aktéři. Platforma podporuje inovativní projekty, sdílí informace, zvyšuje povědomí o problematice a zdrojích financování. (Pavlík, 2020)

Nástroje, které Evropská unie nabízí pro získání finančních zdrojů, podporu rozvoje a implementace inovativních řešení:

- Horizon Europe – podpora mezinárodních partnerství ve fázi výzkumu a vývoje a zavádění inovací prostřednictvím koordinačních nebo výzkumných akcí. Kromě financí jsou důležitým přínosem příjemce zkušenosti a dobrá praxe.
- Iniciativy EU – vysoce inovativní projekty, které přinášejí řešení specifického problému v souvislosti s udržitelným rozvojem měst. Projekty, které získají podporu jsou na téma městské chudoby, bezpečnosti nebo právě udržitelného využití území.
- Strukturální fondy – spravovány příslušnými ministerstvy členských zemí. Ke konceptu smart city jsou připravovány specifické výzvy a široké spektrum aktivit.
- Evropská investiční banka – zaměřuje se na kofinancování velkých projektů zaměřených na infrastrukturu v oblasti dopravy, na oblast životního prostředí, energetiky, informačních technologií anebo na kulturu. (Pavlík, 2020)

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 NYNĚJŠÍ TRENDY V OBLASTI LOKÁLNÍHO ROZVOJE V NÁVAZNOSTI NA KONCEPT SMART CITY NA NÁRODNÍ ÚROVNI

Pro starosty a primátory začal být koncept Smart City atraktivní zhruba od roku 2011. Nejspíš k tomu vedla občanská odpovědnost radnic a činnost mnoha českých iniciativ, jež jsou orientovány na jednotlivá města a záleží jim na spokojenosti občanů a dobrém fungování chodu celého města. Města začala vytvářet nové agendy speciálně pro tento nový koncept.

Mezi další důvody, proč města tento koncept implementují, patří i využití nových technologií, které umožňují sběr nejrůznějších dat z celého katastrálního území. Díky nim mohou města dosáhnout rozsáhlých úspor, předejít živelním katastrofám a jiným nebezpečím nebo mohou data analyzovat a mít jednoduše přehled o stávajícím stavu různých ukazatelů.

Významnou roli hraje v této oblasti soukromý sektor, který přichází s inovativními technologiemi a pomáhá městům orientovat se v chytrých řešeních a poskytuje v tomto směru poradenství. Mimo jiné, řada odborníků z těchto vod je členem pracovních skupin, které postupně vytvářejí celý projekt chytrého města na daném území.

Příklady dobré praxe v lokálním rozvoji nalezneme na takových místech, kde se přistupuje k chytrým řešením, chytrým technologiím, ale primárně je důležitý chytrý přístup angažovaných lidí v této problematice. Pokud chce město postupovat systematicky, je vhodné zpracovat strategii s vytyčenou vizí, stanovenými cíli a akční plán. Dobře se rozvíjející území je takové, které si umí zajistit zdroje financování a určit přesný postup při realizaci.

### 5.1 Aktéři

V České republice se touto problematikou zaobírá mnoho aktérů, a to jen dokládá aktuálnost tohoto tématu. V hierarchickém uspořádání se na nejvyšší úrovni jedná o již výše zmíněné Ministerstvo pro místní rozvoj ČR a pracovní skupinu Smart City, dále Pracovní skupiny Chytrý venkov při Úřadu vlády ČR a při Ministerstvu zemědělství ČR. V rámci organizací, zájmových sdružení a svazů v ČR působí Svaz měst a obcí ČR, Sdružení místních samospráv, Národní síť místní akční skupiny ČR, Czech Smart City Cluster a Smart City Innovation Institute. Na nejnižší úrovni, a právě v praxi využívající tento koncept jsou regiony a kraje.



Koncept Smart City není pouze doménou měst a obcí, ale působí i na akademických půdách, kdy jako příklad lze uvést vznik Centra města budoucnosti se sídlem při ČVUT v Praze nebo Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Buštěhradě.

Této problematice se věnuje i podnikatelský sektor. Zaobírají se jí největší firmy jako je ČEZ ESCO, a.s. nebo Škoda Auto, a.s., ale i malé podniky.

V okruhu neziskového sektoru je oblast Smart city taktéž zastoupena mnoho organizacemi. Za zmínku stojí Institut cirkulární ekonomiky, který se zabývá udržitelným rozvojem měst a v rámci samosprávy pracuje např. na manuálních rozborech směsného komunálního odpadu a dle výstupu navrhuje další postup s jeho nakládáním.

## **5.2 Přístupy k implementaci konceptu Smart City v českých městech**

Mnoho českých měst přistoupilo k tvorbě strategických a koncepčních dokumentů spojených s problematikou Smart City, zahrnující nejrůznější inovativní řešení a digitalizaci v mnoha oblastech. Města by při tvorbě takové strategie měla myslet na udržitelný rozvoj, který je rozhodující při nasazení nástrojů budoucí prosperity. Největších šest českých měst má dokonce tvorbu strategie o udržitelnosti ve spolupráci s okolními obcemi jako povinnost danou zákonem.

Úkolem měst je taktéž přispět ke zvýšení kvality života občanům, což je velmi široký pojem, který může zahrnovat různorodé činnosti. V rámci tvorby chytré strategie se mohou města zaměřit na specifické úseky a zabývat se v nich rozvojem konkrétních aktivit.

### **5.2.1 Města do 50 000 obyvatel**

V kategorii do 50 000 obyvatel má zpracovanou Smart City strategii nebo sekci, v níž je uvedena tato problematika, řada měst. Jsou to například města Třebíč, Prostějov, Písek, Tábor, Třinec, Litoměřice, Děčín, Mladá Boleslav, Valašské Meziříčí nebo Žďár nad Sázavou.

Města patřící do této kategorie často ve své strategii pamatují na komunikaci s občany, fungující chod radnice a zmiňují konkrétní oblasti, které mohou řešit chytře. Strategii pomáhají mimo jiné většinou vypracovat zastupitelé soukromého sektoru a političtí představitelé, kteří prosazují zájmy občanů a pomáhají tak plnit potřebné a reálné cíle. Velmi zde záleží na aktivitě představitelů daného města a jejich pohled na problematiku Smart City.

Jelikož se tato menší města nepotýkají s tolika problémy, jako města s větším počtem obyvatel, mají zpracovaných méně oblastí. To přináší výhodu nejen v kvalitnějším zpracování, ale především v realizaci. Bohužel, tato města ve většině případů nedosáhnou na podporu z určitých grantů, takže si musí dobře promyslet, do kterých oblastí budou investovat a jakých zdrojů financování využijí.

### 5.2.2 Města od 50 000 obyvatel do 300 000 tisíc obyvatel

Problematika Smart City je pro tuto kategorii měst nejvíce atraktivní a podle zpracovaných strategií o ni projevují velký zájem. Koncept Smart City vnímají jako nástroj na zlepšení kvality života, úsporu nákladů, trvale udržitelné místo pro život a jako prostředek pro zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů. Avšak pořád existuje velké procento měst, které strategii Smart City vůbec zpracováno nemá.

V této velikostní kategorii mají zpracovanou koncepci například města Hradec Králové, Karlovy Vary, České Budějovice, Plzeň, Zlín, Olomouc nebo Jihlava. Zde přistupuje k vytvoření samostatné strategie každé město jiným způsobem. Nejvíce častými oblastmi, které jsou v koncepcích skloňovány je obligátní doprava, energetika a odpadové hospodářství, dále města řeší krizová řízení nebo životní prostředí.

Oblasti, které jsou do strategií zpracovávány, jsou přiděleny dotčenému odboru a příslušným referentům ke zpracování či aktualizacím. Zde platí, že většina angažovaných měst je i městy krajskými, tedy daná strategie je úzce provázána ze strategií krajskou. Mnoho projektů je vypracováno na úrovni vyšších samosprávných celků, což může být východiskem pro některá města, protože kraje hospodaří s větším objemem finančních prostředků a jsou schopny koncentrovat více odborníků na jedné půdě.

Na této úrovni je pozornost věnována také rozvoji Smart Regionů. Za zmínku stojí Moravskoslezský kraj, který si dává za cíl zlepšit kvalitu života a životní prostředí nejen v Ostravě, ale v celém kraji. Dále se o prosazení snaží Jihočeský, Královéhradecký kraj a kraj Vysočina. Projekty, které se realizují nebo se budou realizovat v blízké budoucnosti souvisí například s propojením nebo budováním nových cyklotras, podporou nízkoemisních dopravních prostředků nebo rozvojem a inovacemi v oblastech hospodaření s přírodními zdroji.

### 5.2.3 Města nad 300 000 obyvatel

Česká republika se vyznačuje velkým počtem obcí a malým počtem velkých měst. Mezi největší tři české aglomerace, které se řadí do této kategorie patří Praha, Brno a Ostrava. Ve všech třech uvedených městech existují problémy, které mnohdy vyžadují jiný přístup či chytrá řešení. Tato města řeší především oblasti mobility, energetiky, odpadového hospodářství, atraktivitu turistiky a bezpečnost ve městě. Praha a Brno má vytvořenou konkrétní koncepci, Ostrava řeší problematiku prostřednictvím strategického plánu a implementuje v něm chytrá řešení, přičemž všechna města postupují dle Metodiky vydané MMR.

Města často zapojují do rozhodování veřejnost a dávají jim možnost hlasovat prostřednictvím dotazníků nebo danou problematiku projednávat veřejně. Jelikož města mohou využít při tvorbě rozvojových dokumentů finanční prostředky z dotačních grantů a nemusí vynakládat pouze své zdroje, často vznikají nesmyslně vytvářené poptávky na rádobly chytré, avšak nevyužitelné prvky, které jsou při čerpání z fondů povinné.

Hlavní město Praha disponuje s koncepcí Smart City, která plně odpovídá Metodice MMR. Praha zřídila pro realizaci koncepce podnik, který sleduje data z nasazených chytrých prvků a provozovaných aplikací. Praha hlásá prostřednictvím konceptu: „*Hlavní město Praha využívá osvědčené inovativní technologie pro lepší život Pražanů a udržitelnou Prahu v roce 2030.*“

Brno pojalo tvorbu konceptu s vizí „*Čisté a cirkulární město*“, z čehož jasně vyplývá, že hlavní prioritou je cirkulární ekonomika, v níž má město vytyčených mnoho cílů nad rámec všech ostatních aglomerací. Ve své strategii jasně přiřazuje každé oblasti organizaci, která je zodpovědná za dosažení těchto předurčených cílů.

Ostrava se řídí vizí: „*Ostrava je město pro nové začátky!!! Ostrava je blíže světu, lidem a přírodě!!! Ostrava je sebevědomé evropské město nabitě energií aktivních lidí. Ostrava nabízí vysokou kvalitu života pro všechny generace.*“ Ostrava implementuje chytrá řešení prostřednictvím strategického plánu a je výborným příkladem dobré praxe pro fungující komunikaci mezi statutárním městem a vedením kraje.

Všechna tři města jsou oproti jiným obcím v České republice technologicky dopředu díky finančním prostředkům z dotačních programů a dostatečným týmům odborníků, kteří koncept vytvářeli a následně převáděli do realizace.

### 5.3 Trendy současnosti

Konkrétní realizované projekty českých měst se dotýkají mnoha oblastí a celé řady témat, jež jsou v souladu s aspekty konceptu Smart City. Města a obce provádí analýzy současného stavu a stavějí priority podle svých konkrétních potřeb za pomoci a účasti místních obyvatel, kteří by do tohoto procesu měli být jasně zahrnuti. Menší města mají těžší podmínky k realizaci aktivit spojených s konceptem Smart City. Je důležité si uvědomit, že menší města nemohou realizovat stejné projekty, jako je tomu zejména ve třech největších městech republiky.

Města vytvářejí stále nová řešení pro zlepšení života v něm a využívají inovací prostřednictvím moderních technologií. Nové trendy současné doby vedou ke změnám ekonomickým, ale především společenským. Technologie jsou všude kolem nás a stávají se tak přirozenými, že je již ani nevnímáme a každým dnem tak roste jejich využití v běžném životě.

#### 5.3.1 Digitalizace, eGovernment a role otevřených dat

Současným rozšířeným trendem je digitalizace a rozšíření rychlého internetu, jež je potřebný v mnoha oblastech. Doba pandemická urychlila toto uvědomění si potřeby rychlého internetu a města mají snahu podstupovat nová řešení v této oblasti. Města nemusí hledat finanční prostředky na rychlý internet ve svých zdrojích, protože je podporován Evropskou unií a finance jsou poskytnuty z Evropských strukturálních fondů. V projektu TAČR k využití pro Úřad vlády a Ministerstvo vnitra se uvádí kroky, které je třeba udělat pro to, aby digitální služby byly dostupné v celé republice. Kvalitní pokrytí vysokorychlostním internetem je důležité pro ekonomický růst ČR.

Velmi často skloňovaným pojmem je eGovernment v souvislosti s novým zaváděním technologií, zejména v ICT. Ve strategiích českých měst se často objevují cíle jako elektronická komunikace s občany, sběr dat a jejich vyhodnocování (tzv. „*evidence based*“ veřejná správa) nebo zveřejňování dat (open data ve standardizovaném formátu). V této oblasti zatím veřejný sektor pokulhává a tyto pojmy se vyskytují především na papíře ve strategických dokumentech a nejsou realizovány v celém svém rozsahu. V rámci podpory eGovernmentu chybí na úrovni měst primárně potřebná legislativa a spolupráce se soukromým sektorem v souvislosti s poradenstvím při zavádění nových technologií a služeb.

Co se týče komunikace a poskytování informací občanům, většina měst už se dnes vyskytuje na sociálních sítích, kde je přenos dané informace zaručeně nejrychlejší. Často pod takovými

příspěvky probíhají veřejné diskuse. Drtivá většina měst a obcí má webové stránky a vydává magazín či noviny, kde se občané mohou dočíst co se děje nebo co se chystá v jejich městě. Některá města poskytují záznamy ze zasedání Zastupitelstva.

V chytrých městech hrají důležitou roli data, která pocházejí z řady zdrojů. Tato data jsou využitelná pro nejrůznější účely v mnohých oblastech. Specifickým typem jsou open data neboli otevřená data. Jsou to bezplatně veřejně dostupná data ve strojově čitelném formátu, která jsou zabezpečena městem. Tato data jsou vhodná pro využíváním úředníkům, mimo jiné pro podnikatele, vývojáře aplikací, novináře, laickou veřejnost a další uživatele. Nejpopulárnější otevřená data se vztahují k datům o veřejných zakázkách, dopravě, turistice, parkování, znečištění nebo ke kvalitě vody, přičemž závisí na konkrétním městě.

Rozvoj digitalizace je poněkud dynamický a svým způsobem může ohrozit fungování podnikatelských modelů, jelikož není omezen například polohou. Digitalizace ale i zahrnuje řadu problémů, které města musí řešit. Jde například o kybernetickou bezpečnost a ochranu soukromých nebo citlivých dat.

### 5.3.2 Doprava

V oblasti dopravy nelze použít stejných prvků u všech měst, tedy trendy jsou velmi odlišné. Doprava se váže na dojíždění za prací, školství, zdravotnictví, životní prostředí, cestovní ruch a další oblasti. Především záleží na velikosti města, složitosti dopravy, umístění města ve smyslu dalšího napojení na dopravní uzly a využití veřejné dopravy. Dalším aspektem dopravy je fakt, že se výrazně dotýká politické scény a je to velké téma ve stranických programech.

Doprava je zahrnuta v téměř všech strategických dokumentech, mnohdy je řešena v samostatném projektu, jenž je zaměřen pouze na dopravu v daném městě. Takové projekty zahrnují motorovou dopravu, cyklistickou i pěší a myslí i na udržitelnost městské mobility. V oblasti udržitelné mobility hrají důležitou roli nastavená pravidla státní správou. Pro získání financí od státu, které podpoří rozvoj projektů zaměřených na dopravní infrastrukturu, je zapotřebí řídit se vydanou Metodikou pro přípravu plánů udržitelné mobility měst ČR. Je však důležité zmínit, že tento samostatný dokument je kvalitně zpracovaný a moderní, avšak je použitelný hlavně pro velká města.

Pro menší města zatím jiná možnost není. Doprava zde není tak složitá, jako v aglomeracích a je zde mnoho způsobů, jak optimalizovat a modernizovat dopravu. Mnoho měst spolupracuje se soukromým sektorem a podstoupili pilotní projekty pomocí nichž si vyzkoušeli zavedení chytrých technologických prvků do dopravní sítě.

Doprava je každým městem spravována jako celek. V rámci zařazení chytrých prvků do organizace dopravy nejde úplně o to, jaký dopravní prostředek využíváme, ale o to, jaká je celková funkčnost dopravy a jaký koncept je v rámci jednoho města zvolen. Cílem měst je udělat dopravu efektivní, plynulou, ekologickou a co nejméně stresující pro účastníky vozovky. Aktuálním trendem je inteligentní dopravní systém tvořený elektronickými značkami a semaforey, který přispívá k plynulosti a propustnosti dopravy a řízení v reálném čase v závislosti na obsazenosti křižovatek nebo hlavních dopravních tahů. Nápomocné jsou v dopravě také kamerové systémy, které dokážou kvalitně vyhodnotit situaci pomocí algoritmů umělé inteligence.

Dalším chytrým prvkem v rámci dopravy je vyhodnocování intenzity dopravy, na základě něhož dochází k automatické aktualizaci signálních plánů během dne. V praktickém příkladu funguje takový systém tak, že v případě ucpání jednoho směru se prodlouží čas zelené signalizace na základě obrazu z kamer umístěných na daném místě. Prostřednictvím dat z chytrých prvků mohou města zjišťovat kapacitu volných parkovacích míst, oznamovat uzavírky, nehody nebo kolony. Tyto data jsou občanům poskytována v reálném čase prostřednictvím elektronických informačních tabulí.

Důležitým aspektem chytrého města je dobře fungující městská hromadná doprava a s tím spojená implementace plně elektronických jízdních řádů a informace o aktuálním stavu dopravy pro příjezd na danou zastávku či stanici. Cestující ocení i další informace o tom, jaká je obsazenost nebo kdy přijede další spoj. S městskou hromadnou dopravou souvisí i uvažování o ekologické náhradě stárnoucích dieslových autobusů. Mnoho měst už se ve svém vozovém parku vlastní elektrobuses a autobusy na CNG. Tyto autobusy jsou nejen ekologicky šetrné, ale jsou klimatizované, nízkopodlažní a podporují bezhotovostní platby bankovními kartami.

### 5.3.3 Energetika

Správným krokem pro chytrá řešení v oblasti energetiky ve městech je zavádění takzvaného energetického managementu. Energetický management je komplexní nástroj, který vede

k efektivnímu řízení spotřeby energie a pomocí něj může vést k jejímu snižování. Pro úspěšný energetický management města je potřeba energetického manažera s externím poradenstvím v závislosti na soukromém sektoru a softwarové aplikace.

Velká města jsou dle jejich strategií ochotná využívat moderní technologie a zavádět inovační řešení. Spolupracují s aktéry z oblastí vědy a výzkumu a podniky zabývající se touto problematikou. Ti pomáhají tato velká města vést ke konkrétním energetickým opatřením. Městům středně velkým zpracovávají energetickou koncepci ve velké většině externí firmy. Bez zapojení aktérů z veřejného sektoru to může mnohdy vést k absolutní nevyužitelnosti zpracované koncepce. Dobrými příklady z praxe je využívání fotovoltaických a fototerminických technologií nebo zavedení nuceného větrání s rekuperací při výstavbě.

Menší města a obce ve svých strategiích řeší energetiku spíše klasickým přístupem a nemají dostatečné prostředky finanční, ani z pohledu personálních kapacit. K energetice přistupují zejména v souvislosti s veřejným osvětlením, nákupem energií, zateplení budov a podobně. Některé obce mají nebo v minulosti měly možnost využít dotace související s energetikou, ale zde velmi záleží na politickém zájmu a angažovanosti daného starosty. Bez získání dotačních titulů nejsou malá města schopna vynaložit investice do nových projektů zaměřených na modernizaci v oblasti energetiky.

#### **5.3.4 Odpadové hospodářství**

Odpadové hospodářství je součástí každého města i každé obce ať chceme nebo ne, je tedy nutností se o něj zajímat, už jen v otázce s jeho nakládáním. Do koncepce Smart City bezesporu patří v souvislosti s udržitelným rozvojem. Mnoho koncepcí tuto problematiku zmiňuje, avšak přistupuje k ní spíše v rámci zavádění a využívání chytrých technologických nástrojů, nikoliv jako změny chápání odpadového hospodářství jako takového. Každé město se k této oblasti staví jinak, ale faktem je, že odpadové hospodářství je třeba chápat jako oběhové hospodářství v rámci cirkulární ekonomiky společně s oblastmi vodohospodářství a energetikou.

Některé strategické dokumenty vyzývají k osvětě v rámci environmentálního vzdělávání a považují za nutné šířit tyto vědomosti mezi občany. Jiná města zavádí pilotní projekty a zkouší inovativní řešení zaváděním technologických přístupů. Současně by města měla více přemýšlet o předcházení vzniku odpadu, což souvisí s podporou cirkulární ekonomiky. Spo-

třební zboží mnohdy přijde do sběrných dvorů ještě před koncem doby jeho provozuschopnosti a není plně využita jeho životnost. V této oblasti je vhodné spolupracovat s podniky a přimět občany k využívání opraven či půjčoven a prodloužit tak dobu užití produktu.

### 5.3.5 Zdravotnictví a sociální služby

Oblast zdravotnictví a sociální služby se ve strategiích řešených pomocí konceptu Smart City takřka nevyskytují. Tyto dvě oblasti se poměrně dost prolínají, ale města samotná je považují za oblasti, na které mají malý vliv a nechávají je ke zpracování a rozhodování o jejich budoucnosti spíše vyšším územním celkům. Současně se tyto oblasti mohou dotýkat velmi široké skupiny obyvatel a dá se říct, že každý občan přijde do styku se službami sociálního charakteru nebo se ocitne ve zdravotnickém zařízení.

Česká republika se již více než rok nachází v boji proti pandemii, která zatížila zdravotnictví nejen u nás, ale na celém světě. Každé město se nyní musí potýkat s problémy různého charakteru. I když Smart City neřeší všechny problémy, krok vpřed Česko udělalo v rámci vývoji chytrých aplikací, které mají zabránit v šíření viru covid-19.

Projekt s názvem Chytrá karanténa, který odstartoval krátce po vypuknutí pandemie, měl vést ke včasnému testování osob, které se mohly nakazit zmíněným virem a současně k izolaci potenciálně nakažených osob. K pomoci trasování slouží aplikace eRouška, která funguje na základě technologie Bluetooth a server Mapy.cz. V rámci těchto platforem se mapuje pohyb potenciálně nakažených nebo nakažených osob, které přišly do styku s osobou nakaženou covidem-19. Nicméně podle ohlasu občanů tyto platformy nesplnily očekávání a brzy narazily na problémy ve svém fungování.

Současně je potřeba podotknout, že na základě této zkušenosti se digitální transformace velmi urychlila, a to nejen v oblasti zdravotnictví. Velmi přínosné jsou v této době e-recepty, které lékaři umožní na základě pacientovi dokumentace a jeho dat zaslat recept na jeho mobilní telefon, aniž by byla požadována jeho přítomnost. Začínají se objevovat i případy využívání distanční medicíny, což zahrnuje zdravotnické aktivity a služby na dálku prostřednictvím ICT. To znamená, že služby v rámci koronavirové pandemie začaly chodit za občany, ne občan za službami.

Jak bylo zmíněno výše, města nechávají oblast zdravotnictví ve většině případů do působnosti krajů. To je způsobeno především tím, že finanční prostředky má v gesci kraj a městům



chybí motivace tuto oblast řešit. Jinak je tomu samozřejmě u aglomerací, u kterých ve strategiích určité prvky chytrého zdravotnictví najdeme. Zaměřují se na rozvoj prvků eHealth a moderní zdravotnictví ve spolupráci s dalšími obory.

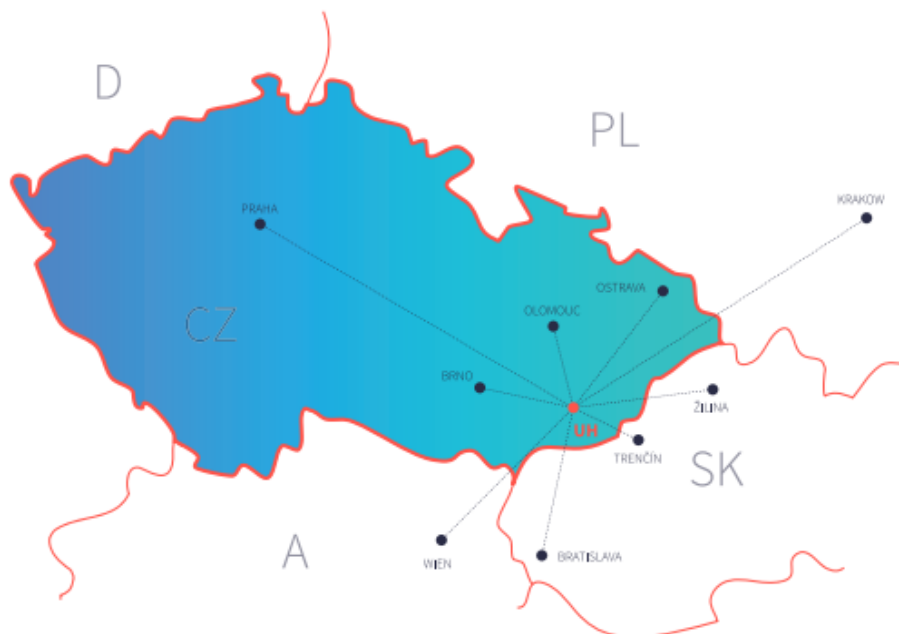
Oblasti sociální péče se věnuje většina měst a obcí všech velikostí ve specifických strategických dokumentech, avšak všechny tyto strategie mají zcela jinou úroveň. Tato oblast naprosto chytré prvky a zavádění technologických a inovativních řešení postrádá. Například propojení sociální péče a zdravotnictví, které spolu bezprostředně souvisí, by byl považován za správný krok k chytrému přístupu, který by přinesl zjednodušení oběma dotčeným oblastem i samotným lidem. Pozvednout lze míru digitalizace v sociálních službách v oblasti evidence.

## 6 SOUČASNÝ STAV LOKÁLNÍHO ROZVOJE V UHERSKÉM HRADIŠTI SE ZAMĚŘENÍM NA IDENTIFIKOVÁNÍ BARIÉR V IMPLEMENTACI KONCEPCE SMART CITY

V této kapitole bude přiblížen současný stav lokálního rozvoje v Uherském Hradišti prostřednictvím analýzy dokumentů a místního šetření se zástupci města v návaznosti na implementaci konceptu Smart City. Následně bude zpracováno shrnutí zjištěných výsledků a budou identifikovány bariéry na základě dat a zjištěných informací.

### 6.1 Základní údaje o městě Uherské Hradiště

Uherské Hradiště se rozkládá na levém břehu řeky Moravy a je významným historickým městem. Leží v nadmořské výšce od 180 m n. m. do 320 m n. m. Podle uspořádání veřejné správy je Uherské Hradiště obcí s rozšířenou působností, v jejímž obvodu žije přes 90 tisíc lidí. Spadá do Zlínského kraje a společně s krajem Olomouckým tvoří region soudržnosti Střední Morava na úrovni NUTS 2. Na severozápadě sousedí s Kroměřížskem, na severovýchodě se Zlínskem, na jihovýchodě s Uherskobrodskem a na jihu s Hodonínkem.



Obr. 1 - Poloha Uherského Hradiště v rámci ČR (Zdroj: PRM do roku 2030)

Město je rozděleno do 6 katastrálních území s 25 247 obyvateli k roku 2020. Tvoří jej samotné Uherské Hradiště a 6 přilehlých sídel: Mařatice, Jarošov, Rybárny, Sady, Vésky a

Míkovice. Nejvíce pracovních míst je soustředěno v samotném Uherském Hradišti a Mařaticích, kde se nachází průmyslová oblast. Ostatní sídla jsou spíše příměstského (Rybárny, Jarošov) a venkovského (Sady, Vésky, Míkovice) charakteru. Dá se říct, že Uherské Hradiště tvoří aglomeraci z jedné strany s obcí Kunovice, kde hraničí s řekou Olšavou a z druhé strany s přilehlou obcí Staré Město. Toto spojení vytváří příležitosti pro bydlení, zaměstnání, podnikání, kulturu, sport a další společenské aktivity.

Uherské Hradiště je od dávných dob středem neboli srdcem Slovácka, jak napovídá samotné logo města. Je tradičním centrem této národopisné oblasti, která je velmi bohatá na historii, zvyky a tradice. V roce 1990 bylo území vyhlášeno za národní památkovou zónu a v roce 2011 získalo prestižní titul „*Historické město*“, přičemž jeho historie sahá až do staré doby kamenné. Město bylo založeno roku 1257 na území Velké Moravy panovníkem Přemyslem Otakarem II. Tehdy bylo území významnou obchodní křižovatkou a pohraniční oblastí. Největšího rozvoje město dosáhlo ve 20. století, kdy se kolem historického jádra začali budovat a stavět nové domy, sídliště, průmyslové zóny a místa pro volnočasové aktivity.



**Uherské Hradiště**  
Srdce Slovácka

Obr. 2 - Logo města Uherské Hradiště

(Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz/>)

## 6.2 Lokální rozvoj města Uherské Hradiště a jeho řízení

Město Uherské Hradiště dlouhodobě vytváří strategie, koncepce a rozvojové projekty a řádně o všech aktivitách informuje občany. Principy strategického plánování město využívá již od devadesátých let, konkrétně v roce 1998 schválilo městské zastupitelstvo první rozvojový dokument. Dokument byl vypracován referenty města v součinnosti s vybranými ex-

perty a politiky. Vystihl problémy tehdejší doby a území se úspěšně začalo rozvíjet. V návrhové části byla vyobrazena a později zrealizována dnes úspěšně prosperující a neustále se rozvíjející průmyslová zóna v Mařaticích na Jaktářích. Byla zde zmíněna i myšlenka využití tehdejších kasáren pro vysokoškolské vzdělávání, tedy dnes fungující Fakulta logistiky a krizového řízení UTB a rekonstrukce vojenských prostor, které jsou dnes koncipovány jako startovací byty pro mladé rodiny.

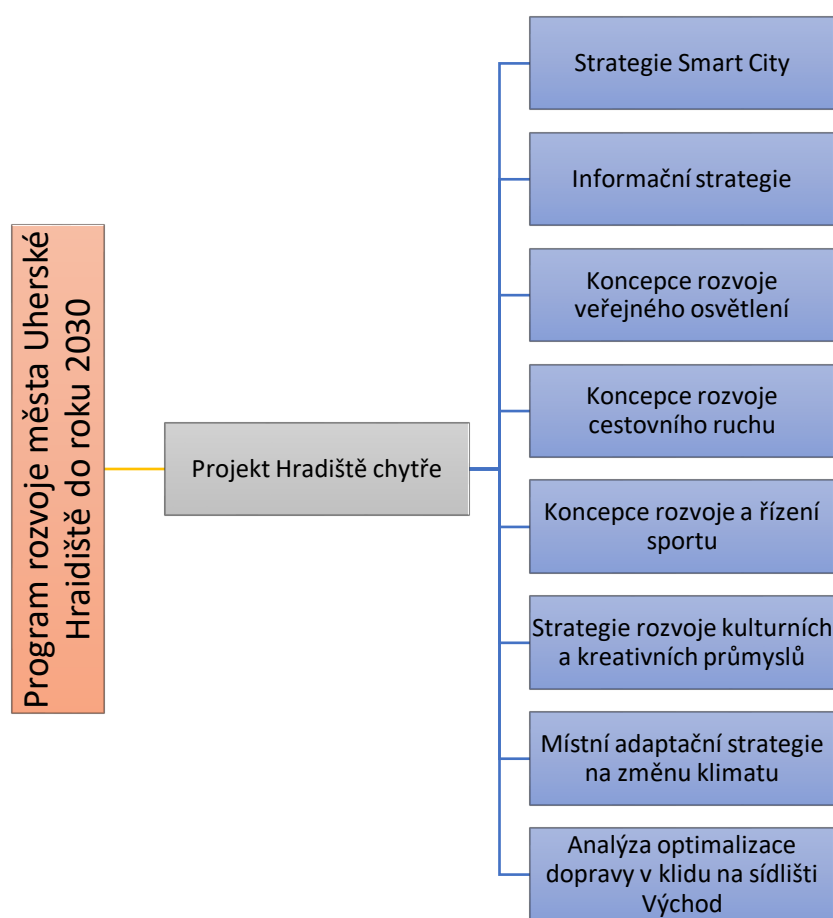
S příchodem České republiky do Evropské unie dostaly samosprávy nové možnosti v souvislosti s čerpáním finančních prostředků prostřednictvím regionální politiky. V roce 2004 byl Program rozvoje aktualizován a koncipován jako otevřený a flexibilní dokument prostorového plánování. Uherské Hradiště začalo spolupracovat v rámci společných problémů celé aglomerace s obcemi Kunovice a Staré Město. Dokument, který obce vytvářely nebyl schválen, ale zdůraznil potřebu koordinace v tomto souměstí a ukotvil budoucí kooperaci v některých oblastech.

V roce 2007 došlo k další aktualizaci Programu rozvoje města z roku 2004. Dělo se tak zejména kvůli novému programovému období EU (2007-2013) a změně podmínek souvisejících s čerpáním financí z evropských fondů. Dalším úkolem aktualizace dokumentu bylo srovnat priority v návaznosti na dokumenty vyššího správního celku a připravit infrastrukturu nacházející se na území města Uherské Hradišti pro projekty, které se ho týkají a přispět tak k naplnění cílů obcí i kraje.

Následně byl po dohodě vedení města vypracován Strategický plán rozvoje města do roku 2020. Reflekoval dosavadní rozvoj města, zájmy specifických cílových skupin a kladl důraz na dlouhodobou udržitelnost. Členové pracovní skupiny provedli SWOT analýzu a stanovili dlouhodobou vizi s určením deseti klíčových oblastí rozvoje města – vzdělávání, podnikání a zaměstnanost, životní prostředí, doprava, kultura a památky, sport a volnočasové aktivity, zdravotnictví a sociální služby, bydlení, cestovní ruch, bezpečnost a rozvoj ITE.

Nynějším strategickým plánem je *Program rozvoje města Uherské Hradiště do roku 2030*, jenž byl schválen roku 2017. Tvoří jej profil města a návrhová část. Návrhová část reflektuje vizi, dlouhodobé cíle a přehled rozvojových oblastí, jejich specifikace, realizační cíle a opatření. V návrhové části jsou zahrnuty prvky konceptu Smart City v několika oblastech. Návazným dokumentem pro Plán rozvoje města do roku 2030 je *Dlouhodobý výhled Akčního plánu Programu rozvoje města*, jenž rozpracovává jeho cíle do konkrétních projektů, dalších záměrů, a především představuje investiční rámec města do roku 2030.

V roce 2019 město uspělo v žádosti o dotaci na projekt *Využití konceptu Smart City a navažující strategii k udržitelnému rozvoji města Uherské Hradiště*, jenž je zaměřen na zlepšení nynějšího systému strategického řízení a tvorbu samotných dokumentů samosprávy. V projektu je realizováno sedm koncepcí, z nichž jedna je klíčová a jedna analýza. Projekt by měl přinést lepší plánování a realizaci rozvoje města v klíčových oblastech a taktéž by měla být posílena kooperace a komunikace mezi dotčenými aktéry jak z veřejného, tak soukromého sektoru.



Obr. 3 – Souvislost mezi rozvojovými dokumenty města  
(Zdroj: vlastní zpracování)

### 6.3 Vize města

Vize města představuje obraz budoucnosti, kterou město uvádí ve svém Programu rozvoje města do roku 2030. Myšlenka byla zformulována již v roce 2007 pro tehdejší strategický plán a je stále platná: „*Uherské Hradiště – pulsující srdce Slovácka, dynamické město s vysokou kvalitou života, atraktivní pro obyvatele, investory a návštěvníky*“.

Vize vychází ze základních impulsů, které město definovalo. Je to ekonomická prosperita podnikatelských subjektů, široká nabídka pracovních příležitostí a nízká nezaměstnanost, kvalitní hromadná doprava a hustá síť cyklostezek, snížení dopravního zatížení středu města, eliminace tranzitní dopravy v zastavěném území souměstí, stabilní počet obyvatel, zlepšení životního prostředí a revitalizace veřejných prostranství, bezchybné zásobování energiemi, efektivní využívání moderních informačních a komunikačních technologií, promyšlený přístup samosprávy k rozvoji města a zapojení veřejnosti do plánovacích procesů.

K naplňování Programu rozvoje do roku 2030 přispívá od letošního roku Strategie Smart City. Zaměřuje se na rozvoj a využívání moderních informačních a komunikačních technologií a zároveň zohledňuje tzv. dobré praxe ostatních chytrých měst. Cílem je zvýšit efektivitu hospodaření města, fungování úřadu a zvyšování kvality života lidí žijících v Uherském Hradišti. Vize Strategie SC zní: „*Uherské Hradiště – technologické srdce Slovácka, zelené město s vysokou úrovní digitalizace, inovativním přístupem k řízení rozvoje na základě dat a využívající ICT pro zvyšování kvality života občanů a optimalizaci nakládání se zdroji.*“

## 6.4 Klíčové oblasti a pilíře rozvoje

Město Uherské Hradiště se rozhodlo nastoupit na cestu k rozvoji pomocí koncepce Smart City a zavádí do správy města inovativní přístup v klíčových oblastech rozvoje a zařazuje do fungování města vybraná technologická řešení.

### 6.4.1 Moderní úřad

Jednoznačným trendem v této oblasti je digitalizace a integrace nových prvků eGovernmentu. Jak již předznamenává aktuální PRM, cílem do roku 2030 je dosáhnout požadavku inovativně spravovat město a elektronizovat veřejnou správu. K únoru roku 2021 byla vydána část nové Informační strategie, která nastiňuje rozvoj informačního systému města s ohledem na hlavní trendy. Strategie byla navržena pracovním týmem města ve spolupráci s firmou HCM Computers, s.r.o. Dokument je součástí projektu „*Hradiště chytré*“

Informační a komunikační technologie reprezentují mnoho technologií, informací a neustále se vyvíjejí. Tato většinou skrytá technika a prostředí musí pomáhat ke snadnému přístupu informacím, jejich pořízení nebo sloužit jako jejich zdroj. Ambicí úřadu města je být na špici aplikace elektronických nebo automatizovaných služeb ve veřejné správě a chce být vnímán jako inovativní, moderní, otevřený a vstřícný úřad. Chce za každé okolnosti fungovat na

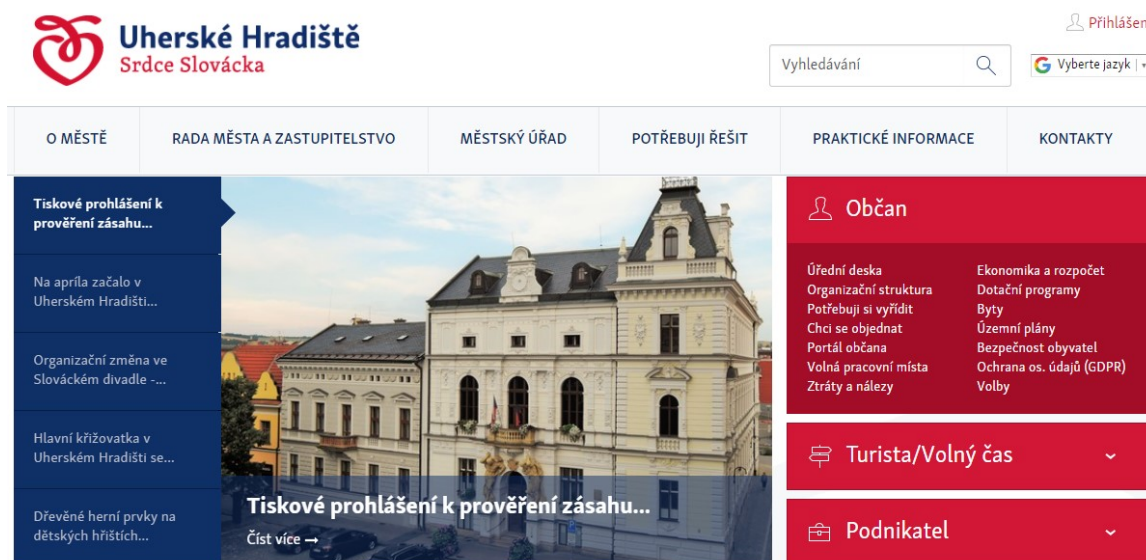
prvním místě pro občana a pro okolní subjekty, vytvářet transparentní komunikaci včetně jejího zjednodušení. Je mnoho aktivit, které město v souvislosti s digitalizací a modernizací realizuje nebo teprve zpracovává a realizovat bude.

### eGovernment

Rada města Uherské Hradiště schválila krátce po nabytí nového zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů v roce 2009 zapojení do projektu zavedení eGovernmentu ve veřejné správě. Ten byl financován z finančních prostředků evropských fondů. Myšlenkou je správa věcí veřejných za využití moderních elektronických nástrojů, prostřednictvím kterých bude veřejná správa dostupnější, efektivnější, rychlejší a levnější.

### Webový portál a sociální sítě

Webový portál města Uherské Hradiště je přehledný a pěkně graficky zpracovaný. Je rozdělen do tří záložek pro skupiny *Občan*, *Turista a Podnikatel*. Uživatel si může najít podle svých požadavků veškeré potřebné informace, formuláře či žádosti. Na portálu jsou pravidelně zveřejňovány aktuality, veřejné dokumenty nebo právě projednávané věci.



Obr. 4 – Webový portál města k 8. 4. 2021 (Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz>)

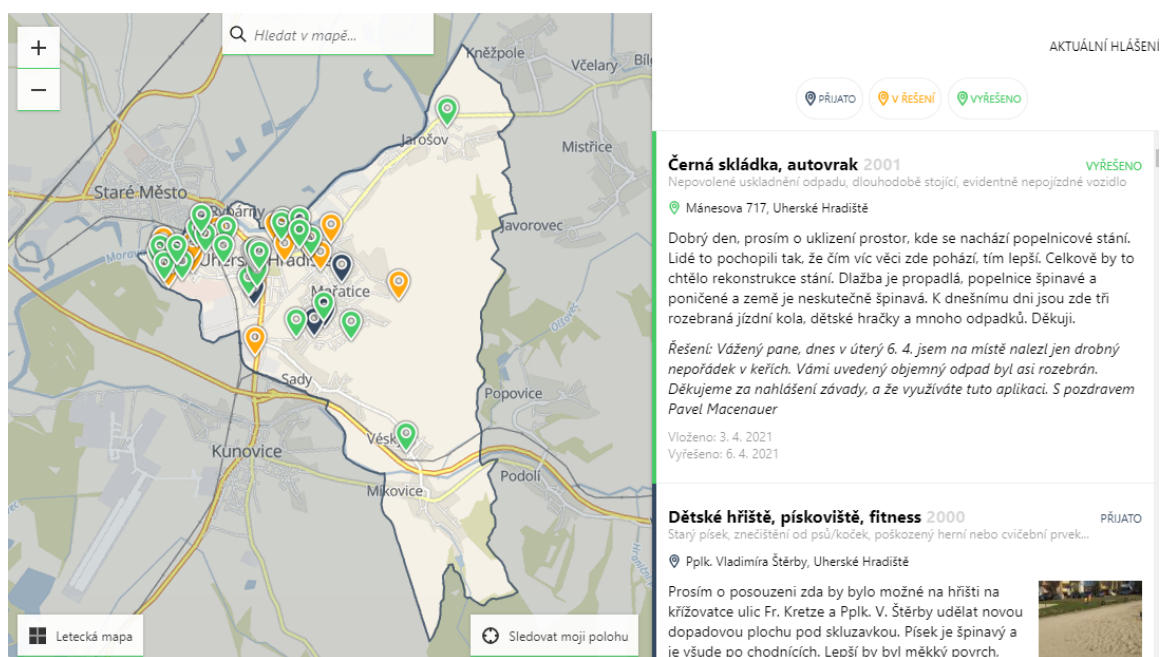
V záložce *Občan* na webovém portálu města nalezneme *Portál Občana*, který slouží k poskytování elektronických služeb a elektronické komunikaci pracovníků úřadu s občany. Veškerá komunikace je řešena online bez nutnosti návštěvy úřadu. Portál je rozdělen na veřejnou a neveřejnou část. Ve veřejné části může občan využít služby města jako je rezervace termínu na úřadě, klikací rozpočet, úřední deska, platební brána a umožňuje elektronické

podání, prostřednictvím volby ePodání. Do neveřejné části portálu se mohou přihlásit pouze registrovaní kvůli ochraně osobních údajů. Údaje o osobě se automaticky předvyplní a občan nebo podnikatelský subjekt může sledovat historii odeslaných žádostí a stav jejich projednávání.

Co se týče sociálních sítí, město je aktivní zejména na Facebooku pod oficiální stránkou města „*Uherské Hradiště – srdce Slovácka*“. Mnoho informací o aktuálním dění se občané dozví také na profilu starosty Ing. Stanislava Blahy, přičemž vlákno pod konkrétním příspěvkem slouží mimo jiné jako virtuální platforma pro komunikaci, diskusi a vyjádření názorů občanů města.

### Platforma Zlepší své město

Platforma *Zlepší své město* slouží k hlášení závad, nedostatků, poruch či návrhů na zlepšení veřejného prostranství na území města. Po otevření platformy lze lokalizovat polohu daného místa pomocí geografického informačního systému, které je třeba opravit či zlepšit. Občan vyplní krátký formulář – vybere kategorii závady, stručně ji popíše, přidá fotografii místa a e-mail, na který mu budou zasílány zprávy o průběhu řešení.



Obr. 5 – Webová platforma Zlepší své město

(Zdroj: <http://zlepsivsemesto.mesto-uh.cz>)

Přidaná hlášení (viz. Obr. 5) jsou veřejná a jsou vyznačená podle barev na mapě. Šedá barva značí přijaté hlášení, oranžová barva reflektuje aktuální řešení situace a místa, na kterých



byla hlášení úspěšně vyřešena jsou označena barvou zelenou. Nejčastější závady jsou hlášeny v souvislosti s veřejným osvětlením, dětskými hřišti nebo nevhodným stáním a parkováním motorových vozidel.

Podle nové Strategie Smart City je cílem Portál občana rozvíjet a vytvořit v něm centralizované tržiště nejen úřední agendy, ale všech služeb, které město poskytuje. Občané by skrze jedno přihlašovací místo získali přístup ke všem službám včetně služeb třetích stran.

### Open data

Mezi základní předpoklady chytrého úřadu se musí řadit efektivní nakládání s daty. Je tedy nutné nastavit systém sběru dat, dat o majetku, jejich ukládání a následné analýzy, vizualizace a sdílení. Mezi další chytré řešení, které chce město realizovat je vytvoření platformy, která bude schopna operovat s libovolným typem dat v souvislosti s informacemi o dopravě, energetice, počasí, životním prostředí nebo odpadech. Pokročilé funkce platformy umožňují například automatizaci řízení budov, sportovních areálů, dopravy a dalších oblastí. V budoucnosti by tak mohl uživatel získat data z jednoho místa.

Otevírání dat z veřejného sektoru zvyšuje transparentnost a podporuje výzkum, podnikatele a inovační činnosti. Budoucími aktivitami města souvisejícími s realizací této problematiky je zpracování interní směrnice pro otvírání dat, pověření koordinátora z oblasti IT a vytvoření plánu pro publikaci. Ministerstvo vnitra nabízí městům podporu zdarma v podobě školení, konzultací a workshopů.

### Digitální dvojče města

Takzvané digitální dvojče města je 3D model města a jeho infrastruktury vytvořený pomocí leteckého nebo manuálního modelování a obsahuje digitální informační vrstvy. Model zobrazuje vizualizaci provozu města a čerpá data z datové platformy z různých oblastí aktuálního děje města. Tento 3D model je pro Uherské Hradiště prozatím hudbou budoucnosti, ale město jeho vytvoření zmiňuje ve Strategii Smart City. Dobrou praxí by mohlo být francouzské město Rennes, jenž má digitální model vytvořen pod názvem „*Virtual Rennes*“. V českých vodách se o tento model snaží město Plzeň ve spolupráci se soukromým sektorem. Model mimo jiné umožňuje vidět dopad jednotlivých výstaveb, dopravních řešení a opatření a je tak možné získat přehled o budoucnosti a zvážit tak jednotlivá rozhodnutí.

### Zvýšení participace

Další cíl, který si město klade v rámci *Strategie Smart City* je zvýšení participace jak ze strany občanů a zájmových spolků, tak ze strany soukromé podnikatelské sféry. Tyto zainteresované skupiny by mohly zvýšit participaci na základě zapojení se do plánování rozvoje města, přípravě dokumentů, a hlavně na následující realizaci a naplňování určených strategických cílů definovaných ve vytvořených dokumentech.

Participace občanů vyžaduje schopnost aktivně a konstruktivně komunikovat a rovněž se neustále vzdělávat. Občané mohou díky moderním ICT technologiím sledovat a ovlivňovat rozhodovací procesy kdykoliv a kdekoliv. Pokud se město rozhodne využívat nástroje participace, občané mohou vyjádřit názory například k rozpočtu, mohou se podílet na anketním hlasování, sledovat jednání zastupitelstva a dalších projednávání, která jsou považována za veřejná.

#### Spolupráce a znalostní transfer

Chytrá města v rámci dobré implementace a úspěšné realizace spolupracují s podniky, výzkumnými organizacemi, zájmovými spolky a s dalšími městy. Tato vzájemná kooperace by měla vést ke sdílení zkušeností tzv. dobré praxe, vytvoření pilotních a výzkumných projektů, mapování hrozeb a podpoře zúčastněných aktérů.

Aby spolupráce měla řád, dojde k vytvoření městského ambasadora speciálně pro Smart City, který bude komunikovat právě se všemi výše zmíněnými účastníky, kteří se budou podílet na tvorbě a realizaci chytrých projektů a strategií. Jeho úlohou bude taktéž pořádání přednášek, sdělování nových poznatků mezi zúčastněnými a zodpovídání přímo starostovi města.

#### **6.4.2 Mobilita**

Problematika mobility je v chytrém městě zásadní. Mobilita je vázaná nejen na celou oblast dopravy, ale také na energetiku, životní prostředí a bezpečnost. Město chce jít směrem budování udržitelné dopravy, tedy klade si za cíl minimalizovat potřebu přemístování jak osob, tak zboží a propojovat komplexně celé území. Udržitelná a chytrá doprava spočívá v podpoře cyklistické a pěší dopravy, městské hromadné dopravy a zavedení nových technologických řešení.

Uherské Hradiště se dle všech dostupných zdrojů potýká dlouhodobě s problémem v dopravě související s problematickým parkováním, řízením dopravy, městské hromadné dopravy a řadou dalších poznatků. Přes to, že má město zpracováno řadu dokumentů v různých

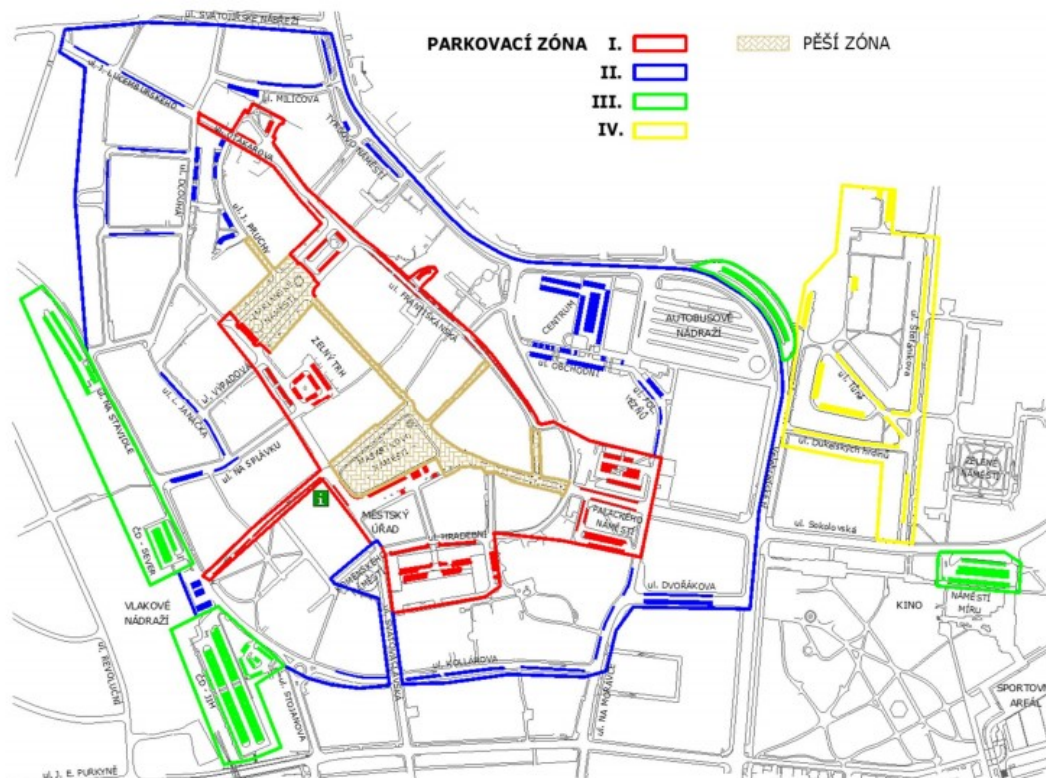
oblastech, komplexní dokument dopravní koncepce městu chybí. Mezi konkrétní nejpálčivější problémy se řadí parkování v určitých městských částech, nepropojenost vlakového a autobusového nádraží a kvalita MHD.

Jediným dokumentem souvisejícím s dopravou, v kterém město do této doby figurovalo, je *Generel dopravy souměstí*, tedy měst Uherské Hradiště, Staré Město a Kunovice. Dokument, který má být naplněn do roku 2035 podporuje zejména cyklistiku, pěší chůzi a veřejnou hromadnou dopravu, v níž dává přednost ekologickým pohonům s cílem minimalizování negativních dopadů na životní prostředí.

V rámci Strategie Smart City si město klade za cíl vytvoření strategického rámce pro další koncepční rozvoj dopravy, přičemž musí být zohledněn počet obyvatel, možnosti města a rozvojové trendy a přístupy. Prvním krokem k úspěšné tvorbě dopravní koncepce je provedení studie dopravní situace se snahou porozumět problémům a identifikovat vhodné příležitosti.

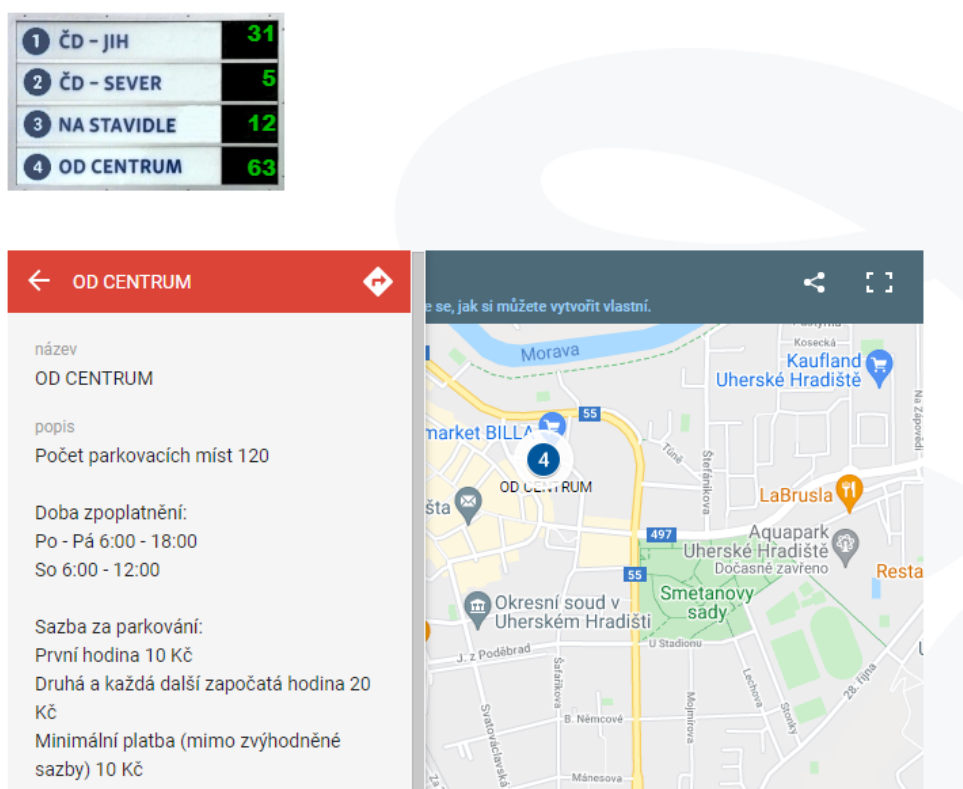
### Parkování

Uherské Hradiště má parkovací systém složený ze 4 parkovacích zón, které jsou zpoplatněny podle daného místa. První půl hodina stání je v celém městě v rámci nejnutnějšího vyřizování za 1 Kč. Cílem je zamezit celodennímu parkování v historické části města. Placení parkování jde zaplatit buď klasicky pomocí parkovacího automatu, prostřednictvím mobilní aplikace Sejf nebo formou SMS. V rámci udržitelné dopravy je parkování pro všechny elektromobily v Uherském Hradišti zdarma, vyjímaje parkoviště se závorovým systémem.



Obr. 6 – Parkovací zóny v Uherském Hradišti (Zdroj: mesto-uh.cz)

V roce 2019 proběhlo od května do září testování nových technologií včetně průzkumu parkování v Uherském Hradišti. Projekt probíhal pod vedením společnosti ELTODO, a.s. ve spolupráci s městem Uherské Hradiště a byl podpořen dotací Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci programu Aplikace. Testovaly se technologie o obsazenosti parkovišť. Byly instalovány detekční systémy využívající vozovkových detektorů a videodetekce, pomocí které lze zjistit přítomnost vozidla a přečíst jeho registrační značku. Město získalo cenná data a přehled o nových trendech. Testovány nebyly pouze prvky pro sběr dat a jejich spolehlivost, ale také využití těchto dat ve webové aplikaci. Řidiči si jsou schopni prostřednictvím této aplikace přes online navigaci najít dostupné volné místo, informovat se o cenách a bezhotovostně v aplikaci uhradit parkovné.



Obr. 7 – Ukázka systému volných parkovacích míst

(Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz/volna-parkovaci-mista>)

Město se bohužel dlouhodobě potýká s nedostatkem parkovacích míst. V Programu rozvoje do roku 2030 město zmiňuje v rámci nových opatření možnost vybudování záchytných parkovišť P+R po obvodu města s napojením na páteřní komunikaci. Chybějící parkovací místa jsou největším problémem v městské části Mařatice na sídlišti Východ. Proto se pro město stalo prioritou tento problém řešit. V rámci projektu „*Hradiště chytré*“ je jeho jednou součástí *Analýza optimalizace dopravy v klidu na sídlišti Východ*. Pro město bude tato realizace velkou výzvou.

#### Podpora alternativních pohonů

Uherské Hradiště chce být více nápomocné k zavedení alternativních pohonů po vozovce města. Prvním krokem radnice k elektrifikaci bylo zakoupení služebního elektromobilu, přičemž podpora rozvoje těchto vozů se dá očekávat i v dalších městských organizacích. Avšak pro provoz těchto vozů je nutností vybudovat nabíjecí stanice. Město se chystá na predikci a vyhodnocení poptávky, analýzu vývoje počtu vozidel s alternativními pohony a na základě ní vypracuje koncepci rozvoje budování nabíjecích stanic.

Podpora elektromobility nebude probíhat pouze s předpokladem vybudování nabíjecích stanic, nýbrž pomocí městské politiky a vhodného legislativního rámce budou motivováni potenciální uživatelé. S pomocí soukromého sektoru by mohly být vybudovány rychlonabíjecí stanice v rezidentních oblastech a v parkovacích zónách.

Městská hromadná doprava v Uherském Hradišti spravována společností ČSAD BUS Uherské Hradiště a.s. využívá k přepravě obyvatel nízkopodlažní autobusy, kterým slouží palivo CNG. Tato vozidla tak nahradila část naftových autobusů. Nové CNG autobusy byly z části financovány z evropských prostředků v rámci projektu zaměřeného na snížení podílu individuální dopravy a snížení emisního zatížení souměstí Staré Město – Uherské Hradiště – Kunovice. Projekt je mimo jiné zaměřen na zlepšení a zpřístupnění veřejné dopravy osobám s omezenou mobilitou a osobám nevidomým. Společnost dále využívá vozidla čistě na elektronický pohon, která byla získána taktéž s příspěvkem z evropských dotací. Jedno nabití tohoto elektrobusu vyjde na ujetí asi 150 km.



Obr. 8 – Autobus Man Lion's City CNG (Zdroj: <https://csaduh.cz/>)

### Sdílení kol a koloběžek

V Uherském Hradišti odstartoval v dubnu letošního roku ve spolupráci s firmou Nextbike Czech Republic, s.r.o. pilotní projekt půjčování sdílených jízdních kol. Město disponuje celkem 75 jízdními koly, které si je možné zapůjčit k cestování po katastru Uherského Hradiště a v cíli své jízdy je vrátit. V městských částech je vymezeno 40 stanovišť, přičemž prvních 15 minut jízdy má jezdec zdarma a na přesun v rámci města většinou takový časový úsek zcela postačuje. Půjčování kola funguje prostřednictvím mobilní aplikace, v níž uživatel načte QR kód, který je umístěn na daném kole a může vyrazit.





Obr. 9 – Sdílená jízdní kola v Uherském Hradišti  
(Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz/>)

Kromě sdílených kol můžou lidé v Uherském Hradišti využívat také sdílené elektrické koloběžky. V současné době jich je k dispozici 40, ale společnost YOYOWAY, která je provozovatelem, chce jejich počet navýšit na 100. Koloběžky fungují podobně jako kola, a to za použití QR kódu s aplikací BIRD. Cílem obou těchto projektů je podpořit rychlý pohyb po městě bez nutnosti využívat osobní automobil.

### 6.4.3 Životní prostředí

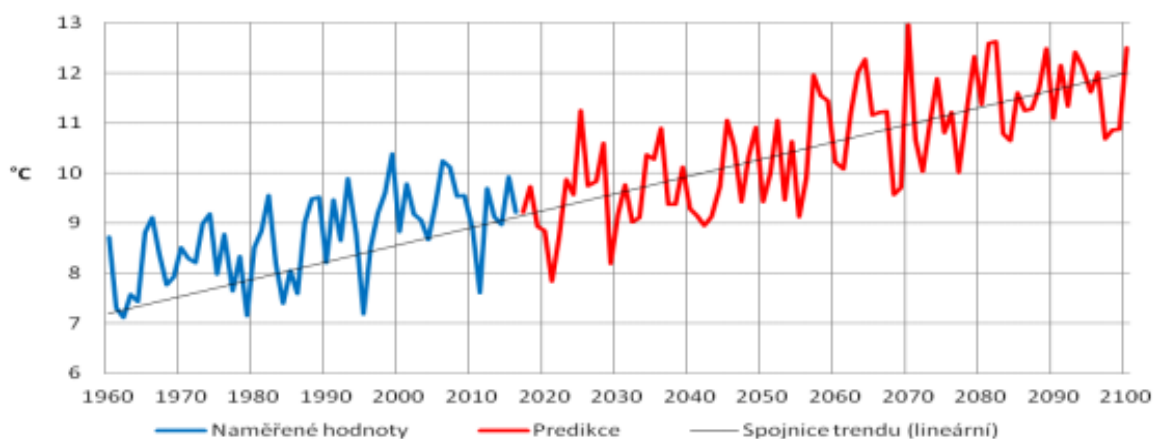
Životní prostředí v Uherském Hradišti se zlepšilo díky přístupu města a vytváření koncepcí souvisejících s revitalizací nebo zpřístupnění nových veřejných prostor. Tyto prostory jsou udržovány v čistotě a množství zeleně příznivě ovlivňuje obyvatelstvo. Město taktéž podniká kroky v oblasti vodohospodářství související s protipovodňovými opatřeními a stará se o nábřeží řeky Moravy. Oblast životního prostředí úzce souvisí také s kvalitou života obyvatel ve městě a atraktivitou nejen pro ně, ale taktéž pro investory a návštěvníky.

#### Městská infrastruktura a změna klimatu

Město aktuálně vydalo v rámci projektu „*Hradiště chytře*“ takzvanou *Místní adaptační strategii na změnu klimatu*, kde reflektuje řadu opatření, která by měla minimalizovat dopady související s výkyvy počasí a vyhnout se riziku, že dojde ke zničení městské vybudované infrastruktury. Prioritami této adaptační strategie je přizpůsobení města zvyšujícím se teplotám prostřednictvím zeleně a adaptačních opatřeních v budovách, stabilita krajiny souvise-

jící na jedné straně s prevencí sucha a na druhé straně s protipovodňovými opatřeními, udržovat kvalitu vody, podporovat nakládání s dešťovou vodou a v neposlední řadě cílit na udržitelnou dopravu a energetiku. V rámci každé priority je rozpracována tabulka s popisem, příklady možných záměrů, návrhy investorů a možné zdroje financování.

Co se týče vývoje klimatických změn ve městě, nadále se bude zvyšovat průměrná teplota a předpokládá se, že budou i výraznější klimatické výkyvy, jak lze vidět na obrázku viz níže. Bude narůstat počet tropických dní a výrazně klesnou mrazivé dny. V případě srážek bude platit narůstající počet dnů bez srážek. S rostoucí teplotou se přestane objevovat sněhová pokrývka. Podle námětů obyvatel města, které jsou čerpány z výstupů pocitové mapy horka, by tazatelé uvítali, kdyby byla veřejná prostranství (hlavně centrum města) doplněna o zelené oázy, drobné vodní prvky a funkční pítka.



Obr. 10 – Pozorované a predikované roční teploty v Uherském Hradišti mezi lety 1960 – 2100 (Zdroj: data ČHMÚ)

Dalším prvkem, který hraje roli ve změně klimatu je efektivní zacházení s dešťovou vodou, přičemž bude její množství kolísat. Z tohoto pohledu je v Uherském Hradišti řada nevyhovujících veřejných prostranství, avšak podle rozvojových dokumentů jsou plánovány jejich revitalizace. Inspirací může být místní výstavba bytových domů na sídlišti Východ, kde bylo využito několik adaptačních opatření. V rámci projektu *Q-City*, jež byl realizován soukromým developerem, byly vystavěny 4 bytové domy, které využívají prvků pro stínění a přehřívání a mají zelené střechy, prostřednictvím nichž se z části zadržuje dešťová voda a následně je vsakována. Na objektu jsou umístěny fotovoltaické elektrárny nebo solární kolektory.





Obr. 11 – Projekt Q-City s implementovanými chytrými prvky na bytových domech na sídlišti Východ (Zdroj: <https://www.stdevelopment.cz/qcity>)

### Smart mobiliář

V Uherském Hradišti mohou obyvatelé narazit na chytrý mobiliář, který byl nainstalován ve spolupráci s lokální firmou mmcité. Jedná se například o lavičky se vstupy USB, které jsou vybaveny vlastním solárním panelem, takže jsou zcela nezávislé na zdrojích energie. Nejen, že tato spolupráce přináší radost díky tomu, že se světově uznávaná firma nachází kousek od Uherského Hradiště, ale také přinesla úspory městskému rozpočtu poskytnutím tohoto mobiliáře v rámci jeho otestování odolnosti.



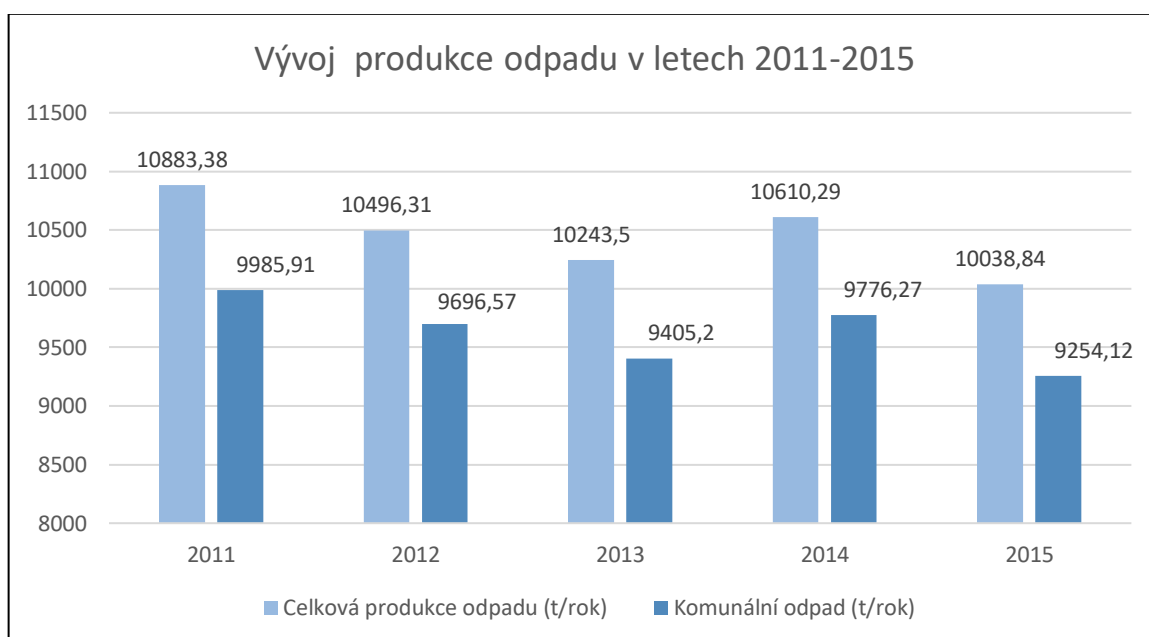
Obr. 12 – Chytrý mobiliář v Uherském Hradišti (Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz/>)

### Odpadové hospodářství

Odpadové hospodářství má velký vliv na ekonomiku města a na oblast životního prostředí. Tato oblast nabyla na významu a je třeba ji řešit efektivním chytrým přístupem. S příchodem

legislativy na národní i mezinárodní úrovni se mění podmínky pro skládkování, likvidaci a recyklaci odpadu, což má logicky dopad na města a jejich odpadová hospodářství.

Uherské Hradiště má zpracovaný dle povinnosti dané zákonem *Plán odpadového hospodářství*, který je platný pro roky 2017-2026. Dokument poukazuje na nakládání s odpady v Uherském Hradišti v současnosti, hodnotí vybavenost města zařízeními pro nakládání s komunálními odpady a je zde analyzován vývoj produkce komunálních odpadů na území města. Z vývojového grafu z let 2011–2015 je možné vyčíst klesající tendenci produkce odpadů v Uherském Hradišti. Na základě analýzy jsou vymezeny cíle, které jsou v souladu s Plánem odpadového hospodářství Zlínského kraje.



Graf 1 – Vývoj produkce odpadů v letech 2011-2015

(Zdroj dat: POH Uherské Hradiště, vlastní zpracování)

Město věnuje pozornost aktuálním potřebám souvisejícím s odpadovým hospodářstvím, zohledňuje politiku životního prostředí ČR, evropské závazky vztahující se na ČR a cíle rozvoje odpadového hospodářství Zlínského kraje. Mezi strategické cíle se řadí předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů, minimalizace nepříznivých účinků souvisejících se vznikem a nakládáním odpadu na lidské zdraví a životní prostředí a postupný přechod na oběhové hospodářství.

Pro zlepšení nakládání s komunálním odpadem je nejdůležitější přístup samotných obyvatel, proto město dává velký důraz na komunikaci s občany, vzdělávací akce a osvěty. Město má přehledný web, pravidelně vydává měsíční periodikum, kdy občany informuje o změnách

systemu odpadového hospodářství, podniká vzdělávací akce pro školy a vytváří kampaně prostřednictvím videa a sdílí je na sociálních sítích. Dalším faktorem k minimalizaci vzniku odpadu je konkrétní znalost dat o produkci odpadu ve městě a dohled nad svozovou společností a jejími službami. Město má prostor pro efektivnější rozhodování a zavádění nových opatření.

Z pohledu koncepce Smart City město přistupuje spíše v rámci inovací a objevování technologických prvků. V roce 2019 se město zúčastnilo testování chytrých prvků v několika oblastech, přičemž jednou z nich bylo odpadového hospodářství. V rámci testování poskytla firma Eltodo a.s. prvky, které byly testovány na popelnicích a kontejnerech. Jednalo se o čidla, která byla umístěna na víku nádoby a hlídala naplněnost a teplotu. Podle naplněnosti popelnic se mohla řídit svozová služba a naplánovat si frekvenci a trasu svozu.

#### 6.4.4 Energetická a technická infrastruktura

Další klíčovou oblastí pro rozvoj města je oblast energetiky. V případě Uherského Hradiště bohužel chybí základní koncepční dokument, ale existují prakticky orientované dokumenty, jako je *Energetický plán města a Akční plán udržitelné energetiky a ochrany klimatu*. Je důležité si uvědomit, že energetika je důležitým aspektem pro fungování řady oblastí a je nepostradatelná pro provoz všech systémů, které jsou používány na bázi každodenního městského života. V oblasti energetiky je v rámci rozvoje hlavní prioritou udržitelnost, konkrétně tedy nastavení optimálního energetického mixu, jehož součástí bude postupné zvyšování podílu obnovitelných zdrojů.

V rámci rozvojových strategií a projektů již město absolvovalo kroky, které podpořily úspory energie například díky rekonstrukcím, zateplením, výměně oken, regulaci topného systému a dalším. S příspěvkem z fondů Evropské unie se investovalo s úmyslem úspory energie do budov Klub Kultury, ZŠ Sportovní, ZŠ T.G. Masaryka v Mařaticích, ZŠ UNESCO, MŠ Lomená a do bytových domů ve vlastnictví města ve Štěpnicích a na třídě M. Malinovského.

#### Energetický management

Z pohledu Strategie Smart City je pro město důležitý takový přístup, který přinese provozní úspory. K nim může pomoci zařazení energetického managementu, který usnadní prostřed-

nictvím energetické platformy analýzu spotřeby a efektivitu správy energetického hospodářství. Rozvoj energetického managementu zařídí spojitost s ostatními aktivitami města u umožní tak systematicky hospodařit s energiemi v rámci celého města.

Se zavedením energetického managementu souvisí i zavedení nové, velmi důležité pozice energetického manažera. Co se týče aktuálního stavu, pozice energetického manažera již byla zavedena a město nyní zaměstnává expertku na energetiku. Ideálními předpoklady a náplně práce jsou takové, že zaměstnanec má zdatnou znalost o daném prostředí a ideálně bude spolupracovat s dalšími energetickými manažery z dalších českých měst v rámci dobré praxe. Dále je úkolem energetického manažera především vyznat se v systematizaci procesu hospodaření s energiemi, vytváření energetického plánu, snižování závislosti na externích zdrojích, odborná komunikace s městem a informování široké veřejnosti o efektivním užívání budov.

### Veřejné osvětlení

Uherské Hradiště disponuje širokou škálou veřejných prostranství, proto je pochopitelné, že nalezneme ve městě několik typů prvků veřejného osvětlení. Město zatím nedisponuje ucelenou koncepcí veřejného osvětlení, avšak v rámci projektu „*Hradiště chytré*“ zmiňuje v klíčové Strategii Smart City nutnou modernizaci a další část projektu se zabývá pouze koncepcí veřejného osvětlení, přičemž byla prozatím uveřejněna pouze její analytická část.

V rámci města jsou řešeny spíše technické požadavky, nikoliv výtvarné řešení prvků veřejného osvětlení, ačkoliv v centru města je osvětlení laděno do jednoho stylu, odpovídá to době svého pořízení. Design se tedy hodnotí spíše jako zastaralý. Město nejčastěji využívá zdroj sodíkové výbojky, která reflektuje oranžový odstín světla, ale v některých částech města jsou v rámci realizovaných projektů vyměněny za nový zdroj LED osvětlení. Tento typ osvětlení je z hlediska nákladů velmi úsporný a z hlediska udržitelnosti je výhodou jeho delší životnost.

Z pohledu koncepce Smart City se město zaměří na efektivnější využití stávajících technologií, hledání nových zdrojů a nových technologií a s tím spojené snižování spotřeby energie a minimalizování světelného znečištění. Instalované chytré prvky umožní ve veřejném osvětlení vzdálený přístup, kdy bude možné předávání informací o aktuálním stavu osvětlení, řízení intenzity světla a vzdálený monitoring. Veřejné osvětlení v budoucnu bude sloužit jako podpůrná infrastruktura k instalaci chytrých řešení jako je kamerový systém, infrastruktura pro elektromobilitu a hotspot městské sítě Wi-Fi. Rozvoj chytrého veřejného

osvětlení není samostatné téma, ale je součástí dalších oblastí, přičemž je velmi důležité pro jejich fungování – křižovatky, zastávky a podobně. Tato opatření a modernizování veřejného osvětlení jsou z ekonomických důvodů zaváděna postupně.

V rámci platformy *Zlepší své město* může občan nahlásit závadu nebo další problémy související s veřejným osvětlením pomocí QR kódu, který je umístěn na lampě, popřípadě ID čísla. Sejmutím QR kódu z lampy se automaticky vygeneruje zpráva, v níž občan upřesní závadu, zda například nesvití, bliká nebo se jedná o mechanické poškození a odešle ji městu. Město do budoucna zvažuje umístit QR kódy i na jiný majetek.



Obr. 13 – Veřejné osvětlení s QR kódem (Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz/>)

## 6.5 Aktéři místního rozvoje

Lokální rozvoj a problematika Smart City se dotýká spousty různých oblastí, a to nejen veřejné správy, ale také firem a podnikatelů, organizací, skupiny obyvatel a mnoho dalších. Všichni tito zmínění se řadí do skupiny lidí, kteří se podílejí na lokálním rozvoji a aktivně se zapojují do budování konceptu Smart City, přičemž každá skupina zaujímá jiné postavení a hraje v rámci implementace a realizace jinou roli.

### 6.5.1 Aktéři z veřejné správy

Město Uherské Hradiště investuje do inovativních projektů a z toho důvodu podniká inovativní kroky i ve vytváření rozvojových dokumentů. Po dlouhých přípravách je od února roku 2021 realizován projekt „*Hradiště chytře*“.

Pro tento projekt nebyl vytvořen nový útvar, ale konkrétní koncepce jsou přiřazeny dotčeným odborníkům. Vzhledem ke specifické povaze koncepce Smart City se těžce zařazuje do stávající struktury odborů samosprávy, jelikož proniká svými řešeními do mnoha oblastí. V rámci každého odboru je určen pracovník, který zodpovídá za sdílení informací o aktuálním fungování a činnostech daného odboru s občany a dbá na jejich rozšíření. Je potřeba dbát na pravdivé, přesné, jasné a včasné informace. Co se týče realizací strategií města, městský úřad hraje hlavní roli v implementaci konceptu SC. Zástupci jsou odpovědní za přípravu a realizaci svěřených projektů.

Zastupitelstvo města, které je základní volební orgán stanovuje plán rozvoje města a odpovídá za jeho dodržování. Rada, která je volena zastupitelstvem následně dohlíží na hospodaření, schvalování rozpočtu, zřizování komisí starajících se o různé oblasti a schvaluje rozvojové dokumenty a finanční prostředky na ně vynaložené. Vliv těchto orgánů k přiblížení se ideálu chytrého města je velmi vysoký.

Starosta je na vrcholku této pyramidy a všichni ostatní jsou mu odpovědní ze svých činností. Starosta se pravidelně zúčastňuje jednání pracovní skupiny a společně s ní diskutuje o rozvojových cílech města, vyhodnocuje hrozby a schvaluje postupy.

### 6.5.2 Aktéři z podnikatelské sféry

Mimo aktéry z oblasti veřejné sféry si město pro zpracování jednotlivých koncepcí a strategií vybralo a najalo externisty ze soukromého sektoru na základě veřejné soutěže. Důvodem je zejména nedostatečná kapacita pracovníků města pro zpracování tak obsáhlých a časově náročných dokumentů. V níže uvedené tabulce jsou vypsáni všichni externí dodavatelé podílející se na vypracování strategií a koncepcí souvisejících s projektem „*Hradiště chytré*“.

Tabulka 2 – Externí zhotovitelé dokumentů (Zdroj: interní data MěÚ UH, vlastní zpracování)

Koncepce, strategie	Externí zhotovitelé
Strategie Smart City	Opus consulting s.r.o. + Gatum Advisory s.r.o.
Informační strategie	HCM COMPUTERS, s.r.o.
Koncepce veřejného osvětlení	AŽD Praha s.r.o.

Místní adaptační strategie města na změnu klimatu	EXOTA s.r.o. a Raddit consulting s.r.o.
Strategie rozvoje kreativních průmyslů	SAURA, s.r.o.
Koncepce rozvoje a řízení kultury	PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů s.r.o.
Koncepce rozvoje cestovního ruchu	KPMG Česká republika s.r.o.
Koncepce rozvoje a řízení sportu	KPMG Česká republika s.r.o.

Další subjekty z podnikatelského sektoru, jež jsou zainteresovány do zavádění principů Smart City jsou lokální firmy, které buď zásadně ovlivňují fungování města a jeho prostředí, jsou podstatným článkem v rámci lokálního rozvoje nebo jsou nepostradatelným zaměstnavatelem mnoha obyvatel města a blízkého okolí. V rámci spolupráce s potenciálními partnery uvedenými v tabulce níže se město může podílet na vytváření a realizaci strategických cílů a následně se soustředit na jejich dosažení.

Tabulka 3 – Oblast spolupráce s lokálními partnery (vlastní zpracování)

Partneři	Oblast spolupráce
AVX Czech Republic s.r.o.	Doprava, životní prostředí
CTZ, s.r.o.	Energetika
ČSAD BUS Uherské Hradiště	Doprava
EDUHA, s.r.o.	Energetika
Forschner, spol. s.r.o.	Doprava
Mesit holding a.s.	Technologické chytré řešení
OTR a.s a Marius Pedersen	Odpadové hospodářství
Slovácké vodárny a kanalizace a.s.	Vodohospodářství, životní prostředí
Uherskohradišťská nemocnice a.s.	Zdravotnictví, bezpečnost

### 6.5.3 Občané

Občan žijící na území Uherského Hradiště očekává kvalitní služby, infrastrukturu a bezpečnost. Na druhé straně má také vliv na rozvoj města, pokud je ochoten participovat a má zájem na věcech veřejných. Může výrazně přispět k úspěšné a efektivní implementaci prvků Smart City do dění města. V Uherském Hradišti se veřejnost vyjadřuje v okamžiku, kdy jsou dané strategie zpracované a o jejich realizaci a vyčleněných prostředcích rozhodne rada města. V tuto chvíli přichází na řadu vyjádření veřejnosti. Město aktuálně pořádá veřejná projednávání „*Kulatý stůl k veřejnému projednávání projektu Hradiště chytré*“, na které budou obsahovány vytvořené strategie za přítomnosti zpracovatelů a zástupců města. Občan si může v souvislosti s opatřeními pustit online záznam prostřednictvím živého vysílání na platformě YouTube.

V rámci internetové platformy *Hradistechytre.cz* se může občan zapojit do anket, prostřednictvím nichž odpoví na důležité otázky v rámci aktuálního dění a následného rozhodování o projednávané věci. Další činností, jak občané mohou přispět a zároveň být přímými aktéry rozvoje je zaslání návrhu projektu. Funguje to tak, že občané mohou poslat návrh prostřednictvím formuláře, v rámci něj vyplní název projektu, zařadí jej do příslušné kategorie a popíší konkrétní postupy a cíle. Díky zapojením občanům se město stává skutečně chytré, jelikož každodenně přijímá návrhy a pracuje na tom, aby byl život v Uherském Hradišti spokojený a kvalitní.

## 6.6 Finanční zdroje

Uherské Hradiště se v podstatě zajímá o koncept Smart City od roku 2017, kdy vydalo *Program rozvoje města do roku 2030*, přičemž v tomto dokumentu se věnuje řadě oblastí, které jsou v souladu s konceptem Smart City. O dva roky později, počátkem roku 2019 zahájilo město práci na projektu „*Hradiště chytré*“, který na PRM navazuje.

Projekt „*Hradiště chytré*“ je spolufinancován z dotací EU, konkrétně z *Operačního programu Zaměstnanost*. Záměrem projektu je především zlepšit současný systém strategického řízení a tvorbu strategických dokumentů. Mimo jiné v rámci tvorby a implementace jednotlivých koncepcí je cílem posílit komunikaci mezi místní samosprávou, podnikatelským a neziskovým sektorem, občany města a dalšími aktéry.



Tabulka 4 – Financování projektu Hradiště chytře (Zdroj: interní data MěÚ UH, vlastní zpracování)

Projekt	Hradiště chytře
Dotace EU	7 396 465, 22 Kč
Národní zdroje	870 172, 38 Kč
Vlastní zdroje	435 086, 20 Kč
<b>Celkem</b>	<b>8 701 723, 80 Kč</b>

### 6.6.1 Financování prostřednictvím národních zdrojů

V tabulce jsou zobrazeny možnosti externího financování pro projekty související s implementací koncepce Smart City prostřednictvím národních zdrojů.

Tabulka 5 – Možnosti financování projektů z národních zdrojů (vlastní zpracování)

Zdroj	Oblast využití finančních zdrojů
Program Epsilon	Věda, výzkum
Panel 2013 +	Energetika
Program efekt 2017–2021	Energetika
Dešťovka	Životní prostředí
Národní program Životní prostředí	Životní prostředí
Program prevence kriminality	Bezpečnost

### 6.6.2 Financování prostřednictvím evropských fondů

Finance z dotačních titulů EU jsou získávány prostřednictvím více zdrojů, mohou to být granty, regionální rozpočty či státní rozpočty. Fondy, jež jsou alokované z Evropské unie v rámci České republiky jsou vypsány v tabulce.

Tabulka 6 – Možnosti financování projektů ze zdrojů EU v rámci ČR  
(vlastní zpracování)

Operační program	Oblast využití
OP Zaměstnanost	Modernizace veřejné správy
OP Životní prostředí	Životní prostředí
OP Doprava	Doprava
OP podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	Smart prvky

V Evropské unii přechází programové období z let 2014–2020 na 2021–2027, což přináší v souvislosti s pandemií COVID-19 komplikace a nejasné informace. Co se týče financování z evropských zdrojů, jednou z možností, jak město může jednotlivé SC pilíře projektů financovat, je možnost využití *Národního plánu obnovy*, který má pomoci restartovat a modernizovat ekonomiku, přičemž finance jsou určeny na digitalizaci, chytrou energetiku a dopravu, dekarbonizaci, čistou mobilitu, vodu, vzdělání, sociální služby, vědu či zdravotní prevenci. Národní plán obnovy reaguje na období recese způsobené pandemií COVID-19 a je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.

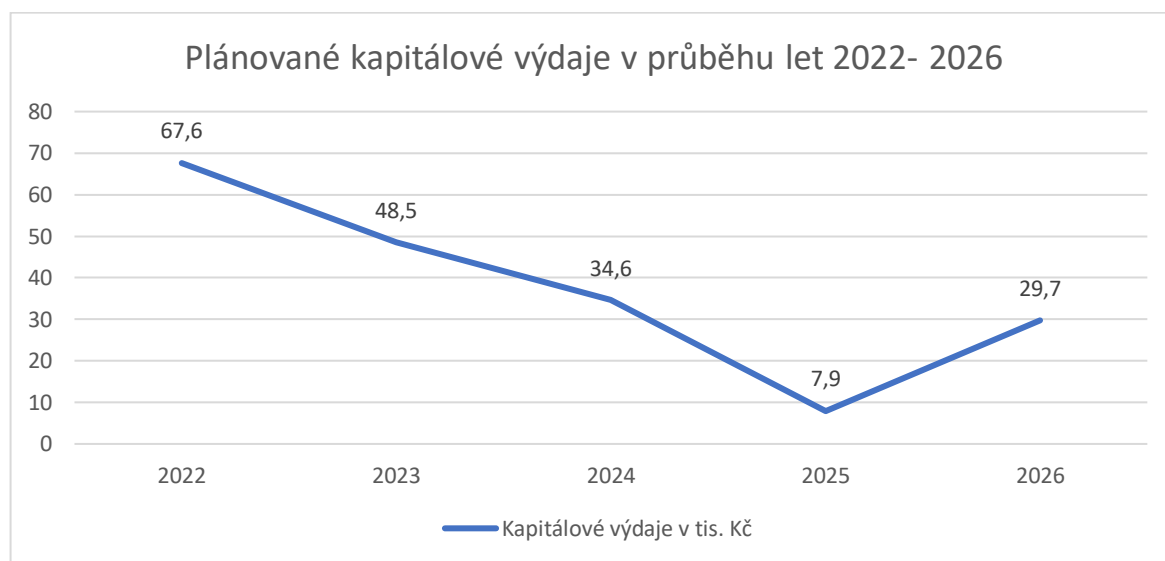
Evropská Unie má nové vize a cíle, dle kterých jsou strukturovány i nové dotační programy, v rámci nichž mohou města čerpat. Podporují cirkulární ekonomiku, přechod na čistou energii a opatření na změnu klimatu.

Tabulka 7 – Možnosti financování projektů z programů EU (vlastní zpracování)

Program EU	Oblast využití finančních prostředků
Program LIFE	Životní prostředí, územní plánování, energetika, obnovitelné zdroje, cirkulární ekonomika
Urban Innovation Actions	Vhodné pro pilotní projekty s inovativními řešeními
Digitální Evropa	Informační technologie, zdravotnictví, energetika
Evropa pro občany	Podpora spolupráce mezi partnerskými městy

### 6.6.3 Financování prostřednictvím zdrojů města

Tento typ financování rozvojových projektů je považován za tradiční, avšak finance ze zdrojů města musí být použity nejprve na dluhovou službu, mandatorní výdaje a až poté mohou být využity na investiční aktivity města. Město má v tomto směru omezené finanční možnosti, avšak je připraveno investovat do inovativních projektů. Na konci roku 2020 byl schválen *Střednědobý rozpočtový výhled do roku 2026*. Dokument předpokládá jak zdroje příjmů, tak budoucí investice. V souvislosti s dopady pandemie ovšem nebudou investice tak vysoké, jako minulé roky.



Graf 2 – Výhled kapitálových výdajů v letech 2022–2026

(Zdroj: <https://www.mesto-uh.cz>, vlastní zpracování)

V případě naplnění výhledu a bez ohledu na okolnosti spojené s pandemií by došlo k výraznému poklesu investic. Za takových podmínek se město bude soustředit na projekty s přídanou hodnotou a takové, které budou přinášet úspory a nárůst na straně příjmů. Dalším zdrojem získávání finančních prostředků je zapojení externích zdrojů, tedy získávání dotací a zapojování kapitálu ze soukromého sektoru do rozvoje města. *Důvodová zpráva ke Střednědobému rozpočtu do roku 2026* vysvětluje vývoj výdajových kapitálových investic tak, že budou klesat z důvodu budoucího plánovaného nákupu budov a oprav související s nimi, tedy vzrostou běžné kapitálové výdaje, ale poklesne částka investičních kapitálových výdajů. Výhled je však pouze orientační.

Bohužel, investiční položky, které v sobě zahrnují chytré prvky či řešení, nejsou v aktuálním rozpočtu ani budoucím výhledu evidovány pod konkrétní položkou. K nalezení jsou pouze veškeré investiční výdaje města, tedy nelze zjistit konkrétně vynaložené vlastní zdroje na

projekty související se SC. Není možné ani zjistit náklady na provoz chytrých řešení, které taktéž proudí z vlastních zdrojů města. Míra zapojení vlastních zdrojů závisí na konkrétním projektu a zvolené finanční struktuře.

## **6.7 Místní šetření formou semistrukturovaného rozhovoru s cílem ucelení poznatků o problematice SC v Uherském Hradišti**

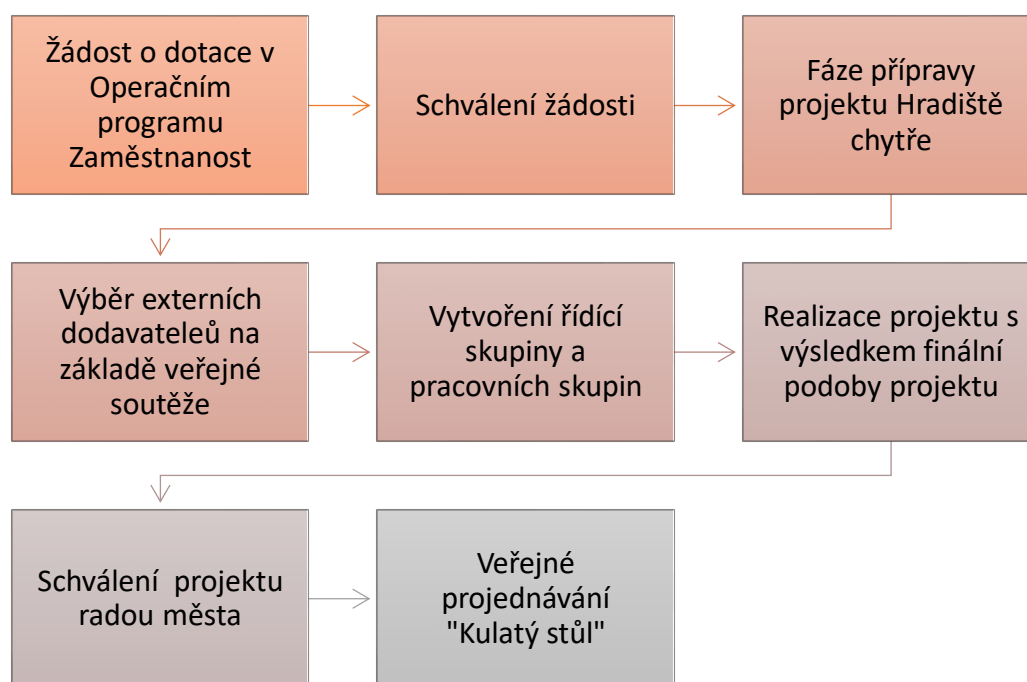
Místní šetření bylo provedeno prostřednictvím semistrukturovaného rozhovoru s klíčovým zástupcem oddělení rozvoje města, přičemž otázky byly upravovány podle vývoje rozhovoru a logické návaznosti na diskutovaná témata. Cílem rozhovoru bylo zjistit odpovědi na nejasnosti v průběhu analýzy a ucelený pohled na lokální rozvoj města Uherské Hradiště prostřednictvím koncepce SC. Na základě setkání byly získány mimo jiné interní data, o která může být práce obohacena v návrhové části. Místní šetření bylo zaměřeno na tyto oblasti:

- Popis postupů při implementaci koncepce SC
- Pracovní skupina SC
- Spolupráce
- Bariéry v implementaci koncepce SC
- Financování

### **6.7.1 Popis postupů při implementaci koncepce SC**

V roce 2019 se město Uherské Hradiště zapojilo do Výzvy s projektem *Využití konceptu Smart City a navazujících strategií k udržitelnému rozvoji města Uherské Hradiště*, který byl spolufinancován z ESF a státního rozpočtu ČR v rámci OP Zaměstnanost. Na cestu Smart City město nastoupilo díky zpracovanému PRM do roku 2030, který definuje cíle a opatření k jejich naplňování v souladu s koncepcí SC. Poté, co město uspělo s žádostí o dotaci, začala realizace projektu. Prostřednictvím veřejné soutěže si město vybralo externí dodavatele a vytvořila se tzv. řídicí skupina v čele se starostou a 8 pracovních skupin pro konkrétní rozvojové koncepce zaměřené na jednotlivé oblasti. Klíčová Strategie SC má sloužit jako nástavba na již vytvořené strategické dokumenty a jako prostředek pro chytrá řešení na již plánovaná opatření města. Ve Strategii SC je možné nalézt mimo jiné katalog rozvojových nástrojů a přístupů v souladu s globálními cíli a dobrou praxí. Po zhotovení finálních podob dokumentů dojde na schvalování, přičemž tuto činnost má v kompetenci rada města. Po-

slední částí realizace je obhájení výstupů projektu autory za přítomnosti zpracovatelů a zástupců města prostřednictvím veřejného projednání „Kulatý stůl“. Jednání je rozděleno na několik částí a koná se v průběhu května 2021. Občané si mohou pustit živý záznam a zapojit se jako aktivní diskutující prostřednictvím chatu a klást připomínky, pokládat otázky s tématem související a popřípadě navrhnout své náměty.



Obr. 14 – Popis postupů při implementaci koncepce SC

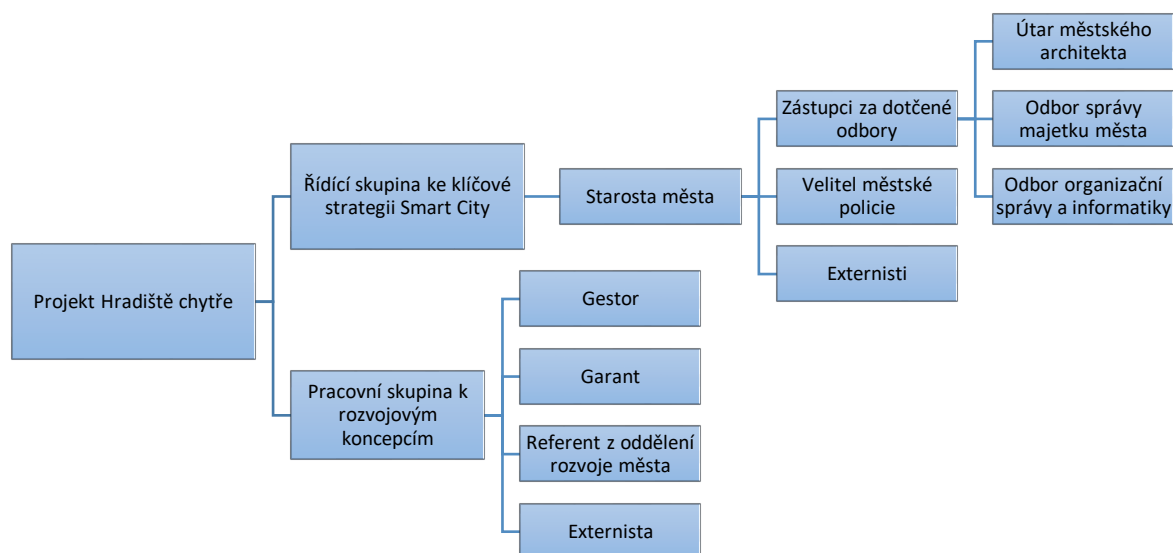
(Zdroj: vlastní zpracování)

### 6.7.2 Pracovní skupina SC

V rámci analýzy dokumentů bylo zjištěno, že na tvorbě klíčové strategie SC a jejích navazujících koncepcí se podílí mnoho aktérů z veřejné správy. Na základě místního šetření byla upřesněna celá organizační struktura skupiny, která byla vytvořena v návaznosti na tvorbu projektu „Hradiště chytře“. Byla ustanovena tzv. Řídicí skupina, které předsedá starosta města. Členy skupiny jsou zástupci za dané odbory (Útvar městského architekta, Odbor správy majetku města, Odbor organizační správy a informatiky), velitel Městské policie a externisté, kteří jsou městem najatí a fungují jako poradci a oponenti například vůči firmám, které zpracovávají strategie a koncepce pro dané oblasti.

Každá rozvojová koncepce (8) má zřízenou svou pracovní skupinu, v které je gestor (tedy politický představitel), referent z oddělení rozvoje města, který má v podstatě dohled nad všemi koncepcemi a vyřizuje dotace pro rozvojové projekty, garanti (zástupci za daný odbor

či oddělení) a jeden externista, který funguje opět jako poradce a oponent či opozice zpracovateli koncepce. Pracovní skupina se radí na tom, co je potřeba zmapovat, zpracovat, opravit či vyhodnotit.



Obr. 15 – Organizační struktura Řídící skupiny a pracovních skupin  
(vlastní zpracování)

### 6.7.3 Spolupráce

Co se týče spoluprací města Uherské Hradiště v oblasti veřejné sféry, představitelé města se setkávají především se zástupci partnerských měst (Krosno, Mayen, Sárvár, Skalica) a dalšími městy s cílem rozvoje cestovního ruchu a kultury (výměnné pobyty uměleckých souborů a jiné spolupráce na kulturní bázi). Zatím však nedošlo k žádné spolupráci např. tvrdých projektů. Co se týče spolupráce konkrétně v oblasti Smart City, město nespolupracuje s žádným městem a ani to v budoucnu neplánuje.

V rámci spolupráce s lokálními firmami město pracuje především se společnostmi, ve kterých má majetkový vliv, samozřejmě podle jejího konkrétního zaměření, tedy například OTR, s.r.o. městu pomáhá s chytrými řešeními v oblasti odpadového hospodářství. Další firmy a jednotlivé oblasti spolupráce jsou zpracovány viz. kapitola 6.5.2 Aktéři z podnikatelské sféry.

Překvapující je, že město příliš nespolupracuje s akademickou sférou. V rámci *Analýzy dopravy v klidu na sídlišti Východ* město spolupracuje s univerzitou ČVUT v oblasti dopravy a komunikuje s pracovníky akademické půdy. Jiná spolupráce v oblasti SC s akademickou půdou či studenty aktuálně neprobíhá.

#### 6.7.4 Bariéry v implementaci strategie SC

Potenciálním ohrožením efektivní implementace SC může být nezájem či nevědomost lidí, která se pojí s nevyužíváním chytrých technologií. Současně je v návaznosti na chytrá řešení taktéž potřeba změnit v mnoha ohledech přístup lidí, který je klíčový pro to, aby město bylo ve všech oblastech chytré a primárně udržitelné. Taktéž je potřeba, aby občané vyjadřovali své názory prostřednictvím anket, které jsou k nalezení na webovém portálu města, aby měli zástupci města přehled, jaká je spokojenost a využití například nových chytrých technologií ve městě.

Další hrozbou je možnost, že řada již navržených projektů, které se vypracují právě v návaznosti na reakce občanů, zastupitelstva a dalších aktérů, skončí tzv. „v šuplíku“ a zrealizuje se pouze část z nich. Na jedné straně je problém z hlediska nedostatku financí, přesněji kapitálových investic a na straně druhé je bariérou v nedostatečné kapacitě pracovníků pro realizaci jednotlivých projektů a nejednotnosti hierarchické organizační struktury, tedy chybí zde útvar či samostatný odbor specializovaný pouze na problematiku Smart City v návaznosti na rozvojové koncepce.

#### 6.7.5 Financování

Poslední část rozhovoru se týkala otázek kolem financování rozvojových projektů města a výhledu financí do budoucna. Město má zřízeno tzv. klikací rozpočet, prostřednictvím něj člověk nalezne veškeré příjmy a výdaje v daném roce. Finanční prostředky, respektive kapitálové investiční výdaje, které souvisí nějakým způsobem s problematikou Smart City jsou rozdělovány do Útvaru městského architekta a do Odboru investic. V Útvaru městského architekta s nimi nakládá oddělení pro rozvoj města, přičemž finance jsou využity především na strategie a rozvojové koncepce. Odbor investic se věnuje čistě jen realizaci projektů a vynakládání prostředků spojených s nimi. Současně mají největší rozpočet ze všech odborů v rámci města.

Tabulka 8 – Výdaje dotčených odborů pro rok 2021 (Zdroj: <https://rozpocet.mesto-uh.cz/>)

Odbor města	Výdaje odboru pro rok 2021
Odbor investic	145 315 500 Kč
Útvar městského architekta	13 595 400 Kč

V tabulce níže jsou uvedeny vysoutěžené ceny jednotlivými externími zhotoviteli, kteří byli vybráni na základě veřejné soutěže.

Tabulka 9 – Vysoutěžené ceny jednotlivých zpracovaných dokumentů externími dodavateli (Zdroj: interní data MěÚ UH, vlastní zpracování)

Koncepce, strategie	Externí zhotovitelé	Částka
Strategie Smart City	Opus consulting s.r.o. + Gatum Advisory s.r.o.	349 690,00 Kč
Informační strategie	HCM COMPUTERS, s.r.o.	356 950,00 Kč
Koncepce veřejného osvětlení	AŽD Praha s.r.o.	1 433 850,00 Kč
Místní adaptační strategie města na změnu klimatu	EXOTA s.r.o. a Raddit consulting s.r.o.	250 107,00 Kč
Strategie rozvoje kreativních průmyslů	SAURA, s.r.o.	1 389 685,00 Kč
Koncepce rozvoje a řízení kultury	PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů s.r.o.	363 000,00 Kč
Koncepce rozvoje cestovního ruchu	KPMG Česká republika s.r.o.	629 200,00 Kč
Koncepce rozvoje a řízení sportu	KPMG Česká republika s.r.o.	356 950,00 Kč
Analýza optimalizace dopravy v klidu na sídlišti Východ	ČVÚT v Praze, Fakulta dopravní	344 850,00 Kč



## 6.8 Shrnutí zjištěných faktů a identifikace bariér na základě analýzy dokumentů a místního šetření

Tato kapitola je věnována výsledkům analýzy strategií a rozvojových dokumentů, prostřednictvím níž bylo identifikováno několik překážek v efektivní implementaci strategie SC, jež jsou doplněny o výsledky místního šetření a veřejně dostupné informace.

Město Uherské Hradiště udělalo krok k tomu, aby nastoupilo na cestu Smart City již vytvořením PRM do roku 2030. Následně byl prostřednictvím žádosti o dotace schválen projekt „*Využití konceptu Smart City a navazujících strategií k udržitelnému rozvoji města Uherské Hradiště*“, na který byly získány finanční prostředky z evropských i národních zdrojů. Žádost byla úspěšná a město se pustilo do realizace projektu „*Hradiště chytré*“. V rámci něj byla vypracována Strategie Smart City, 7 koncepcí a 1 analýza. Primárním cílem projektu je efektivnější plánování a realizování rozvoje města, posílení vzájemné spolupráce a komunikace mezi všemi aktéry rozvoje a celkové zlepšení kvality života a spokojenosti obyvatel ve městě.

Klíčovým dokumentem je Strategie Smart City, která je rozdělena na analytickou, návrhovou a implementační část a slouží jako metodické ukotvení konceptu do provozu správy města a navrhuje inovativní přístupy v klíčových oblastech. Strategie SC má stanovenou vlastní vizi, specifické cíle a 5 klíčových oblastí:

- Moderní úřad
- Mobilita
- Energetika a energetický management
- Životní prostředí, zejména odpadové hospodářství
- Bezpečnost a odolnost města

Pro plánování a práce na projektu „*Hradiště chytré*“ byla ustanovena Řídící skupina v čele se starostou města a 8 pracovních skupin pro jednotlivé koncepce, kde se každá zabývá svou oblastí rozvoje – informační a komunikační technologií, veřejným osvětlením, změnou klimatu, kreativním průmyslem, kulturou, cestovním ruchem, sportem a dopravou. Skupiny tvoří zástupci veřejné správy, externisté ze soukromé sféry a na jedné analýze se podílí akademická půda. Zde byla identifikována první hrozba pro efektivní rozvoj. Jak již bylo zmí-

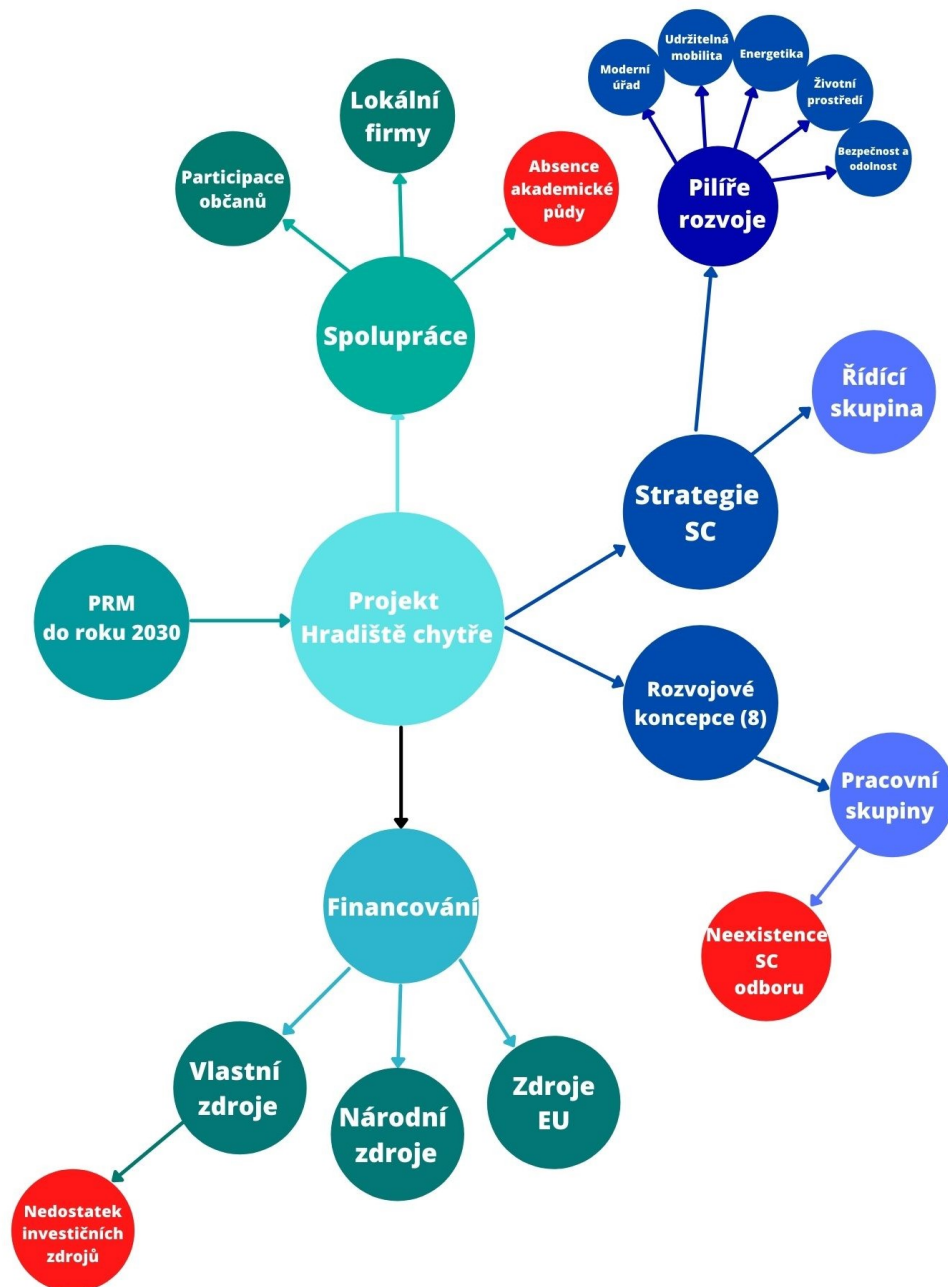
něno, problematika SC nejde vměstnat pod jednu, již existující agendu, ale současně je potřeba mít v organizační a hierarchické struktuře řád, tedy v tomto ohledu je potřeba udělat organizační změny.

V oblasti spolupráce je město zdrženlivější. Spolupracuje se partnerskými městy pouze na bázi kulturních aktivit s cílem rozvoje cestovního ruchu. Co se týče spolupráce v oblasti SC, například s městy dobré praxe, město se nikým neinspire, nespolupracuje ani to nemá do budoucna v plánu. Na základě místního šetření bylo zjištěno, že město spolupracuje především s organizacemi, ve kterých má majetkový podíl a prostřednictvím nich implementuje chytrá řešení.

V soukromém sektoru spolupracuje s některými lokálními podniky, například v oblasti městského mobiliáře. Dalším krokem vpřed je účast na pilotních projektech, do kterých bylo v minulých letech město zapojeno v souvislosti s testováním chytrých prvků nebo letošní zavedení sdílených kol a koloběžek v katastru města. Co se týče spolupráce PPP projektů, město je neshledává efektivními a taktéž o nich v budoucnu neuvažuje. Největší bariérou pro lokální rozvoj je z pohledu problematiky SC absence ve spolupráci s univerzitami. Aspektem chytrého města je především spolupráce, věda a výzkum, chytré úspory a v neposlední řadě participace. Se všemi zmíněnými aspekty může být univerzita nápomocná.

Povědomost občanů o rozvoji města se zvyšuje díky webovému portálu města, speciálně vytvořenému webovému portálu pro projekt „*Hradiště chytré*“. Občané jsou dále informováni prostřednictvím měsíčního zpravodaje a sociálních sítí, na kterých probíhají diskuse na oficiálních stránkách města či na osobním profilu starosty. Jsou zde zveřejňovány poznatky z aktuálního dění města. Občané jsou do veřejného dění zapojováni a mohou se prostřednictvím několika zdrojů vyjadřovat a navrhnout své podněty, například na webové platformě *Zlepší své město*, prostřednictvím webového portálu *Hradistechytre.cz* nebo u tzv. „*kulatých stolů*“, které město pořádá v návaznosti na realizované rozvojové projekty.

Co se týče financování oblasti SC, město využívá evropské zdroje, národní zdroje a vlastní zdroje. Hrozbou může být nepřiznání dotace, a především nedostatek vlastních zdrojů. Již ze *Střednědobého rozpočtového výhledu do roku 2026* vyplývá, že kapitálové investice do rozvoje města mají klesající tendenci. Tato hrozba by mohla být prolomena vytvořením fondu pouze pro projekty s chytrými řešeními, které mají přidanou hodnotu v tom, že přinášejí úspory, tudíž si na sebe časem vydělají.



Obr. 16 – Shrnutí zjištěných faktů a identifikace bariér (vlastní zpracování)

## 7 NÁVRHY OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ PRO EFEKTIVNĚJŠÍ IMPLEMENTACI KONCEPTU SMART CITY V UHERSKÉM HRADIŠTI

Ačkoli se město stává rychlým tempem chytrým a dělá velké pokroky v rámci tvorby dokumentů, realizace chytrých řešení a celkového lokálního rozvoje, na základě analýzy dokumentů a místního šetření byly identifikovány bariéry pro efektivní implementaci koncepce SC, jež je možné efektivně eliminovat.

### 7.1 Návrh na spolupráci města Uherské Hradiště a akademické půdy

V rámci analýzy dokumentů na národní úrovni bylo zjištěno, že města ve velké většině případů nevykazují spolupráce s univerzitami v jejich okolí. Jinak tomu není ani v Uherském Hradišti. V dokumentech, které se týkají problematiky Smart City zcela absentuje spolupráce mezi městem a studenty. V Uherském Hradišti, na území bývalých kasáren sídlí fakulta logistiky a krizového řízení UTB a v blízkém krajském městě Zlíně další fakulty této univerzity. V rámci oblasti Smart City se přímo nabízí navázání spolupráce mezi těmito institucemi. Na tento problém upozorňuje mimo jiné i Metodika Smart Governance (2020), jež zmiňuje podobné doporučení a konkrétní postup.

#### Absolventské práce a spolupráce na projektech

Prvním krokem k úzké spolupráci by mohla být iniciativa města směrem ke studentům, kdy by mohla být na oficiální webový portál města umístěna záložka „*pro studenty*“, v níž budou nejlépe na začátku akademického roku zveřejňovány problémové oblasti, na kterých by mělo město zájem se studenty pracovat nebo přímo okruh, v němž by student našel námět pro svou absolventskou práci. Město by kromě uveřejnění kontaktovalo také univerzitu, kdy akademičtí pracovníci univerzity studenty konkrétně upozorní a osloví.

Forma spolupráce na rozvojových projektech může být orientována podle toho, jakému oboru se student v rámci svého studia věnuje a jakou fakultu studuje. V rámci problematiky Smart City se najde řada oblastí, v kterých student může v rámci spolupráce přinést do projektu přidanou hodnotu, nové nápady, podněty, jiný pohled na věc a nejnovější dostupné poznání z řešené oblasti. Příkladem dobré praxe jsou zde města Děčín a Ústí nad Labem spolupracující s UJEP nebo město Klatovy, které se se studenty podílelo na platformě pro Otevřená data.

### Stáže a odborné praxe

Studenti VŠ hledají v mnoha případech místo výkonu své odborné praxe. Město může opět v tomto ohledu zveřejnit na svém webovém portále nabídku na studentskou stáž s konkrétními informacemi o pozici a požadavky na studenta. Pokud by se jednalo o dlouhodobější spolupráci, student může být motivován finančním příspěvkem, který město nabídne, pokud bude s výkonem studenta spokojeno. Město může být v tomto případě zařazeno v dotačním programu, jež podporuje výzkum a transfer znalostí do praxe. Tato spolupráce se hodnotí jako jedna z nejefektivnějších a současně je to vítězství pro obě strany. Příkladem dobré praxe je v tomto ohledu město Valašské Klobouky a České Budějovice.

#### **7.1.1 Finanční náročnost spolupráce města a akademické půdy**

U tohoto návrhu jde hlavně o nastavení systému spolupráce, není zde tedy žádoucí zpracování finanční náročnosti. Co se týče aplikovaného výzkumu a vývoje s uplatňováním výsledků v praxi a také s podporou v oblasti pandemie COVID-19 lze využít Dotačního programu pro aplikovaný výzkum a transfer znalostí.

#### **7.1.2 Přínosy a rizika**

Projekt přináší mnoho příležitostí, ale nese s sebou i konkrétní rizika, jak je vidět ve schématu níže. Pokud jsou rizika identifikována, je možno se jich vyvarovat.

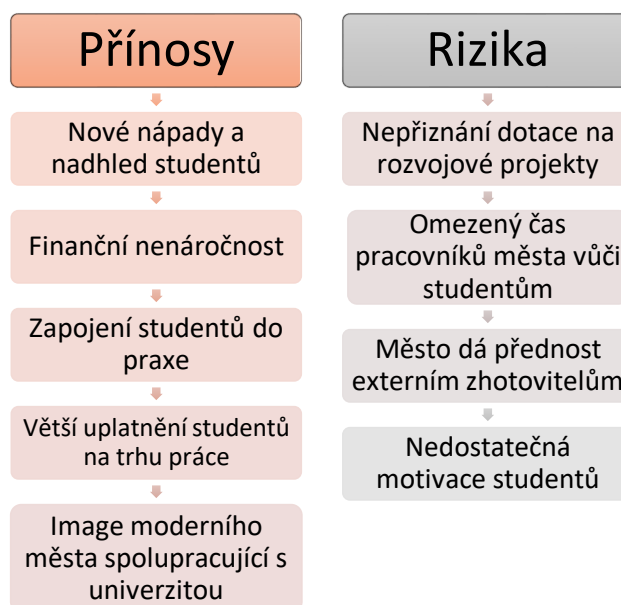
Nepřiznání dotace – Město musí při žádosti o dotaci věnovat pozornost jejímu přesnému vyplnění. Nápad na rozvojový projekt musí být dostatečně konkurenceschopný, aby obstál mezi jinými. Důležitý je také finanční rámec.

Omezený čas pracovníků vůči studentům – Pokud by došlo ke spolupráci, úředníci si musí vymezit určité časové rozmezí, kdy se studentům budou věnovat, budou je informovat, zadávat úkoly a konzultovat s nimi aktuální problematiky.

Město dá přednost externím zhotovitelům – Město si musí uvědomit skutečný význam chytrého města a jak důležitá je spolupráce nejen pro studenty, ale taktéž pro image města, pro budování vztahů a přínosu nejnovějších inovací, nápadů a jiného pohledu na věc. Neméně důležitá je finanční nenáročnost této spolupráce.

Nedostatečná motivace studentů – Pokud se bude jednat o dlouhodobější spolupráci, město může zvážit motivaci ve formě finančního příspěvku. Student si uvědomí nabytí zkušeností

v praxi a jeho budoucí hodnotu na trhu práce. Spolupráce se očekává i od pracovníků akademické půdy a jejich částečné motivaci studentů.



Obr. 17 – Přínosy a rizika spolupráce města s akademickou půdou  
(vlastní zpracování)

## 7.2 Návrh na zřízení městského fondu určeného pro rozvojové projekty s chytrými řešeními

Co se týče financování strategie SC a jejích rozvojových projektů, město využívá dotačních titulů z národních i evropských zdrojů a samozřejmě čerpá i ze svých vlastních zdrojů. Město však nemá v rozpočtu kapitolu, která se Smart City souvisí a občan tak nemá přehled, na co v průběhu dalších let bude čerpat nebo z čeho jsou hrazeny náklady na chytrá řešení, pokud jsou financovány z vlastních zdrojů.

Stanovení financování projektů s ohledem na rozpočet města musí být součástí přípravy rozvojových projektů, a to nejen stanovením částky pořízení. V případě zavedení chytrého řešení nebo implementace chytré technologie vznikají i náklady související s provozem či údržbou. V tomto případě je zde možnost zřízení fondu, který bude zřízen pouze pro financování projektů souvisejících právě s chytrými řešeními a technologiemi. Na tento typ fondu upozorňuje i Metodika financování Smart City projektů (2019).

Z tohoto fondu by mohly být spolufinancovány již navrhnuté a v budoucnu navržené projekty, jež jsou v souladu s myšlenkami SC, které mimo jiné přispějí k naplnění vize města,

ke splnění hlavním cílům a komplexně podpoří implementaci konceptu Smart City v Uherském Hradišti. Obsahem rozpočtu města Uherské Hradiště je v současnosti několik fondů.

### 7.2.1 Zdroje financování fondu pro chytrá řešení

Město může nalézt několik zdrojů řešení, jak může přispívat do fondu pro chytrá řešení:

Stanovená částka nebo procento z rozpočtu města – Město každoročně vyčlení částku, která bude odpovídat plánovaným investičním rozvojovým smart projektům. Tato částka bude schvalována zastupitelstvem města společně s jinými položky při procesu plánování a následném schvalování rozpočtu. Pokud budou projekty spolufinancované z rozpočtu EU, je potřeba znát konkrétní objem finančních prostředků na příslušný rok. Na základě místního šetření bylo doporučeno zástupcem města zvolit procento z rozpočtu, a to každoročně ve výši 3 %.

Finanční prostředky uspořené z chytrých řešení – Finanční prostředky, které se ušetří za snížení nákladů např. z energetické úspory zásluhou energetického managementu nebo úspor z veřejného osvětlení na základě snížení intenzity v nočních hodinách. Zde musí město využít ekonomických ukazatelů pro výpočet finančních úspor a zhodnotit průměrnou roční výši uspořené nákladů.

Uherské Hradiště má již nyní, díky zavedení facility managementu a zřízení pozice energetického manažera přehled o tom, kolik uspoří financí. Kromě úspor finančních prostředků je zde mimo jiné přidanou hodnotou minimalizování emisí CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a dalších. V tabulce níže jsou uvedeny projekty města a výsledky úspor u městských objektů za rok, včetně roku realizace, dotačního zdroje a poskytnuté dotace. Z tabulky vyplývá, že za rok se celkem uspoří 1 578 539,7 Kč.

Tabulka 10 – Chytré projekty města s výsledkem úspory energií  
(Zdroj: interní data MěÚ UH, vlastní zpracování)

Název projektu	Rok realizace	Dotyčný zdroj	Rozpočet (tis. Kč)	Dotace (tis. Kč)	Úspora v GJ	Úspora v Kč/rok*
Energetické úspory ZŠ T.G. Masaryka	2018	OPŽP	17 371,80	5 794,20	350,8	199 885,8
Energetické úspory BD Štěpnická 1085	2017	IROP	3 815,30	769,00	291,2	165 925,8
Energetické úspory BD Štěpnická 1159	2017	IROP	3 843,80	781,50	282,8	161 139,4
Úspory energií MŠ Lomená 1380	2015	OPŽP	6 128,10	2 541,50	1 173,1	668 455,2
Úspory energií MŠ Markov	2014	OPŽP	4 217,90	1 615,40	325,1	185 242,0
Úspory energií u ZŠ UNESCO	2014	OPŽP	4 408,20	2 798,00	347,3	197 891,5

Pozn. Cena za 1 GJ = 569,80 Kč k 1.1.2021

Stanovená částka nebo procento z příjmů za veřejné služby – Z předem vybraných veřejných služeb se každoročně zvolí fixní částka či procento, které bude vkládáno do fondu pro chytrá řešení. Konkrétním příkladem by mohly být poplatky za parkování v placených zónách města a pokuty za parkování. V průměru město Uherské Hradiště vydělá na poplatcích za parkování 13 000 000 Kč a za pokuty 500 000 Kč. Po diskusi se zástupcem města by výsledná částka, která se přidělí do fondu, mohla odpovídat 5 % z poplatků a pokut za parkování.

Tabulka 11 – Zdroje pro financování fondu pro chytrá řešení  
(vlastní zpracování)

Zdroje pro financování	Částka v Kč
Stanovená částka nebo procento z rozpočtu (3 %)	4 318 969,3 Kč
Finanční prostředky uspořené z chytrých řešení	1 578 539,7 Kč
Fixní částka nebo procento z příjmů za veřejné služby (5 %)	675 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>6 572 509 Kč</b>



### 7.2.2 Přínosy a rizika

Těžko odhadnutelný objem finančních prostředků – Objem finančních prostředků je těžko odhadnutelný, jelikož se město nemá na základě čeho odrazit z minulých let. Objem je tedy stanoven odhadem v tabulce výše na základě diskuse se zástupcem města.

Fond nebude akceptován zastupitelstvem města při tvorbě rozpočtu – Zastupitelstvo obce má možnost rozhodnout, že fond nezřídí. Nemusí být schváleny zásady jeho naplňování a používání, či jeho účel. Motivem pro schválení jsou jeho přínosy, přičemž výsledkem je realizace inovativních projektů, které zlepšují kvalitu života obyvatel ve městě.

Nedostatek finančních prostředků v souvislosti s dopadem pandemie – Při realizaci inovačních projektů město žádá o dotaci z evropských fondů a národních zdrojů, ale určité procento částky si město musí většinou hradit samo z vlastních zdrojů. Na základě dopadů pandemie se odhaduje, že příjmy obcí se meziročně sníží dopadem změny rozpočtového určení daní. Dopady pandemie nese především státní rozpočet, avšak je zde i riziko toho, že při obdržení menšího objemu příjmů by město nemělo dostatek finančních prostředků na realizaci investičních aktivit, tedy i na aktivity spojené s tematikou SC.



Obr. 18 – Přínosy a rizika fondu pro chytrá řešení (vlastní zpracování)

### 7.3 Návrh na vytvoření Útvaru pro řízení Smart City agendy

Koncept Smart City jako takový, nemá jasně danou metodiku, která by definovala postupy implementace. Každé město tedy přistupuje dle svých možností a nastavených procesů. V rámci projektu „Hradiště chytré“ bylo na základě analýzy dokumentů a místního šetření zjištěno, že v rámci organizační struktury města je potřeba udělat řada změn, které pozitivně ovlivní procesní postupy a dojde k efektivnějšímu naplňování vize a stanovených cílů města.

Problematika Smart City se dá stěží vměstnat pro svou rozmanitost pod jeden existující odbor města už jen z hlediska jasně daných kompetencí pracovníků a aktuální přiděl finančních prostředků. V rámci přidělení odpovědnosti, organizaci, hierarchie, přidělu prostředků a neustálému vývoji Strategie Smart City by mohl vzniknout samostatný Útvar zabývající se pouze tematikou Smart City.

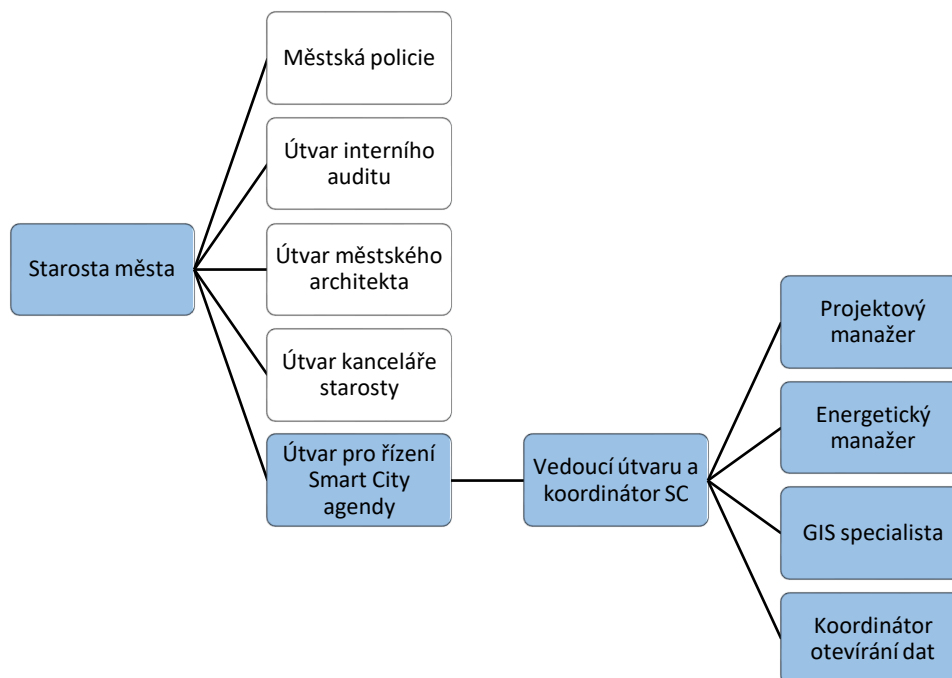
#### 7.3.1 Organizační struktura Útvaru pro řízení Smart City agendy a jeho činnosti

Nově vytvořený útvar by působil pod kanceláří starosty a byl by starostovi přímo odpovědný. Při počátku fungování útvaru je možnost rozdělit nebo navýšit úvazek zaměstnanců, kteří se na problematice doposud podíleli. Dalším krokem ke vzniku útvaru by bylo výběrové řízení na pozici vedoucí útvaru a koordinátora Smart City agendy. Do útvaru by byl dále zařazen již existující energetický manažer, projektový manažer a pro další úvazky je možno dále rozšířit Útvar o pozice GIS specialista a koordinátor open dat. Celkem by Útvar pro řízení Smart City agendy tvořilo 5 zaměstnanců, s tím že nově přijatí budou zaměstnání na dobu určitou.

Útvar bude mít pro svoji existenci vymezeno zkušební období 3 let a následně se vyhodnotí jeho působení a efektivnost. Vytvořením nového útvaru se nezbavuje odpovědnost ostatním úředníkům za naplňování a dosahování cílů. Ostatní úředníci pokračují v již rozběhnutých projektech s jejich danou specializací. Útvar by měl k dispozici seznam záměrů, tzv. zásobník projektů, který by postupně ve spolupráci s ostatními odbory realizoval, přičemž by měl hlavní zodpovědnost v celé hierarchické struktuře.

Vedoucí útvaru a koordinátor SC by měl být v úzké spolupráci s politickými zástupci města a vedením úřadu a prosazovat projektové záměry. Mezi jeho činnosti se dále řadí koordinace a naplňování rozvojových koncepcí a vize města, implementace smart principů, procesů a řešení napříč všemi odbory města, svolávání zástupců jednotlivých odborů a transparentní komunikace o aktuálně řešených projektových záměrech, koordinace investiční činnosti se

záměrem implementace chytrých prvků, spolupráce s externími experty, pokoušet se zapojovat partnery se soukromého sektoru, propagace konceptu SC a zvýšení povědomí občanů a zajištění propojenosti problematiky Smart City a dalších strategických dokumentů města.



Obr. 19 – Organizační struktura Útvaru pro řízení Smart City agendy  
(vlastní zpracování)

### 7.3.2 Financování Útvaru pro řízení Smart City agendy

Jeden ze základních požadavků a přínosů útvaru je vlastní rozpočet využívaný na jeho chod a plánovaných aktivit. Útvar by měl dále k dispozici finanční prostředky ze zřízeného fondu pro projekty s chytrými řešeními, který je navrhnout výše. Většina odborů a útvarů města jsou prodělečnými, jinak by to nebylo ani v případě tohoto útvaru, avšak ten by měl být schopný si na sebe takzvaně vydělat sám. Jeho příjmy by tvořily zejména dotační transfery a úspory či příjmy z chytrých řešení.

Tabulka 12 – Předpokládané položky rozpočtu Útvaru pro řízení SC agendy  
(vlastní zpracování)

Příjmy	Výdaje
Přijaté transfery	Územní rozvoj
Příjmy z úspor	Nákup služeb
Příjmy z chytrých řešení	Výdaje na správu útvaru

### 7.3.3 Přínosy a rizika

Vytvoření útvaru nesplní očekávání a nebude efektivní – Pro vyvarování tohoto rizika bude Útvar vytvořený pouze na zkušební období tří let s tím, že nově přijatí zaměstnanci úřadu budou přijati na dobu určitou. Po období tří let bude zhodnocena efektivita a bude rozhodnuto, zda má Útvar pro řízení Smart City agendy pokračovat ve své práci a existenci.

V případě přeřazení zaměstnanců by byly oslabeny ostatní odbory – V návaznosti na přeřazení zaměstnanců by mohly být oslabeny původní odbory, avšak lze tomu předejít v případě navýšení úvazku přeřazenému zaměstnanci nebo přijetí nových zaměstnanců. Vytvořením nového útvaru bude ulehčeno odborům v současném projektovém vytížení.

Těžce odhadnutelný objem rozpočtu pro efektivní fungování – Pro tvorbu rozpočtu se nelze odrazit z minulých let, avšak pokud se naplánují konkrétní projekty, které budou v daném roce realizovány, je možné odhadnout přijaté transfery a pomocí ekonomických ukazatelů vypočítat vlastní zdroje. Ty budou získávány primárně prostřednictvím úspor z chytrých řešení, popřípadě z jejich příjmů.



Obr. 20 – Přínosy a rizika Útvaru pro řízení Smart City agendy (vlastní zpracování)

## ZÁVĚR

Vývoj měst ovlivnilo nespočet faktorů, přičemž jsou v neustálé transformaci a rozvíjí se nadále na základě dotčení nynějších trendů, vývojem technologií, lidských potřeb, urbanizací, industrializací nebo aktuálně dopadem pandemie. V dnešní době je kladen velký důraz na udržitelnost měst a jedním z prostředků, který vede k naplnění těchto požadavků je koncept Smart City.

Uherské Hradiště vynakládá hodně úsilí k tomu, aby se stalo chytrým městem a je v tomto směru progresivní. Díky schválení dotace probíhá realizace projektu *Hradiště chytře*, který tvoří klíčová Strategie Smart City, 7 koncepcí, zaměřených na konkrétní oblasti rozvoje a 1 analýza zabývající se parkováním na místním sídlišti. Projekt navazuje na *Program rozvoje města do roku 2030*, který sám již chytré prvky obsahuje v souladu s koncepcí SC.

Město vyniká především v oblasti *Moderní úřad*, kde se snaží rozšiřovat nabídku elektronických služeb a provozuje několik webových portálů, které efektivně poslouží občanovi. V oblasti *Mobilita* město využívá několik chytrých prvků jak v dopravě, tak v parkování, snaží se podpořit elektromobilitu a s podporou soukromého sektoru zřídilo systém sdílených kol a koloběžek. Co se týče oblasti *Energetika*, město využívá facility management, pro který má zřízeno pozici energetického manažera a ten primárně dbá na energeticky úsporná řešení. V oblasti *životního prostředí* dává město důraz především na odpadové hospodářství v souvislosti s tříděním odpadu a šířením osvěty.

Pro vytvoření návrhové části bylo vycházeno z výsledků analýzy dokumentů, případové studie a místního šetření, které poskytlo ucelený vhled do problematiky aktuálního lokálního rozvoje v Uherském Hradišti a bylo identifikováno pomocí schématu několik bariér pro efektivní fungování a implementaci konceptu Smart City. První zjištěná bariéra se objevila v oblasti spolupráce, a to absencí akademické půdy, tudíž bylo navrženo doporučení pro zahájení spolupráce konkrétním popsáním způsobem. Druhou bariérou je možnost nedostatku finančních prostředků z vlastních zdrojů pro investiční aktivity města související se smart řešeními, a proto byl navržen fond pro chytrá řešení včetně návrhu pro jeho financování. Poslední nedostatkem, který byl zjištěn primárně na základě místního šetření, je neexistence samostatného útvaru pro řešení agendy Smart City z hlediska efektivnější organizační struktury, procesních postupů a také vlastním disponujícím rozpočtem. Finálně je tedy výsledkem doporučení tří konkrétních postupů s jejich přínosy, ale i riziky, z kterých může město těžit a odstranit tak bariéru pro efektivnější implementaci konceptu Smart City.

I přes to, že byla vyvinuta velká snaha o co nejobektivnější pohled na lokální rozvoj prostřednictvím konceptu Smart City, práce má nepochybně i své limity. Kromě obsahové analýzy, případové studie a místního šetření mohla být provedena i metoda kvantitativního výzkumu prostřednictvím dotazníkového šetření s pomocí účastí občanů, což by mohlo pomoci k odhalení dalších bariér, které ovlivňují lokální rozvoj v prostředí města Uherské Hradiště. Co se týče navržených projektů, zde by se práce mohla zaměřit například na úskalí univerzit, avšak to by mohlo být součástí dalšího rozšíření práce o této problematice.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BÁRTA, David, 2015. Metodika konceptu inteligentních měst. Centrum dopravního výzkumu [online]. Brno [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/file/metodika-konceptu-inteligentnich-mest>
- [2] BIBRI, Simon Elias, 2018. *Smart sustainable cities of the future: the untapped potential of big data analytics and context-aware computing for advancing sustainability*. Cham: Springer. Urban book series (Springer). ISBN 978-331-9739-809.
- [3] BÍZKOVÁ, Rut et al., 2019. *Strategický rámec Svazu měst a obcí v oblasti Smart City*. Svaz měst a obcí. ISBN 978-80-906843-5-5.
- [4] BLAŽEK, Jiří a David UHLÍŘ, 2011. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Vyd. 2., přeprac. a rozš. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1974-3.
- [5] BROŽOVÁ, E. et al., 2017. *Desing Option Paper: Ke strategické intervenci Smart City* [online]. Středočeské inovační centrum [cit. 2021-03-03]. Dostupné z: [https://s-ic.cz/wp-content/uploads/2019/08/Mapovani-kompetenci-Izrael\\_tisk-nova-data-F.pdf](https://s-ic.cz/wp-content/uploads/2019/08/Mapovani-kompetenci-Izrael_tisk-nova-data-F.pdf)
- [6] COUSINS, Linwood H, 2014. *Encyclopedia of human services and diversity*. Los Angeles: SAGE reference. ISBN 978-1-4522-8748-5.
- [7] ČADIL, Jan, 2010. *Regionální ekonomie: teorie a aplikace*. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-191-8.
- [8] ČESKO, 1992. Zákon č. 17/1992 Sb. ze dne 5. prosince 1991 o životním prostředí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=17&r=1992>
- [9] Český statistický úřad: Udržitelný rozvoj v České republice, 2006. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/13-1134-07-2006-1\\_1\\_\\_\\_uvod](https://www.czso.cz/csu/czso/13-1134-07-2006-1_1___uvod)
- [10] DUŠEK, Jiří, 2014. Udržitelný rozvoj v kontextu rozvoje regionů, obcí a států. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. ISBN 978-80-87472-71-2.



- [11] European Commission: Smart cities, 2017. *European Commission* [online]. [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities\\_en](https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en)
- [12] Evropská komise: Nová politika soudržnosti, 2020. *Evropská komise* [online]. [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/cs/2021\\_2027/](https://ec.europa.eu/regional_policy/cs/2021_2027/)
- [13] HEŘMANOVÁ, Eva, 2012. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON). Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-106-0.
- [14] HOWLEY, Peter, Mark SCOTT a Declan REDMOND, 2009. *Sustainability versus liveability: an investigation of neighbourhood satisfaction*. *Journal of Environmental Planning and Management*. 52(6), 847-864. ISSN 0964-0568. Dostupné z: doi:10.1080/09640560903083798
- [15] JELÍNKOVÁ, Jitka, 2017. *Občan, spolek, obec a úřad v ochraně životního prostředí: praktický průvodce*. Praha: Grada. Právo pro každého (Grada). ISBN 978-80-271-0508-3.
- [16] JOHNSTON, Ron et al., 2009. *The Dictionary of Human Geography*. 5th. Oxford: Black Well Publisher. ISBN 978-1-405-13288-6.
- [17] KOPECKÝ, Pavel, 2020. Na Vinohradech lze dobíjet elektromobily ze sloupů veřejného osvětlení. *Pražský deník* [online]. Praha [cit. 2021-02-27]. Dostupné z: [https://prazsky.denik.cz/zpravy\\_region/elektromobil-nabijecka-lampa-sloup-litacka-led-osvetleni.html](https://prazsky.denik.cz/zpravy_region/elektromobil-nabijecka-lampa-sloup-litacka-led-osvetleni.html)
- [18] KUMAR, Vinod T. M., 2019. *Smart Environment for Smart Cities*. New York: Springer. ISBN 978-981-13-6822-6.
- [19] MAIER, Karel, 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4198-7.
- [20] Managament mania: Strategické řízení, 2011. *Managament mania* [online]. [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/strategicke-rizeni>
- [21] MEDVEDEV, Alexey et al., 2015. Waste Management as an IoT-Enabled Service in Smart Cities. *Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems* [online]. Cham: Springer International Publishing, 104-115 [cit. 2021-

- 03-4]. Lecture Notes in Computer Science. ISBN 978-3-319-23125-9. Dostupné z: doi:10.1007/978-3-319-23126-6\_10
- [22] MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2019. Metodika financování Smart City projektů. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: //mmr.cz/getmedia/44a88eea-c83e-4d17-b16a-f503ae173ee9/Methodika-financovani-Smart-City-projektu.pdf.aspx?ext=.pdf
- [23] MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2020. Metodika hodnocení udržitelných chytrých měst. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: https://mmr.cz/cs/microsites/sc/metodiky/metodika-hodnoceni-udrzitelnych-chytrych-mest-sm
- [24] MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2020. *Metodika Smart Governance*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj. ISBN 78-80-7538-280-1.
- [25] MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2020. Pracovní skupina pro SC. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2021-02-24]. Dostupné z: https://mmr.cz/cs/microsites/sc/pracovni-skupina-pro-sc
- [26] MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2017. Zásady urbánní politiky. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 2021-02-15]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/37311a0c-57c6-4076-a8ad-e5d0beede942/Zasady-urbanni-politiky-aktualizace-2017.pdf
- [27] *Naše společná budoucnost: světová komise pro životní prostředí a rozvoj*, 1991. Praha: Academia. ISBN 80-853-6807-2.
- [28] NOVÁK, Josef, Petr PAVELČÍK a Viktor TŘEBICKÝ, 2016. *Využití indikátorů na místní úrovni od A do Z*. Rudná: CI2, o.p.s. ISBN 978-80-906341-1-4.
- [29] OECD: Better Life Index, 2020. *OECD: Better Life Index* [online]. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: http://www.oecdbetterlifeindex.org
- [30] OCHRANA, František, 2010. *Strategické řízení ve veřejné správě a přístupy k tvorbě politiky*. Praha: MatfyzPress. ISBN 9788073781309.
- [31] PAVLÍK, Marek, 2016. *Podpora lokální ekonomiky: využití skrytých potenciálů v regionech*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-807-5523-907.

- [32] PAVLÍK, Marek, 2020. *Regiony budoucnosti: spolupráce, bezpečí, efektivita: inspirace pro rozvoj měst a regionů s příklady dobré praxe*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1310-1.
- [33] PERIS ORTIZ, Marta, Drag R. BENNETT a Diana PÉREZ-BUSTAMANTE YÁBAR, 2007. *Sustainable smart cities: creating spaces for technological, social and business development*. Cham: Springer. ISBN 978-3-319-40894-1.
- [34] PERLÍN, Radim, 2002. *Strategický plán mikroregionu*. Kolinec: AgAkcent. ISBN 80-903-0930-5.
- [35] PROVAZNÍKOVÁ, Romana, 2015. *Financování měst, obcí a regionů: teorie a praxe*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-5608-0.
- [36] SVÍTEK, Miroslav a Michal POSTRÁNECKÝ, 2018. *Města budoucnosti*. Praha: Nadatur. ISBN 978-80-7270-058-5.
- [37] SYROVÁTKA, Miroslav, 2008. Jak (ne)měřit kvalitu života: Kritické pohledy na index lidského rozvoje. *Mezinárodní vztahy. Ústav mezinárodních stavů*, 2008(43), 9-37.
- [38] The World Health Organisation: Quality of Life. *World Health Organisation* [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-HSI-Rev.2012.03>
- [39] VÁCLAVKOVÁ, Renata, 2013. *Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách: sborník referátů z kolokvia*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6257-3.
- [40] VEBER, Jaromír, 2018. *Digitalizace ekonomiky a společnosti: výhody, rizika, příležitosti*. Praha: Management Press. ISBN 978-807-2615-544.
- [41] WOEZTEL, Jonathan et al., 2018. *Smart Cities: Digital solutions for a more livable future* [online]. McKinsey&Company [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livable-future>
- [42] ŽÁK, Milan, 1999. *Velká ekonomická encyklopedie*. Praha: Linde. ISBN 80-720-1172-3.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CNG	Stlačený zemní plyn.
CO <sub>2</sub>	Oxid uhličitý.
ČSAD	Československá státní automobilová doprava.
ESF	Evropský sociální fond.
GIS	Geografický informační systém.
GJ	Gigajoule.
ID	Identifikace.
LED	Light Emmiting Diode.
MěÚ	Městský úřad.
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj.
NO <sub>x</sub>	Oxid dusíku.
OP	Operační program.
P+R	Park and Ride – Odstavná parkoviště na okraji města.
POH	Plán odpadového hospodářství.
PRM	Program rozvoje města.
QR	Quick Response Code.
SC	Smart City.
UH	Uherské Hradiště.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 - Poloha Uherského Hradiště v rámci ČR.....	57
Obr. 2 - Logo města Uherské Hradiště.....	58
Obr. 3 – Souvislost mezi rozvojovými dokumenty města.....	60
Obr. 4 – Webový portál města k 8. 4. 2021 .....	62
Obr. 5 – Webová platforma Zlepši své město .....	63
Obr. 6 – Parkovací zóny v Uherském Hradišti .....	67
Obr. 7 – Ukázka systému volných parkovacích míst .....	68
Obr. 8 – Autobus Man Lion´s City CNG .....	69
Obr. 9 – Sdílená jízdní kola v Uherském Hradišti .....	70
Obr. 10 – Pozorované a predikované roční teploty v Uherském Hradišti mezi lety 1960 – 2100 .....	71
Obr. 11 – Projekt Q-City s implementovanými chytrými prvky na bytových domech na sídlišti Východ.....	72
Obr. 12 – Chytrý mobiliář v Uherském Hradišti .....	72
Obr. 13 – Veřejné osvětlení s QR kódem.....	76
Obr. 14 – Popis postupů při implementaci koncepce SC .....	84
Obr. 15 – Organizační struktura Řídící skupiny a pracovních skupin .....	85
Obr. 16 – Shrnutí zjištěných faktů a identifikace bariér.....	90
Obr. 17 – Přínosy a rizika spolupráce města s akademickou půdou.....	93
Obr. 18 – Přínosy a rizika fondu pro chytrá řešení .....	96
Obr. 19 – Organizační struktura Útvaru pro řízení Smart City agendy .....	98
Obr. 20 – Přínosy a rizika Útvaru pro řízení Smart City agendy.....	100

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - Šest charakteristických prvků pro Smart City.....	39
Tabulka 2 – Externí zhotovitelé dokumentů.....	77
Tabulka 3 – Oblast spolupráce s lokálními partnery.....	78
Tabulka 4 – Financování projektu Hradiště chytře.....	80
Tabulka 5 – Možnosti financování projektů z národních zdrojů.....	80
Tabulka 6 – Možnosti financování projektů ze zdrojů EU v rámci ČR.....	81
Tabulka 7 – Možnosti financování projektů z programů EU.....	81
Tabulka 8 – Výdaje dotčených odborů pro rok 2021.....	87
Tabulka 9 – Vysoutěžené ceny jednotlivých zpracovaných dokumentů externími dodavateli.....	87
Tabulka 10 – Chytré projekty města s výsledkem úspory energií.....	95
Tabulka 11 – Zdroje pro financování fondu pro chytrá řešení.....	95
Tabulka 12 – Předpokládané položky rozpočtu Útvaru pro řízení SC agendy.....	99

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Otázky k rozhovoru se zástupcem města

## **PŘÍLOHA P I: OTÁZKY K ROZHOVORU SE ZÁSTUPCEM MĚSTA**

1. Město pracuje na konceptu SC a jeho implementaci do prostředí města. Jaký byl první krok, který vedl k tvorbě projektu?
2. Jaký byl postup tvorby? Řídilo se město pomocí metodik MMR? Jsou metodiky pro město jako je Uherské Hradiště dobře uchopitelné?
3. Odkud jste čerpali inspiraci?
4. Kdo je členem pracovní skupiny SC a kdo je v ní klíčovou osobou?
5. S kým město spolupracuje v oblasti soukromého sektoru?
6. Využívá město nabídky firem na vyzkoušení jejich nových technologií?
7. Spolupracuje město s akademickou půdou?
8. Jaké největší překážky město vnímá v implementaci koncepce SC?
9. Zaznamenalo město naopak už nějaké přínosy díky SC?
10. Všimla jsem si, že kapitálové výdaje mají do roku 2026 klesající trend. Odkud město bude čerpat na rozvojové projekty a jejich realizaci? Má město speciální fond pro chytré projekty?
11. Jaké nástroje město používá k propagaci koncepce SC a např. nových prvků ve městě? Je povědomost občanů o rozvojových akcích dostatečná? Zaznamenáváte reakce nebo poznatky občanů?